

Travaux de chirurgie anatomo-clinique / par Henri Hartmann [and others].

Contributors

Hartmann, Henri.
University of Leeds. Library

Publication/Creation

Paris : Steinheil, 1913.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/w6dmtqky>

Provider

Leeds University Archive

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by The University of Leeds Library. The original may be consulted at The University of Leeds Library. where the originals may be consulted.

Conditions of use: it is possible this item is protected by copyright and/or related rights. You are free to use this item in any way that is permitted by the copyright and related rights legislation that applies to your use. For other uses you need to obtain permission from the rights-holder(s).



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>



*The University Library
Leeds*



*Medical and Dental
Library*

STORE

WT 168
HAR





30106

004198486



TRAVAUX

DE

CHIRURGIE ANATOMO-CLINIQUE

EN VENTE A LA MÊME LIBRAIRIE

TRAVAUX DE CHIRURGIE ANATOMO-CLINIQUE

PREMIÈRE SÉRIE

VOIES URINAIRES — ESTOMAC

Le service Civile à l'hôpital Lariboisière, par HARTMANN et L. DELAAGE. — Statistique du service Civile, par HARTMANN. — Cystoscopie directe chez la femme, par HARTMANN. — Les tumeurs de la capsule adipeuse du rein, par HARTMANN et LECÈNE. — Note à propos de deux cas de cystocèle, l'une inguinale, l'autre crurale, par PRAT. — Cystite tuberculeuse avec abcès juxta-vésical ouvert dans la vessie, par PRAT. — Indications, technique et résultats de l'uréthrotomie interne, par LEROY. — Technique de la prostatectomie périnéale, par HARTMANN. — Contribution à l'étude de la bactériologie des cystites, par HARTMANN et G.-H. ROGER. — La tuberculose de la glande de Cowper, par HARTMANN et LECÈNE. — La séparation intra-vésicale de l'urine des deux reins, par HARTMANN et G. LUY. — Le traitement chirurgical des lésions non néoplasiques de l'estomac, par HARTMANN. — Influence de la gastro-entérostomie sur le chimisme gastrique dans les ulcères du pylore, par SOUPAULT. — Anatomie pathologique du cancer de l'estomac, envisagée au point de vue chirurgical, par B. CUNÉO. — La duodénostomie, par HARTMANN.

1 vol. in-8 grand-jésus de VIII-356 pages, avec 113 figures. Prix : 15 francs.

DEUXIÈME SÉRIE

VOIES URINAIRES — TESTICULES

Statistique du service Civile, par HARTMANN. — Les tumeurs de la capsule surrénale, par HARTMANN et LECÈNE. — Etude sur les tumeurs solides du rein, par LECÈNE. — Kystes du rein, par HARTMANN. — De la conduite à tenir en présence d'une déchirure de la veine cave au cours de la néphrectomie, par HARTMANN. — Quel est le meilleur moyen d'étudier la manière dont se fait l'évacuation du contenu des reins ? par HARTMANN. — Anatomie des glandes bulbo-uréthrales, par P. LEBRETON. — Note sur un cas de kyste développé aux dépens d'une glande bulbo-uréthrale, par HARTMANN. — Kystes hydatiques pelviens et rétention d'urine, par HARTMANN. — L'épithélioma primitif de l'urètre prémembraneux chez l'homme, par LAVENANT. — Tuberculose de l'urètre simulant un néoplasme, par LECÈNE et PRAT. — Etude sur la tuberculose expérimentale du testicule, par CH. ESMONET. — Technique des orchites expérimentales par voie artérielle spermatique, par CH. ESMONET. — Hydrohématocèle en bissac infectée de dimensions énormes, par HARTMANN. — Note sur la bactériologie des vaginalites aiguës, par HARTMANN, ESMONET et LECÈNE. — Note sur l'histologie de l'épididymite blennorrhagique, par B. CUNÉO.

1 vol. in-8 grand-jésus de 340 pages, avec 105 figures. Prix : 15 francs.

TROISIÈME SÉRIE

CHIRURGIE DE L'INTESTIN

Statistique du service Civile, par HARTMANN. — Les anastomoses intestinales et gastro-intestinales, par HARTMANN. — Exclusion de l'intestin, par HARTMANN. — Anatomie chirurgicale des côlons, par OKINCZYK. — Anatomie pathologique des tumeurs des côlons, par OKINCZYK. — Etude clinique des tumeurs des côlons, par OKINCZYK. — Traitement chirurgical du cancer des côlons, par HARTMANN. — Le sarcome de l'intestin grêle, par LECÈNE.

1 vol. in-8 grand-jésus de 453 pages, avec 153 figures. Prix : 16 francs.

TRAVAUX
DE
CHIRURGIE
ANATOMO-CLINIQUE

PAR

HENRI HARTMANN

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
CHIRURGIEN DE L'HÔPITAL BICHAT
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

Avec la collaboration de :

B. CUNÉO et Paul LECÈNE, professeurs agrégés, chirurgiens des hôpitaux ;
KÜSS, prosecteur à la Faculté ;
DELAMARE, V. HENRY et LEBRETON, anciens internes des hôpitaux.

Quatrième série

VOIES URINAIRES

avec 132 figures

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE SIMIR-DELAVIGNE, 2

MCMXIII

602637

AVANT-PROPOS

Cette quatrième série de travaux est exclusivement consacrée aux maladies de l'appareil urinaire, sur lesquelles nous avons eu l'occasion de recueillir de nombreux matériaux pendant notre passage dans le service Civiale. Elle est conçue dans le même esprit que les précédentes séries. On y trouvera surtout l'exposé de faits personnels; la bibliographie, sans être cependant négligée, n'y occupe qu'une place restreinte. Nous attirerons l'attention sur ce fait que, pour les résultats, nous avons cherché non seulement à donner les suites immédiates des opérations, mais aussi leurs résultats éloignés, point souvent un peu laissé dans l'ombre et cependant capital, si l'on veut connaître le bénéfice réel que les malades ont retiré de l'intervention.



Digitized by the Internet Archive
in 2015

<https://archive.org/details/b21519900>

STATISTIQUE OPÉRATOIRE

Par HENRI HARTMANN.

La statistique actuelle fait suite à celle publiée dans la *troisième série* de nos *Travaux de chirurgie anatomo-clinique*. Elle s'étend du 1^{er} mars 1904 au 24 décembre 1907, époque où nous avons quitté le service Civile pour prendre le service de chirurgie de l'hôpital Bichat. Elle comprend surtout des opérations portant sur l'appareil génito-urinaire des deux sexes et sur la chirurgie du tube digestif, le service étant spécialement affecté au traitement de ces diverses maladies.

Le plus grand nombre des opérations a été pratiqué par moi, un certain nombre par mes assistants, Michon, Cunéo et Lecène.

1^o Opérations sur l'appareil génito-urinaire de l'homme.

(557 OPÉRATIONS, 51 MORTS.)

- | | |
|--|---|
| 60 Circoncisions, dont 3 avec excision de kystes congénitaux du prépuce, 1 pour épithélioma, 60 guérisons. | 4 Incision d'abcès du prépuce, 4 guérison. |
| 1 Excision de kyste congénital du prépuce, 1 guérison. | 4 Incision d'abcès du frein de la verge, 1 guérison. |
| 1 Incision de phimosis inflammatoire, 1 guérison. | 7 Méatotomies, 7 guérisons. |
| 2 Incisions d'anneau de paraphimosis, 2 guérisons. | 8 Incisions d'abcès de la verge, 8 guérisons. |
| 6 Élongations du frein, 6 guérisons. | 4 Fistules uréthro-péniennes, opération plastique combinée 2 fois avec une uréthrostomie périnéale temporaire, 4 guérisons. |
| 13 Curettages de végétations du prépuce et du gland, 13 guérisons. | 9 Hypospadias (2 avivements et su- |

- tures, 7 transplantations de l'urèthre), 9 guérisons.
- 5 Amputations de la verge (4 pour épithélioma, 1 pour tuberculose), 5 guérisons.
- 7 Calculs de l'urèthre (1 fois extraction par les voies naturelles après incision du méat, 6 fois après uréthrotomie externe), 7 guérisons.
- 2 Ruptures traumatiques de l'urèthre, 2 guérisons.
- 290 Uréthrotomies internes, 283 guérisons, 7 morts.
- 7 Uréthrotomies internes combinées avec des excisions de fistules périnéales, 7 guérisons.
- 32 Uréthrotomies externes, 31 guérisons, 1 mort.
- 3 Uréthrectomies périnéales, 3 guérisons.
- 67 Absès urinaux, 66 guérisons, 1 mort.
- 20 Infiltrations d'urine, 15 guérisons, 5 morts.
- 22 Opérations pour fistules uréthro-périnéales, 22 guérisons.
- 1 Extirpation de poche uréthrale suppurante, 1 guérison.
- 7 Cowpérites suppurées, 7 guérisons.
- 1 Curettage par le périnée d'un cancer uréthral fistulisé, 1 mort.
- 20 Périnéotomies (16 absès chauds de la prostate, 3 absès tuberculeux, 1 sarcome de la prostate), 19 guérisons, 1 mort.
- 24 Prostatectomies périnéales, 5 morts, 19 guérisons.
- 28 Prostatectomies transvésicales, 8 morts, 20 guérisons.
- 2 Opérations de fistules uréthro-rectales, 2 guérisons.
- 12 Lithotrities, 1 mort, 11 guérisons.
- 53 Tailles hypogastriques se décomposant en 17 pour calculs, 4 morts, 13 guérisons ; 3 pour corps étrangers, 3 guérisons ; 14 pour tumeurs de la vessie, 8 guérisons, 6 morts ; 4 pour cancer de la prostate, 2 morts, 2 guérisons ; 11 pour cystite ou pour accidents vésicaux d'origine prostatique, 11 guérisons ; 3 pour cathétérisme rétrograde, 2 guérisons, 1 mort, 1 pour section de barre prostatique, 1 guérison.
- 3 Cystectomies pour néoplasmes infiltrés, 1 mort, 2 guérisons.
- 1 Absès prévésical, 1 guérison.
- 13 Curettages, etc., pour fistules vésico-hypogastriques, 13 guérisons.
- 2 Extractions avec le lithotriteur de corps étrangers vésicaux, 2 guérisons.
- 5 Absès périnéphrétiques, 5 guérisons.
- 4 Néphrotomies exploratrices (néphrites hématuriques), 4 guérisons.
- 2 Néphrolithotomies, 2 guérisons.
- 1 Pyélotomie pour calcul du bassinet, 1 guérison.
- 22 Néphrotomies (6 pour pyonéphrose tuberculeuse, 6 guérisons ; 1 pour anurie, 1 guérison ; 5 pour pyonéphrose calculeuse, 4 guérisons, 1 mort ; 1 pour uronéphrose, 1 guérison ; 1 pour hématonéphrose, 1 guérison ; 1 pour rein polykystique, 1 guérison ; 3 pour pyélite, 3 guérisons).
- 19 Néphrectomies lombaires (14 pour tuberculose, 13 guérisons, 1 mort ; 1 pour pyonéphrose, 1 guérison ; 1 pour rein fistulisé, 1 guérison ; 3 pour néoplasme, 2 guérisons, 1 mort).
- 1 Décapsulation du rein pour néphrite hématurique, 1 guérison.
- 2 Excisions de brides vasculaires déterminant une uronéphrose intermittente, 2 guérisons.

- 2 Débridements et curettages de fistules lombaires, 2 guérisons.
- 1 Cure d'éventration lombaire, 1 guérison.
- 4 Abscesses des bourses, 4 guérisons.
- 2 Incisions d'épididymite blennorragique suppurée, 2 guérisons.
- 2 Incisions de vaginalite suppurée, 1 guérison, 1 mort.
- 1 Incision d'abcès du testicule, 1 guérison.
- 1 Incision de gomme syphilitique, 1 guérison.
- 3 Incisions et curettages d'abcès tuberculeux de l'épididyme, 3 guérisons.
- 34 Épididymectomies (32 pour tuberculose, 1 pour syphilis, 1 pour noyau inflammatoire développé autour d'un corps étranger, crin de Florence resté là depuis dix-huit mois à la suite d'une cure d'hydrocèle faite dans un autre hôpital), 34 guérisons.
- 22 Castrations (18 pour tuberculose, 1 pour syphilis, 1 pour tumeur maligne, 1 pour pachyvaginalite à loges multiples, 1 pour tumeur de l'épididyme et du cordon), 22 guérisons.
- 67 Opérations d'hydrocèle (47 retournements de la vaginale, 20 excisions), 66 guérisons, 1 mort.
- 1 Hydrocèle biloculaire, résection partielle de la poche scrotale, cautérisation et drainage de la poche intra-abdominale, 1 guérison.
- 2 Hématocèles, excision du feuillet pariétal, décortication du testicule, 2 guérisons.
- 4 Extirpations de kystes de l'épididyme, 4 guérisons.
- 2 Ablations de kystes du cordon, 2 guérisons.
- 1 Ablation de lymphangiome kystique du cordon, 1 guérison.
- 10 Varicocèles (6 résections veineuses dont 3 combinées à la résection du scrotum ; 4 résections simples de scrotum), 10 guérisons.
- 1 Résection du canal déférent pour tuberculose, 1 guérison.
- 1 Émasculatation totale pour cancer de la verge, 1 guérison.

2° Opérations sur l'appareil génito-urinaire de la femme.

(504 OPÉRATIONS, 18 MORTS.)

- 4 Ablations de polype de l'urèthre, 4 guérisons.
- 1 Uréthrite proliférante, excision partielle, cautérisation, 1 guérison.
- 2 Prolapsus de la muqueuse uréthrale, excision, suture, 2 guérisons.
- 1 Résection de l'urèthre pour cancer, 1 guérison.
- 2 Uréthrocèles, excision, suture, 2 guérisons.
- 3 Dilatations du col vésical (1 extraction de calcul, 2 extractions de corps étrangers de la vessie), 3 guérisons.
- 2 Incontinences d'urine (1 fixation dans l'épaisseur de la cloison uréthro-vésico-vaginale de l'utérus basculé après colporrhaphie sous-uréthrale), 2 guérisons.

- 2 Colpocystotomies (1 pour cystite, 1 pour extraction de calcul), 2 guérisons.
- 1 Cystotomie hypogastrique par cystite, 1 guérison.
- 9 Fistules vésico-vaginales, 9 guérisons.
- 1 Taille hypogastrique pour calcul, 1 guérison.
- 1 Cystectomie partielle pour néoplasme infiltré, 1 guérison.
- 11 Néphropexies, 11 guérisons.
- 2 Décapsulations du rein (1 pour oligurie puerpérale, 1 pour néphrite), 1 mort, 1 guérison.
- 5 Néphrolithotomies, 5 guérisons.
- 11 Néphrotomies (9 pour pyonéphrose, 9 guérisons; 2 pour anurie, 2 morts).
- 22 Néphrectomies lombaires pour tuberculose, 22 guérisons.
- 3 Néphrectomies pour pyonéphrose calculeuse, 3 guérisons.
- 2 Débridements et curettages de fistules lombaires, 2 guérisons.
- 8 Curettages de végétations vulvaires, 8 guérisons.
- 17 Bartholinites, 17 guérisons.
- 1 Ablation de kyste de la glande de Bartholin, 1 guérison.
- 1 Excision des petites lèvres hypertrophiées, 1 guérison.
- 1 Incision de l'hymen pour hémato-colpos, 1 guérison.
- 1 Ablation de corps étranger du vagin, 1 guérison.
- 1 Extirpation de kyste congénital de la cloison uréthro-vésico-vaginale, 1 guérison.
- 1 Colpectomie pour cancer du vagin, 1 guérison.
- 15 Colpotomies postérieures, 13 guérisons, 2 morts.
- 1 Colpotomie multiple pour phlegmon péri-utérin, 1 mort.
- 46 Colpopérinéorrhaphies (12 avec amputation du col, 13 avec colporraphie antérieure, 6 avec hystéropexie), 46 guérisons.
- 2 Périnéorrhaphies, 2 guérisons.
- 1 Fistule recto-vaginale, périnéorrhaphie par dédoublement, 1 guérison.
- 5 Ablations de polypes fibreux de l'utérus, 5 guérisons.
- 7 Amputations du col pour métrite, 7 guérisons.
- 29 Curettages de l'utérus (21 pour métrite hémorragique, 4 pour rétention placentaire, 4 pour infection puerpérale), 29 guérisons.
- 9 Curettages pour épithélioma du col, 9 guérisons.
- 1 Autoplastie du fond du vagin avec curettage pour métrite et cicatrices vicieuses, 1 guérison.
- 3 Myomectomies par la voie vaginale, 3 guérisons.
- 2 Hystérectomies vaginales pour cancer, 2 guérisons.
- 20 Hystéropexies abdominales indirectes (3 avec amputation du col et curettage, 2 avec ablation unilatérale d'annexes, 1 avec appendicectomie), 20 guérisons.
- 1 Raccourcissement intra-abdominal des ligaments ronds, 1 guérison.
- 1 Myomectomie abdominale, 1 guérison.
- 35 Castrations unilatérales pour annexite (3 avec appendicectomie, 1 avec myomectomie, 1 avec salpingostomie opposée, 1 avec hystéropexie), 34 guérisons, 1 mort.
- 11 Castrations unilatérales pour grossesse tubaire, 11 guérisons.
- 1 Grossesse extra-utérine avec fœtus macéré et placenta putréfié, drainage, 1 mort.
- 78 Castrations abdominales subtotaux

- pour annexites (dont 5 avec appendicectomies), 76 guérisons, 2 morts.
- 8 Castrations abdominales subtotaies pour grossesse tubaire avec lésions des annexes du côté opposé, 7 guérisons, 1 mort.
- 29 Castrations abdominales totales pour annexite, 28 guérisons, 1 mort.
- 47 Hystérectomies subtotaies pour fibrome, 45 guérisons, 2 morts.
- 10 Hystérectomies totales pour fibrome, 10 guérisons.
- 11 Colpohystérectomies pour cancer, 10 guérisons, 1 mort.
- 1 Hystérectomie totale pour sarcome de l'utérus, 1 guérison.
- 1 Hystérectomie subtotale pour fibrome, annexite double suppurée, pelvipéritonite, appendicite, fistule pyo-stercorale, 1 mort.
- 1 Ablation de moignon de col utérin secondairement cancérisé, 1 guérison.
- 10 Ovariectomies pour kystes de l'ovaire, 9 guérisons, 1 mort.
- 1 Ablation de cancer de l'ovaire, 1 guérison.
- 6 Castrations abdominales totales (4 pour kystes ovariens doubles, 1 pour cancer de l'ovaire avec fibrome utérin, 1 pour kystes dermoïdes bilatéraux), 5 guérisons, 1 mort.
- 1 Incision par l'abdomen de pelvipéritonite suppurée, 1 guérison.

3° Opérations sur l'abdomen et le rectum.

(552 OPÉRATIONS, 40 MORTS.)

- 9 Éventrations, 9 guérisons.
- 1 Kyste hydatique de la paroi abdominale, 1 guérison.
- 1 Fibrome de la paroi abdominale, 1 guérison.
- 1 Kyste dermoïde de l'ombilic, 1 guérison.
- 1 Ablation de cancer de la paroi, consécutif à une greffe après hystérectomie, 1 guérison.
- 7 Cœliotomies pour péritonite tuberculeuse, 6 guérisons, 1 mort.
- 1 Incision de péritonite suppurée généralisée, 1 mort.
- 3 Abscès sous-phréniques, 2 guérisons, 1 mort.
- 46 Cœliotomies exploratrices, 34 guérisons, 12 morts.
- 1 Incision d'abcès sous-ombilical, 1 guérison.
- 1 Incision et curettage pour actinomycose de la paroi abdominale, 1 guérison.
- 5 Gastrostomies, 2 guérisons, 3 morts.
- 10 Gastro-entérostomies antérieures, 9 guérisons, 1 mort.
- 91 Gastro-entérostomies postérieures (36 pour cancer avec 1 mort, 55 pour ulcère avec 1 mort).
- 23 Pyloro-gastrectomies pour cancer, 5 morts, 18 guérisons.
- 1 Gastrectomie pour ulcère, 1 guérison.
- 2 Gastrorraphies et gastropexies combinées, 2 guérisons.
- 1 Jéjunostomie, 1 mort.
- 5 Résections iléo-cœcales, 4 guérisons, 1 mort.
- 1 Résection de l'intestin grêle pour rétrécissement tuberculeux, 1 guérison.

- 3 Colectomies, 2 morts, 1 guérison.
- 7 Exclusions unilatérales de l'intestin, 6 guérisons, 1 mort.
- 2 Iléo-rectostomies, 1 guérison, 1 mort tardive.
- 1 Transplantation du côlon iliaque dans l'anus pour anus contre nature, 1 guérison.
- 3 Cœliotomies pour occlusion intestinale aiguë, 3 guérisons.
- 2 Cœcostomies, 2 guérisons.
- 1 Iléostomie, 1 mort.
- 12 Colostomies iliaques, 12 guérisons.
- 24 Incisions d'abcès appendiculaires, 24 guérisons.
- 66 Appendicectomies, 66 guérisons.
- 2 Amputations abdomino-périnéales du rectum (1 pour cancer recto-sigmoïdien, 1 pour tuberculose), 2 guérisons.
- 8 Amputations périnéales du rectum (6 pour cancer, 2 pour rétrécissement), 8 guérisons.
- 14 Opérations d'hémorroïdes (résection et suture), 14 guérisons.
- 20 Fistules anales, 20 guérisons.
- 10 Abcès péri-anaux, 10 guérisons.
- 6 Dilatations de l'anus, 6 guérisons.
- 4 Chutes du rectum (2 myorraphies des releveurs, 1 cerclage de l'anus, 1 transplantation du rectum à travers une boutonnière du grand fessier), 4 guérisons.
- 2 Ablations à la curette de végétations anales.
- 6 Cholécystotomies (3 pour calcul, 3 guérisons; 1 pour angiome diffus du foie, 1 guérison; 2 pour cancer des voies biliaires, 2 morts).
- 11 Cholécystectomies, 10 guérisons, 1 mort.
- 15 Cholédochotomies, dont 5 avec cholécystectomie, 14 guérisons, 1 mort.
- 5 Cholécystentérostomies, 4 guérisons, 1 mort.
- 6 Kystes hydatiques du foie, marsupialisation, drainage, 6 guérisons.
- 1 Opération de Talma, 1 mort.
- 1 Incision et marsupialisation de kyste para-pancréatique, 1 guérison.
- 1 Incision et marsupialisation de kyste hydatique suppuré de l'arrière-cavité des épiploons, 1 guérison.
- 2 Splénectomies (1 pour tuberculose de la rate, 1 mort; 1 pour rate hypertrophique mobile, 1 guérison).
- 7 Hernies ombilicales, 7 guérisons.
- 86 Hernies inguinales (dont 5 avec orchidopexie, 1 avec appendicectomie, 2 avec cure d'hydrocèle), 86 guérisons.
- 5 Hernies crurales, 5 guérisons.

4° Opérations diverses.

(174 OPÉRATIONS, 4 MORTS.)

- 1 Ostéite tuberculeuse du frontal, 1 guérison.
- 2 Ablations de cancer de la langue, 2 guérisons.
- 1 Ablation de tuberculose de la langue, 1 guérison.
- 1 Ablation de kyste dermoïde du plancher buccal, 1 guérison.
- 1 Ablation de papillome de la gencive, 1 guérison.
- 1 Épulis, 1 guérison.
- 1 Urano-staphylorrhaphie, 1 guérison.

- 1 Hémi-résection du maxillaire inférieur, 1 guérison.
- 2 Ablations de séquestres du maxillaire inférieur, 2 guérisons.
- 1 Ablation d'épithélioma de la joue, 1 guérison.
- 1 Ablation d'épithélioma de la nuque, 1 guérison.
- 1 Ablation d'épithélioma de la lèvre inférieure, 1 guérison.
- 1 Ablation de papillome nasal, 1 guérison.
- 1 Résection de l'éperon cartilagineux des fosses nasales, 1 guérison.
- 1 Ablation de tumeur de la parotide, 1 guérison.
- 1 Pharyngectomie latérale pour épithélioma, 1 mort.
- 1 Ablation de kyste dermoïde du cou, 1 guérison.
- 1 Excision de fistule congénitale du cou, 1 guérison.
- 2 Ablations de kystes sébacés, 2 guérisons.
- 10 Extirpations de ganglions tuberculeux du cou, 10 guérisons.
- 1 Ablation de lipome de la nuque, 1 guérison.
- 1 Section du faisceau claviculaire du sterno-cléido-mastoïdien pour torticolis, 1 guérison.
- 8 Opérations d'abcès du cou, 8 guérisons.
- 1 Extirpation de chéloïde du cou, 1 guérison.
- 1 Ablation de sarcome du cou, 1 mort.
- 1 Ablation de kyste du corps thyroïde, 1 guérison.
- 1 Incision et curettage d'un abcès froid du cou, 1 guérison.
- 1 Anthrax, débridements multiples, 1 guérison.
- 1 Pneumotomie pour gangrène pulmonaire, 1 guérison.
- 4 Pleurotomies pour pleurésie purulente, 3 guérisons, 1 mort.
- 15 Amputations du sein (14 pour cancer, 1 pour mastite), 15 guérisons.
- 2 Ablations de kyste du sein, 2 guérisons.
- 1 Excision partielle du sein pour tumeur bénigne, 1 guérison.
- 1 Abscess du sein, 1 guérison.
- 15 Résections de côtes, 15 guérisons.
- 2 Résections étendues du thorax pour fistule pleurale, 2 guérisons.
- 1 Ablation de lipome du dos, 1 guérison.
- 1 Incision et curettage d'un abcès froid sous-scapulaire, 1 guérison.
- 1 Incision et curettage d'abcès froid pectoro-deltaïdien, 1 guérison.
- 6 Ablations de ganglions axillaires (5 pour tuberculose, 1 pour cancer), 6 guérisons.
- 2 Abscess de l'aisselle, 2 guérisons.
- 1 Phlegmon de l'avant-bras, 1 guérison.
- 1 Incision et curettage d'un abcès froid de l'avant-bras, 1 guérison.
- 3 Excisions de kyste synovial du poignet, 3 guérisons.
- 2 Sutures tendineuses, 2 guérisons.
- 1 Résection du coude pour luxation irréductible, 1 guérison.
- 1 Résection du poignet pour tuberculose, 1 guérison.
- 6 Ablations de corps étrangers de la main, 6 guérisons.
- 1 Résection de l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce, 1 guérison.
- 1 Désarticulation de métacarpien, 1 guérison.
- 2 Résections de métacarpiens pour tuberculose, 2 guérisons.
- 1 Excision d'hygroma du coude, 1 guérison.
- 1 Incision de panaris du pouce, 1 guérison.

- | | |
|--|---|
| 15 Extirpations de ganglions inguinaux (12 pour tuberculose, 3 pour adénopathies chancrelleuses), 14 guérisons, 1 mort. | 1 Opération d'ongle incarné, 1 guérison. |
| 13 Incisions d'adénites inguinales suppurées, 13 guérisons. | 1 Ablation de kyste sébacé de la cuisse, 1 guérison. |
| 3 Abscesses de la cuisse, 3 guérisons. | 1 Évidement du grand trochanter, 1 guérison. |
| 1 Incision de psoïtis, 1 guérison. | 3 Évidements du tibia pour ostéomyélite, 3 guérisons. |
| 1 Excision de varices enflammées, 1 guérison. | 1 Résection du genou pour tuberculose, 1 guérison. |
| 2 Excisions d'hygroma prérotulien, 2 guérisons. | 1 Résection cunéiforme du tarse pour pied bot, 1 guérison. |
| 1 Ablation de lipome de la hanche, 1 guérison. | 1 Résection pour orteil à marteau, 1 guérison. |
| 1 Désarticulation sous-astragaliennepour ostéite trophique et nécrose du tarse, 1 guérison. | 1 Ablation d'ostéome du moyen adducteur, 1 guérison. |
| 3 Amputations ou désarticulations d'orteil (1 p ^r tuberculose, 1 p ^r sarcome de la phalange), 3 guérisons. | 1 Incision d'abcès poplité, consécutif à une ostéomyélite fémorale, 1 guérison. |
| 2 Ablations d'exostose sous-unguéale, 1 guérison. | 1 Extraction de balle de revolver de la cuisse, 1 guérison. |

Les 1.787 opérations, dont on vient de lire le détail, ont donné en bloc 113 morts, soit une mortalité globale de 6,3 p. 100. Les statistiques antérieures avaient donné 6; 5,4; 6,4 p. 100. La mortalité générale reste donc à peu près la même. Comme on peut le voir par l'exposé des causes de mort, la plus grande partie de ces décès n'est pas imputable à l'intervention.

Exposé des causes de mort. — Des uréthrotomies internes, 7 ont été suivies de mort, 2 de tuberculose pulmonaire concomitante; 1 d'œdème pulmonaire, à l'autopsie on a trouvé deux gros reins blancs; 1 de cachexie; 2 d'anurie, dans un cas on constata une double néphrite chronique scléreuse, dans l'autre des reins réduits à une coque entourant une poche purulente; une uréthrotomie a succombé à la continuation de l'évolution des lésions rénales.

Une uréthrotomie externe, chez un diabétique, a été suivie de coma diabétique.

Un abcès urinaire a succombé aux suites d'une infection urinaire ascendante, préexistant à l'opération.

Cinq infiltrations d'urine, venues tardivement, sont mortes par continuation des accidents infectieux.

Un curettage de cancer urétral fistulisé au périnée, dans un état cachectique, est mort avec de l'anasarque.

Une périnéotomie pour sarcome prostatique a été suivie de mort par suite de l'évolution rapide de la tumeur.

La mort, après 5 prostatectomies périnéales, a été déterminée 2 fois par des hémorragies secondaires, 1 fois par une broncho-pneumonie, 1 fois par une pyélonéphrite calculeuse bilatérale, 1 fois par une hémorragie cérébrale.

Huit morts après prostatectomie transvésicale ont été en rapport 1 fois avec une infection profonde préopératoire, une fois avec une infection post-opératoire, 1 fois avec une pyélo-néphrite double préexistante, 2 fois avec des accidents broncho-pulmonaires ; dans un cas la mort survenue dans les 20 heures a été causée par des accidents cardiaques ayant débuté au moment où l'on a glissé un coussin sous le siège du malade après une injection de stovaïne lombaire ; 2 ont succombé à un mélange d'accidents pulmonaires et infectieux.

Un malade lithotritié est mort d'hémorragie cérébrale. 4 tailles hypogastriques pour calculs ont été suivies de mort, 1 est survenue au moment du placement de la dernière suture, sans que nous puissions nettement en préciser la cause, 3 malades infectés avant l'opération sont morts par continuation de l'infection, qui a pris une marche plus rapide après l'opération. 6 tailles pour néoplasme ont succombé, 1 à des accidents broncho-pulmonaires, 1 à des accidents urémiques le 5^e jour, 3 à des lésions rénales dont la préexistence a été établie sur la table d'autopsie (pyonéphrose, pyélonéphrite double, etc.), 1 à des accidents infectieux avec congestion pulmonaire. 2 tailles pour cancer prostatique envahissant la vessie sont mortes, 1 subitement le 10^e jour, 1 d'urémie progressive.

Une cystectomie partielle pour cancer infiltré est morte avec des signes de généralisation ; à l'autopsie on trouva un cancer secondaire du foie.

Une néphrotomie pour anurie a succombé.

Une néphrotomie pour pyonéphrose, faite *in extremis*, a été suivie de mort presque immédiate. A l'autopsie on a trouvé une pyélo-néphrite du côté opposé et une péricardite suppurée.

Une néphrectomie pour néoplasme est morte, au bout de 6 jours, de congestion pulmonaire.

Une incision de vaginalite suppurée chez un cancéreux prostatique a été suivie de mort ; hépatisation pulmonaire.

Un malade auquel on avait pratiqué l'éversion de la vaginale pour hydrocèle et qui souffrait en même temps de troubles urinaires, de cause prostatique, est mort d'infection urinaire.

Nous avons à relever 2 morts chez les femmes ayant subi une opération sur l'appareil urinaire ; dans 1 cas il s'agissait d'une décapsulation du rein pour oligurie post-puerpérale, dans l'autre d'une néphrotomie pour anurie datant de 10 jours ; à l'autopsie on trouva dans ce dernier cas une pyonéphrose fermée d'un côté et du côté opéré un ensablement de l'uretère.

Trois colpotomies sont mortes, une le jour même de l'opération, la collection du cul-de-sac de Douglas n'était qu'une petite partie d'une suppuration péritonéale généralisée, une 17 jours après l'opération par continuation des accidents, il existait un autre foyer du côté opposé ; une colpotomie pour suppuration des deux ligaments larges a été suivie de la continuation des accidents infectieux. Dans les trois cas, l'intervention était manifestement insuffisante.

Chez une malade en état d'infection grave, l'extraction d'un fœtus macéré et l'ablation d'un placenta putréfié n'ont pas suffi pour arrêter les accidents qui ont continué sans péritonite.

Deux castrations abdominales subtotaux pour annexite ont été suivies de péritonite, 1 pour grossesse tubaire de collapsus. 1 castration abdominale totale pour tuberculose du petit bassin est morte deux mois après l'opération avec une fistule pyo-stercorale.

Des accidents cardio-pulmonaires ont emporté 2 hystérectomies subtotaux pour fibrome.

Une péritonite a suivi une opération complexe pour fibrome, annexite double, pelvi-péritonite suppurée à loges multiples et fistule pyo-stercorale à point de départ appendiculaire.

Après une ablation de cancer des ovaires, la mort est survenue le treizième jour par occlusion intestinale portant sur le côlon transverse et déterminée par un cancer secondaire de l'épiploon.

Une péritonite suppurée généralisée est morte le soir de l'opération.

Un abcès sous-phrénique a succombé ; à l'autopsie on a trouvé un abcès du foie méconnu.

Douze cœliotomies exploratrices ont été suivies de mort, une fois par péritonite, trois fois par accidents pulmonaires, dans tous les autres cas par les progrès de la cachexie qui était telle que, dans un certain nombre de ces opérations, nous n'avions pas osé recourir à l'anesthésie générale et que nous nous étions contenté d'une anesthésie locale à la stovaine.

Une péritonite tuberculeuse a succombé à l'évolution d'une tuberculose miliaire généralisée.

Trois gastrostomies sont mortes, deux se sont éteintes dans la cachexie ; à l'autopsie de la troisième on a trouvé une pleurésie purulente.

Une gastro-entérostomie antérieure chez un malade épuisé, opéré après anesthésie locale, a été suivie de mort par accidents pleuro-pulmonaires (hépatisation, pleurésie séro-fibrineuse). La mort est survenue un mois et demi après une gastro-entérostomie pour cancer, par gangrène pulmonaire ; chez un autre gastro-entérostomisé pour hématomèses à répétition, elle est survenue 22 heures après l'opération.

Cinq pylorectomies sont mortes : une le lendemain, une deux jours après l'opération chez deux malades cachectiques, une le septième jour d'accidents cardio-pulmonaires, une le quinzième, d'embolie, une deux mois après l'opération, d'hépatisation pulmonaire.

Un malade cachectique a succombé presque immédiatement après une jéjunostomie. Une résection iléo-cœcale, avec fermeture des deux bouts et iléo-colostomie, a été suivie de mort par insuffisance de la suture d'occlusion du bout de l'iléon. L'insuffisance des sutures a été, de même, la cause de la mort dans une iléo-sigmoïdostomie.

Deux cholécystotomies ont succombé, une fois à la cachexie, un mois après l'opération dans un cas de cancer de l'ampoule de Vater, une fois avec de l'emphysème pulmonaire, un gros foie, un cancer de la vésicule et un calcul du cholédoque.

Une cholécystectomie est morte d'affaiblissement progressif, sans fièvre, sans vomissement, sans que nous puissions nous expliquer la cause de l'affaiblissement. A l'autopsie nous avons trouvé une dilatation aiguë de l'estomac qui descendait jusque dans le petit bassin. Nous n'y

avons pas songé, étant donnée l'absence totale de nausées et de vomissements.

Des accidents infectieux, continuant après une cholédochotomie avec drainage de l'hépatique, ont entraîné la mort chez une malade qui portait en même temps un abcès aréolaire du foie.

Une cholécystentérostomie est morte d'hémorragie gastrique le lendemain de l'opération.

Une opération de Talma a été suivie de mort 2 mois après par cachexie.

Une splénectomie pour tuberculose de la rate est morte pendant l'opération, de syncope.

Une hémorragie retardée a emporté une pharyngectomie latérale pour épithélioma.

Une ablation de sarcome du cou avec ligature de la carotide a été suivie de thrombose de ce vaisseau, en l'absence de toute infection appréciable, avec ramollissement cérébral consécutif.

Une pleurotomie pour pleurésie putride n'a pas arrêté les accidents infectieux; à l'autopsie on a constaté une hépatisation pulmonaire concomitante.

Un malade, qui avait subi, 18 jours auparavant, une extirpation de ganglions tuberculeux inguinaux, est mort subitement. A l'autopsie on n'a rien trouvé ni du côté du cœur, ni du côté des poumons; il existait un thymus très développé.

II

ANATOMIE NORMALE DE LA PROSTATE ¹

Par G. KUSS,

Aide d'anatomie à la Faculté.

Interne lauréat des hôpitaux de Paris, 1908.

(Prix Civiale, 1907.)

On étudie sous le nom de *prostate* une véritable région topographique, une série d'organes (urètre sous-vésical, sphincters lisse et strié de l'urètre, partie terminale des voies spermatiques, utricule prostatique) dont la réunion intime à un groupe de glandes spécial forme *un tout morphologique* correspondant à *un organe physiologique*.

Ce complexe anatomique est difficilement dissociable en ses différentes parties constitutives qui s'enchevêtrent et se pénètrent, *qui se tiennent* en vue de jouer un rôle physiologique intimement lié aux fonctions génitales et plus spécialement à l'éjaculation. La prostate, pour ne pas déterminer à elle seule l'acte éjaculatoire auquel concourent tous les organes annexés au sinus uro-génital, n'en reste pas moins, en effet,

¹ On ne trouvera pas ici l'étude anatomique complète de la prostate, mais seulement celle des points qui ont fait plus spécialement l'objet de nos recherches : *développement des glandes prostatiques*, — *rapports des glandes prostatiques et des sphincters lisse et strié de l'urètre*, — *formation et signification des aponévroses péri-prostatiques*. Pour le reste, nous renvoyons le lecteur aux Traités d'anatomie classiques ; mais il importe de modifier les chapitres consacrés, dans ces Traités, 1° à l'anatomie des vaisseaux prostatiques, par la lecture des *Vaisseaux sanguins des organes génito-urinaires*, etc., de notre vénéré maître L.-H. FARABEUF, — 2° aux lymphatiques de la prostate, par celle des *Recherches sur les lymphatiques de la prostate humaine*, par Caminiti, *Annales des Mal. des org. gén.-urin.*, 1^{er} octobre 1905. Tout chirurgien lira également avec profit les chapitres ayant trait à l'anatomie de la prostate dans l'excellent livre de R. PROUST, *La Prostatectomie*, Paris, Masson, 1904.

l'organe principal de l'éjaculation, et il est difficile de dire de tous les éléments qui la constituent — et mis à part l'utricule prostatique, reliquat embryonnaire et organe témoin — quel est, à ce point de vue, le principal. Néanmoins ce qui caractérise plus spécialement la prostate, pour l'anatomiste, c'est la présence, à son niveau, de tissu glandulaire ; ce tissu existe tout le long du tractus uro-génital, mais nulle part il n'acquiert un développement pareil à celui que l'on observe à l'entour de la partie originelle de l'urètre. Nous dirions volontiers que la prostate, qui n'est qu'un *lieu de passage* pour l'urètre entouré de ses sphincters lisse et strié, pour les canaux éjaculateurs aussi, est au contraire un *lieu d'élection* pour le tissu glandulaire.

§ 1. — Développement des glandes prostatiques.

Ce tissu glandulaire apparaît chez le fœtus bien avant que se manifeste la moindre différenciation sexuelle extérieure.

L'ébauche du système uro-génital paraît encore indifférente, le cloaque vient à peine de se subdiviser en sinus uro-génital et anus que, déjà au deuxième mois (Hertwig), au milieu du troisième mois (Kölliker, Hogge), apparaissent les premières ébauches des glandes prostatiques. La vésicule allantoïde dans sa partie creuse, intra-embryonnaire, appliquée contre la paroi abdominale antérieure, est devenue fusiforme dans le courant du deuxième mois de la vie intra-utérine. Immédiatement au-dessous de la partie moyenne, élargie, qui deviendra la vessie, l'épithélium qui tapisse la partie supérieure de sa portion inférieure (sinus uro-génital) est le siège de petits boursoufflements qui sont les amorces des futurs bourgeons prostatiques. Ces tout premiers bourgeons glandulaires se marquent du côté de la lumière du canal par de petites élevures épithéliales qui ont été aperçues par Tourneux¹ sur des embryons de 3/4 millimètres et par Hogge sur un embryon de 4 centimètres et demi, au nombre de 6 : 4 pour la paroi antérieure de l'urèthre, 2 pour la paroi postérieure. Ces élevures épidermiques rappellent assez bien, à notre avis, le *mur saillant* de Chabry, aux dépens de la face profonde duquel se développe le *mur*

¹ TOURNEUX, *Atlas d'embryologie*, pl. VI, fig. 49.

plongeant, dont chaque crénelure donnera les parties ectodermiques des dents. Ces élevures en rangées linéaires, en forme de crêtes, rappellent également, et tout aussi bien, les lignes lactées de Schultze dont les points plongeants, persistant seulement chez l'homme au nombre de deux, donneront les champs glandulaires mammaires de His et, par leur intermédiaire, les glandes mammaires.

Chez les fœtus mâles de 5 à 6 centimètres, dans la deuxième moitié du troisième mois, apparaissent les premières amorces glandulaires prostatiques qui se montrent chez les fœtus de 6 et de 6 centimètres et demi sous forme de petits bourgeons pleins qui naissent au nombre de 3 à 10 du canal uro-génital, au niveau de l'abouchement des conduits de Wolff et de Muller dans ce canal uro-génital ou au-dessus de ce point. Les bourgeons antérieurs se développent plus tôt et sont mieux marqués et plus nombreux que les postéro-latéraux.

Plus tard, chez les fœtus mâles, à la fin du troisième mois ou au commencement du quatrième mois, les glandes prostatiques se montrent sous forme de bourgeons simples ou ramifiés émanant de la paroi antérieure du canal, de la paroi postérieure et surtout des deux extrémités du fer à cheval à concavité postérieure, que dessine déjà l'urètre à ce niveau.

Les bourgeons antérieurs ne se montrent qu'au-dessous du point d'abouchement dans l'urètre des futurs canaux éjaculateurs, ils ont pu être comptés au nombre de 9. Les *plus inférieurs* des bourgeons prostatiques sont donc *antérieurs*, les plus développés de tous les bourgeons prostatiques sont *latéraux*. Ce sont ceux qui partent des extrémités latérales ou cornes de l'urètre et de sa paroi postérieure. On peut en compter une quinzaine au-dessous des canaux éjaculateurs et cinq ou six au-dessus, qui représentent, pour Hogge, l'ébauche du lobe médian.

Dans la deuxième moitié du quatrième mois, les glandes prostatiques sont des tubes ramifiés qui émanent de la paroi postérieure ou des extrémités latérales de l'urètre et qui se développent à la façon des glandes salivaires (Kölliker). La plupart de ces ramifications se creusent donc d'une cavité et, en certains points, on constate même des dilatations ampulliformes semblables à celles que l'on observe chez les fœtus à terme.

¹ HOGGE, ALBERT (Liège), Recherches sur les muscles du périnée et du diaphragme pelvien, sur les glandes dites de Cowper et sur le développement de ces organes. *Ann. des Mal. des org. génit.-urin.*, 1904, pp. 1041, 1121 et 1201.

Hogge ¹ a étudié sur 34 coupes sériees la prostate d'un fœtus de 10 centimètres et demi, à la fin du quatrième mois, et il a vu que les tubes prostatiques se développent d'une façon très caractéristique, par des bourgeons qui se creusent secondairement d'une cavité. Ces bourgeons, quand on suit les coupes de bas en haut, apparaissent symétriquement de chaque côté de la ligne médiane, par paires de tubes, par conséquent. Les tubes latéraux apparaissent d'abord, puis, en s'élevant dans la série, on voit des tubes plus centraux, naissant sur les deux versants latéraux du veru-montanum. Jusqu'au point où débouchent dans l'urètre les canaux éjaculateurs, Hogge a pu compter, pour chaque moitié de la prostate, trois fois 4 tubes successifs et, pour chacune de ces séries de tubes, les bourgeons latéraux sont les plus inférieurs, les plus centraux étant aussi les plus élevés. Il y en a donc 24 en tout au-dessous de l'abouchement des canaux éjaculateurs. Au-dessus de l'abouchement des canaux éjaculateurs dans l'urètre (ébauche du lobe médian pour Hogge), on peut compter 2 séries de 4 tubes successifs, c'est-à-dire 8 tubes de chaque côté de la ligne médiane ou 16 tubes en tout.

Groupement des glandes prostatiques. — Quoi qu'il en soit, il résulte des nombreuses recherches : embryologiques d'Aschoff ¹ et de Hogge, — anatomiques de Sappey, — anatomiques et anatomo-pathologiques d'Evrard Home, de Socin, d'Orth, de Kölliker, d'Obersteiner et surtout de Robin et Cadiat, de Jores et d'Albarran, que les glandes prostatiques peuvent être classées en deux groupes principaux : A. un groupe de glandes principales proprement dites, B. un groupe de glandes accessoires.

A. Un groupe de glandes principales naissant. — 1° Sur les deux versants du veru-montanum ;

2° Au-dessous de ce veru-montanum, à droite et à gauche de la cloison sagittale qui prolonge en bas et en arrière le stroma conjonctif et érectile du veru.

Les plus développées de ces glandes sont les plus inférieures et elles naissent au niveau des cornes du croissant à concavité postérieure déjà décrit à cette époque par l'urètre à ce niveau. Ces glandes inféro-laté-

¹ ASCHOFF, Ein Beitrag zur normalen und pathologischen Anatomie der Scheimhaut, etc. *Arch. f. pathol. Anat.*, Berlin, 1894, t. CXXXVIII, p. 119.

rales se développent d'arrière en avant en embrassant dans une sorte de forceps ou de tenaille les parois latérales de l'urètre. En s'*hypertrophiant*, elles augmenteront d'autant le diamètre antéro-postérieur du canal urétral qui deviendra la *fente* urétrale, dans l'hypertrophie pathologique de la prostate notamment.

Partagées en deux groupes, l'un droit, l'autre gauche, elles constituent avec les glandes naissant des versants du veru les *deux lobes de la prostate glandulaire*, « les prostates » des anciens anatomistes et des vétérinaires.

3° Au-dessus du veru-montanum. Ces glandes naissent également par séries linéaires, latérales, para-médianes. Mais celles d'un côté viennent au contact de celles du côté opposé sur la ligne médiane. Il n'y a pas au-dessus du veru de cloison sagittale séparant les glandes du côté droit de celles du côté gauche. Il n'existe qu'un mince septum conjonctif, ayant la valeur d'un septum inter-glandulaire, et dont les faces portent les empreintes des acini glandulaires voisins. Ce septum s'épaissit dans certains types d'hypertrophie prostatique à tel point qu'une coupe rigoureusement médiane et sagittale n'intéresserait, en arrière de l'urètre, que du tissu conjonctif, sans qu'il y ait la moindre effraction du tissu glandulaire.

Ce groupe de glandes, situé au-dessus de l'abouchement des canaux éjaculateurs dans l'urètre, forme la commissure glandulaire postérieure, commissure reliant comme un pont étendu au-dessus des canaux éjaculateurs les deux prostates droite et gauche. Cette commissure glandulaire postérieure, dont nous avons montré précédemment l'origine aux dépens de deux séries d'ébauches glandulaires *latérales*, forme le *lobe moyen* de certains auteurs, sus-ductorien.

Elle est très visible sur les figures de Chauveau et d'Arloing¹ qui représentent les organes génitaux intra-pelviens du taureau, animal chez lequel la prostate n'entoure que très incomplètement l'urètre ; partie constante de la prostate, elle se développe, à la place et au lieu qu'elle occupe plus tard, par des bourgeons sus-ductoriens et il n'est pas besoin, pour expliquer son développement, de recourir à l'hypothèse, soutenue par Albarran, de tubes glandulaires placés au-dessous des canaux éja-

¹ CHAUXEAU ET ARLOING, *Anatomie comparée des animaux domestiques*, fig. 406.

culateurs et des vésicules, comblant d'abord l'espace libre qui est en arrière de ces organes, puis contournant vésicules et déférents en passant en dehors, puis en avant et au-dessus d'eux pour s'adosser finalement sur la ligne médiane, en remplissant l'angle dièdre formé par le sphincter lisse et les canaux éjaculateurs, et constituant ainsi le lobe moyen.

Ces glandes principales, susmontanales, formant la commissure glandulaire postérieure, doivent être naturellement rattachées aux « prostatites » latérales, proprement dites, aux deux lobes prostatiques dont elles ne sont, à vrai dire, que la partie supérieure.

Les 3 groupes de glandes précédemment décrits (glandes verumontanales, sous-montanales, sus-montanales) forment l'anneau incomplet de Jarjavay, reproduit dans l'article de Delbet du *Traité d'anatomie* de Poirier, anneau incomplet ouvert en avant et embrassant l'urètre.

Ces 3 groupes de glandes forment également la « prostate en fer à cheval », en U, des prostatectomistes par la voie haute. Mais nous verrons plus loin que cette « prostate en fer à cheval » est loin de représenter, chez les hypertrophiés prostatiques, toute la prostate glandulaire. L'anneau de Jarjavay, anneau incomplet, *en croissant*, ne représente pas davantage toute la prostate glandulaire normale.

B. Un groupe de glandes accessoires. — Ce groupe se subdivise lui-même en deux groupes de situation différente : le groupe des glandes pré-urétrales, le groupe des glandes rétro-cervicales.

1° Les recherches des anatomistes modernes et plus particulièrement celles de Sappey, d'Aschoff et de Hogge ont, en effet, indiscutablement prouvé l'existence de glandes prostatiques pré-urétrales, glandes à canaux courts, situées de chaque côté de la ligne médiane, et formant un petit groupe antérieur et médian séparé des deux côtés par d'épaisses cloisons conjonctives des prolongements antérieurs des lobes latéraux de la prostate dont ils restent indépendants et distincts.

Une coupe rigoureusement médiane, pré-urétrale, passera par le groupe glandulaire pré-urétral sans intéresser le tissu glandulaire ; elle passera par le mince septum qui sépare les deux petits groupes de glandes, droit et gauche, en lesquels on peut décomposer le groupe glandulaire antérieur (lobe prostatique pré-urétral ou antérieur de certains auteurs).

2° Les recherches d'Albarran et de Motz, celles de Jores ont établi

l'existence de glandes prostatiques rétro-cervicales, situées derrière le col de la vessie, sous la muqueuse, et échelonnées de l'orifice même du col vésical à la portion intermédiaire pré-spermatique de la prostate, du méat interne à la commissure postérieure. Elles sont surtout développées derrière le col de la vessie ; leur hypertrophie détermine la formation d'une des deux sortes de lobe médian, le lobe médian *vésical* de Jores et d'Albarran.

Origine blastodermique des glandes prostatiques. —

Quel est l'épithélium qui donne naissance à ces glandes prostatiques ? Est-ce l'épithélium allantoïdien, d'origine entodermique, ou l'épithélium Wolffien, d'origine mésodermique ? On sait que les uretères se forment aux dépens des extrémités inférieures des canaux de Wolff, lesquelles s'ouvrent dans le sinus uro-génital. Cette disposition se modifie par la suite, chacun des uretères se séparant complètement du canal de Wolff qui lui a donné naissance pour venir s'ouvrir isolément à la face postérieure du sinus. Plus tard encore, les uretères s'écartent du sinus uro-génital et viennent déboucher plus haut à la face postérieure de cette partie moyenne, dilatée et fusiforme, de l'allantoïde intra-embryonnaire, qui formera la vessie. Pour expliquer ce changement de position, on admet que le petit espace, que l'*éperon* qui existait primitivement entre les orifices des canaux de Wolff et ceux des uretères s'est accru rapidement, ce qui fait que les orifices urétéraux *semblent* être reportés plus haut. Toute l'étendue de la paroi urétrale postérieure, étendue des orifices des canaux éjaculateurs (ex-canaux de Wolff) aux orifices des uretères, est donc incontestablement d'origine Wolffienne. Cette zone Wolffienne correspond exactement à l'aire du trigone vésical de Lieutaud et à la mince et étroite bandelette muqueuse située entre les freins supérieurs du veru.

Toutes les glandes prostatiques qui ne naissent pas au niveau de ce champ Wolffien, c'est-à-dire : les glandes pré-urétrales, les glandes du segment sous-ductorien de l'urètre prostatique, les glandes naissant des deux versants du veru-montanum lui-même sont donc d'origine allantoïdienne et *entodermique*. Les glandes restantes : glandes sus-ductoriennes et glandes rétro-cervicales, naissant du champ Wolffien, sont, par contre, d'origine Wolffienne, *mésodermique*.

Cette dualité d'origine des glandes prostatiques, sur laquelle nous appelons l'attention, n'a rien pour nous surprendre. Au stade embryonnaire la spécificité formative et élective des feuilletts primordiaux, pour être vraie en général, ne saurait néanmoins continuer à se soutenir dans certains cas particuliers. L'urètre de l'adulte dérive d'ébauches : entodermique (sinus uro-génital), mésodermique (champ Wolffien) et ectodermique (urètre périnéal et pénien). Qu'y a-t-il d'étonnant à ce que les glandes de l'urètre dérivent de ces différents feuilletts et soient elles-mêmes, comme les ébauches des segments urétraux qui leur ont donné naissance, d'origine entodermique, mésodermique ou ectodermique, et, en ce qui concerne plus spécialement les glandes prostatiques, d'origine partie entodermique et partie mésodermique?

Ces origines diverses ne se traduisent pas par des diversités de structure des glandes formées : l'unification des éléments anatomiques, quelle qu'en soit l'origine, si même l'identité ne préexiste pas, se fait de bonne heure et enlève une grande partie de leur intérêt à ces discussions embryologiques.

Nous n'avons envisagé jusqu'ici que le développement des glandes prostatiques chez l'embryon à un stade génital encore indéterminé, puis chez le *fœtus mâle*.

Développement de la prostate chez la femme. — Chez le *fœtus femelle*, les ébauches glandulaires continuent à se développer, mais de façon beaucoup moins marquée que chez le *fœtus mâle*. Chez la femme, les ébauches des glandes prostatiques ne disparaissent pas, elles se développent, mais mal : *elles avortent*.

Dans le sexe féminin, ces ébauches glandulaires occuperont même situation que chez l'homme, elles s'étendront du col vésical aux orifices des canaux de Wolff et de Müller, et au-dessous de ces orifices. Elles occuperont, par conséquent, toute l'étendue du canal urétral de la femme, du méat interne au méat externe. Elles naîtront de la *région rétro-cervicale*, des deux versants de la crête de Barkow ou crête urétrale de la femme qui est l'homologue des freins du veru de l'homme, de la face antérieure de l'urètre ; les glandes principales naîtront, comme chez l'homme, dans la région para-ductoriale, ce sont les *glandes de Skene*, qui sont situées de chaque côté du segment vulvaire

de l'urètre et dont les canaux, au nombre de 2, débouchent de chaque côté du méat à 5 millimètres de lui, sur la papille urétrale ; ce seront aussi les *glandes péri-urétrales et vulvaires* disséminées, les premières sur la papille urétrale et dans son voisinage immédiat, les secondes tout à l'entour du vestibule du vagin.

Toutes les glandes urétrales de la femme, toutes les glandes disséminées autour des orifices inférieurs du vagin embryonnaire (canaux de Müller) et de l'extrémité antérieure du vestibule du vagin, près du méat urinaire, à l'endroit où débouchent, chez certains animaux, les canaux de Gartner-Malpighi (canaux de Wolff), toutes ces glandes sont des glandes de même origine et de même signification que les glandes prostatiques de l'homme. La « prostate » n'existe pas chez la femme, les glandes prostatiques existent et fonctionnent. Toutes proportions gardées, et pour prendre un exemple en sens contraire, les glandes prostatiques sont, normalement et relativement, plus développées chez la femme que les glandes mammaires chez l'homme.

Il est classique de décrire les glandes mammaires de l'homme : on devrait décrire les glandes prostatiques de la femme. Une telle description, sous un tel nom, ferait image et substituerait à de vagues notions d'anatomie descriptive des notions anatomiques exactes basées sur l'unité embryologique des organes.

§ 2. — Rapports des ébauches glandulaires prostatiques avec les sphincters lisse et strié de l'urètre initial.

Tous les classiques, en décrivant le développement des glandes prostatiques, insistent sur ce fait que ces glandes, en se développant, s'insinuent partout où elles trouvent de la place ; elles dissocient le système des fibres lisses, sous-muqueuses, de l'urètre et feraient éclater en arrière la paroi propre de l'urètre en forçant le sphincter strié à s'ouvrir, à *éclater* en arrière, point où ces glandes acquièrent leur plus complet développement. C'est pourquoi le sphincter strié de l'urètre ne formerait plus autour de la région prostatique qu'une demi-gaine à concavité postérieure.

Ceci n'est pas exact, et Hogge a démontré et figuré dans ses belles

recherches que la forme d'arc, ou de pont tendu au-devant de l'urètre, qu'affecte la portion prostatique du sphincter uro-génital, ne résulte nullement d'un écartement ou d'un refoulement de ses fibres par les glandes prostatiques : elle leur préexiste.

Sur l'embryon de 2 mois et demi, de 4 centimètres et demi, on voit nettement que les fibres du sphincter uro-génital, futur sphincter strié de l'urètre, entourent circulairement ce sinus, sauf en arrière au niveau du CENTRUM, futur *corps périnéal*, où les fibres semblent prendre leurs insertions.

Plus haut, le sphincter uro-génital n'est plus qu'un arc tendu au-devant du sinus uro-génital. Ce n'est donc pas la prostate, dont il n'est pas encore question pour le moment, qui écarte et refoule le sphincter uro-génital en arrière de l'urètre. A ce moment, n'existent encore aucuns bourgeons prostatiques véritables, mais seulement ces petites élevures du revêtement du sinus qui sont les amorces des futurs bourgeons glandulaires et qui proéminent du côté de la lumière du canal sinusien.

Pourquoi cette forme d'arc tendu, de croissant à concavité postérieure que revêt le sphincter strié au niveau de l'urètre prostatique ?

Pour répondre à cette question, il nous faut remonter à un stade embryonnaire moins avancé.

Nous admettons, avec M. Retterer¹, qu'à une époque reculée de la vie embryonnaire, l'intestin terminal se continue *directement* et à plein canal avec le canal allantoïdien ; l'intestin postérieur n'a jamais cessé de s'accroître, il s'est recourbé au niveau de l'extrémité caudale de l'embryon pour se continuer dans l'allantoïde. Processus intestinal et processus allantoïdien ont même valeur et le second n'est que la suite du premier.

Cet intestin allantoïdien s'accole à la paroi abdominale antérieure comme l'intestin postérieur s'accole à la paroi postérieure du pelvis.

Nos recherches personnelles ont montré qu'il glisse, coiffé d'une mince lame mésodermique d'origine cœlomique, à la face postérieure de l'ébauche de la paroi abdominale antérieure jusqu'à l'ombilic cutané où il devient extra-embryonnaire, — sans qu'il y ait jamais enclavement

¹ RETTERER (E.), in *Traité de Gynécologie* de Pozzi, Paris, 1907, 4^e édition, t. II, p. 1360 et suivantes et *Communication orale*.

d'une partie de la cavité cœlomique intra-embryonnaire entre la face antérieure du processus allantoïdien et la face postérieure de la paroi abdominale antérieure. Cet enclavement est figuré par Hertwig, figure 5 de la pl. I, page 194, dans son *Traité d'Embryologie* : il n'existe pas. De même que l'intestin postérieur est relié à la paroi postérieure de l'embryon par le mésentère, de même l'intestin allantoïdien est appliqué à la paroi antérieure par un méso, auquel, pour éviter toute confusion, nous donnerons le nom déjà employé de méso-cyste.

Nous insistons sur ce point qu'à ce stade il y a continuité directe de la paroi antérieure de l'intestin et de la paroi postérieure du sinus urogénital, — continuité directe de la lame mésodermique pré-intestinale et de la lame rétro-allantoïdienne, — continuité aussi de la lame cœlomique (futur péritoine) pré-intestinale et de la lame cœlomique rétro-allantoïdienne. Cette lame cœlomique se réfléchit brusquement au niveau du toit du cloaque en quittant l'intestin, sur la face antérieure et les bords duquel elle est descendue, pour se porter en avant sur la face postérieure de l'allantoïde qu'elle revêt de bas en haut, et de même façon. Ou, plutôt, elle se réfléchit au niveau du cloaque avec l'intestin lui-même pour former l'angle cloacal et continuer à tapisser de bas en haut ce même intestin, maintenant réfléchi, et devenu canal allantoïdien. L'intestin postérieur est accompagné dans sa descente par l'artère aorte, résultant de la fusion sur la ligne médiane des deux aortes primitives ; — de même l'intestin allantoïdien est suivi dans son ascension par les deux artères ombilicales qui continuent à plein canal, à leur partie inférieure, les deux artères aortes primitives. Au-dessous du point où elle *semble* se bifurquer en deux branches terminales : les artères ombilicales, l'artère aorte s'atrophie considérablement et devient *artère caudale*, *artère sacrée moyenne*, dont l'importance physiologique minime est intimement liée à sa valeur anatomique d'organe déchu, régressif, d'*organe-lémoïn*.

Je tiens à faire remarquer que l'intestin post-anal, à existence transitoire du reste, ne représente nullement l'extrémité postérieure *terminale* du tractus intestinal, mais une partie coudée, repliée et fusionnée à elle-même, inutilisée, *sub-terminale* et *pré-anale* de l'intestin postérieur (voir fig. 1). *Anatomiquement*, l'intestin se replie vers l'extrémité caudale avec l'embryon, et remonte avec l'allantoïde jusqu'à l'ombilic où il

devient extra-embryonnaire pour former le placenta, formation entodermique dont le rôle de glande à fonctions complexes oxyhémato-nutritives rappellera bien, du reste, pour les partisans de la spécificité cellulaire, l'origine intestinale. Le placenta précède les glandes pulmonaires et les glandes annexes du tube digestif qui se partageront plus tard sa besogne physiologique et qui, anatomiquement, ont même origine entodermique que lui.

Physiologiquement, et à un point de vue moins général, l'*intestin postérieur proprement dit*, qui deviendra intestin définitif, se termine à l'angle cloacal ; là, il se continue à plein canal avec l'intestin allantoïdien ascendant, qui deviendra de bas en haut : sinus uro-génital, allantoïde-vessie, ouraque, et, hors de l'embryon : placenta. Mais cet angle cloacal est antérieur et supérieur, en situation, à l'angle caudal (voir fig. 1). En d'autres termes, le cloaque est situé au niveau de la partie réfléchie et déjà ventrale de l'intestin et de l'embryon, et c'est la pointe terminale de l'intestin transitoire appelé par les classiques post-anale et que nous avons vu être en réalité de situation pré-anale (cordon entodermique plein), qui marque, de façon également transitoire, le véritable point de réflexion de l'intestin dorsal en intestin ventral.

Orifice cloacal et sphincter cloacal. — Autour de l'orifice cloacal, les recherches de Strauss-Durkheim, Gegenbaur, Kollmann, Lartchneider, Eggeling, Holl ont démontré l'existence d'un sphincter cloacal, muscle sous-cutané, constitué de fibres circulaires fixées en partie au cadre squelettique (branches ischio-pubiennes et coccyx). Ce système sphinctérien cloacal donnera naissance aux muscles du périnée, de même que le groupe des muscles primitivement caudaux donnera naissance, en se transformant chez l'homme, au diaphragme pelvien (muscles releveurs de l'anus des classiques, ou mieux : muscles pubo-coccygiens, iléo-coccygiens et ischio-coccygiens).

La cavité cloacale se divise, par le processus, bien connu en embryologie, de la formation et de la progression de deux gouttières latérales déterminant deux crêtes intra-cavitaires qui s'avancent l'une vers l'autre et finissent par se souder sur la ligne médiane. La cavité cloacale est subdivisée ainsi en cavité antérieure : uro-génitale, et postérieure : anale ; puis, ces crêtes, ces cloisons de segmentation frontale descendent

de *haut en bas* en pleine épaisseur du bouchon cloacal qu'elles subdiviseront à son tour en deux champs : antérieur, membrane uro-génitale ; postérieur, membrane anale. Ces champs cellulaires, antérieur et postérieur, qui réunissent en un amas épithélial ento-, méso- et ecto-dermes, se creusent secondairement et respectivement en fissure uro-génitale et en orifice anal.

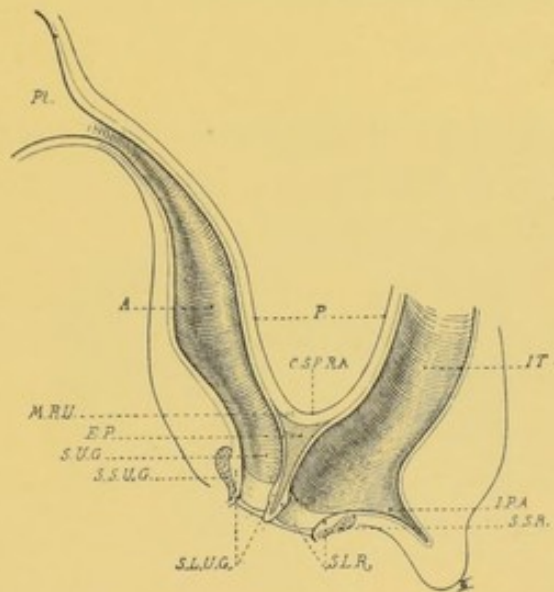


FIG. 1. — Formation du centre du périnée et subdivision du cloaque et du sphincter cloacal.

I. T., Intestin terminal ; — *I. P. A.*, Intestin pré-anal ; — *S. U. G.*, Sinus uro-génital ; — *A.*, Allantoïde (intestin allantoïdien ou réfléchi) ; — *Pl.*, Placenta (allantoïde extra-embryonnaire) ; — *P.*, Péritoine ; — *C.S.P.R.A.*, Cul-de-sac primitif coelomique (puis péritonéal) recto-allantoïdien (puis recto-vésical) ; — *M. R. U.*, Muscle recto-urétral, toit du cloaque, établissant la filiation de l'intestin allantoïdien et de l'intestin terminal ; au-dessus de lui, le cul-de-sac péritonéal (futur cul-de-sac de Douglas) lui adhère.

Au-dessous de lui descend à la fin du stade cloacal *E. P.*, l'éperon périnéal, futur *centrum perinei*, qui recoupe le cloaque et le sphincter cloacal en sinus uro-génital et en sphincter strié uro-génital (*S. S. U. G.*) en avant, en rectum et en sphincter strié du rectum en arrière (*S. S. R.*). Les sphincters lisses du sinus uro-génital et du rectum-anus (*S. L. U. G.* et *S. L. R.*) s'individualisent de même façon.

La fissure uro-génitale se continue en avant par le sillon uro-génital ; fissure et sillon ont été précédés d'une prolifération épithéliale en forme de mur saillant, à la face profonde duquel se développe un mur plongeant : lame uro-génitale, d'abord pleine, puis qui se creuse d'un canal, le canal urétral. Le canal urétral est d'abord fissuré tout le long de sa paroi inférieure, puis il se complète par réunion de ses parois à ce niveau.

Le rappel de ces quelques notions embryologiques nous était néces-

saire pour montrer que chez l'homme il existe d'abord un stade cloacal, stade monotrème, auquel répond un sphincter cloacal d'abord unique.

Ce sphincter n'a été figuré par Popowski¹ dans ses recherches sur le développement des muscles du périnée, que de façon *schématique*. Il ne semble pas, en effet, qu'on puisse l'étudier chez l'embryon humain, car à ce stade monotrème, le système musculaire n'est pas encore reconnaissable. Et Hogge n'a pu retrouver ce sphincter chez les embryons où l'orifice cloacal existe encore.

Division du cloaque et du sphincter cloacal primitif. — Le développement et la descente de l'éperon périnéal (Kölliker, Mihal-

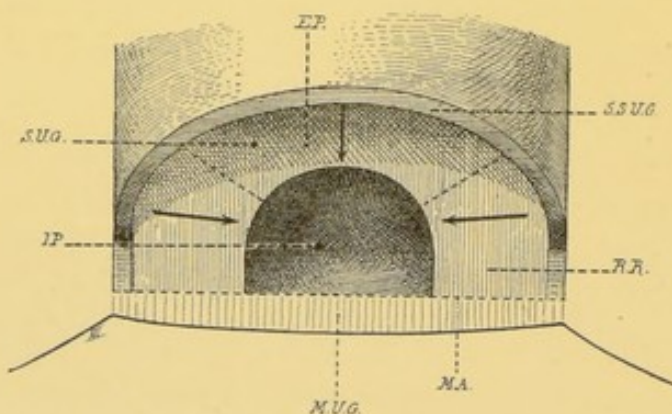


FIG. 2. — Représentation schématique de la région périnéale à la fin de la période cloacale.

Vue antérieure : l'intestin allantoïdien, situé en avant, largement échancré à sa partie inférieure et antérieure, laisse encore voir sa continuation, par une sorte de gueule de four, avec l'intestin terminal (rectum) situé en arrière.

I. P., Intestin postérieur ; — *S. U. G.*, Sinus uro-génital, partie inférieure de l'intestin allantoïdien intra-embryonnaire ; — *M. U. G.*, Membrane uro-génitale se continuant dans un plan postérieur avec *M. A.*, membrane anale ; — *E. P.*, L'éperon périnéal (toit du cloaque) descendant de haut en bas, et *R. R.*, les replis de Rathke progressant de dehors en dedans, sont en voie de diviser le cloaque en rectum en arrière et sinus uro-génital en avant. Ces deux processus de l'éperon périnéal et des replis de Rathke, agissent donc, vus de face, à la manière d'un demi-diaphragme d'obturateur photographique qui se ferme centripètement. Le *centrum perinei* sera la résultante de cette *ombilication* périnéale.

kovics, Tourneux), des *replis latéraux du cloaque* (Rathke, Retterer, Keibel) — et ces deux processus sont identiques, si l'on considère que leur marche se fait de haut en bas (voir fig. 2) — va diviser ce sphincter primitif en deux sphincters secondaires, l'un antérieur, le sphincter du sinus uro-génital, l'autre postérieur, le sphincter ano-rectal.

¹ POPOWSKI, *Anatomische Hefte*, Wiesbaden, 1899, vol. XII, fasc. I (38^e fascicule), p. 15.

Ces deux sphincters vont se reconstituer en anneaux complets : *sphincters horizontal et vertical de l'anús-rectum* en arrière ; bulbo- et ischio-caverneux, *sphincter uro-génital en avant*.

Ces anneaux musculaires ne semblent incomplets qu'au niveau de la cloison uro-génito-rectale, là même où les éléments myogènes primitifs, en pénétrant dans l'épaisseur des replis latéraux du cloaque, ont contribué à former cette cloison uro-génito-rectale, à *recouper* le cloaque et le sphincter cloacal primitif.

Centre du périnée. — A cet endroit, les éléments myogènes des deux moitiés droite et gauche du sphincter cloacal se rejoignent sur la ligne médiane, et se pénètrent en formant une sorte de nœud : *le centre du périnée*.

La disposition des myoblastes figure assez bien un écheveau schématique, un X ou mieux un 8 de chiffre (voir fig. 3). Le point d'entrecroisement, de ralliement et de fusion est véritablement le point central, *le centrum*, l'axe du périnée auquel aboutissent ou s'insèrent tous les muscles dérivant de l'ébauche cloacale primitive, muscles dont il rappellera plus tard la communauté d'origine.

Mais, à leur point de jonction médian, les myoblastes venus du côté droit et du côté gauche n'ont évolué que pour une faible partie vers le type des fibres musculaires striées, ils ont formé des fibres tendineuses qui, en s'entre-croisant à ce niveau avec celles du côté opposé, ont contribué à former ce *centre d'insertion*, ce rendez-vous musculo-aponévrotique qui n'existe guère par lui-même, mais qui doit sa formation, sa situation et son importance aux organes qui en partent ou qui y aboutissent, qui le traversent d'outre en outre, qui s'y arrêtent ou s'y continuent dans d'autres organes.

Le centrum du périnée est bien le *noyau*, le *moyeu* d'une roue d'acier qui n'est constitué et qui n'existe que par l'entre-croisement des rayons.

Mais ce point central du périnée n'est pas seulement constitué par des éléments conjonctifs, élastiques, par des faisceaux de fibres striées qui le traversent ou s'y continuent dans des fibres tendineuses, il est surtout constitué par des *fibres musculaires lisses reliant le rectum à l'urètre*.

Ces fibres lisses dérivent de la musculature lisse du cloaque, région de l'intestin intermédiaire à l'intestin postérieur et à l'intestin allan-

toïdien; ces myoblastes lisses sont venus avec les replis de Rathke, avec les myoblastes striés du sphincter cloacal en dedans desquels ils sont situés, se réunir sur la ligne médiane, du toit du cloaque en haut au bouchon cloacal en bas. Ils ont formé là un véritable raphé, très

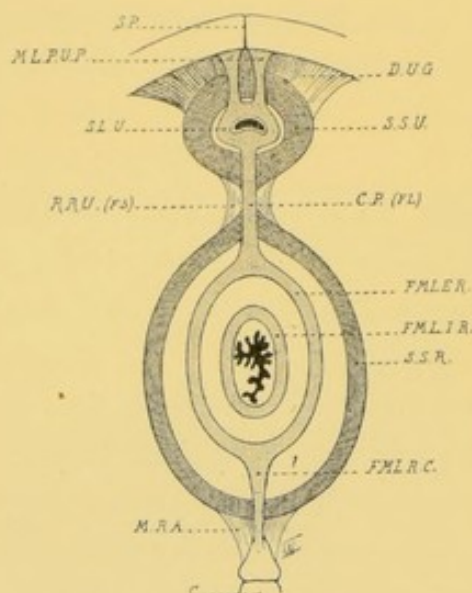


FIG. 3. — Schéma de la division du sphincter cloacal et de la filiation des sphincters uro-génital et rectal.

S. P., Symphyse pubienne; — C., Coccyx; — S. L. U., Sphincter lisse de l'urètre et M. L. P. U. P., Muscles lisses pubo-urétro-prostatiques (se continuant en haut avec les muscles pubo-vésicaux); — C. P. (FL), Centre du périnée, fibres musculaires lisses ou muscle recto-urétral, muscle lisse étendu du rectum à l'urètre; F. M. L. E. R., Fibres musculaires lisses externes longitudinales du rectum avec F. M. L. R. C., faisceau musculaire lisse recto-coccygien (muscle de Treitz, *retractor ani* de Luschka); — F. M. L. I. R., Fibres musculaires lisses internes, circulaires, sphinctériennes du rectum; — S. S. U., Sphincter strié de l'urètre avec D. U. G., sa partie diaphragmatique, diaphragme uro-génital à insertions pubiennes et R. R. U. (F. S.) le raphé recto-urétral (fibres musculaires striées : fibres anastomotiques des classiques entre les muscles sphincter externe de l'anus d'une part, bulbo-caverneux et constricteur de la vulve d'autre part), plus inférieurement raphé ano-bulbaire; — S. S. R., Sphincter strié du rectum avec, en M. R. A., ses insertions coccygiennes.

Les deux parties antérieure et postérieure du sphincter strié cloacal primitif ont donc gardé leurs insertions osseuses; la recoupe (par les replis latéraux de Rathke) s'est faite au niveau de C. P., centre du périnée où les deux sphincters uro-génital et rectal ont pris des insertions secondaires.

dense, le *centrum du centrum périnéal* si je puis m'exprimer ainsi (voir fig. 3).

Mais dans le même temps que l'angle recto-uro-génital était ainsi précisé et fixé par la formation d'un périnée de fibres lisses, les sphincters striés uro-génital et ano-rectal évoluaient.

Sphincter ano-rectal. — Du sphincter *ano-rectal* nous ne dirons rien si ce n'est que, partie postérieure du sphincter cloacal primitif, il garde de ce dernier, dans sa partie inférieure, anale, ses insertions postérieures coccygiennes et que, en avant, ses fibres viennent prendre insertion sur le centrum périnée. *Ces fibres ne dépassent pas en hauteur le noyau fibreux du périnée.*

Sphincter uro-génital. — Le sphincter *uro-génital*, qui joue pour l'intestin allantoïdien le rôle que le *sphincter* ano-rectal joue pour l'intestin postérieur, acquiert en ses différentes parties une disposition plus compliquée. Il semble que, jusqu'à un certain point, les fibres de ce sphincter soient entraînées en haut dans l'ascension de l'allantoïde. Quoi qu'il en soit et de bonne heure, en fait, *les plus élevées de ses fibres dépassent en hauteur et de beaucoup le noyau fibreux du périnée.*

Le sphincter uro-génital, partie antérieure du sphincter cloacal primitif, conserve de ce dernier, dans sa partie inférieure, ses insertions aux branches ischio-pubiennes.

Dès le milieu du troisième mois, sur l'embryon de 4 centimètres et demi, on voit que, prolongeant vers le haut le muscle bulbo-caverneux, les fibres parfaitement reconnaissables du sphincter uro-génital entourent circulairement le sinus uro-génital sauf en arrière au niveau du centrum où les fibres semblent prendre leurs insertions.

Plus haut, au niveau de l'urètre membraneux sus-ligamenteux des classiques, le sphincter uro-génital forme une gaine cylindrique à l'urètre. Les fibres, à ce niveau, se fixent derrière l'urètre, sur un raphé fibreux prolongeant vers le haut le centrum perinei, ou traversent ce prolongement en formant des anneaux complets.

Plus haut encore, le sphincter uro-génital, comme l'a bien montré Hogge, n'est plus qu'un arc tendu au-devant du sinus uro-génital. C'est la partie prostatique du sphincter uro-génital. Ces deux parties supérieures de ce sphincter : partie cylindrique sus-ligamenteuse et partie arciforme, prostatique, forment le segment sus-périnéal du sphincter strié de l'urètre. *Elles ne s'insèrent pas, en arrière, au centre du périnée qui n'existe plus à ce niveau.*

En effet, nous pouvons subdiviser le sphincter uro-génital, gaine

musculaire striée, destinée essentiellement à fermer l'urètre postérieur, en trois parties dont la destinée et le rôle diffèrent (voir fig. 4) :

1° *Une partie inférieure diaphragmatique* (diaphragme uro-génital; muscle transverse profond, muscle de Guthrie, membrane de Carcassonne, etc., des classiques et des anciens anatomistes) tendue dans le sinus pubo-bi-ischiatique, entre les branches ischio-pubiennes. Cette partie inférieure rappelle la partie ano-coccygienne du sphincter ano-rectal. Ses fibres sphinctériennes, centrales, entourant l'urètre, semblent

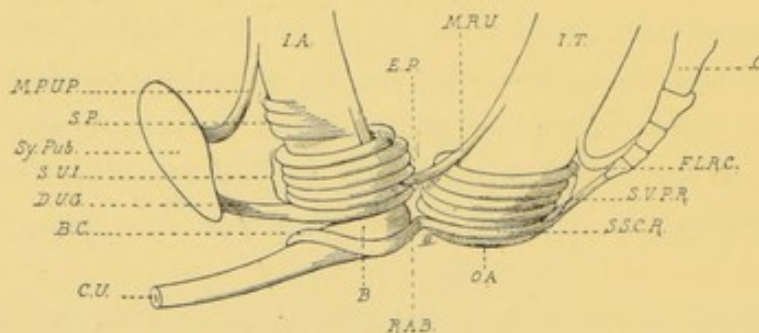


FIG. 4. — Sphincter rectal et sphincter uro-génital.

C., Coccyx. — Sy. Pub., Symphyse pubienne; — I. T., Intestin terminal; — I. A., Intestin allantoïdien; — B., Bulbe; — O. A., Orifice anal; — M. R. U., Muscle lisse recto-urétral, toit du périnée; — F. L. R. C., Fibres lisses recto-coccygiennes (muscle de Treitz); — M. P. U. P., Muscle lisse pubo-urétro-prostatique (ligaments pubo-vésicaux des classiques); — S. V. P. R., Sphincter strié vertical profond du rectum et S. S. C. R., Sphincter strié sous-cutané du rectum s'insérant en avant à E. P., à l'éperon périnéal, futur centre du périnée qu'ils ne dépassent pas en haut. Le S. V. P. R. a conservé de la partie postérieure de sphincter cloacal qui lui donne naissance des insertions coccygiennes. Le sphincter uro-génital s'est subdivisé en S. P., sphincter prostatique et S. U. I., sphincter strié de l'urètre intermédiaire (à la prostate et aux glandes de Méry), qui sont situés tous deux au-dessus du centrum perinei et qui ne s'y insèrent pas, et en D. U. G., diaphragme uro-génital qui conserve de la partie antérieure du sphincter cloacal ses insertions osseuses, pubiennes. Le sphincter uro-génital donne encore le B. C., le muscle bulbo-caverneux et l'ischio-caverneux (non représenté); — R. A. B., Raphé ano-bulbaire, partie inférieure du centrum perinei; — C. U., Canal urétral.

céder ici le pas aux fibres périphériques, excentriques qui n'ont plus que des rapports médiats avec le canal urétral.

Cette partie inférieure du sphincter uro-génital joue évidemment par ses fibres internes, arciformes, à insertions postérieures se faisant sur le prolongement antéro-inférieur du noyau du périnée, un rôle de *compressor uretræ*, mais, par ses fibres excentriques, tangentes seulement à l'urètre, elle s'est adaptée à un rôle diaphragmatique d'où son nom de portion *diaphragmatique* du sphincter uro-génital.

L'urètre chez l'homme ne se termine pas, en effet, à ce niveau; passé

le stade de la fissure uro-génitale et du sillon uro-génital, son extrémité inférieure est reportée beaucoup plus loin, au tubercule génital et au futur méat externe ; la partie inférieure du sphincter, incluse maintenant entre le périnée proprement dit et le périnée antérieur ou génital mâle, peut s'adapter à un rôle diaphragmatique et se transformer en partie, d'autant que le rôle exclusivement *compressor* du sphincter uro-génital sera sauvegardé par d'autres parties de ce sphincter.

2° *Une partie moyenne intermédiaire*, interglandulaire, répondant à l'urètre membraneux sus-ligamenteux des anciens auteurs ; partie essentiellement sphinctérienne, véritable *compressor uretræ*, étendue du muscle recto-urétral au bec de la prostate, des glandes de Cowper diaphragmatiques aux glandes prostatiques sous-vésicales, à la prostate.

Dans ce trajet, le sphincter uro-génital peut être considéré comme formant une gaine à peu près complète à l'urètre. Ses fibres circulaires se fixent derrière l'urètre sur un raphé fibreux prolongeant vers le haut le centrum tendineux du périnée. Ses fibres striées traversent par place ce prolongement, en arrière de l'urètre, formant un cylindre *comme éraillé* derrière l'urètre. « Il y a notamment une brèche assez importante de la gaine striée entre la partie intermédiaire et la partie diaphragmatique du sphincter et, par cette brèche, passe dans la ligne médiane, la plus importante des expansions de la couche des fibres lisses longitudinales du rectum vers l'urètre (Hogge) », c'est-à-dire le muscle recto-urétral.

Le muscle recto-urétral principal, car il existe d'autres faisceaux de fibres lisses allant du rectum à l'urètre (et tout le centrum périnéal lui-même est formé de pareilles fibres), ce muscle recto-urétral principal représente, pour nous, et quoique Hogge lui assigne un développement assez tardif, le *véritable angle recto-uro-génital*, la continuité des fibres musculaires lisses de l'intestin postérieur et de l'intestin allantoïdien, une partie persistante du toit du cloaque, ou, tout au moins, il a, pour nous, cette signification ontologique et représentative.

On peut considérer ce muscle recto-urétral comme partie intégrante du centrum, ceci ne ruine pas notre interprétation, du moment que les auteurs admettent que, s'il établit nettement la limite, *vers le bas*, entre la partie moyenne, intermédiaire, du sphincter uro-génital et sa partie

terminale, inférieure et diaphragmatique, il est également *le plus élevé* de tous les faisceaux lisses recto-urétraux. Au-dessous de lui, les fibres striées *les plus supérieures* de la partie diaphragmatique du sphincter (fibres centrales internes) peuvent décrire à nouveau quelques anneaux complets autour de l'urètre.

La réunion sur la ligne médiane des replis latéraux du cloaque explique cette disposition (voir fig. 3). Ces replis entraînent avec eux, entre le sinus uro-génital en avant et l'ano-rectum en arrière, les myoblastes du sphincter cloacal primitif, myoblastes striés dont un certain nombre traverseront le *centrum du centrum périnéal*, *centrum central*, formé surtout aux dépens des myoblastes lisses des parois cloacales elles-mêmes.

Au-dessous de ce muscle recto-urétral, les fibres striées, internes du sphincter uro-génital (portion diaphragmatique supérieure) fermeront donc derrière l'urètre quelques anneaux complets musculo-tendineux, ou s'inséreront de préférence au *centrum perinei*.

Au-dessus du muscle recto-urétral, le corps central du périnée cesse d'exister; les fibres circulaires du sphincter uro-génital se fixent derrière l'urètre sur un raphé fibreux prolongeant vers le haut le *centrum perinei*. Ce prolongement supérieur du *centrum* n'est, à vrai dire, qu'un prolongement apparent du *centrum*; c'est un raphé aponévrotique, tendineux, analogue à la ligne blanche de l'abdomen et formé par l'entrecroisement à ce niveau 1° de fibres striées *traversantes*, circulaires, musculo-tendineuses avec tendon intermédiaire rétro-urétral, et 2° des tendons terminaux rétro-urétraux de la majorité de ces fibres striées.

Il n'entre que peu ou pas de fibres lisses dans la constitution de ce raphé aponévrotico-tendineux.

Notons et retenons ce fait important que le muscle recto-urétral est *central* par rapport à l'axe du périnée recto-uro-génital, qu'il forme le toit de ce périnée et que la lame coelomique le revêt directement, chez le fœtus, en descendant de l'intestin postérieur pour remonter sur la face postérieure du sinus uro-génital.

3° Une partie *supérieure* prostatique. Cette partie nous la connaissons déjà, c'est elle qui apparaît dès le milieu du troisième mois de la vie intra-utérine comme un arc tendu au-devant du sinus uro-génital. Elle apparaît *avant* qu'apparaissent les premières ébauches glandulaires de

la prostate. Cette forme d'arc tendu au-devant de l'urètre ne résulte donc pas d'un écartement des fibres du sphincter par les glandes prostatiques. Si, au fur et à mesure que l'on s'éloigne de l'urètre membraneux, cet arc musculaire diminue en étendue, en profondeur et en épaisseur, s'il s'évase en même temps qu'il se rétrécit pour finir par disparaître même tout à fait dans le voisinage de la paroi antérieure de la vessie, cela tient, pour nous, à d'autres causes qu'à cet éclatement, toujours invoqué et jamais démontré, du cylindre sphinctérien par les masses glandulaires de la prostate. L'allantoïde en s'élevant entraîne en quelque sorte avec elle les myoblastes du sphincter uro-génital ; la trainée de ces myoblastes est naturellement plus étendue en avant, sur la face antérieure de l'intestin allantoïdien, qu'en arrière où les éléments myoblastiques sont comme retenus et noués par la formation du nœud ou centrum périnéal.

Ces myoblastes, entraînés par l'ascension allantoïdienne, s'élèvent au-dessus de la partie supérieure du centrum, au-dessus de ce *muscle recto-urétral* qui marque la limite supérieure de la masse principale du centrum, limite commune au rectum et au sinus, limite recto-urétrale : nous avons dit précédemment pourquoi.

Immédiatement au-dessus du muscle recto-urétral, ces myoblastes pré-urétraux progressent d'avant en arrière en deux trainées latérales qui se rejoignent, comme les deux mors d'une tenaille, en arrière de l'urètre. Là, les fibres striées ne trouvant plus de centrum sur lequel elles puissent s'insérer, s'entrecroisent sur la ligne médiane (partie tendineuse du raphé rétro-urétral) en formant une ligne blanche rétro-urétrale ou se continuent à elles-mêmes (partie musculaire) en formant un anneau complet à l'urètre. Le raphé rétro-urétral qu'elles forment peut être considéré comme une expansion topographique du centrum. Il n'en dérive pas et n'a pas même signification formative.

Plus haut encore, les myoblastes qui forment une trainée de plus en plus pauvre sur la face antérieure du sinus uro-génital, progressent d'avant en arrière sur la face antérieure convexe de l'urètre, mais non seulement ils ne parviennent jamais à se rejoindre en arrière de l'urètre pour former un cercle péri-urétral complet, mais encore ils ne parviennent même pas à recouvrir les faces latérales de l'urètre. Dans leur progression d'avant en arrière, ils vont rencontrer de nouveaux organes,

les bourgeons glandulaires prostatiques latéraux qui commencent à se développer sur les versants de cette sorte de promontoire, à base postérieure, à sommet pointant dans la lumière urétrale que constituent : 1° les extrémités terminales des canaux de Wolff et de Muller groupés en cordons génitaux convergeant vers la papille génitale, futur verumontanum et 2° l'aire conjonctive, le stroma de ces cordons.

Dans la région prostatique toute supérieure, les myoblastes n'ont plus aucune tendance à fermer le cercle sphinctérien uro-génital autour de l'urètre, leur mince trainée antérieure et médiane s'étire vers la face antérieure de la vessie et y parvient. Elle n'est plus qu'une commissure musculaire jetée à la manière d'un pont entre les extrémités antérieures, arrondies et mousses, du croissant prostatique; puis elle finit par se perdre, au-dessus de la région de l'urètre prostatique, au niveau du méat vésical, par de rares fibres striées au milieu des éléments lisses de la partie tout inférieure de la paroi vésicale antérieure.

A chaque extrémité de l'arc musculaire pré-urétral, les fibres striées s'enchevêtrent et se mêlent aux fibres lisses para-urétrales qui enveloppent les dernières glandules antérieures des prostates latérales. Ces fibres striées semblent se continuer avec ces éléments lisses ou, tout au moins, prendre point d'appui, insertion sur eux. Comme ces fibres lisses s'insinuent entre les éléments glandulaires jusqu'au stroma du veru sur lequel elles se terminent, dans les régions ductorienne et sous-ductorienne, — derrière l'urètre initial jusqu'au côté opposé, dans la région sus-ductorienne, on voit qu'un sphincter physiologique complet dans la région sus-ductorienne, presque complet dans la région sous-ductorienne où il est ouvert en arrière pour livrer passage au stroma verruqueux sur lequel il s'insère, entoure l'urètre prostatique. Ce sphincter physiologique comprend deux arcs, l'un antérieur, l'autre postérieur, qui se réunissent par leurs extrémités en embrassant l'urètre.

L'antérieur, strié, revêt la forme d'une bandelette excavée, dense, à concavité postérieure, appliquée contre les glandes profondes antérieures de l'urètre prostatique et les deux systèmes de fibres circulaires et longitudinales de l'urètre proprement dit. L'autre, postérieure, lisse, revêtirait assez bien la forme d'un *hamac* tendu entre les deux extrémités postérieures ou cornes de l'arc précédent; ses mailles renferment les culs-de-sac glandulaires principaux de la prostate. Au niveau

du veru et au-dessous du veru, il y a deux hamacs, l'un droit, l'autre gauche, s'accrochant tous deux aux faces latérales du veru, sur la ligne médiane, en arrière de l'urètre (voir fig. 5).

Cette continuité de fibres striées et de fibres lisses à ce niveau, cette continuité plus apparente encore au niveau de la portion diaphragmatique du sphincter uro-génital et du centrum périnéal et en certains points de la partie sous-prostatique de ce sphincter, pourrait faire penser à un stade indifférent du sphincter cloacal dont les myoblastes deviendraient indifféremment, par la suite, fibres lisses ou fibres striées. Il se peut qu'il en soit ainsi. Néanmoins, il faut remarquer que, dans les régions prostatique et sous-prostatique, l'arc musculaire lisse, postérieur, peut tout aussi bien être rattaché au système des fibres lisses circulaires de l'urètre, qui entoure complètement l'urètre au-dessous du sphincter strié, qu'à un système de fibres lisses *sous-urétrales* dépendant d'une expansion supérieure et antérieure du centrum perinei et d'origine sphinctérienne cloacale possible.

Pour nous, les parties intermédiaire et prostatique du sphincter uro-génital sont sus-périnéales et ne peuvent s'insérer en arrière de l'urètre à un prolongement véritable du centrum du périnée. Situées au-dessus de la ligne de fusion (centrum vrai) des replis latéraux du cloaque, elles ne peuvent constituer en arrière de l'urètre qu'un raphé sus-périnéal de nouvelle formation (prolongement antéro-supérieur *secondaire* surajouté au centrum vrai).

Quoi qu'il en soit, le sphincter prostatique physiologique formé d'éléments striés et d'éléments lisses remplira une double fonction : celle de compresseur de l'urèthre, rôle plus spécialement dévolu à sa partie striée, ainsi qu'il appert du simple examen de la figure 5, celle de compresseur, *d'expresseur* des glandes prostatiques, rôle plus spécialement réservé au réseau aréolaire des fibres lisses dites sous-urétrales. Notons en terminant cette étude des fibres striées para-prostatiques que la partie intermédiaire du sphincter uro-génital est antérieure par rapport à l'axe vertical passant par le milieu du centrum du périnée et par le milieu, par conséquent, du muscle recto-urétral qui forme le toit de ce centrum. Partant toute cette partie sus-périnéale du sphincter uro-génital est située, chez l'embryon, en avant du feuillet antérieur, rétro-urétral, du cul-de-sac péritonéal qui descend entre l'appareil

allantoïdien en avant et le rectum en arrière et dont le fond tapisse la face supérieure du muscle recto-urétral lui-même.

La partie prostatique, arciforme, du sphincter uro-génital s'éloigne encore plus de cet axe vertical du centrum périnéal prolongé vers le haut. Cette disposition, de plus en plus éloignée de cet axe périnéal, des différentes parties du sphincter strié de l'urètre n'est pas sans importance explicative et fait comprendre les modes différents de termi-

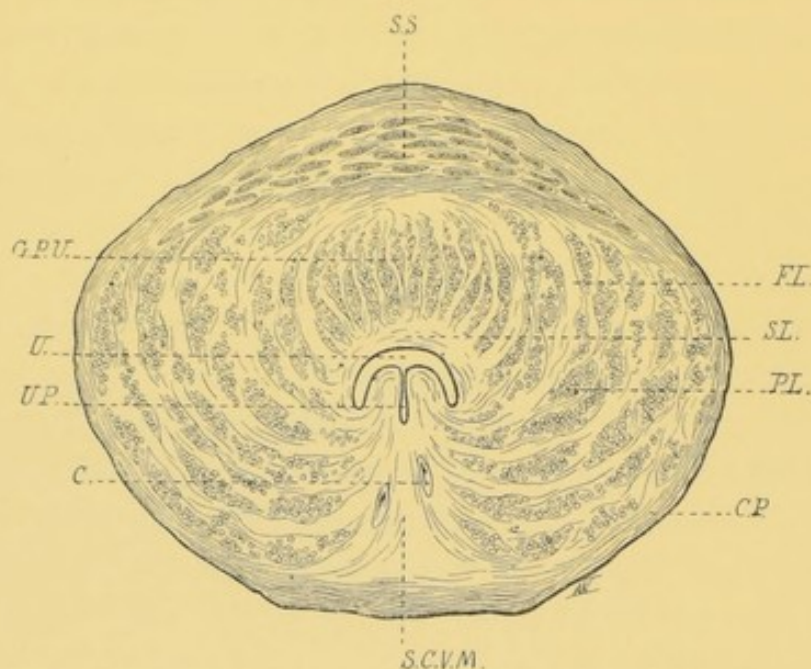


FIG. 5. — Coupe demi-schématique de la prostate au niveau du veru-montanum.

U., Urètre ; — U. P., Utricule prostatique ; — S. S., Sphincter strié se continuant latéralement avec la capsule musculo-conjonctive de la prostate, C. P. (capsule de Freyer) d'une part, et d'autre part avec F. L., fibres lisses péri-glandulaires dépendant du sphincter lisse de l'urètre, S. L. ; ces fibres lisses vont s'insérer en arrière de chaque côté du S. C. V. M., septum-conjonctif du veru-montanum où l'on voit la coupe des canaux éjaculateurs, C. ; — G. P. U., Glandes prostatiques pré-urétrales ; — P. L., prostates latérales.

naison de ces fibres en arrière, sur les côtés ou la face postérieure de l'urètre. Elle va de pair également, avec les nouveaux rapports que contracte l'urètre à ce niveau avec la partie terminale des canaux de Wolff et de Müller, et l'ouverture de plus en plus grande du sinus recto-allantoïdien au fur et à mesure que l'on s'éloigne du plancher périnéal.

Rappelons ici qu'au point de vue topographique il convient de rattacher aux *formations périnéales* le stroma vasculo-conjonctif du veru-montanum et la cloison sagittale qui continue ce stroma en bas et en

arrière. Comme tissu conjonctif de soutien des parties terminales des canaux de Wolff et de Müller, ce septum sagittal, médian, dans la constitution duquel entrent des éléments vasculaires, érectiles, des fibres lisses et du tissu élastique, peut être considéré comme une dépendance ou une annexe du centrum périnéal. Il se continue en bas par le raphé médian rétro-urétral de la *partie intermédiaire*, inter-glandulaire (glandes de Cowper et prostate) du sphincter uro-génital et, par son intermédiaire, aboutit au centrum perinei dont il peut être envisagé, au point de vue topographique et descriptif, comme l'émanation la plus élevée et dernière.

Fibres musculaires lisses. — Les rapports du système musculaire lisse et des glandes prostatiques sont assez simples. L'urètre prostatique muqueux est entouré de deux anneaux concentriques de fibres lisses : le premier, le plus interne, est formé de fibres longitudinales, le second, externe, de fibres circulaires. Des glandes prostatiques les unes sont *sous-muqueuses*, ou se bornent à se creuser des alvéoles dans la trame musculaire sous-jacente (glandes rétro-cervicales); les autres, après avoir traversé la couche interne des fibres longitudinales et la partie interne de la couche externe circulaire, refoulent, pour ainsi dire, la partie périphérique externe de ces fibres circulaires, tout en s'en coiffant et en s'en faisant un revêtement. Elles déterminent la formation d'une série de logettes glandulaires; ce sont les glandes *intra-musculaires* (glandes prostatiques antérieures et glandes prostatiques principales). Certaines de ces logettes peuvent se réduire à une sorte de fin réseau de fibres musculaires lisses, à mailles nombreuses, dont les trous sont bouchés ou voilés par de minces feuillets de tissu connectif. C'est ainsi que « les prostates » sont des glandes presque extra-musculaires, ou plutôt qui paraîtraient telles, si l'on ne connaissait leur mode de développement et leurs rapports d'origine avec le tissu musculaire lisse péri-urétral.

Les glandes rétro-cervicales seront, en tant que glandes sous-muqueuses, situées *en avant* ou au-dessus du segment postérieur du sphincter lisse de l'urètre (sphincter lisse de la vessie des classiques).

Les glandules antérieures seront également sous-jacentes à cet épaissement de la partie supérieure, sous-vésicale, du système des fibres

lisses circulaires de l'urètre. Il est vrai de dire que ces glandules, *qui naissent bas*, ont un trajet ascendant et occupent l'angle dièdre formé par la rencontre des sphincters lisse et strié. Il est puéril de vouloir expliquer, d'autre part, tout le développement des glandes prostatiques par une sorte d'adaptation, de modellement des ébauches glandulaires à ou sur leur *contenant* : la loge prostatique. Ce serait revenir à la vieille théorie des causes finales et, dans certains cas, il faut savoir se borner à constater les faits sans vouloir, à toute force, expliquer leur genèse par la recherche d'un but utilitaire.

§ 3. — Rapports de la prostate avec sa loge : aponévroses paraprostatiques et péritoine.

Sur une coupe transversale du bassin d'un embryon de la neuvième semaine par exemple, on voit que le rectum rattaché à la paroi pelvienne postérieure par le méso-rectum occupe la région postérieure et médiane de cette coupe. La vessie, flanquée des deux artères ombilicales et rattachée à la paroi abdominale antérieure par un large méso sessile, occupe la région antérieure. Ces deux organes, et la partie de l'excavation pelvienne qui les avoisine, sont séparés, dans le sens frontal, l'un de l'autre par les cordons uro-génitaux qui, à ce stade du développement, convergent de haut en bas et de dehors en dedans, en entraînant avec eux, vers la ligne médiane, les mésos qui les rattachent aux parois latérales droite et gauche du bassin. Ces mésos uro-génitaux tendent à s'unir et s'unissent en bas, sur la ligne médiane, près du sinus uro-génital, là où les canaux de Müller qu'ils renferment dans leur bord interne, libre, s'unissent eux-mêmes sur la ligne médiane en constituant dans l'un et l'autre sexe le cordon unique de Thiersch (futur utérus et futur vagin).

Au niveau de ce cordon de Thiersch nous trouverons la disposition suivante : une cloison frontale complète, étendue transversalement à travers le pelvis et contenant le cordon de Thiersch flanqué des canaux de Wolff; en avant de cette cloison, l'espace rétro-vésical, puis la vessie et son méso-cyste et la paroi abdominale antérieure qui délimite en avant ce bassin *antérieur*; en arrière de la cloison frontale,

génitale, nous tomberons dans l'espace prérectal qui encercle le rectum sauf au niveau de sa face postérieure où le méso-rectum le rattache à la paroi pelvienne postérieure, limite postérieure du bassin.

Disons de suite que la cloison frontale, génitale, cesse d'exister chez l'homme, du moins en tant que formation particulière. Elle s'accole à la vessie et le bassin mâle n'aura plus que deux groupes d'organes, l'un : antérieur, vésico-génital, l'autre : postérieur, rectal, séparés l'un de l'autre par le cul-de-sac recto-uro-génital. Le ligament large mâle *avorte*, nous verrons tout à l'heure comment.

Dans le groupe antérieur, vésico-génital, la *loge prostatique* est délimitée : *en avant* par la *lame préprostatique* ; *en arrière* par l'*aponévrose de Denonvilliers* ; *sur les côtés*, par les *aponévroses latérales de la prostate* ; *en bas*, par le *plan périnéal supérieur ou profond*, nous définirons ce plan de façon plus précise dans la suite ; *en haut*, la loge prostatique se continue, à *pleine cavité*, avec la loge vésicale.

1° **Lame préprostatique et aponévrose ombilico-prévésicale.**

Loge prostatique et loge vésicale se confondent et leur étude ne saurait être séparée.

Sans vouloir refaire à nouveau l'historique de la question des aponévroses péri-vésicales¹, il nous est utile de connaître les opinions différentes des anatomistes autorisés suivants :

1° Retzius (traduit par Constantin PAUL dans *Bull. Société Anatomique*, 1862). La cavité vésicale est limitée *en haut* par les arcades de Douglas ; *en bas*, par les ligaments antérieurs de la vessie ; *en avant*, par la face postérieure des muscles droits de l'abdomen ; *en arrière*, par le *fascia transversalis* qui se réfléchit sur la face postérieure de la vessie et va se confondre avec le fascia pelvien. *Latéralement* le *fascia transversalis* adhère aux bords externes des droits, des arcades de Douglas au pubis.

¹ Voir à ce sujet : PIERRE DELBET, *Des Suppurations pelviennes chez la femme*. Paris, G. Steinheil, 1891. — PAUL DELBET, Article Vessie, in *Traité d'anatomie* de POIRIER. — A. DRAPPIER, *Contribution à l'étude du plancher pelvien*. Thèse, Paris, 1893.

2° Gérardin et Bouilly. A partir de l'arcade de Douglas, le *fascia transversalis*, considérablement aminci, forme une toile celluleuse qui tapisse la face postérieure des droits; mais le *fascia propria* du péritoine se dédouble en deux feuillets, l'un antérieur, prévésical, allant au pubis; l'autre postérieur, rétrovésical, qui double le péritoine. La vessie est située entre ces deux lames, elle est entourée de tissu cellulaire lâche.

3° Charpy et Pierre Delbet décrivent un *premier feuillet fibro-celluleux*, en arrière des droits, qui fait directement suite au feuillet postérieur de la gaine des droits, et qui se dédouble lui-même en deux lames; une antérieure qui se fixe intimement au bord externe du tendon droit, une postérieure qui passe en arrière et va s'insérer non sur la face antérieure du pubis, comme les droits, mais sur le bord supérieur de la symphyse ou même sur sa face postérieure.

Entre le muscle droit et le feuillet postérieur, au-dessus du pubis: la loge ou fosse rétro-musculaire (cavum supra-pubicum de Leusser). Ce feuillet symphysien adhère à la ligne blanche, d'où division du cavum supra-pubien en deux cavités secondaires, droite et gauche.

Charpy, Pierre Delbet, Rogie, Drappier décrivent un *deuxième feuillet* situé en avant de la vessie, dépendant du fascia propria. Son sommet est fixé à l'ombilic, ses bords adhèrent au péritoine en dehors des artères ombilicales. Sa face antérieure répond au feuillet précédent, mais par l'intermédiaire d'une couche cellulo-adipeuse d'une épaisseur plus ou moins considérable. Sa face postérieure adhère fortement à la face antérieure de la vessie. Sa base, curviligne, s'insère sur l'aponévrose pelvienne. C'est le *feuillet prévésical* de Charpy, l'*aponévrose ombilico-vésicale* de Farabeuf et Pierre Delbet. En arrière de la vessie, il n'y a rien que le péritoine.

Donc en somme: 3 loges: *Loge supra-pubienne*, entre la face postérieure des muscles droits et la face antérieure du feuillet symphysien,

Loge prévésicale, entre la face postérieure du feuillet symphysien et la face antérieure du feuillet prévésical;

Loge péri-vésicale, entre la face postérieure du feuillet prévésical en avant et le péritoine en arrière. Cette loge, complétée en arrière et en bas par l'aponévrose prostatopéritonéale de Denonvilliers, contient la vessie et la prostate.

4° Farabeuf, Paul Delbet ont une conception qui, pour être plus savante et plus instruite, rappelle celle de Bouilly. Ils admettent l'existence d'une gaine complète de la vessie (gaine allantoïdienne de Farabeuf) en admettant l'existence d'un feuillet rétro-vésical qui se continue en bas et en arrière avec l'aponévrose prostatopéritonéale. Cette gaine, dont M. Farabeuf fait une dépendance de la gaine hypogastrique, revêt la forme d'un cône à sommet ombilical, à base pelvienne. L'aponévrose double ainsi le péritoine là où il revêt la vessie ; elle est seulement amincie à son niveau.

Paul Delbet et Ombredanne¹, à la suite des recherches de Cunéo et Veau², modifient leurs descriptions primitives et s'éloignent un peu de la description de M. Farabeuf, qui, après avoir décrit, en son cours de 1895, l'aponévrose ombilico-vésicale comme un feuillet autonome, était arrivé à sa conception *des lentes ou couvertures vasculaires* et considérait cette aponévrose comme le feuillet antérieur de la gaine allantoïdienne ou vésicale, dépendance « ou fille » de la gaine hypogastrique « mère »³.

Pour Farabeuf, *fascia transversalis cellulæus*⁴, *fascia propria peritonealis*, *feuillet graisseux autonome* sont synonymes de *feuillet ombilico-vésical*, *ombilico-prévésical*, *ombilico rétro-pubien*. Ce feuillet antérieur se continue avec un feuillet *supéro-postérieur* également dépendant de l'aponévrose *couvre-vaisseaux* des artères ombilico-vésicales, feuillet supéro-postérieur situé sous le péritoine de la face péritonéale supéro-postérieure de la vessie. Farabeuf parle bien d'un « bonnet allantoïdien dont les parois s'accolent de chaque côté, en méso, là où la vessie n'est pas interposée, entre ses bords et les cordons artériels ombilicaux ». Il n'énonce pas nettement l'intervention du péritoine dans la constitution du feuillet antérieur, prévésical. Paul Delbet, au con-

¹ PAUL DELBET, Appareil urinaire, in *Traité d'anatomie* de POIRIER, Paris, 1901. t. V, p. 92. — OMBREDANNE, *Les lames vasculaires dans l'abdomen, le bassin et le périnée*. Thèse, Paris, 1900.

² CUNÉO et VEAU, De la signification morphologique des aponévroses péri-vésicales. *Journal de l'Anatomie et de la Physiologie*, 1899, p. 235.

³ Opinion publiée par L.-H. FARABEUF, *les Vaisseaux sanguins des Org. génit-urinaires*, Paris, Masson, 1905, p. 207.

⁴ Voir la différence entre le fascia transversalis fibreux et le celluleux, p. 43, paragraphe d.

traire, après Cunéo et Veau, et avec eux, interpose au fascia transversalis et au feuillet allantoïdien antérieur, une *aponévrose ombilico-prévésicale* d'origine péritonéale.

Ombredanne, après avoir vu les préparations de Cunéo et Veau, arrive aux conclusions suivantes concernant la *coque cellulo-vasculaire* de la vessie :

Émanation de la gaine hypogastrique, cette coque cellulo-vasculaire de la vessie est formée de deux lames vasculaires provenant de la bifurcation d'une lame plus forte ombilico-vésicale.

Le feuillet antérieur est plus épais, plus résistant que le postérieur ; pourquoi ? « La lame rétro-pubienne représente la lame vasculaire pariétale antérieure ; la lame prévésicale, ombilico-prévésicale, comme on dit aussi, représente non seulement la partie antérieure de ce que nous avons appelé la gaine vasculaire de la vessie, *mais encore* les deux feuillets péritonéaux du cul-de-sac péritonéal embryonnaire prévésical de Cunéo et Veau, soudés entre eux et soudés au-devant de ce segment de la gaine vésicale. Le clivage s'est fait au devant des séreuses adossées. En d'autres termes, cette coalescence des deux lames d'un cul-de-sac péritonéal a eu pour résultat, de chaque côté de la ligne médiane, une plicature de la lame vasculaire ; cette plicature explique son augmentation d'épaisseur. »

5° Cunéo et Veau, par leurs recherches et leurs conclusions, ont introduit ou tout au moins signifié un élément nouveau dans l'histoire des aponévroses péri-vésicales, et il est amusant de voir comme tous les auteurs, à leur suite, ont glissé l'*aponévrose ombilico-prévésicale* d'origine *péritonéale* au milieu des feuillets aponévrotiques de leurs conceptions personnelles et antérieures.

Les conclusions de l'étude de Cunéo et Veau sont les suivantes :

« Le pédicule allantoïdien, d'abord inclus dans la paroi ventrale de l'embryon, s'en dégage rapidement et vient faire saillie dans la cavité abdominale. Il n'est alors rattaché à la paroi antérieure de l'abdomen que par un mince méso. En arrière de la vessie, la cavité séreuse se prolonge jusqu'au périnée.

« Au cours du développement, le péritoine prévésical va subir une régression très nette. Les deux culs-de-sac prévésicaux se combrent graduellement et leurs deux feuillets séreux sont remplacés par une

lame aponévrotique qui résulte de leur coalescence. C'est l'aponévrose ombilico-prévésicale. De même le cul-de-sac recto-vésical (cul-de-sac de Douglas) disparaît et, par un processus identique, laisse comme reliquat l'aponévrose prostatopéritonéale.

« L'évolution du péritoine péri-vésical rappelle d'une façon frappante l'évolution du péritoine de l'intestin, de l'intestin qui, d'abord immédiatement appliqué contre la paroi abdominale postérieure, s'en détache peu à peu pour acquérir un méso (mésentère primitif). »

6° Notons ici ce que les auteurs entendent par *fascia transversalis* (dans la seule région sus-pubienne).

a) Cooper donne le nom de *fascia transversalis* à une lame fibreuse qui double la paroi abdominale et dont il fait une aponévrose indépendante.

b) Cruveilhier, puis Charpy, pensent que ce fascia est uniquement le *feuillet postérieur de la gaine* du muscle transverse qui s'insère sur la lèvre postérieure du bord supérieur ou à la face postérieure de la symphyse.

c) Richet distingue le fascia transversalis fibreux d'une lame celluleuse située au-dessous de lui, plus ou moins épaisse, contenant une graisse jaunâtre.

d) Paul Delbet parle : 1° d'un fascia transversalis *fibreux*, feuillet épaissi, de l'aponévrose d'enveloppe profonde du muscle transverse, qu'il appelle aussi *fascia transversa* et qui partagerait les insertions du transverse, en passant en avant du droit antérieur ou en s'insérant sur le bord externe de ce muscle; 2° d'un *fascia transversalis celluleux* feuillet postérieur de la gaine des droits ou fascia transversalis vrai. C'est un épaississement du tissu cellulaire lâche qui double la face extérieure du péritoine et qui en bas descend jusqu'au pubis (Charpy, Pierre Delbet), ou se continue jusqu'au plancher pelvien (Paul Delbet, Ombredanne).

Observations personnelles. Conclusions. — Nous ne pouvons que résumer ici les conclusions des études que nous avons poursuivies pendant deux ans environ sur le développement des aponévroses para-prostatiques.

La vessie, plus haut l'ouraque, plus bas l'urètre sus-périnéal, parties différenciées de l'intestin allantoïdien, sont, de tout temps, attachés, appliqués à la paroi abdominale antérieure par un large méso, sessile :

le méso-cyste, analogue au mésentère de l'intestin proprement dit, et qui contient aussi les deux artères ombilicales, provenant de la partie inférieure des deux aortes abdominales primitives. La largeur de ce méso-cyste tient essentiellement au trajet des deux artères ombilicales qui ne descendent, pas plus chez l'embryon que chez l'adulte, jusqu'au segment *urétral* de l'allantoïde, mais aborde l'intestin allantoïdien au niveau de sa dilatation moyenne, vésicale. Dans ce trajet d'arrière en avant, les artères ombilicales décrivent, chacune, une sorte d'anse dont la concavité regarde en haut, en dedans et un peu en avant, puis, accolées à la vessie allantoïdienne, elles remontent avec elle et l'ouraque jusqu'à l'ombilic. Depuis leur origine, au niveau du bord inférieur de la quatrième vertèbre lombaire jusqu'à leur terminaison au niveau du bord inférieur de l'ombilic cutané, elles sont comprises dans une sorte de gaine conjunctivo-péritonéale que nous comprenons de la façon suivante. *Au-dessus du promontoire* : l'artère aorte, unique, la lame vasculaire aortique qui l'entoure, le mésentère péritonéal contenant une lame vasculaire mésentérique dépendant de la lame aortique, l'intestin contenu dans le bord libre du mésentère. *Au-dessous du promontoire* : la lame vasculaire aortique s'est bifurquée pour former les deux lames aortiques inférieures ou lames ombilicales (plus tard lames ou gaines ilio-hypogastriques). Ces artères et leurs gaines contenues dans une sorte de fourche résultant de la bifurcation du méso-aorte cœlomique ou péritonéal, rétro-mésentérique, viennent plonger dans le petit bassin dont elles contournent l'arrière-fond, le cul-de-basse-fosse, pour venir rejoindre l'allantoïde vésicale, l'entourer toutes deux d'une émanation de leur gaine conjonctive grâce aux vaisseaux ombilico-vésicaux qu'elles envoient à la vessie. Mais ce n'est pas tout, nécessairement les feuilletts péritonéaux de ces gaines vasculaires méso-ombilicales vont se rencontrer et se continuer derrière la vessie, ainsi appliquée à la face postérieure de la paroi abdominale antérieure par une double gaine : une gaine conjonctivo-vasculaire complète, une demi-gaine péritonéale postérieure, à concavité antérieure faisant l'*hémi-cerclage* de la vessie.

Entre le groupe d'organes aortico-intestinal postérieur, contenu dans le mésentère et le groupe antérieur, bi-ombilico-vésical contenu dans le méso-cyste, se placent de champ, formant cloison frontale incomplète en son milieu, les deux volets non absolument fermés des mésos uro-géni-

taux contenant le cordon uro-génital. La base de ces mésos coupe perpendiculairement la direction des artères ombilicales et de leurs gaines conjonctivo-péritonéales. Voilà ce que l'on voit sur une coupe transversale du bassin d'un embryon humain de la neuvième semaine.

M. Rieffel donne dans son article de *Traité* de Poirier une excellente figure de Kollmann, qui illustre en partie notre description et à laquelle nous n'avons rien à reprendre si ce n'est que les artères ombilicales, juxta-vésicales, y sont baptisées, par erreur, uretères.

Sur une coupe frontale d'un embryon, à la même époque, et comme Zuckerkandl¹ l'a depuis longtemps signalé, le péritoine s'enfonce entre les deux artères ombilicales, il descend jusqu'au plancher pelvien, il recouvre en arrière : la face antérieure du rectum, en avant : la face postérieure des canaux de Wolff, des canaux de Müller et du sinus-uro-génital. Au-dessous de la bifurcation apparente de l'aorte abdominale en artères ombilicales et de la bifurcation qui semble totale de la lame vasculaire aortique à ce niveau, l'intestin continue à descendre dans le bassin, dans l'angle d'ouverture même de cette fourche conjonctivo-vasculaire. Il est revêtu de péritoine, mais ce méso-rectum est sessile comme le méso-cyste, incomplet, laissant la face postérieure et les bords du rectum largement en rapports avec la paroi pelvienne postérieure. L'artère sacrée moyenne, continuation et terminaison de l'aorte abdominale secondaire, et sa gaine conjonctive sont appliquées à cette paroi, à distance du rectum. Nulle émanation vasculo-conjonctive dépendant de la lame sacrée moyenne ou aortique terminale ne relie cette lame sacrée moyenne à l'intestin voisin. L'artère sacrée moyenne et sa gaine sont devenues pariéto-caudales, détournées de leur formation, de leur disposition et de leur rôle typiques. Elles sont devenues formations *appendiculaires*, terminales si l'on veut, en tout cas para-terminales : sans relations avec la partie terminale des organes importants qui étaient tributaires du cloaque primitif.

Arrivé en glissant sur la face antérieure du rectum jusqu'au plancher pelvien, le péritoine va se réfléchir de bas en haut pour tapisser la face postérieure et les bords du pédicule allantoïdien et de l'allantoïde de même façon qu'il a revêtu la partie inférieure du rectum, c'est-à-dire en

¹ ZUCKERKANDL, *Deutsche Zeitsch. für Chir.*, t. XXV, p. 48.

formant, cette fois, une sorte de gouttière à concavité antérieure, embrassant, successivement, et de bas en haut, le sinus uro-génital, la vessie et l'ouraque. Ce méso-cyste laisse libre la face *antéro-inférieure* de ces organes sur une surface en forme de triangle à base périnéale et à sommet ombilical, comme le méso-rectum a laissé libre la partie postéro-inférieure du cylindre rectal sur une surface en forme de triangle à base périnéale et à sommet promontorien.

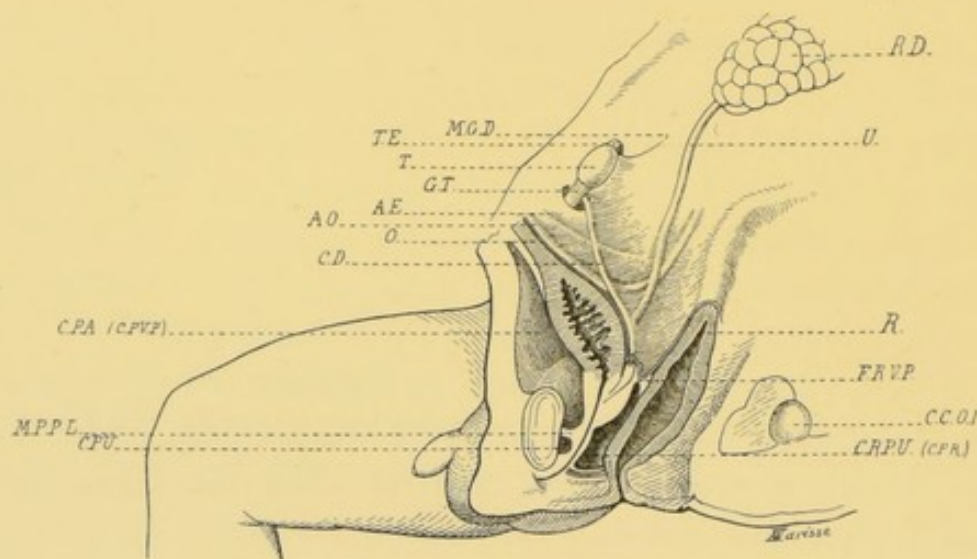


FIG. 6. — Coupe sagittale et médiane, après immersion dans une solution formolée à 3 p. 100, d'un fœtus de cinq mois et demi.

Nous nous sommes débarrassé du membre inférieur du côté gauche par une section oblique dans un plan à peu près frontal, et la partie postérieure, restante, de l'os iliaque gauche, avec le fond de la cavité cotyloïde, *C. C. O. I.*, a été fortement réclinée à gauche et en arrière.

R. D., Rein droit ; — *U.*, Uretère ; — *M. G. D.*, Méso génito-diaphragmatique ; — *T. E.*, Tête de l'épididyme ; — *T.*, Testicule ; — *G. T.*, Gubernaculum testis ; — *C. D.*, Canal déférent ; — *A. E.*, Artère épigastrique ; — *A. O.*, Artère ombilicale ; — *O.*, Ouraque ; — *C. P. A.*, Cavité pariéto-allantoïdienne (*C. P. V. P.*, Cavité pariéto-vésico-prostatique) ; — *M. P. P. L.*, Muscle lisse pubo-prostato-vésical latéral ; — *C. P. U.*, Cavité pubo-urétrale ; — *R.*, Rectum ; — *F. R. V. P.*, Fond du cul-de-sac recto-vésico-prostatique (nœud péritonéal) ; — *C. R. P. U.*, Cavité recto-prostato-urétrale ou, plus simplement, *C. P. R.*, Cavité prostato-rectale.

Cette disposition identique du revêtement péritonéal allantoïdien et rectal se comprend si l'on accepte que l'anse intestinale recto-allantoïdienne a soulevé le feuillet cœlomique, péritonéal, dans son trajet postéro-antérieur, médian et a donné *ipso facto* à son méso typique la forme d'une *tente péritonéale* analogue comme forme et disposition à celles des tentes vasculo-conjonctives de Farabeuf.

Chez le fœtus de 4 mois et chez celui de 5 mois (voir fig. 6 et 7) nous avons constamment noté l'évolution suivante du mésocyste :

1° Les éléments du pédicule allantoïdien étaient antérieurement groupés côte à côte : allantoïde piriforme flanquée des deux artères ombilicales sous la couverte, en forme de gouttière à concavité antérieure, que leur fournit le péritoine rétro-allantoïdien montant derrière l'intestin

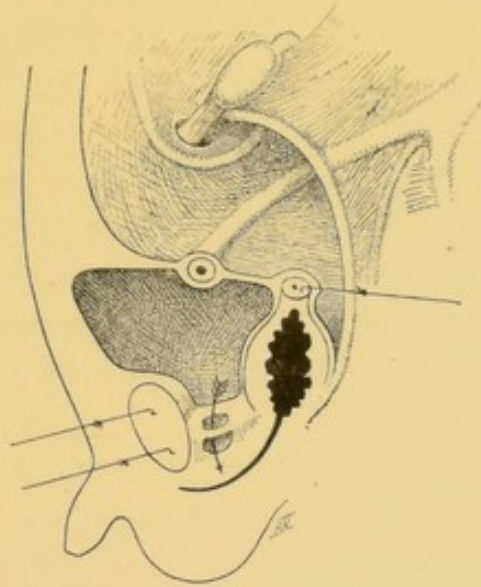


FIG. 7. — Coupe sagittale, para-médiane et légèrement oblique en bas et à gauche de la région hypogastrique d'un fœtus de cinq mois et demi environ.

Cette coupe passe un peu en dehors et à gauche de la symphyse pubienne. Le pubis est maintenu en avant et la vessie est attirée par son sommet, en arrière et à gauche.

On voit nettement, sur cette figure, l'espace décollable pré-vésical (cavité de Retzius) et sa prolongation sous la tente ombilicale (future gaine iléo-hypogastrique) et sur les côtés de la vessie, jusqu'au point où l'artère ombilicale donne des collatérales pariétales (tronc des artères ischiatique, fessière, obturatrice), et viscérales (vésico-prostato-urétrales).

Une flèche est passée entre les deux muscles pubo-prostato-vésicaux dans la petite cavité pubo-urétro-prostatique, annexe inférieure de la cavité de Retzius.

allantoïdien, du Douglas à l'ombilic. Néanmoins, l'on distingue, à ce stade, de légères invaginations, de légères dépressions en forme de rigoles entre ces différents organes, et c'est ainsi que l'on note, sur une coupe transversale de la région, l'existence d'un sillon allantoïdien ou vésico-ombilical (entre l'allantoïde et l'artère ombilicale) et d'un sillon ombilico-pariétal (entre l'artère ombilicale et la paroi pelvienne, puis, plus haut, entre l'artère ombilicale et la paroi abdominale antérieure).

2° *Au 5^e mois*, ces sillons sont plus marqués, la vésicule allantoïdienne ne s'est pas considérablement développée, comparativement au bassin pelvien et à la paroi abdominale antérieure sous-ombilicale qui, eux, ont vu s'accroître de beaucoup toutes leurs dimensions. L'allantoïde retenue en bas par sa partie inférieure, anciennement cloacale, fixée au plancher périnéal par la partie diaphragmatique du sphincter uro-génital, s'élève toujours verticalement contre la paroi abdominale. Les artères ombilicales intra-embryonnaires, au contraire, relativement inextensibles, fixées en arrière par leur naissance sur l'aorte, en avant par leur terminaison à l'ombilic, vont se redresser comme une corde à sauter formant arc, et dont on tendrait, et de plus en plus, les deux extrémités. Elles s'éloignent du plancher pelvien et leur méso prend un relief plus considérable à l'intérieur de la cavité abdominale, en même temps que des gouttières plus larges et plus creuses les séparent des organes voisins, vessie en dedans et sur la ligne médiane, paroi pelvi-abdominale en dehors et latéralement.

Mais les artères ombilicales envoient des amarres à la vessie (artères ombilico-vésicales) dont l'élasticité a des limites et, finalement, par leur intermédiaire, le réservoir allantoïdien est sollicité en arrière. Il serait sollicité en haut, s'il n'était fixé au périnée par l'urètre et le sphincter diaphragmatique.

C'est à ce moment-ci que le grand axe de la vessie, d'abord vertical, commence à s'incliner en avant et en bas, à devenir, en son ensemble, très légèrement oblique en bas et en arrière (voir fig. 6).

La vessie, organe abdominal presque pariétal, prend ses dispositions pour pouvoir devenir plus tard organe pelvien : *son axe se met sur la pente de la descente.*

Fixée en haut par l'ouraque à l'ombilic, en bas par les muscles lisses vésico-prostato-pubiens au pubis, attirée en arrière par l'action synergique des amarres tendues des artères ombilico-vésicales qui suivent elles-mêmes le mouvement imprimé par le câble artériel de l'artère ombilicale, la vessie va s'écarter de la paroi abdominale antérieure contre laquelle elle était jusqu'ici intimement accolée : la cavité pré-vésicale est formée ; et cette cavité est bien pariéto-vésicale (voir fig. 7).

De ce double mouvement d'élévation et d'écartement des deux artères ombilicales, et de léger *retrait* de la vessie *en arrière*, il résultera :

1° Que l'écartement des deux artères ombilicales va considérablement élargir le mésocyste, surtout dans sa partie inférieure pelvienne et dans sa partie moyenne rétro-pariétale inférieure ; cette dernière partie correspondant à la vessie.

2° Qu'il y a *tendance à la formation* d'une cavité pré-vésicale, pariéto-vésicale. En réalité, il y a mieux et plus qu'une tendance : il y a là une cavité virtuelle qui ne demande qu'à être mise en communication avec l'extérieur pour se former d'elle-même. Ouvrez à ce stade du développement fœtal la paroi abdominale antérieure, incisez-la, et vous tomberez *ipso facto* dans une loge pré-vésicale.

Cette sorte d'*aspiration potentielle* qu'exerce cette cavité pré-vésicale a pour effet d'attirer à elle le péritoine au niveau des gouttières ombilico-pariétales, de creuser ces gouttières davantage ; rien de plus.

De par son mode de formation : la paroi antérieure pariéto-abdominale de cette loge sera formée par la lame vasculaire pariéto-abdominale ; sa paroi postérieure, par la réunion sur la ligne médiane et sur la face antérieure de la vessie des deux lames vasculaires ombilico-vésicales, en forme de demi-sphères creuses.

Si nous étudions sur une coupe rigoureusement sagittale et médiane cette cavité pré-vésicale (voir fig. 17), nous constatons que, sur cette coupe, elle a la forme d'une virgule renversée ou d'une larme baltave à pointe ou sommet supérieur sous-ombilical, à grosse extrémité, arrondie, un peu irrégulière (et dont la partie antérieure de la sphère serait remplacée, occupée par la coupe de la symphyse pubienne), inférieure, pelvienne. Les parois de cette cavité qui s'est creusée d'elle-même, sans tractions ni violence, sont lisses, brillantes, d'un aspect séreux, mais non *péritonéal* : il leur manque l'aspect étoffé du péritoine, sa couverture ou, si l'on préfère, sa teinte légèrement lactescente, blanchâtre. Ce ne sont pas des feuilletts séreux véritables, dûment constitués en système séreux ; ce sont les parois d'une *fente conjonctive* présentant de-ci, de-là, de petites élevures, de petits mamelons presque microscopiques, qui témoignent que cette cavité ne s'est pas créée, *même d'elle-même*, sans quelques minimes lésions anatomiques. De minces tractus conjonctifs ont été rompus, quelques capillaires de nouvelle formation ouverts. Ces élevures sont les *cônes témoins des sabliers de traction* dont la partie amincie, intermédiaire se rompt, lorsque les parties cons-

titutives de cette fente vasculo-conjonctive s'écartent et se séparent, en cédant à des *tractions* contraires lors de l'ouverture et de la formation simultanées de cette cavité.

Cette cavité n'est pas une cavité péritonéale ou d'origine péritonéale ; elle contient des hématies et des leucocytes libres dans son intérieur ; la cavité péritonéale proprement dite n'en contient pas à l'état normal. Ce point de confirmation histologique est très important.

En avant, le feuillet antérieur de cette cavité tapisse successivement de haut en bas la face postérieure, paroi abdominale antérieure dans sa moitié sous-ombilicale, puis le bord supérieur, arrondi de la symphyse, puis la face postérieure de la symphyse jusqu'aux muscles lisses vésico-prostato-pubiens dont il tapisse la face supérieure.

Ce feuillet s'invagine alors entre ces deux bandelettes musculaires lisses et vient tapisser la face postérieure de la symphyse dans sa partie inférieure ; il tapisse alors d'avant en arrière la face supérieure de la partie diaphragmatique, pubo-urétrale, pré-urétrale, du muscle sphincter uro-génital, puis se réfléchit d'avant en arrière et de bas en haut pour tapisser la face antérieure de l'urètre libre, inter-glandulaire (partie sus-ligamenteuse de l'urètre membraneux des classiques). Continuant son ascension de bas en haut, ce feuillet, ne quittant pas la face antérieure du pédicule allantoïdien, repasse entre les deux muscles vésico-prostato-pubiens, puis tapisse de bas en haut la face antérieure de la prostate, celle de la vessie et vient finalement rejoindre le feuillet antérieur, et se continuer à ce dernier dans l'angle, à sinus regardant en bas et un peu en arrière, que forment par leur rencontre, à ce niveau, l'ouraque et la paroi abdominale antérieure. Latéralement, cette cavité se prolonge de chaque côté de la vessie, en sa partie moyenne, — de chaque côté de l'ouraque, en haut ; du sinus uro-génital en bas, — jusqu'à l'union en arrière des lames vasculo-conjonctives vésicales d'une part et des lames vasculo-conjonctives pelvi-pariétales d'autre part. C'est-à-dire jusqu'à la naissance de ces lames, en arrière, sur l'ombilicale elle-même et plus spécialement sur son segment rétro-vésical qui deviendra artère hypogastrique ou iliaque interne.

Cette cavité se termine donc latéralement et en arrière en pointes aboutissant à la gaine ombilicale au point où elle donne naissance aux gaines-filles : pariétales d'une part, vésico-prostato-urétrales d'autre

part. Elle a la forme d'un croissant, ou mieux d'un diadème à partie haute frontale, véritablement antérieure et frontale, à cornes postérieures, latérales, aboutissant en arrière des tempes de la vessie, au point où bat l'artère ombilicale.

Le petit cul-de-sac pubo-urétral, véritable *recessus* situé entre les deux muscles lisses pubo-prostato-vésicaux et dont l'orifice d'entrée est situé entre le bord interne, proximal, de la face supérieure de ces muscles, deviendra plus tard (fœtus de 5 mois 1/2, 7 mois 1/2) cavité close lorsque les minces tractus conjonctifs qui existent à son orifice se seront organisés en une transparente et mince lamelle pubo-prostato-vésicale médiane qui portera, chez l'adulte, le nom de ligament pubo-vésical moyen. M. Rieffel (cours 1905-1906) n'a jamais rencontré, chez l'adulte, de véritable ligament à ce niveau, mais une simple lamelle conjonctive étendue entre le bord interne des deux muscles vésico-prostato-pubiens. Il nie donc l'existence de tout véritable ligament à ce niveau. Les constatations que nous avons faites montrent qu'il ne saurait, en effet, exister de pareille formation en ce point et confirment l'opinion de cet anatomiste autorisé.

Nous voyons donc que, pour ne pas dépasser ce stade de 5 mois, — et les recherches de Cunéo et Veau concernent un fœtus de 45 millimètres et un fœtus de 4 mois — à aucun moment, nous n'avons trouvé de culs-de-sac latéraux prévésicaux dont les deux feuillets séreux soient remplacés par une lame aponévrotique résultant de leur coalescence.

On n'a qu'à relire Cunéo et Veau pour se convaincre qu'en leur étude il y a deux erreurs :

1° Une erreur d'expérimentation, sur laquelle repose : 2° une erreur d'interprétation.

1° L'erreur d'expérimentation consiste à n'avoir fait que des coupes *transversales*, pas de coupes *verticales*. Elle tient aussi à ce que les auteurs, après avoir coupé un embryon de 35 millimètres, n'ont coupé qu'un fœtus de 4 mois et qu'ils se soient cru le droit, « bien que leurs coupes aient été pratiquées *sur le même sujet*, de suivre sur elles toutes les étapes du processus, *celui-ci étant plus ou moins avancé suivant le niveau de la coupe* ». C'est là une faute d'expérimentation reposant sur une hypothèse toute gratuite.

2° Ceci a amené Cunéo et Veau à une interprétation erronée de faits

en eux-mêmes exacts, mais ayant déjà subi une première interprétation inexacte.

Cunéo et Veau, en effet, ont vu, sur des coupes étagées de haut en bas, de l'ombilic à la portion moyenne de la vessie, et appartenant au même *fœtus de 4 mois*, le mésocyste s'élargir de plus en plus et les culs-de-sac latéraux prévésicaux (gouttières péritonéales situées entre la paroi abdominale en dehors et l'artère ombilicale en dedans) disparaître en raison directe de l'accroissement de la lame fibreuse inter-péritonéale (reliant, au-devant du pédicule allantodien formé de la vessie et des deux artères ombilicales, ces deux culs-de-sac). Et ils en ont conclu que, si les dimensions fibreuses de cette lame prévésicale, appelée par eux inter-péritonéale, s'accroissaient en raison directe de la disparition des culs-de-sac latéraux, c'était que ces deux culs-de-sac se comblaient par coalescence de leurs deux feuillets séreux.

Ces auteurs ne nous indiquent non plus d'aucune façon comment se comportent *au-dessous de la partie moyenne de la vessie* les culs-de-sac péritonéaux pré-vésicaux dont ils croient avoir déterminé les étapes du processus de disparition, et il est regrettable que leurs coupes n'aient pas porté à ce niveau : leur conception et leurs conclusions en auraient été changées.

La disposition pédiculée du méso-ouraqué, qu'ils figurent dans leur figure 3, n'a jamais été rencontrée par nous ; elle doit tenir à ce fait que la coupe a porté sur la vessie, les deux artères ombilicales et la partie voisine de la paroi abdominale, et non sur le corps du fœtus tout entier, et l'on sait alors comment, grâce à l'action de certains liquides conservateurs ou fixateurs trop concentrés, la disposition des feuillets péritonéaux se modifie. Ici l'aponévrose ombilico-prévésicale s'est probablement rétractée et a de ce fait creusé en culs-de-sac profonds les gouttières pariéto-ombilicales.

Évolution de la loge prévésicale et de ses feuillets vasculo-conjonctifs. — En se reportant à la figure 6, on voit que le feuillet vasculo-conjonctif, antérieur, ou rétro-pariétal de la cavité prévésicale suit très exactement la face postérieure de la paroi abdominale sous-ombilicale et se déprime même légèrement en une gouttière pariéto-présymphysienne. Il s'agit d'un fœtus de 5 mois.

Pour ne pas multiplier inutilement les stades de l'évolution de la loge prévésicale, disons que *chez l'enfant* les choses restent relativement en l'état. Tous les chirurgiens savent que la taille sus-pubienne est facile chez l'enfant. Sitôt la paroi et la ligne blanche incisées, on n'a plus qu'à sectionner un feuillet lamello-graisseux peu épais pour tomber dans une véritable cavité (ou espace décollable) prévésicale ; la vessie apparaît aussitôt revêtue d'une mince couche conjonctivo-vasculaire, où les éléments graisseux n'existent presque pas et dont l'aspect est lisse, presque séreux. A ce stade, les plexus veineux pré-prostato-urétraux n'existent presque pas encore, pour ainsi dire, et la petite cavité située entre les muscles pubo-vésicaux en haut et le diaphragme uro-génital en bas, derrière la symphyse et devant l'urètre membraneux sus-ligamenteux, conserve des dimensions encore assez considérables. Cette cavité est virtuelle, ce n'est qu'une maille, qu'une fente conjonctivo-séreuse située entre des organes de diverse valeur : muscles lisses et striés, symphyse pubienne et lame vasculo-conjonctive pré-prostatique, ou mieux pré-prostato-vésicale.

La lame pré-prostatique des classiques n'est, en effet, que la continuation, au-devant de la prostate de la lame vasculaire tapissant la face antérieure de l'allantoïde, c'est-à-dire de la face antérieure de l'ouraque, de la vessie, de la prostate et de l'urètre sus-ligamenteux. Cette lame se continue sans ligne de démarcation aucune avec la lame vasculaire abdominale rétro-pariétale, en passant entre les petits muscles lisses pubo-vésicaux et en dehors d'eux, puis en tapissant la face supérieure de la partie pré-urétrale de la partie diaphragmatique du muscle sphincteruro-génital pour devenir lame abdominale rétro-pariétale en tapissant la partie inférieure de la face postérieure de la symphyse. Et, en cette qualité de lame pariétale, repasser entre les muscles pubo-vésicaux et tapisser la partie restante, supérieure de la face postérieure de la symphyse pubienne et se continuer enfin à la face postérieure des muscles abdominaux jusqu'à l'ombilic (voir fig. 17).

Chez l'adulte. — Primitivement, chez le fœtus, nous avons d'une part une lame vasculo-conjonctive rétro-pariétale, d'autre part une lame vasculo-conjonctive prévésicale, délimitées toutes deux du côté de la cavité prévésicale par un vernis, une *couverte* pseudo-séreuse. Sous cette couverture pseudo-séreuse, pseudo-péritonéale, le tissu conjonctif

s'organise à peu près comme il s'organise sous la mince lamelle endothélio-fibreuse fenêtrée du péritoine. Il se divise en deux couches, une sous-séreuse, grasseuse, composée de lobules, de pelotons gras, mis en balles de marchandise, en paquets, par de minces cordages fibro-conjonctifs qui forment à ces pelotons gras des logettes incomplètes, — l'autre externe, distale par rapport à la surface séreuse lamello-vasculaire; c'est la lame vasculaire des auteurs. Ces deux aspects correspondent aux deux couches du fascia propria sous-péritonéal. C'est, en effet, au niveau du péritoine proprement dit que cette différenciation du tissu sous-péritonéal est poussée à son dernier degré de perfectionnement et qu'elle est le plus visible.

Disons de suite que cette différenciation tient, entre autres causes, à la disposition des artères : qu'aux gros troncs artériels correspond la disposition lamello-séreuse du tissu conjonctif, dont les strates séparées par des fentes conjonctives cheminent *parallèlement* à la surface séreuse ainsi que le font les vaisseaux qu'elles accompagnent ; aux artérioles terminales correspond la disposition en fins tractus vasculo-conjonctifs dont la direction ainsi que celle des vaisseaux qu'ils accompagnent est perpendiculaire à la surface séro-fibreuse et forme ligne de hauteur entre cette surface fibro-séreuse et la couche précédente. Les coussinets gras sous-séreux sont des organes de protection et de défense ; ils forment tampons dans le jeu des articulations viscérales. Mais, cette dissemblance entre les deux couches constitutives du fascia propria vrai et des faux fascia propria est surtout en rapports avec la mobilité du péritoine vrai ou des fausses séreuses (surface de revêtement des fentes vasculo-conjonctives, espaces décollables). Dans le cheminement de la surface séreuse, articulaire, les grands déplacements se passent au niveau de la couche vasculo-lamelleuse, ils se font par glissement ; le système vasculaire y revêt une disposition longitudinale et ces déplacements sont très étendus : ils se font dans l'aire d'un secteur dont le sommet est à la naissance de l'artère principale du viscère examiné. Les petits déplacements se passent dans la couche grasseuse ; c'est un roulement par « billes » de la séreuse sur les plans sous-jacents ; il est de peu d'étendue et est limité par le maximum de course, dans le sens latéro-latéral, des tractus vasculo-conjonctifs inter-gras.

Chez l'enfant la lame vasculo-conjonctive rétro-pariétale se diffé-

rencie déjà en ce sens que la couche graisseuse y acquiert une certaine épaisseur et semble refouler le feuillet pseudo-séreux pariétal, d'avant en arrière, tout contre le feuillet prévésical ou vésical. De plus, nous distinguons plusieurs plans de clivage dans le feuillet rétro-pariétal : derrière la mince couche conjonctive formant le para-mysium d'enveloppe postérieur des muscles droits s'étend une lame condensée beaucoup plus importante, et c'est le feuillet vasculo-lamelleux ou *lame vasculaire pariétale*. Cette lame semble s'insérer directement sur la face postérieure de la symphyse, derrière laquelle elle se continue, en réalité, jusqu'au plancher pelvien. La couche graisseuse pré-pseudo-séreuse permet de réunir encore en un nouveau plan les lames de délimitation de la cavité prévésicale qui s'adossent en formant fascia ; une nouvelle mince couche cellulo-graisseuse et une lame vasculo-conjonctive représentée surtout ici en ses éléments vasculaires nous conduisent, en suivant l'ordre d'incision de la taille jusqu'à la vessie (voir fig. 17).

Chez l'adulte, nous rencontrons d'avant en arrière ces mêmes lames et couches plus différenciées encore ; dans une taille rigoureusement sus-pubienne *mais légèrement latéralisée*, nous traverserions donc successivement les plans suivants, en supposant que le muscle pyramidal fasse défaut :

- 1° La peau, le fascia superficialis, le pannicule graisseux sous-cutané ;
- 2° Le feuillet antérieur de la gaine du droit, c'est-à-dire :
 - a) le feuillet antérieur de l'aponévrose d'enveloppe du muscle grand oblique,
 - b) la lame tendineuse d'insertion du muscle grand oblique,
 - c) le feuillet postérieur de l'aponévrose d'enveloppe de ce muscle,
 - d) le feuillet antérieur de l'aponévrose d'enveloppe du muscle petit oblique,
 - e) la lame tendineuse d'insertion du muscle petit oblique,
 - f) le feuillet postérieur de l'aponévrose d'enveloppe de ce muscle,
 - g) le feuillet antérieur de l'aponévrose d'enveloppe du muscle transverse,
 - h) la lame tendineuse d'insertion du muscle transverse,
 - i) le feuillet postérieur de l'aponévrose d'enveloppe de ce muscle ;
- 3° Le muscle droit et sa gaine paramysiale :
 - a) le feuillet antérieur du paramysium du muscle droit,

b) le muscle droit ;

c) le feuillet postérieur du paramysium de ce muscle ;

4° L'espace supra-pubien de Leusser ;

5° Le fascia transversalis, que l'on devrait appeler le *fascia parietalis anterior* et qui, s'il semble prolonger en arrière du droit le feuillet postérieur de l'aponévrose d'enveloppe du muscle transverse, doit, en réalité, être regardé comme une lame conjonctive condensée en aponévrose, distincte ; c'est le fascia pariéto-pelvien, la lame vasculaire pariéto-pelvienne ; elle dépasse et de beaucoup les insertions du muscle transverse. C'est à cette lame que l'on doit rattacher *le septum crural des classiques*, rattaché par les uns au fascia propria, par les autres au fascia transversalis classique (feuillet postérieur de l'enveloppe du transverse) et considéré par Charpy comme la terminaison latérale du fascia prévésical. Ce fascia parietalis descend en arrière de la symphyse sur laquelle il semble s'insérer, puis tapisse, en suivant le trajet que nous avons déjà décrit, la face supérieure du diaphragme uro-génital, puis la face antérieure de l'urètre inter-glandulaire et de la prostate, *pour se continuer aminci et comme dissocié* avec le feuillet antérieur de la gaine allantoïdienne ou vésicale ;

6° La couche grasseuse très épaisse (ayant valeur du fascia propria grasseux sous-séreux) rétro-pariétale (*graisse pré-vésicale des chirurgiens*) ;

7° La fente cellulo-conjonctive pariéto-vésicale (espace décollable, cavité de Retzius) ou cavité prévésicale, cavité virtuelle délimitée en avant par un feuillet fibro-pseudo-séreux antérieur, en arrière par un feuillet postérieur de même nature ;

8° La couche grasseuse rétro-cavitaire ; réduite, à la partie moyenne de la face antérieure de la vessie, à quelques trainées grasseuses, à une sorte de « crépine » prévésicale ;

9° La lame vésicale, vasculo-conjonctive, partie antérieure de la lame *vasculaire* viscérale vésicale.

Deux points sont à noter :

1° Les deux lames fibro-pseudo-séreuses limitantes de la cavité prévésicale sont *accolées l'une à l'autre, repoussées l'une contre l'autre*, par les pelotons grasseux sous-jacents dont les antérieurs rétro-pariétaux semblent ainsi s'engrener avec les postérieurs prévésicaux. La cavité

virtuelle prévésicale est occupée par les multiples pelotons graisseux qui font hernie dans sa cavité et qui sont coiffés par les lames pseudo-séreuses antérieure et postérieure qu'ils maintiennent ainsi en contact.

La dissection d'avant en arrière ou d'arrière en avant de ces lames pseudo-séreuses aura pour effet de les réunir, de les accoler en un *feuillet unique, aponévrose ombilico-prévésicale* des auteurs. Cette aponévrose se terminera inférieurement sur la face postérieure de la symphyse, sur le plancher pelvien ou sur la face antérieure de la vessie, selon qu'un scalpel plus ou moins heureux aura poursuivi plus ou moins loin le *décollement* d'un de ses feuillets antérieur ou postérieur, ou n'aura suivi que la terminaison apparente d'un seul de ceux-ci (voir les opinions des différents anatomistes sur la terminaison inférieure de l'aponévrose ombilico-prévésicale, page 39 et suivantes).

2° Au niveau du cul-de-sac converti en cavité close par formation secondaire d'une mince lamelle tendue entre les muscles pubo-vésicaux, formé par la réflexion du feuillet antérieur de l'aponévrose ombilico-prévésicale qui s'invagine entre les muscles lisses pubo-vésicaux, pour tapisser le diaphragme uro-génital pré-urétral et se continuer au-devant de l'urètre avec le feuillet postérieur, — au niveau de ce cul-de-sac, des transformations s'accomplissent.

Les riches plexus pré-urétro-prostatiques se sont formés ou plutôt se sont dilatés et ramifiés à l'excès : veines du diaphragme uro-génital, veines pariétales et veines viscérales urétro-prostatiques ont soulevé en de nombreuses tentes ou lames vasculaires la lame vasculaire péri-néale supérieure, sus-diaphragmatique, et la partie pré-urétro-prostatique de la lame viscérale. Celle-ci ne persiste en tant que lame (lame pré-prostatique) qu'en sa partie juxta-viscérale, pré-urétro-prostatique. Sa partie antérieure, éloignée de l'urètre et de la prostate, est totalement *remaniée* par les anastomoses veineuses et le développement des veines en cette région : avec ces veines et par ces veines elle s'étend d'arrière en avant, en diminuant d'autant la profondeur de la cavité pseudo-séreuse pubo-urétrale située au-dessus du diaphragme uro-génital. Mais en avant de cet amas veineux, inextricable à première vue, on trouvera toujours un petit peloton graisseux ayant valeur représentative des parois fusionnées de la fente conjonctive pubo-urétrale dont nous avons constaté l'existence chez le fœtus. Il y a là un petit espace

décollable rétro-symphysien et pré-veineux utilisé dans la symphyséotomie quand on glisse la sonde cannelée courbe derrière la symphyse, figuré en tant que lobule adipeux par tous les classiques (voir Poirier, *Org. génito-urinaire*, fig. 106) et dont nous croyons avoir défini la signification.

2° **Lame rétro-prostatique.**

(*Aponévrose de Denonvilliers.*)

La prostate répond en arrière à la partie terminale de la deuxième portion du rectum. Elle en est séparée par une lame aponévrotique, l'*aponévrose prostatopéritonéale* de Denonvilliers.

Cette aponévrose a été l'objet de tant de travaux à conclusions toujours différentes et parfois rigoureusement contraires qu'il nous paraît utile de rappeler d'abord brièvement les différentes descriptions des classiques français ; l'embryologie, ici encore et comme partout ailleurs, viendra ensuite éclairer le problème et démontrer que de ces descriptions diverses une seule est à garder : celle qui tient compte des données embryologiques.

1° Denonvilliers ¹ écrit : « En arrière de la prostate, entre les vésicules séminales et le rectum, existe une couche membraneuse bien distincte, que j'appelle prostatopéritonéale. Voici qu'elle est sa disposition : des deux côtés elle se confond avec le tissu cellulaire serré qui entoure les plexus veineux du bas-fond de la vessie ; par son bord antérieur ², elle se perd sur l'extrémité la plus reculée de la prostate ; par son bord postérieur, elle adhère à cette portion du péritoine qui descend entre la vessie et le rectum. *Cette adhérence des plus marquées, aussi intime que s'il y avait confusion de tissu*, explique la constance du cul-de-sac recto-vésical du péritoine ; la forme en demi-lune de ce cul-de-sac se lie à la disposition du bord postérieur de l'aponévrose, lequel décrit toujours une courbe à convexité antérieure, ou qui représente un V à angle saillant en avant.

¹ DENONVILLIERS : *Propositions et observations d'anatomie, de physiologie et de pathologie*. Thèse, Paris, 1837 ; n° 285, p. 23 et suivantes.

² DENONVILLIERS suppose son sujet couché sur le dos.

« La face inférieure qui touche au rectum lui adhère à peine par un tissu cellulaire très lâche ; de la face supérieure (Denonvilliers suppose son sujet couché sur le dos) s'élèvent au contraire des prolongements cellulux assez denses qui enveloppent les vésicules séminales. La texture de cette couche membraneuse se rapproche de celle des dartos ; elle paraît principalement formée par des fibrilles qui partent en rayonnant

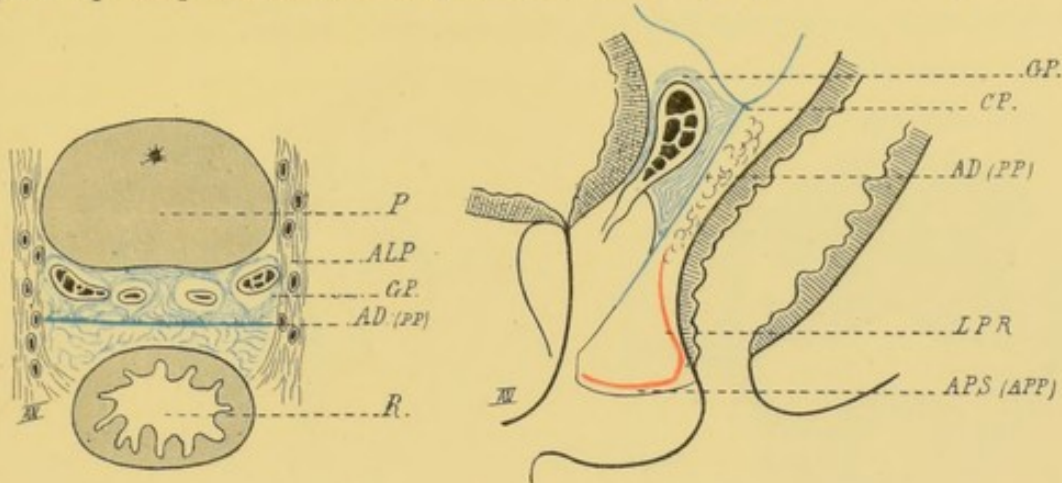


FIG. 8 et 9. — Aponévrose prostatopéritonéale. Schémas construits d'après le texte de Denonvilliers.

FIG. 8. — Coupe transversale passant par l'équateur de la prostate.

P., Prostate ; — *R.*, Rectum ; — *A. D.*, Aponévrose de Denonvilliers, prostatopéritonéale, se confondant des 2 côtés avec *A. L. P.*, Aponévroses latérales de la prostate.

Entre sa face postérieure et le rectum, tissu cellulaire lâche. De sa face antérieure partent des prolongements assez denses qui enveloppent les vésicules séminales, *G. P.* gaine propre de la vésicule séminale droite.

FIG. 9. — Coupe sagittale, para-médiane, de la région prostatorectale.

C. P., Cul-de-sac prostatique vésico-rectal ; — *A. D.*, Aponévrose de Denonvilliers, prostatopéritonéale allant de l'extrémité la plus reculée de la prostate au cul-de-sac recto-vésical avec lequel elle se confond ; — *G. P.*, Gaine propre de la vésicule séminale droite dépendant de la face antérieure de l'aponévrose de Denonvilliers ; — *A. P. S.*, Lamé supérieure de l'aponévrose périnéale moyenne dont la partie moyenne se prolonge sur la face antérieure du rectum en formant une lamé prérectale, *L. P. R.*

de la partie postérieure, et dont celles qui occupent la ligne médiane sont les plus prononcées ; chez les sujets vigoureux, des fibres musculaires manifestes existent, mais seulement sur les côtés. Quelle que soit au reste l'organisation de ce plan membraneux, il est très résistant, et forme avec le bas-fond de la vessie une espèce de loge exactement close de toutes parts, dans laquelle se trouvent renfermées les vésicules séminales et une partie des uretères et du canal déférent ; ceux-ci s'in-

introduisent dans cette cavité au milieu du tissu cellulaire très dense qui en forme les parties latérales. »

2° Guelliot dans sa Thèse¹, écrit que la « vésicule séminale, recouverte en haut par le péritoine, n'est réunie dans le reste de son étendue, au rectum que par un tissu cellulaire assez lâche. Et nous sommes fort étonné de voir les auteurs parler de l'adhérence intime de ces organes ; la dissection en ce point est, au contraire, très facile, et le tissu con-

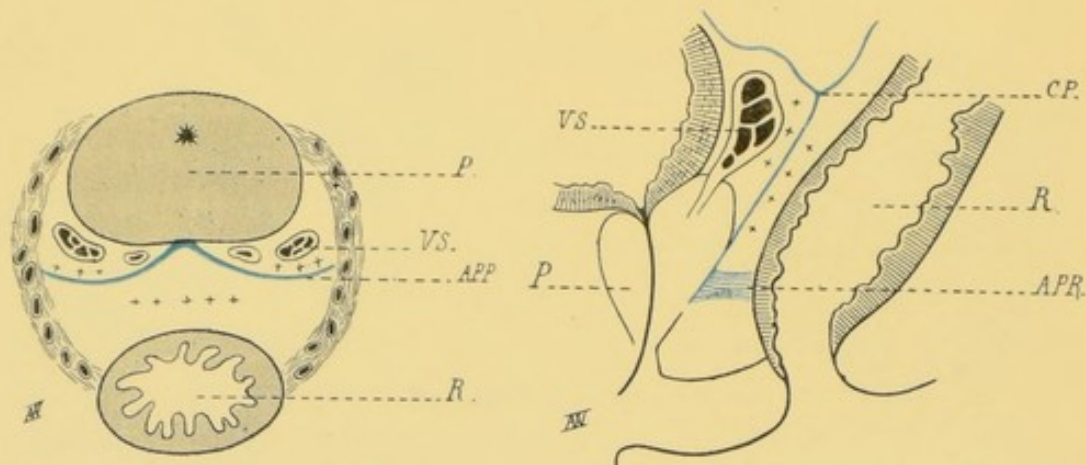


FIG. 10 et 11. — Aponévrose prostatopéritonéale. Schémas construits d'après le texte et les figures de Quénu et Hartmann.

FIG. 10. — Coupe transversale de la région prostatique.

P., Prostate ; — R., Rectum ; — A. P. P., Aponévrose prostatopéritonéale, formant enveloppe à la prostate, et étant, en avant, adhérente à la prostate, peu adhérente aux vésicules séminales, V. S.

Entre l'aponévrose prostatopéritonéale et le rectum, espace cellulaire décollable marqué par cinq petites croix.

FIG. 11. — Coupe sagittale para-médiane de la région prostatorectale.

P., Prostate ; — R., Rectum ; — C. P., Cul-de-sac péritonéal, et A. P. R., Adhérences entre l'aponévrose prostatopéritonéale et le rectum formant limites supérieure et inférieure de l'espace décollable, marqué par quatre petites croix.

En avant, l'aponévrose prostatopéritonéale adhère à la prostate, elle est peu adhérente (trois petites croix) aux vésicules séminales.

jonctif est si peu serré qu'il se laisse souvent infiltrer. En disséquant cette région sur un homme d'une cinquantaine d'années, nous avons même trouvé une véritable cavité, sorte de bourse séreuse rétro-vésiculaire, incomplètement cloisonnée par des travées de tissu cellulaire,

¹ GUELLIOT, *Des Vésicules séminales. Anatomie et pathologie*. Thèse, Paris, 1883. p. 28 et suivantes.

et contenant 3 ou 4 grammes de liquide citrin. Cette disposition n'a pas encore été signalée, mais Denonvilliers avait déjà insisté sur la laxité du tissu cellulaire qui sépare le rectum et l'aponévrose prostatopéritonéale. »

3° MM. Quénu et Hartmann¹ délimitent ainsi cette zone de tissu celluleux lâche, cet *espace décollable* prostatorectal : « En résumé, entre le rectum et la prostate doublée de son enveloppe, l'aponévrose prostatopéritonéale, on constate l'existence d'un espace celluleux, dont voici les limites : en haut le cul-de-sac péritonéal ; en bas des adhé-



FIG. 12. — Coupes sagittales schématiques montrant le développement de l'aponévrose prostatopéritonéale ; à gauche, disposition primitive ; à droite, disposition définitive (Cunéo et Veau). Schémas ne correspondant pas absolument à la réalité des faits.

rences entre la moitié ou les deux tiers de l'aponévrose et le rectum ; en avant l'aponévrose prostatopéritonéale adhérente à la prostate, peu adhérentes aux vésicules séminales ; en arrière les fibres musculaires longitudinales du rectum. »

4° MM. Cunéo et Veau² décrivent, à la suite des travaux de Zuckerkandl, la formation de l'aponévrose prostatopéritonéale de Denonvilliers par un processus de coalescence. Ils rappellent que le cul-de-sac péritonéal recto-vésical descend, chez l'embryon, jusqu'au plancher pelvien. « L'étude de coupes sagittales d'embryons et de fœtus plus âgés

¹ QUÉNU et HARTMANN, *Chirurgie du rectum*, Paris, Steinheil, 1895, p. 20 et suivantes.

² CUNÉO et VEAU, Aponévroses péri-vésicales. *Journal de l'Anatomie*, 1899, p. 242.

montre la disparition graduelle de ce cul-de-sac et son remplacement par une lame fibreuse qui s'accroît en raison directe de sa régression. »

Mais Cunéo et Veau décrivent encore un autre fascia de coalescence :

« Il existe encore un autre cul-de-sac descendant beaucoup moins bas que le précédent et s'interposant entre la face antérieure des conduits génitaux et la face postérieure de la vessie. Les conduits génitaux, ainsi compris entre deux culs-de-sac péritonéaux, sont contenus dans un repli transversal, véritable ligament large masculin, bien visible en coupe sagittale sur le schéma qui occupe la partie gauche de la figure 12. » Ici encore, ce cul-de-sac vesico-génital disparaîtrait graduellement par

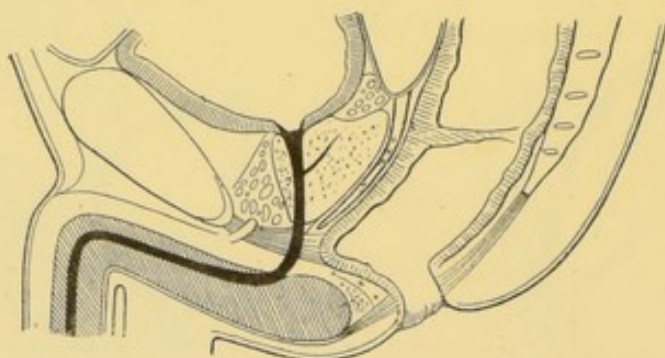


FIG. 13. — Coupe antéro-postérieure schématique du petit bassin chez l'homme (Gosset et Proust). On voit sur cette coupe les deux feuillets de l'aponévrose prostatopéritonéale de Denonvilliers. Entre ces deux feuillets, trois petites croix marquent le bon espace décollable.

Le coude antérieur du rectum est maintenu par le raphé pré-rectal.

coalescence de ses deux feuillets séreux et leur remplacement par une lame fibreuse.

5° MM. Gosset et Proust¹ démontrent les premiers nettement, en se basant sur le travail de Cunéo et de Veau et surtout sur les recherches embryologiques de Tourneux, que le véritable plan de clivage est dans l'épaisseur même de l'aponévrose de Denonvilliers, entre les deux feuillets primitifs adossés par coalescence et qui se laissent facilement séparer. Le chirurgien « reconnaîtra qu'il est dans la bonne voie à l'aspect brillant des feuillets et à l'absence de toute hémorragie ».

6° M. Rieffel, à son cours de 1906 à la Faculté de Paris, donna une

¹ GOSSET et PROUST. Le muscle recto-urétral. *Bulletins et Mémoires de la Société Anatomique de Paris*, mai 1909 et *Presse médicale*, 15 octobre 1909.

description assez bizarre de l'aponévrose de Denonvilliers : « On décrit l'aponévrose de Denonvilliers comme la capsule des vésicules séminales. Ceci n'est pas exact. Il existe de véritables loges, avec espace décollable et injectable (bourses séreuses de Guelliot), interposées entre les vésicules et cette aponévrose. Celle-ci forme une véritable cloison frontale partant par exemple d'une aponévrose latérale de la prostate, se dédoublant pour entourer la vésicule séminale, se reconstituant pour se dédoubler encore pour entourer le canal déférent ; sur la ligne médiane, nous avons une lamelle unique, adhérente à la prostate, puis la même disposition se poursuit du côté opposé.

« En arrière de l'aponévrose de Denonvilliers, on trouve du tissu cellulaire lâche, puis, plus en arrière encore, le fascia d'accolement, le fascia péritonéal de Tyrell. Entre l'aponévrose de Denonvilliers et le fascia de Tyrell, en avant de ce fascia, par conséquent, se trouve l'espace décollable. »

Recherches personnelles. — Ce que nous avons déjà dit touchant le développement de la région périnéale nous permettra d'être bref en ce qui concerne les premiers stades du cul-de-sac cœlomique vésico-rectal. Le péritoine descend dans l'épaisseur de l'éperon périnéal avec cet éperon : il y a donc contact primitif du périnée aponévrotique et musculaire et de la séreuse abdominale et, de même que la lame cœlomique descendait jusqu'au toit du cloaque, de même la séreuse péritonéale descend chez l'embryon jusqu'au muscle recto-urétral, jusqu'aux fibres lisses recto-urétrales qui témoignent de la filiation du sinus uro-génital avec l'intestin postérieur.

Par la suite se produit l'accolement des deux feuillets péritonéaux rétro-prostatique et pré-rectal, mais cet accolement ne se fait pas de bas en haut, mais bien de haut en bas.

Au 5^e mois de la vie intra-utérine, il se fait une coalescence limitée, une fusion intime de ces deux feuillets séreux au niveau de l'union du tiers supérieur et des deux tiers inférieurs de la vésicule séminale (voir fig. 6). Au-dessous de ce point, que nous appelons *le nœud péritonéal*, le cul-de-sac péritonéal recto-urétro-prostatique persiste encore quelque temps, mais à l'état de bourse séreuse séquestrée, isolée de la grande cavité abdominale ; cette bourse séreuse contient constamment un peu de liquide citrin ; sa cavité est bien réelle.

Fig. 14. — Coupe transversale de la région pubo-prostato-recto-sacrée.

S. P., Symphyse pubienne ; — S., Sacrum ; — P., Glande prostatique ; — R., Rectum ; — F. P. R. R., Fascia d'accolement, fascia péritonéal prostatato-rectal avec sa lame antérieure prostatique ou génitale et sa lame postérieure, rectale ; — F. P., Fascia propria avec C. G., sa couche graisseuse sous-péritonéale, sous-séreuse, fascia propria proprement dit et C. C., sa couche lamelleuse, conjonctivo-vasculaire se décomposant elle-même en :

1° *Lame sous-péritonéale*, macro-vasculaire, dont les éléments conjonctifs sont parallèles à la surface séreuse.

Cette lame sous-péritonéale contient les gros vaisseaux verticaux ou descendants : génito-vésicaux V. V. P., en avant du fascia péritonéal, — hémorroïdaux moyens verticaux V. H. V. en arrière de ce fascia.

2° *Fascia intermédiaire*, contenant des branches vasculaires viscérales de moindres dimensions, et dont les éléments conjonctifs accompagne-vaisseaux affectent, de même que ces vaisseaux, une direction horizontale, perpendiculaire à la surface des feuillets séreux : branches horizontales des vaisseaux prostatato-vésicaux ou vésico-prostatiques en avant V. V. P., des vaisseaux hémorroïdaux moyens verticaux en arrière B. H.

3° *Gaines viscérales*, allant, avec les ramuscules vasculaires terminaux des vaisseaux précités, et qu'elles accompagnent, entourer de toutes parts les viscères sur lesquels elles se moultent. En avant : gaine du canal déférent, G. C. D., communiquant en bas avec la gaine de la vésicule séminale G. V. ; G. P., gaine prostatique (aponévrose propre de la prostate, capsule prostatique. En arrière : G. C. R., gaine conjonctive du rectum ; — A. S. R. G. ; A. S. R. G., les aponévroses sacro-recto-génitales ne sont que la partie inférieure, sus-périnéale, des couches périphériques, macro-vasculaires des gaines viscérales se continuant les unes avec les autres (branches vasculaires viscérales naissant d'un tronc commun) de la paroi postérieure à la paroi antérieure du bassin ; — S. S., Partie prostatique (pré-prostatique) du sphincter strié uro-génital ; — M. P. P. V., Muscles lisses pubo-prostato-vésicaux latéraux ; — M. M., Muscle lisse recto-coccygien de Treitz, séparé artificiellement en deux moitiés droite et gauche et s'insérant au coccyx au-dessous du niveau de notre coupe schématique.

Muscles lisses pubo-vésicaux et muscle lisse recto-coccygien, retractor ani de Luschka, sont analogues aux muscles lisses fixateurs ou *crampons* du tractus intestinal : muscles lisses trachéo-broncho-œsophagiens, muscle suspenseur du duodénum, etc.

Les muscles pubo-vésicaux et recto-coccygiens dérivent les premiers de l'intestin allantoïdien, les seconds de l'intestin postérieur. Muscles du diaphragme pelvien, ou presque, ils sont surtout à comparer aux muscles phrénéo-œsophagiens du diaphragme thoraco-abdominal.

Fig. 15. — Coupe sagittale para-médiane de la région prostatato-rectale.

V., Vessie ; — R., Rectum ; — V. S., Vésicule séminale ; — U. M., Urètre membraneux sus-ligamenteux des classiques ; — F. P. R., Fascia prostatato-rectal résultant de la *coalescence lâche* qui se fait de haut en bas (du cul-de-sac de Douglas à la ligne L. L. qui marque la limite inférieure de cette coalescence) entre les deux feuillets péritonéaux, fascia rétro-prostatique en avant F. R. P. et fascia prérectal en arrière F. P. R.

Ces deux feuillets séreux s'arrêtent et se continuent l'un à l'autre au niveau du cul-de-sac de Douglas et du nœud péritonéal N. P., mais leurs lames graisseo-conjonctives sous-endothéliales (F. P., fascia-propria avec ses deux couches : C. G., couche graisseuse et C. C., couche vasculo-conjonctive) se continuent directement avec les lames analogues antérieure et postérieure sous-jacentes à la séreuse péritonéale P. de Douglas ; — V. V. P., Vaisseaux prostatato-vésicaux déterminant la formation du repli du Douglas R. D. ; — F. R. V. P., Fibres musculaires lisses recto-vésiculo-prostatiques. Les plus inférieures déterminent la formation du nœud péritonéal N. P. ; — F. P. C. C., Fascia propria réduit à sa couche conjonctive C. C. C'est le feuillet supérieur, F. P., de l'aponévrose périnéale moyenne A. P. P. (aponévrose périnéale profonde) reliant intimement le feuillet séreux au M. R. U., Muscle lisse recto-urétral sous-jacent ; — B. S., Bourse séreuse recto-urétrale sous-jacente à la ligne L. L. qui marque la limite inférieure de la coalescence des feuillets péritonéaux rétro-prostatique et prérectal. Cette bourse séreuse est elle-même cloisonnée par quelques rares et fines fibrilles conjonctives.

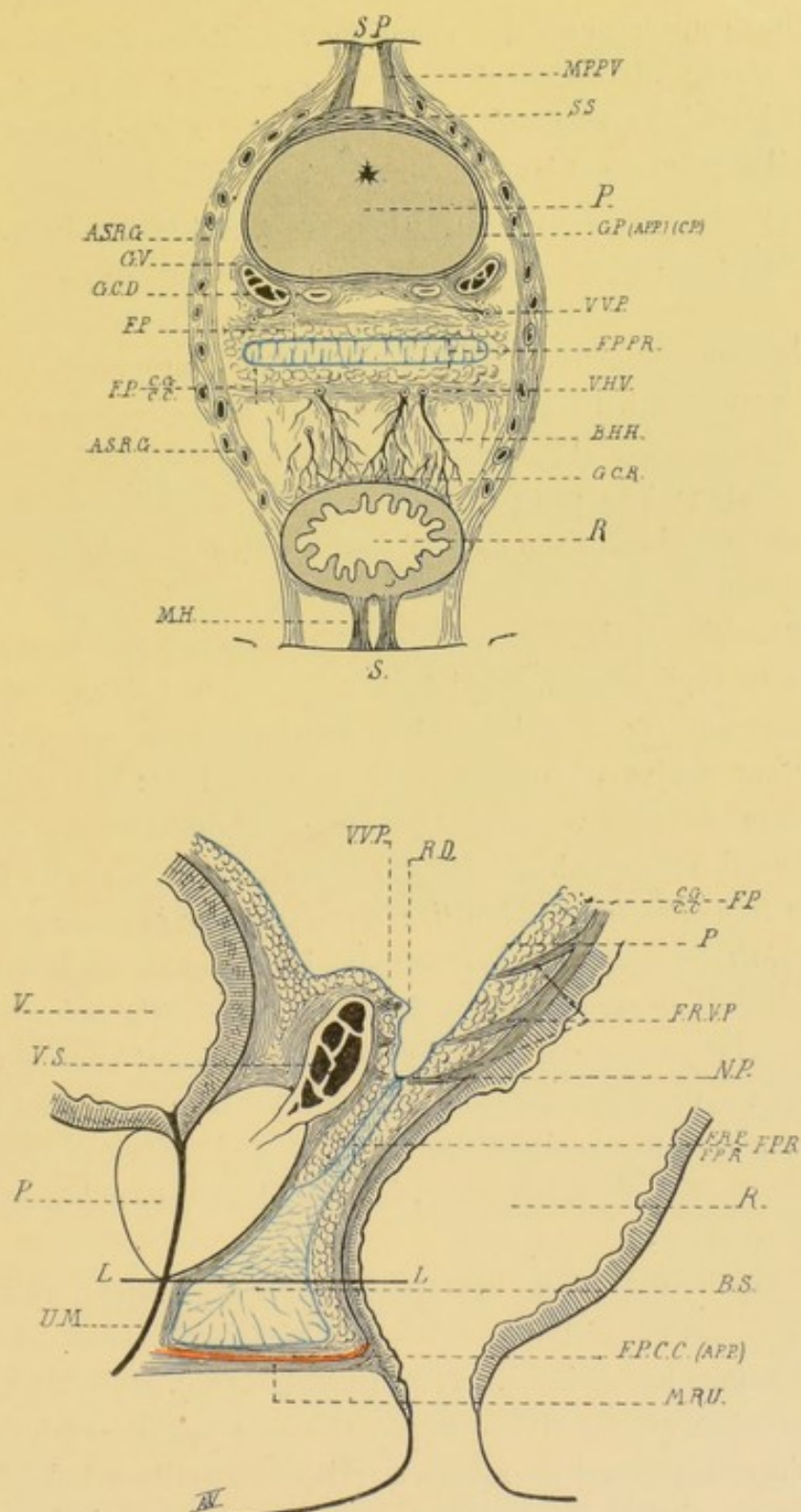


FIG. 14 et 15. — Aponévrose prostato-péritonéale. Schémas d'après nos observations personnelles.

Mais bientôt, il se produit au-dessous du nœud péritonéal et de haut en bas, une coalescence lâche (et qui ne rappelle en rien la fusion des feuillets séreux au niveau du fond du cul-de-sac de Douglas) qui se poursuit jusqu'au niveau du bec de la prostate. A partir de ce point les deux feuillets divergent légèrement pour constituer les deux côtés antérieurs et postérieurs d'un espace triangulaire recto-urétral dont la base est au périnée et, plus spécialement, au muscle recto-urétral. Il existe bien, à ce niveau, quelques tractus cellulux excessivement minces reliant les deux feuillets, mais il n'y a pas là, à proprement parler, de fascia d'accolement. Bien au contraire, nous avons toujours trouvé à ce niveau chez le fœtus et jusqu'à la naissance, une véritable petite cavité séreuse contenant un peu de liquide séreux, ce liquide étant quelquefois plus ou moins pris en gelée sous l'action coagulante du liquide conservateur.

En avant des vésicules séminales et des canaux déférents, entre la vessie et ce repli génital, il existe de même *un cul-de-sac péritonéal*.

Les ligaments larges mâles droit et gauche existent (voir fig. 7), mais leur hauteur diminue en allant de dehors en dedans; sur la ligne médiane, ils se fusionnent en même temps que se fusionnent les deux canaux de Müller qui occupent leur bord libre proximal. Et, sur cette ligne médiane, *le ligament large définitif n'aura plus que la hauteur de l'utricule prostatique*, seul organe résultant chez l'homme de la fusion des canaux de Müller atrophiés. Le ligament large mâle qui est si bien développé chez le taureau où l'utricule prostatique est énorme et forme une troisième vésicule dépassant de beaucoup la prostate, a donc, chez l'homme, une hauteur insignifiante au niveau de l'utricule prostatique et, comme ce dernier, il est englobé, enfoncé dans l'ensemble de la prostate topographique.

Mais, plus en dehors, sa hauteur augmente rapidement, et il existe, par conséquent, un véritable cul-de-sac vésico-génital au niveau des vésicules séminales (voir fig. 12, figure de gauche). Mais nous n'avons jamais pu observer au niveau de ce cul-de-sac génito-vésical un processus d'accolement qui le transformerait en un petit fascia génito-vésical. Ce fascia d'accolement décrit par Cunéo et Veau, n'existe pas ou, plus exactement, ne se forme pas. L'allantoïde, en se développant à sa partie moyenne pour former la vessie, accapare, « chipe » le péri-

toine du sillon vésico-génital à ce niveau. Le cul-de-sac péritonéal dis-

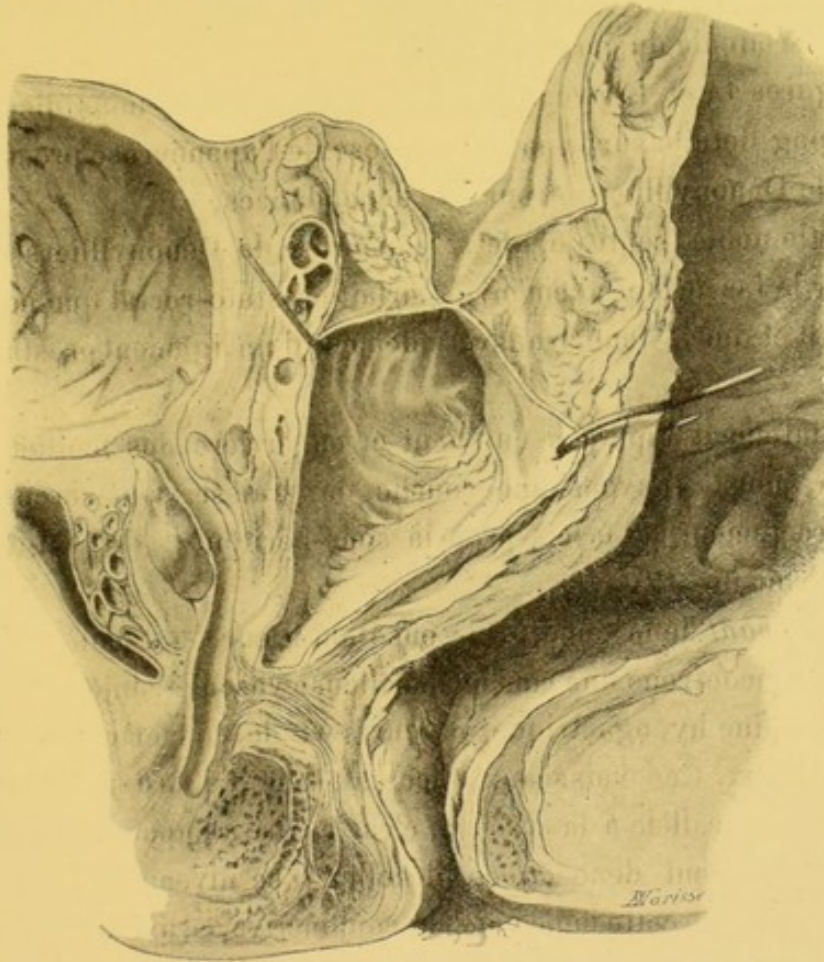


FIG. 16. — Coupe sagittale et médiane de la région génito-rectale d'un adulte (Homme de trente-sept ans) après fixation et durcissement au formol de toute la région pelvienne.

On voit nettement sur cette figure le cul-de-sac de Douglas se terminant ici par un cul-de-sac plus petit. Au fond de celui-ci le feuillet péritonéal rétro-génital et le feuillet péritonéal pré-rectal se soudent en formant le nœud péritonéal. Immédiatement au-dessous de ce nœud, ces deux feuillets péritonéaux divergent de nouveau et se continuent finalement l'un avec l'autre au-dessus du muscle recto-urétral. Immédiatement au-dessus de ce muscle on voit un petit espace triangulaire dont la base est à ce muscle. Cet *espace séreux uréthro-rectal*, toujours persistant, explique la facilité avec laquelle le doigt, après section du muscle uréthro-rectal, entre dans l'espace décollable.

Sur la pièce que représente la figure, l'espace *décollable* était naturellement *décollé*; les deux feuillets péritonéaux du fascia prostato-urétral rectal n'avaient contracté aucune adhérence visible.

En avant de la prostate, on voit la partie inférieure pré-prostatique de l'espace décollable pré-vésical (fente pseudo-séreuse). La coupe étant médiane, on ne peut voir sur cette figure les muscles pubo-prostato-vésicaux.

paraît donc, mais, toujours peu profond, il disparaît, au niveau des

vésicules, par effacement et non par coalescence de ses feuillets ; la vessie accaparant la couverture séreuse qui revêt la face antérieure de la partie terminale du cordon génital.

Les figures 14 et 15 avec leurs légendes détaillées nous dispenseront de trop long détails sur la morphogénèse de l'aponévrose prostatopéritonéale de Denonvilliers et sur ses dépendances.

La partie noble, centrale, de l'aponévrose de Denonvilliers est constituée par le fascia d'accolement imparfait prostatorectal que nous avons déjà décrit et qui s'étend transversalement d'un ligament prostatorectal à l'autre.

Immédiatement appliquée en avant et en arrière des feuillets séreux du fascia, nous trouvons une couche de graisse sous-séreuse continuant directement le fascia-propria sous-péritonéal du cul-de-sac de Douglas (voir fig. 17).

Puis, *en avant* de la lame graisseuse antérieure, du côté de la prostate, nous rencontrons une couche lamelleuse vasculo-conjonctive dépendant de la gaine hypogastrique, et qui sert de couverture aux vaisseaux génito-vésicaux. Ces vaisseaux affectent tout d'abord une disposition descendante, parallèle à la séreuse, c'est-à-dire à l'aponévrose prostatopéritonéale, on peut donc *cliver*, décoller à ce niveau le fascia-péritonéal, en arrière, de cette lame vasculo-conjonctive, en avant; ceci explique l'erreur de Rieffel; mais l'espace décollable n'est point antérieur par rapport à l'aponévrose de Denonvilliers: il ne lui est point non plus postérieur, comme l'ont cru Quénu et Hartmann, il est compris entre les deux pages séreuses qui constituent son feuillet central.

Plus en avant encore les vaisseaux génito-vésicaux envoient des rameaux aux vésicules, aux canaux déférents (artères vésiculo-déférentielles), à la prostate, à la vessie (artères prostatovésicales). Ces vaisseaux forment, en entraînant avec eux des coulées de tissu conjonctif, les *gaines viscérales*, les *capsules vasculo-conjonctives* de tous ces organes.

Mais entre la paroi proprement dite de la vésicule et sa gaine, hormis les points où les vaisseaux se rendent à la paroi vésiculaire, il existe *une véritable fente conjonctive pseudo-séreuse, injectable*; que l'on donne si l'on veut le nom de bourse séreuse de Guelliot à cet espace conjonctif, — encore que Guelliot ait décrit tout autre chose et très pro-

blement un kyste produit par un défaut de coalescence des feuilletts du cul-de-sac recto-vésical primitif (voir p. 60), — cela nous importe peu ; l'essentiel est de connaître la situation exacte et la signification de ces fentes pseudo-séreuses qu'il convient d'assimiler plus exactement à des séreuses rudimentaires.

Ces fentes conjonctives existent également autour de l'extrémité inférieure du canal déférent, autour de celle de l'uretère. Autour de la prostate glandulaire, elles sont moins visibles, plus petites ; il faut savoir les rechercher à la périphérie et sur les côtés des glandes prostatiques contenues dans les loges irrégulièrement coniques, à sommet urétral, que forme le stroma fibro-musculaire. Ce stroma n'est lui-même qu'une dépendance de la capsule prostatique, que la partie réfléchie, invaginée, intra-lobulaire de cette capsule, de même que le tissu conjonctif des espaces de Kiernan n'est que la partie réfléchie de la capsule de Glisson de la glande hépatique. Cette capsule vasculo-conjonctive de la prostate, c'est la capsule de Freyer qu'il ne faut, comme on voit, confondre ni avec la *loge prostatique* ni avec la *capsule de Retzius*.

En arrière du fascia péritonéal d'accolement et du fascia propria graisseux, nous rencontrons de même une couche lamelleuse, conjonctive où cheminent des vaisseaux hémorroïdaux venant de l'artère petite mésentérique et verticalement descendants. De ces vaisseaux naissent des branches terminales qui se rendent à la paroi antérieure et sur les côtés du rectum et qui forment, avec le tissu conjonctif qu'elles entraînent, la gaine rectale : le *fascia recti* à la constitution duquel concourent les autres artères hémorroïdales venues de l'hypogastrique, de la honteuse interne et des sacrées latérales supérieures et inférieures.

L'étude des figures 14 et 15, des figures 16 et 17 à laquelle nous renvoyons le lecteur, nous dispense d'une plus longue description de l'aponévrose génito-rectale.

De toutes les descriptions que l'on en a données, c'est encore la description première de Denonvilliers qui se rapproche le plus de la réalité. Pour qu'elle reste exacte, il convient simplement d'y ajouter, en effet : que les deux lames qui forment cette aponévrose, accolées dans leur plus grande étendue, se séparent en bas au niveau du petit triangle

urétro-recto-périnéal; il faut également supprimer de la description de Denonvilliers, la *lame pré-rectale* qui n'est que la partie inférieure, épaissie, de la gaine rectale, du *fascia recti* à sa jonction avec l'aponé-

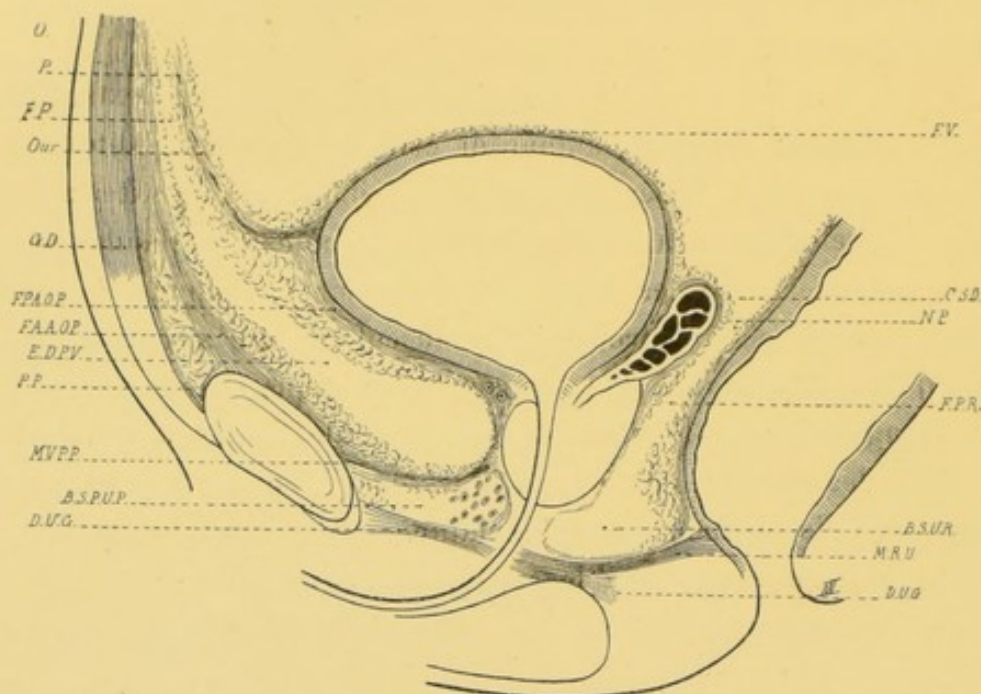


FIG. 17. — Coupe sagittale schématique de la région vésico-prostatique chez l'adulte.

O, Région ombilicale; — P., Péritoine; — F. P., Fente conjonctive prévésicale, s'élargissant en bas en espace décollable E. D. P. V., et délimitée par un feuillet conjonctif pseudo-séreux; — Our., Vestiges de l'ouraque; — G. D., Muscle grand-droit de l'abdomen; — F. A. A. O. P., Feuillet conjonctif antérieur de l'aponévrose ombilico-prévésicale (fascia parietalis anterior ou lame vasculo-conjonctive abdomino-pariétale antérieure); — F. P. A. O. P., Feuillet postérieur de l'aponévrose ombilico-prévésicale des classiques. Lame vésicale, vasculo-conjonctive, partie antérieure de la gaine vasculo-conjonctive viscérale, vésicale F. V.; — E. D. P. V., Espace décollable prévésico-prostatique (cavité de Retzius); — P. P., Feuillet postérieur, ici différencié, de l'aponévrose d'enveloppe du muscle droit délimitant avec F. A. A. O. P. le *cavum supra-pubicum* de Leusser; — M. V. P. P., Muscle lisse vésico-prostato-pubien; — B. S. P. U. P., Bourse pseudo-séreuse prostatato-urétro-pubienne; — D. U. G.; D. U. G., Diaphragme urogénital (muscle transverse profond du périnée; muscle de Wilson; muscle de Guthrie) s'insérant en arrière sur le centrum du périnée; — M. R. V., Muscle recto-urétral; — C. S. D., Cul-de-sac péritonéal de Douglas avec son arrière-fond; — N. P., Nœud péritonéal formant le fond du cul-de-sac péritonéal génito-rectal; — F. P. R., Fascia d'accolement (péritonéal) prostatato-rectal; — B. S. U. R., Bourse séreuse inconstante urétro-rectale, représentant la séquestration du cul-de-sac péritonéal urétro-rectal primitif.

vrose périnéale supérieure profonde (feuillet supérieur de l'aponévrose périnéale moyenne des anciens classiques à ne pas confondre avec l'aponévrose pelvienne, aponévrose supérieure du releveur.)

3° Aponévroses latérales de la prostate.

Sur les côtés la loge prostatique est fermée, à droite et à gauche, par les *aponévroses latérales de la prostate*. Ces *aponévroses latérales de la prostate*, interposées entre le releveur de l'anus tapissé de son aponévrose en dehors et la prostate en dedans, se continuent directement en arrière sur la lame vasculo-conjonctive située en avant du fascia d'accolement péritonéal génito-rectal.

Ce sont donc des dépendances de la gaine hypogastrique, des lames vasculo-conjonctives contenant des artères viscérales et des artères moins importantes pariétales-pelviennes pour le releveur de l'anus et le diaphragme uro-génital. Mais ici, les artères sont petites, les veines sont énormes, constituant tout d'abord les « mains veineuses » *latéro-prostatiques*, puis plus en haut : *latéro-vésicales* de Farabeuf. Ce sont donc ici plutôt des lames recouvre-veines que des lames recouvre-artères. Elles constituent la partie prostatique ou mieux juxta-prostatique des aponévroses sacro-recto-génitales de Quénu et de Hartmann.

Lames épaisses et sagittales, elles s'étendent, dans le sens antéro-postérieur, de la symphyse pubienne, sous l'arc de laquelle elles reçoivent des veinules anastomatiques des veines honteuses internes, jusqu'au fascia péritonéal génito-rectal en avant et sur les côtés duquel elles remontent pour se confondre avec les gaines hypogastriques. Plus en arrière, ces lames sagittales pubo-génito-recto-sacrées, beaucoup moins épaisses et moins importantes, ne servent plus dans leur segment génito-sacré que de stroma aux fines anastomoses vasculaires artérielles et veineuses génito hémorroïdales et hémorroïdo-sacrées.

En hauteur, les aponévroses latérales de la prostate s'étendent du plancher pelvien, du diaphragme uro-génital sur lequel elles reposent, jusque sur les flancs du réservoir vésical sur la partie supérieure duquel elles s'épuisent.

4° Toit de la loge prostatique.

Certains auteurs décrivent une cloison formant diaphragme entre la loge vésicale en haut, la loge prostatique en bas. Pour les uns, l'aponé-

vrose supérieure du releveur (aponévrose périnéale profonde), arrivée au contact de la prostate, se réfléchit en totalité ou en partie sur les faces

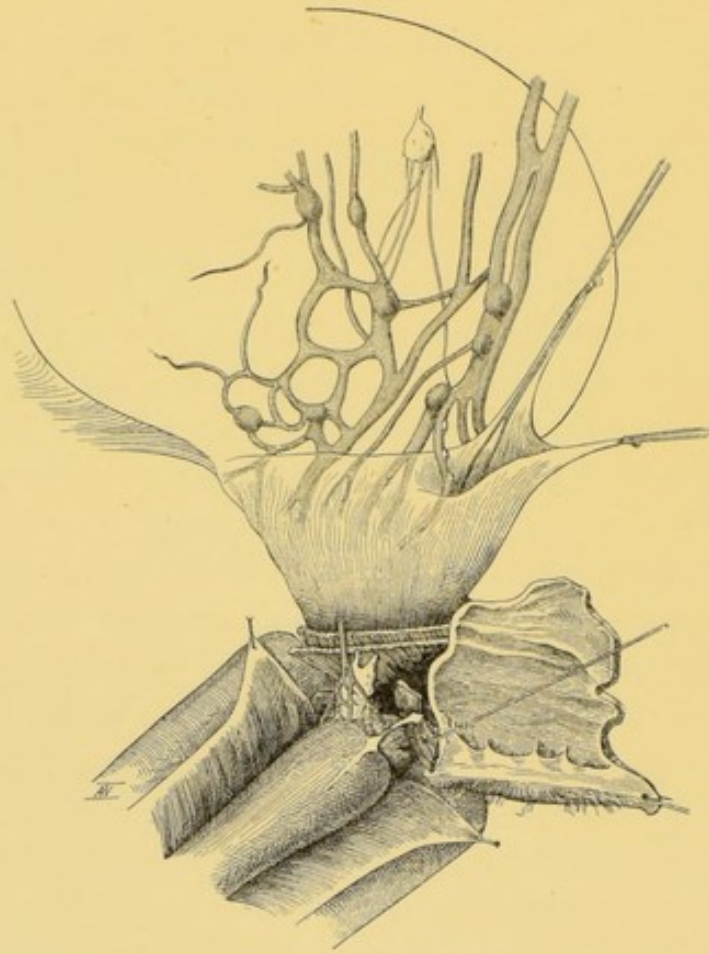


FIG. 18. — Plexus veineux vésico-prostatique. Face latérale.
D'après une de nos préparations.

Au-dessus de la prostate, on aperçoit les muscles pubo et iléo-coccygiens (couche profonde et couche superficielle du releveur de l'anus).

Les aponévroses latérales de la prostate ont été laissées en place et permettent d'apercevoir les veines latérales de la prostate et les veines para-prostatiques qui ont été disséquées et dévancées sur les flancs de la vessie. Ces troncs veineux vésico-prostatiques aboutissent à l'hypogastrique.

Un fil écarte en dehors le feuillet externe de l'aponévrose latérale ; un autre fil attire en haut et en arrière une artère prostatique et le feuillet interne, profond, de l'aponévrose.

On voit également des lymphatiques et un ganglion.

Les veines portaient, sur ce sujet, de nombreux phlébolites.

latérales de celle-ci, puis s'insinue entre la base de la vessie et la base de la prostate, formant cloison entre ces deux organes. Pour d'autres,

et Rieffel en particulier, l'aponévrose latérale proprement dite de la prostate, envoie une expansion entre vessie et prostate. En réalité, et comme l'étude du développement embryologique nous l'a bien montré, *la loge prostatique n'a pas de toit*, elle communique largement en haut avec la loge vésicale dont rien ne la sépare. Sans doute, sur une coupe frontale (vertico-transverse) du plancher uro-génital mâle (fig. 3 de Farabeuf, *Vaisseaux sanguins des organes génito-urinaires*), on peut voir la coupe d'une *cloison transversale* aboutissant au sillon vésico-prostatique. Mais cette cloison appartient elle-même à l'aponévrose latérale de la prostate et bien que Farabeuf (p. 184 et 192, *loc. cit.*) lui assigne une importance assez considérable et écrive qu'« elle fait tablette horizontale entre les vaisseaux prostatiques et vésicaux », nous ne lui attribuerons que la valeur d'une cloison fibreuse secondaire, comme il y en a tant dans l'aponévrose latérale de la prostate elle-même. En effet, si l'on examine les veines prostato-vésicales, non plus sur une coupe frontale, mais dans un plan sagittal (voir fig. 18), on voit qu'elles ont nettement un trajet antéro-postérieur et un trajet *ascendant* d'avant en arrière; la cloison secondaire, l'« entretoise » qui, au niveau d'une coupe frontale, paraîtra correspondre à l'interligne vésico-prostatique, sur une coupe plus antérieure, serait située nettement plus bas, c'est-à-dire serait latéro-prostatique; sur une coupe passant plus en arrière, cette entretoise serait au contraire située à un niveau plus élevé et serait juxta-vésicale. Et l'anatomo-pathologie confirme ces données en nous montrant, dans certaines suppurations prostatiques propagées, la périprostatite s'étendant à la base et à la partie inféro-postérieure des faces latérales de la vessie; l'infection ayant suivi ces tunnels prostato-vésicaux obliquement ascendants de bas en haut et d'avant en arrière, d'abord juxta-prostatiques, puis juxta-vésicaux.

5° Plan périnéal sous-prostatique.

La loge prostatique est fermée en bas par le diaphragme uro-génital recouvert de son aponévrose supérieure ou profonde. La fossette pré-vésicale, que l'on devrait appeler plus exactement la fossette pré-prostatique, la membrane pubo-prostatique moyenne sont situées *en avant*

du plancher de la loge prostatique. La membrane pubo-prostatique moyenne relie, au fond de la fossette pré-prostatique, la lame conjonctivo-vasculaire pariétale antérieure à la lame pré-urétroprostatique, c'est-à-dire à la partie inférieure de la lame pré-allantoidienne ou aponévrose ombilico-prévésicale de Farabeuf et de Paul Delbet.

Le plan périnéal sous-prostatique, lui, est essentiellement formé par le diaphragme uro-génital dans l'aire que circonscrivent cette lame pré-prostatique en avant, les aponévroses latérales de la prostate sur les côtés, le feuillet antérieur de l'aponévrose de Denonvilliers en arrière.

III

DU SIÈGE ANATOMIQUE DE L'HYPERTROPHIE DITE PROSTATIQUE

PAR BERNARD CUNÉO.

La pathogénie de la lésion, désignée bien à tort sous le nom d'hypertrophie de la prostate, a suscité dans ces dernières années de nombreuses recherches. Il semble résulter de celles-ci que les masses hypertrophiques ont leur origine non pas dans la prostate elle-même, mais dans certains groupes glandulaires, annexés à la muqueuse de la portion prostatique de l'urètre.

Cette opinion a été formulée pour la première fois en 1905 par Motz et Péréarnau¹ qui déclarent que « l'hypertrophie de la prostate se produit seulement aux dépens des glandes centrales para-urétrales et du stroma qui les entoure... » La priorité de cette conception leur appartient donc sans conteste. Il importe cependant de remarquer que leur travail contient, au point de vue anatomique, des obscurités pour ne pas dire des inexactitudes, susceptibles de diminuer considérablement la portée de leurs déductions pathologiques².

¹ MOTZ et PÉREARNAU, Contribution à l'étude de l'évolution de l'hypertrophie prostatique. *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1905, p. 152.

² C'est ainsi que Motz et Péréarnau rattachent la commissure préspermatique de la prostate aux glandes centrales, comme cela ressort du passage suivant : « Près du col vésical, on trouve deux agglomérations de glandes centrales qui jouent un rôle très important dans la formation du lobe médian. Il existe d'abord un groupe de culs-de-sac glandulaires dans la muqueuse du col vésical décrit par Albarran sous le nom de glandes sous-cervicales et un autre groupe beaucoup plus important qui est séparé du premier par les muscles du col. On voit souvent au milieu de ce groupe préspermatique des agglomérations ayant la forme de corps sphéroïdes ou de petit

Plus récemment Marquis, reprenant l'opinion des auteurs précédents, terminait son travail par ces mots : « Le terme d'hypertrophie de la prostate, quoique consacré par l'usage, doit par souci de la vérité être le plus souvent remplacé par celui de tumeur sous-urétrale. »

Nous-même, dans un mémoire, déposé à la Société de chirurgie en décembre 1910, arrivions à des conclusions analogues que nous n'hésitions pas à formuler d'une façon encore plus catégorique :

« L'examen des pièces des 16 prostatectomies que nous avons pratiquées au cours de notre passage dans le service Civiale et l'étude de plusieurs prostates hypertrophiées, prélevées à l'autopsie, nous ont convaincu que *tous les cas répondant au type habituel de l'hypertrophie prostatique ne sont pas autre chose que des adéno-myomes développés aux dépens des glandes péri-urétrales.* »

Au cours de la discussion qui suivit le rapport que fit M. Hartmann sur notre mémoire, ces conclusions ne soulevèrent aucune objection et les réflexions qu'elles provoquèrent parurent surtout inspirées par le désir de montrer qu'il ne s'agissait point là d'une chose bien nouvelle. M. Tuffier se souvint même d'avoir déjà formulé cette théorie dans le rapport qu'il fit sur l'hypertrophie prostatique au Congrès de Lisbonne (1906).

Depuis, l'origine péri-urétrale de l'hypertrophie n'a fait que gagner du terrain. Si, au Congrès de Londres, Zuckerkandl³ garde encore une certaine réserve et se borne à localiser la lésion dans la portion préspermatique de la prostate, par contre Proust⁴ se prononce nette-

lobe médian au début. » — Cette confusion est encore plus manifeste sur la figure III empruntée à Albarran et qui représente une coupe longitudinale de la prostate. La légende est ainsi conçue : Les glandes prostatiques et les glandes centrales (lisez commissure préspermatique) fusionnent seulement à la périphérie. Groupe préspermatique de forme ovale.

Il résulte de ces citations que Motz et Péréarnau rattachent aux glandes péri-urétrales une région glandulaire qui fait indiscutablement partie de la prostate. On conçoit facilement les conséquences de cette erreur anatomique et l'argument qu'il peut fournir aux défenseurs de la théorie classique.

¹ MARQUIS, Origine de l'hypertrophie prostatique. *Revue de chirurgie*, t. XLII, n° 6, décembre 1910, p. 1137.

² CUNÉO, Du siège anatomique de l'hypertrophie dite prostatique (adéno-myome péri-urétral). — Rapport de Hartmann, *Bull. et Mém. Soc. Chir. Paris*, t. XXXVII, n° 8, séance du 22 février 1911, p. 256.

³ ZUCKERKANDL, 2^e Congrès international d'urologie, Londres, septembre 1911.

⁴ PROUST, 2^e Congrès international d'urologie, Londres, septembre 1911.

ment pour l'origine péri-urétrale. Au XV^e Congrès de l'Association française d'urologie, Marion¹ se rallie également à cette théorie et apporte en sa faveur de nouveaux arguments et de nouveaux faits.

Il va de soi cependant que cette manière de voir, du simple fait qu'elle heurte les idées courantes, ne saurait manquer de trouver des contradicteurs et tel qui semble penser que la théorie classique n'a même pas besoin d'une ébauche de démonstration, n'hésite pas à déclarer insuffisants les arguments que l'on apporte en faveur de la théorie nouvelle. Est-il besoin de faire observer qu'en pareilles matières les démonstrations rigoureuses ne sauraient exister ? Je ne fais pour ma part aucune difficulté à reconnaître que l'origine péri-urétrale de l'hypertrophie n'est qu'une simple hypothèse. La question est de savoir si cette hypothèse-ci rend mieux compte des faits que l'opinion ancienne, non moins hypothétique.

La discussion du point de départ des masses hypertrophiées ne peut être abordée avec fruit que si l'on connaît bien l'anatomie topographique des groupes glandulaires de la région et si l'on s'entend sur une nomenclature et une terminologie précises.

Comme on le sait, les glandes annexées à la portion prostatique de l'urètre peuvent être réparties en deux groupes : l'un antérieur, l'autre postérieur, suivant que leurs conduits excréteurs s'ouvrent au niveau de la partie antérieure ou de la partie postérieure du canal.

I. Les **glandes antérieures** n'offrent aucun intérêt au point de vue spécial qui nous occupe. Il est admis par tous qu'elles ne sont pour ainsi dire jamais le point de départ des masses hypertrophiées. Il s'agit d'un groupe glandulaire en voie de régression, comme l'a montré Pallin² qui l'a vu se réduire au cours du développement ontogénique et comme l'atteste sa variabilité bien connue. Peut-être d'ailleurs peut-on expliquer par cette tendance à la régression le rôle peu important que jouent ces glandes au point de vue pathologique.

¹ MARION, Sur l'origine de l'hypertrophie prostatique. XV^e session de l'Association française d'urologie, octobre 1911, p. 653.

² PALLIN, Beiträge zur Anatomie und Embryologie der Prostata u. der Samenblasen. Arch. f. Anat., Anat. Abth., 1901.

II. Les **glandes postérieures** ont beaucoup plus d'intérêt. Comme l'ont montré Ashoff et Albarran, on doit les diviser en deux groupes : un *groupe central* à conduits excréteurs courts et dont les acini sont situés immédiatement au-dessous de la muqueuse en dedans du sphincter lisse ; un *groupe périphérique* à conduits excréteurs longs et dont les culs-de-sac glandulaires sont extra-sphinctériens. Le premier groupe

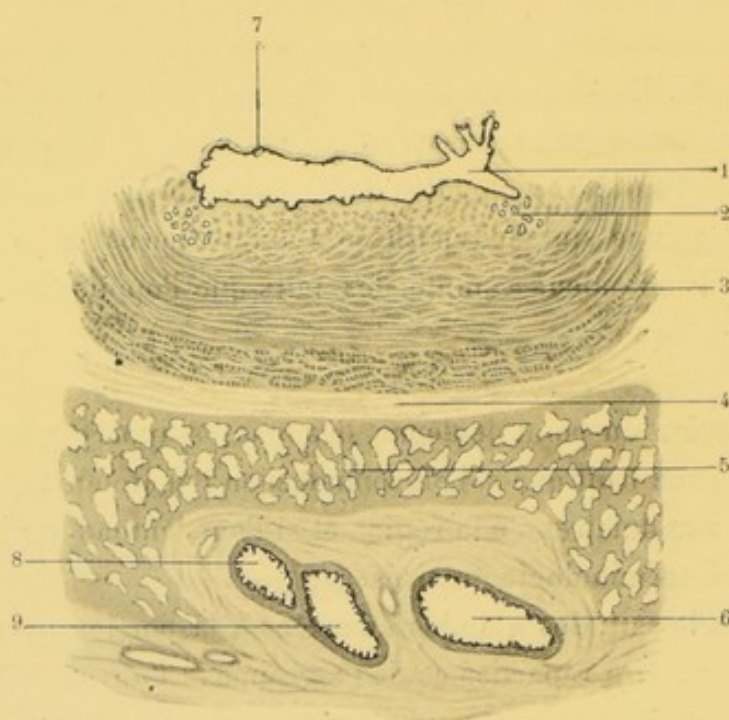


FIG. 19. — Coupe passant au niveau de l'orifice vésical de l'urètre.

1, Col vésical ; — 2, Glandes para-urétrales ; — 3, Sphincter lisse ; — 4, Zone conjonctive lâche séparant la prostate du sphincter ; — 5, Commissure préspermatique de la prostate ; — 6, Conduit éjaculateur droit ; — 7, Crypte de la muqueuse du col ; — 8, Canal déférent gauche ; — 9, Vésicule séminale gauche.

peut être désigné sous le nom de glandes péri-urétrales ; il faut réserver au deuxième le nom de glandes prostatiques.

Il importe de remarquer immédiatement que cette distinction est purement topographique. Ashoff et tout récemment Marquis ont bien montré que les acini de ces deux groupes glandulaires possédaient une structure absolument identique. Leur distinction, si importante pour le pathologiste, n'offre donc qu'un médiocre intérêt pour l'anatomiste pur. Nous avons là un de ces nombreux exemples de l'intérêt si variable que

peut présenter un détail morphologique suivant qu'on l'envisage au point de vue de l'anatomie abstraite ou de l'anatomie appliquée.

En raison de l'analogie de structure que présentent ces deux groupes glandulaires, il est logique d'admettre que les productions pathologiques qui naîtront à leurs dépens, seront susceptibles d'avoir des caractères identiques. Seule l'étude des rapports des masses néoformées permettra d'établir leur point de départ. La topographie précise des formations glandulaires normales prend donc une importance de premier ordre et c'est d'elle seule que nous nous occuperons ici.

1° GLANDES PÉRI-URÉTRALES. — Les glandes péri-urétrales s'échelonnent depuis le col vésical jusqu'à l'entrée de la région membraneuse.

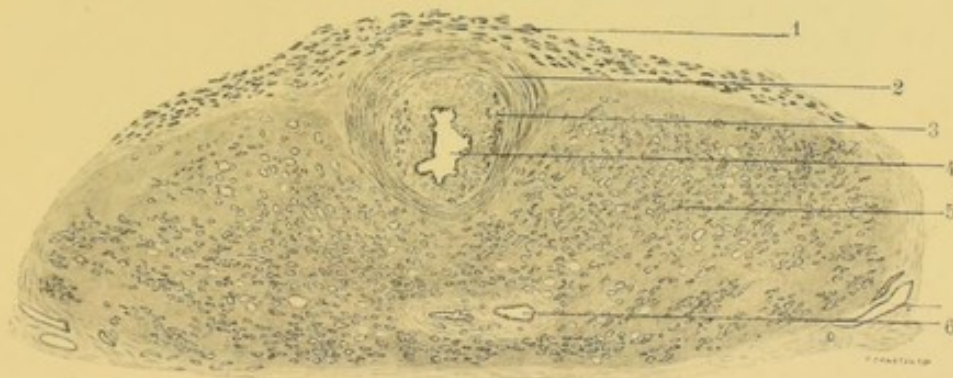


FIG. 20. — Coupe transversale de la prostate passant au niveau de la partie moyenne de la portion sus-montanaie de l'urètre.

1. Sphincter strié ; — 2, Sphincter lisse ; — 3, Glandes péri urétrales. — 4, Urètre ; — 5, Lobe droit de la prostate ; — 6, Conduit éjaculateur.

Mais elles tendent à s'agminer en deux points : la partie initiale, sous-cervicale de l'urètre prostatique et la région du veru. On peut désigner ces deux amas glandulaires sous le nom de glandes sus-montanales et glandes du veru.

a) Les *glandes sus-montanales* apparaissent un peu au-dessous de l'orifice vésical de l'urètre. Mais elles sont d'abord peu nombreuses et ce que l'on aperçoit surtout à ce niveau ce sont des dépressions de l'épithélium urétral qui ne méritent pas le nom de glandes, à proprement parler.

Cependant il est exagéré de dire avec Ashoff que les glandes vraies font défaut au niveau de la partie initiale de l'urètre. Sur la coupe de la figure 19 qui est immédiatement sous-jacente à l'orifice vésical, on aper-

coit des culs-de-sac glandulaires très nets. Comme on le voit, ils répondent aux parties latérales de la paroi postérieure de l'urètre qui se présente sous l'aspect d'une fente placée dans un plan frontal.

Un peu plus bas, les glandes augmentent de nombre. L'urètre a pris à ce niveau une forme arrondie. Les acini glandulaires constituent deux amas principaux, le plus souvent de volume inégal et plus ou moins symétriquement placés sur les parties latérales de l'urètre.

Ces deux amas glandulaires dont le volume est très variable suivant les sujets, sont pour ainsi dire constants. Ils sont bien visibles sur la figure 20. Nous insistons sur leur importance, car *ce sont eux qui, à notre avis, sont le point de départ habituel des masses adénomateuses.*

Ces groupes glandulaires sont entourés par le sphincter lisse qui les sépare des glandes périphériques ou glandes prostatiques vraies.

Dans les coupes sous-jacentes qui s'approchent de la région montanale, la distinction des glandes péri-urétrales devient de moins en moins nette. Le sphincter tend en effet à disparaître et seuls ses restes, plus ou moins reconnaissables, séparent les glandes centrales des glandes prostatiques. L'urètre est devenu triangulaire et c'est au niveau de ses bords et de ses angles latéraux que les glandes sont surtout nombreuses. Mais cependant les glandes médianes tendent à augmenter progressivement de nombre et d'importance.

b) Au niveau du veru, les glandes péri-urétrales présentent un développement tout particulier. Mais elles appartiennent à plusieurs groupements bien distincts. Il en est d'abord un certain nombre qui sont annexées à l'utricule prostatique dans lequel elles viennent s'ouvrir. Leur développement est très variable comme celui de l'utricule lui-même. Elles sont placées à l'intérieur de la gaine conjunctivo-vasculaire qui entoure le cordon génital et l'isole des parties voisines. Elles sont donc nettement distinctes des groupes glandulaires voisins. Mes premières recherches m'avaient un instant laissé croire que ce groupe glandulaire pouvait jouer un rôle dans la genèse de l'hypertrophie prostatique. Mais mes constatations ultérieures m'ont fait complètement abandonner cette manière de voir.

Les autres glandes péri-urétrales sont soit latérales, soit médianes. Les glandes latérales sont placées au voisinage des angles de la lumière de l'urètre. Elles s'ouvrent dans l'urètre lui-même ou dans les

conduits excréteurs des glandes prostatiques. En raison de cet aboutissement et de la disparition de la limite que formait le sphincter, la distinction des glandes péri-urétrales et des glandes prostatiques devient à ce niveau tout à fait impossible et on peut dire que les unes et les autres se continuent sans ligne de démarcation aucune. — Les glandes médianes sont placées soit au-dessus, soit au-dessous de l'utricule prostatique. Petites et peu nombreuses elles s'ouvrent à la surface du veru au voisinage de la ligne médiane (fig. 21).

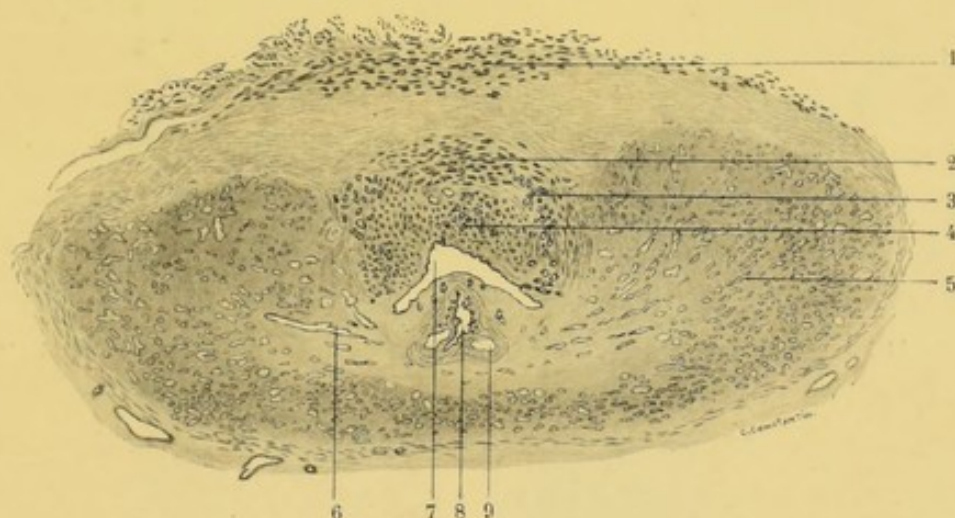


FIG. 21. — Coupe transversale de la prostate, passant un peu au-dessus du verumontanum.

1, Sphincter strié; — 2, Sphincter lisse de la vessie; — 3, Glandes para-urétrales; — 4, Glandes antérieures; — 5, Lobe droit de la prostate; — 6, Conduit excréteur du lobe gauche de la prostate; — 7, Urètre; — 8, Utricule prostatique; — 9, Conduit éjaculateur droit.

2°) GLANDES PROSTATIQUES PROPREMENT DITES. — Nous n'insisterons pas sur la disposition des glandes extra-sphinctériennes qui constituent par leur réunion la prostate proprement dite. Rappelons seulement que la prostate est essentiellement formée de deux masses latérales placées de chaque côté de l'urètre et constituant les lobes latéraux. Chaque lobe, allongé dans le sens sagittal, s'épaissit à sa partie supérieure qui répond à la base de la prostate. En arrière de l'urètre les deux lobes sont réunis l'un à l'autre par deux commissures transversales, placées l'une en avant, l'autre en arrière du cordon génital. La commissure antérieure est souvent désignée sous le nom de commissure préspermatique; la postérieure est dite rétro-spermatique. L'épaisseur de ces deux formations commissurales m'a paru

extrêmement variable. Mais je ne les ai jamais vu faire défaut. La commissure préspermatique tend à se confondre inférieurement avec

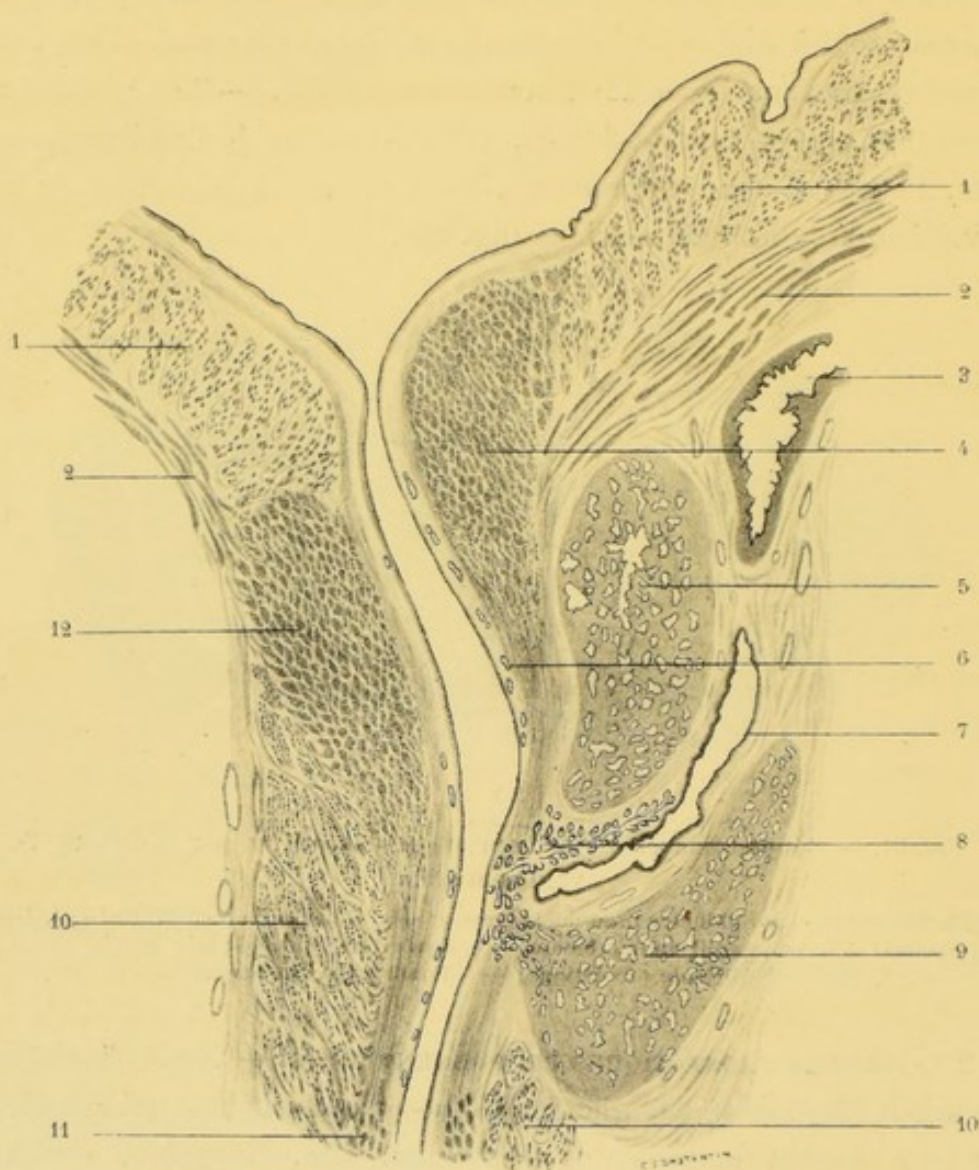


FIG. 22. — Coupe sagittale de la prostate (adulte).

1, Fibres lisses circulaires de la vessie; — 2, Fibres lisses longitudinales de la vessie; — 3, Vésicule séminale; — 4, Sphincter lisse du col, segment postérieur; — 5, Portion préspermatique de la prostate; — 6, Glande péri-urétrale; — 7, Conduit éjaculateur; — 8, Utricule prostatique; — 9, Portion rétrospermatique de la prostate; — 10, Sphincter strié de l'urètre; — 11, Sphincter lisse de l'urètre; — 12, Sphincter lisse du col, segment antérieur.

les glandes péri-urétrales du veru. Mais, sur la plus grande partie de son étendue, elle est nettement séparée des glandes péri-urétrales par le sphincter lisse. Aussi a-t-on peine à comprendre qu'Albarran

et Motz aient pu rattacher cette commissure préspermatique aux glandes centrales. Elle n'a rien à voir avec celles-ci et, ainsi que nous le verrons plus loin, elle ne joue absolument aucun rôle dans la production de l'hypertrophie. Comme on le voit, rien dans cette disposition ne permet d'individualiser cette portion de la glande sous le nom de lobe moyen et nous tenons à insister, après tant d'autres, sur l'inanité de ce terme au point de vue anatomique.

La division de la partie moyenne, isthmique ou commissurale de la prostate en deux zones, l'une pré-, l'autre rétro-spermatique, a cet intérêt spécial qu'elle rappelle chez l'adulte le mode de formation de la prostate. Les recherches de Pallin ont montré en effet que la prostate se développe aux dépens de deux ébauches superposées dans le sens vertical : l'une sus-jacente, l'autre sous-jacente au cordon génital. Au niveau de la partie moyenne de la glande ce cordon continue à séparer les deux ébauches, mais au niveau des lobes latéraux elles se fusionnent d'une façon complète. Cependant la systématisation des conduits excréteurs rappelle chez l'adulte la disposition initiale. Ces conduits se divisent, en effet, en deux groupes : l'un *supérieur*, comprenant, de chaque côté, deux ou trois canaux à embouchure latérale desservant la commissure pré-spermatique et la partie supérieure des lobes latéraux ; — l'autre *inférieur* comprenant des conduits beaucoup plus nombreux : parmi ceux-ci les uns, à embouchure latérale, desservent la partie inférieure du lobe latéral correspondant ; les autres, à embouchure médiane, répondent à la commissure rétro-spermatique, qui présente ainsi une certaine indépendance.

Nous avons tenu à signaler ces faits pour montrer 1° que la commissure antérieure ne possède aucune individualité ; 2° que par contre la commissure postérieure présente une autonomie relative, en ce qui concerne ses voies d'excrétion. Par conséquent, si l'expression d'ailleurs regrettable de lobe moyen devait être accordée à une partie de la glande, ce serait à la commissure postérieure à laquelle personne n'a jamais songé à attribuer ce nom.

Connaissant maintenant l'ordination de l'appareil glandulaire de la région prostatique, nous allons rappeler les principales particularités

anatomiques que présentent les masses hypertrophiées ; il nous sera alors facile de voir que ces particularités ne peuvent s'expliquer que si les formations néoplasiques tirent leur origine des glandes péri-urétrales.

Les parties hypertrophiées se composent essentiellement de deux masses latérales, souvent de volume inégal et séparées par l'urètre au niveau de leur partie moyenne. Entre ces deux lobes latéraux et au niveau de leur portion rétro-urétrale, on peut rencontrer une formation impaire qui constitue le fameux lobe moyen. Ce lobe se présente sous des aspects fort variés, mais ceux-ci peuvent se ramener schéma-

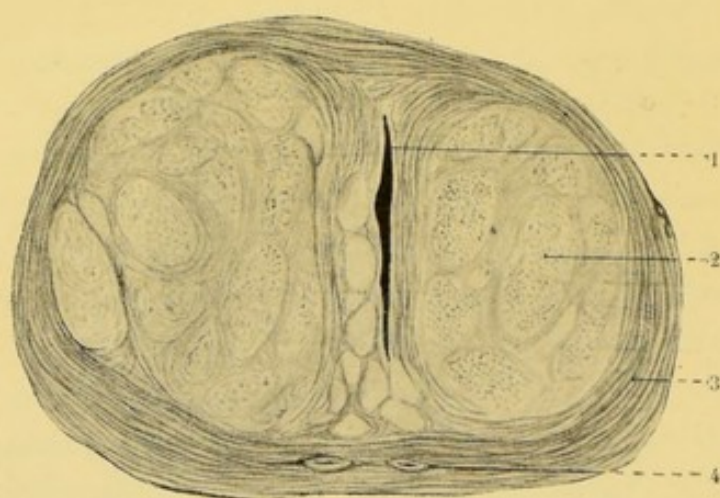


FIG. 23. — Coupe transversale d'un adénome péri-urétral.

La coupe intéresse la partie inférieure de la tumeur.

1, Urètre, très allongé dans le sens sagittal ; — 2, Partie droite de la tumeur ; — 3, Capsule, formée par la prostate refoulée excentriquement ; — 4, Conduits éjaculateurs.

tiquement à deux types. Dans un premier cas, le lobe moyen constitue une sorte de barre transversale, réunissant la partie rétro-urétrale de la face interne des lobes latéraux ; dans un deuxième, le lobe moyen est formé par une saillie, plus ou moins pédiculée qui fait saillie sur la paroi postérieure de l'urètre et tend à pointer au niveau du col vésical. Inférieurement, le lobe moyen s'enfonce à la façon d'un coin entre les deux lobes latéraux. Il peut rester relativement indépendant de ceux-ci. Mais cela est loin d'être la règle et j'estime que, le plus souvent, *le pseudo-lobe moyen n'est qu'un bourgeon à évolution cavitaire, manifestement émané de l'un des lobes latéraux.*

L'urètre présente des modifications considérables. Nous n'insisterons pas sur celles d'entre elles qui n'ont d'intérêt qu'au point de vue des difficultés qu'elles constituent pour le cathétérisme, comme les **déviation**s par exemple. Rappelons seulement que l'urètre est toujours très allongé et que l'allongement porte presque exclusivement sur la portion sus-montanale ; que son diamètre sagittal est considérablement augmenté, au point de pouvoir atteindre plusieurs centimètres ; qu'il présente fréquemment des diverticules qui s'enfoncent plus ou moins profondément à l'intérieur des masses hypertrophiées.

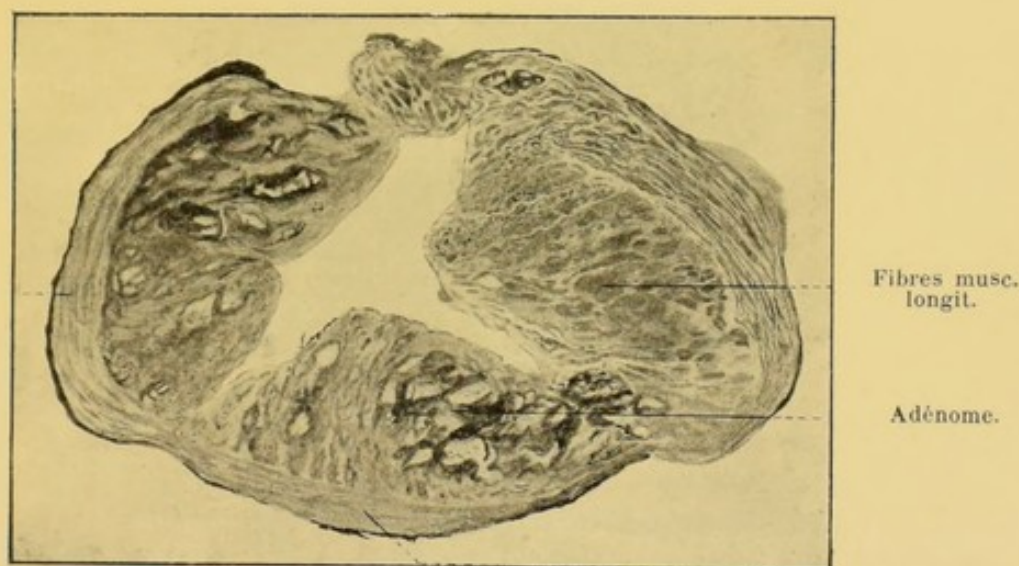


FIG. 24. — Coupe transversale d'un adéno-myome péri-urétral à son stade initial (préparation de LECÈNE).

Les rapports avec la vessie ont une importance toute particulière. Je ne ferai cependant que rappeler la saillie du lobe moyen au niveau du col, la constance du bas-fond, l'agrandissement sagittal du trigone qui peut être tel que la distance qui sépare le col des orifices urétéraux peut passer de 3 à 6 centimètres. Par contre, je tiens à attirer tout particulièrement l'attention sur les rapports des formations adénomateuses avec le sphincter vésical. Or, à ce point de vue, nos recherches concordent absolument avec celles de Jores. Le tissu adénomateux se développe en dedans et au-dessous du sphincter qu'il refoule excentriquement. J'ajouterai que, contrairement à ce que dit

Jores, je n'ai jamais constaté de dissociation du sphincter par les acini néoformés, sauf dans les cas de transformation maligne. Dans les hypertrophies typiques, la lésion reste toujours strictement encapsulée et lorsqu'elle morcèle l'anneau sphinctérien, c'est par une sorte d'éclatement résultant de l'excès de la distension, et non par pénétration.

Ces rapports avec le sphincter sont plus particulièrement manifestes dans les cas d'hypertrophie au début. Marion m'a remis une pièce de ce genre dans laquelle on voyait nettement des restes de l'anneau sphinctérien entourant les masses adénomateuses placées autour de

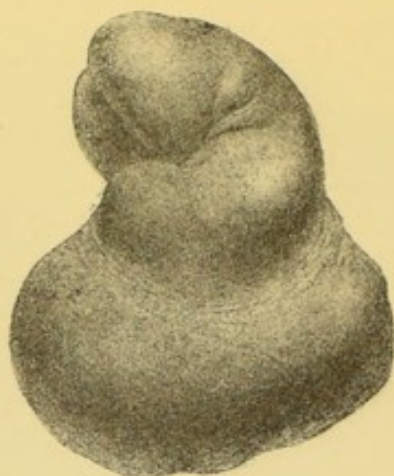


FIG. 25. — (D'après ZUCKERKANDL) Adéno-myome péri-urétral.
On voit sur cette figure que la tumeur présente, à sa partie moyenne, un sillon déterminé par le sphincter du col.

l'urètre. Non moins démonstrative est la pièce, représentée dans la figure 24, et qui concerne également un petit adénome ayant déterminé des accidents de rétention. Dans les grosses hypertrophies, le sphincter distendu ou rompu ne peut être retrouvé. Cependant Zuckerkandl a remarqué que, même sur des pièces assez volumineuses, on pouvait apercevoir le sillon que le sphincter imprime sur la tumeur (voy. fig. 25).

Les rapports des canaux éjaculateurs ont une valeur démonstrative de premier ordre, en ce qui concerne le point de départ des lésions. Ces conduits sont toujours situés en dehors de la masse hypertrophiée. Lorsqu'on les suit depuis la base de la prostate, on les voit contourner la face postérieure des lobes latéraux, puis s'enfoncer entre ceux-ci pour aboutir au veru montanum, sans être englobés par le tissu patho-

logique. En aucun cas il n'existe de parties hypertrophiées *en arrière* des conduits éjaculateurs.

Une des caractéristiques les plus importantes des formations hypertrophiques est leur énucléabilité. On sait que celle-ci, déjà signalée depuis longtemps par Vignard, constitue, avec le choix de la voie hypogastrique comme moyen d'accès, le principe de l'opération de Freyer. Je reconnais volontiers avec Marion que cette énucléabilité n'a aucune valeur pour établir le siège initial de la lésion. Ce qui est beaucoup plus inté-

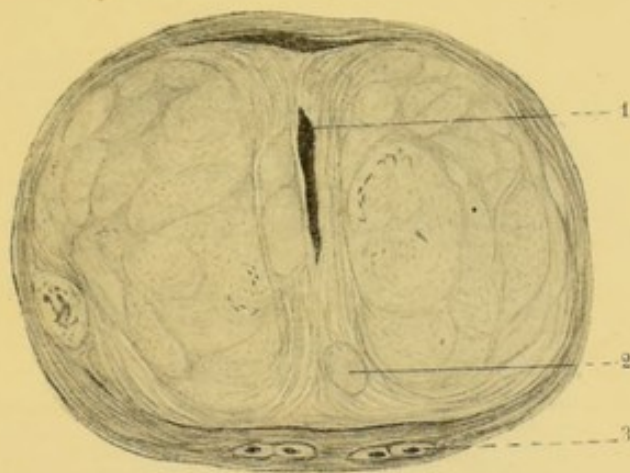


FIG. 26. — Coupe transversale d'un adénome péri-urétral.

La coupe intéresse la partie supérieure de la tumeur.

1, Urètre; — 2, Adénome; — 3, Canal déférent.

ressant c'est la nature et la disposition anatomique de la coque laissée en place après l'énucléation. Or, c'est là un point qui a été très discuté.

Pour les uns, cette coque serait formée par la capsule aponévrotique qui limite la loge prostatique; pour les autres, ce serait une enveloppe constituée par du tissu prostatique aplati. Cette discussion nous paraît devoir être close. Il suffit de pratiquer l'examen histologique de la capsule pour y trouver d'innombrables acini glandulaires, comme Hartmann l'a depuis longtemps signalé. Nous verrons plus loin que ce n'est d'ailleurs pas une partie de la prostate que l'on trouve à la périphérie des masses adénomateuses, mais la prostate tout entière aplatie et méconnaissable (voy. fig. 26).

Ces données acquises par l'étude des pièces anatomiques peuvent être utilement complétées par l'examen des pièces opératoires; or voici

ce qu'apprend cet examen : Lorsqu'on étudie une pièce enlevée d'un bloc, après une énucléation régulière, on constate :

1° Qu'en même temps que les masses hypertrophiées, on a enlevé l'urètre fendu ou non sur la ligne médiane antérieure ;

2° Que cet urètre est déchiré un peu au-dessus ou au niveau même du veru montanum ;

3° Que les canaux éjaculateurs ne font pas partie de la masse extirpée ;

4° Que la pièce dont la surface est lisse et régulière est entourée par

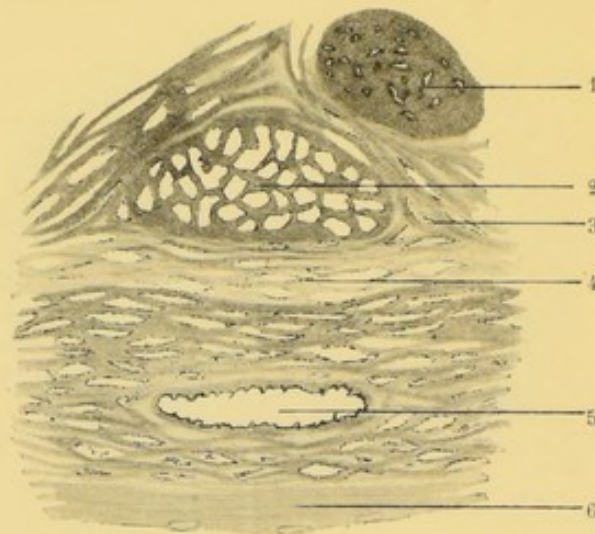


FIG. 27. — Coupe de la partie périphérique d'un adéno-myome péri-urétral et de la capsule adjacente.

1, 2, 3, Lobules de l'adénome ; — 4, Zone décollable ; — 5, Conduit éjaculateur ; — 6, Capsule fibreuse de la prostate.

places mais plus particulièrement en arrière par des faisceaux de fibres, à disposition circulaire, restes du sphincter urétral.

La contre-partie de cet examen est fournie par les résultats des nécropsies que l'on a pratiquées plus ou moins longtemps après une prostatectomie (Hartmann et Kuss, Loumeau, Wallace, Papin, Walker, Legueu, etc.). La plupart de ces observations manquent malheureusement du contrôle de l'examen histologique ou tout au moins celui-ci n'a-t-il pas une précision suffisante. Elles confirment cependant ce fait qu'après une énucléation régulière les canaux éjaculateurs et l'utricule prostatique sont absolument respectés ¹.

¹ Voir à ce sujet le travail récent de LEGUEU et PAPIN, Les canaux éjaculateurs dans

Je n'ai pas eu l'occasion d'examiner les résultats anatomiques éloignés après une prostatectomie hypogastrique. Mais sur un sujet ayant subi l'énucléation de la prostate par la méthode de Wilms et ayant succombé à une hémorragie cérébrale deux mois environ après l'opération, j'ai pu constater la reconstitution d'une véritable région prostatique de l'urètre. Le canal irrégulier, mais entouré de sa musculature lisse et striée normale, recevait les deux canaux éjaculateurs. Autour de ceux-ci l'examen histologique permettait de retrouver tous les éléments d'une prostate fortement sclérosée, mais nettement reconnaissable.

Tels sont les faits qu'il s'agit d'interpréter.

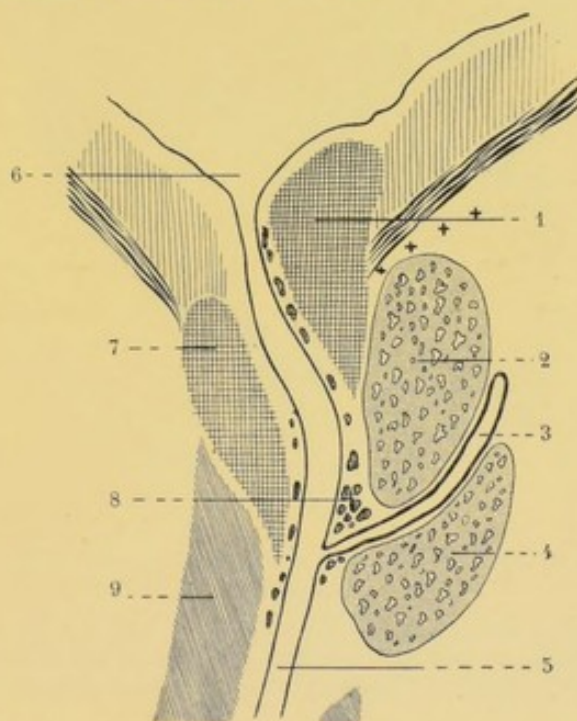


FIG. 28. — Coupe sagittale schématisée de la portion prostatique de l'urètre.

1, Sphincter lisse du col (segment postérieur); — 2, Portion préspermatique de la prostate; — 3, Conduit éjaculateur; — 4, Portion rétrospérmatique de la prostate; — 5, Urètre; — 6, Orifice vésical de l'urètre; — 7, Sphincter lisse du col (segment antérieur); — 8, Glandes para-urétrales (groupe du veru); — 9, Sphincter strié.

Or si nous jetons maintenant un coup d'œil sur la figure 28 qui schématise la disposition anatomique normale de la région prostatique, il apparaît manifestement que l'hypertrophie régulière de la prostate est

l'hypertrophie prostatique et les fonctions sexuelles après la prostatectomie de Freyer. *Annales des maladies génito-urinaires*. Juillet-août 1911, XXII^e année, vol. 2, nos 13, 14, 15.

incapable de réaliser les lésions, que nous venons de décrire et qui se trouvent schématisées dans la figure 29.

Si l'on examine en effet le schéma 30, on constate que l'hypertrophie en masse de la prostate doit bien allonger l'urètre, mais sur toute l'étendue de la région et non pas seulement dans la portion sus-montanale. De même, il n'y a aucune raison pour que cette hypertrophie modifie la forme de l'urètre sur les coupes transversales. Les masses néoformées

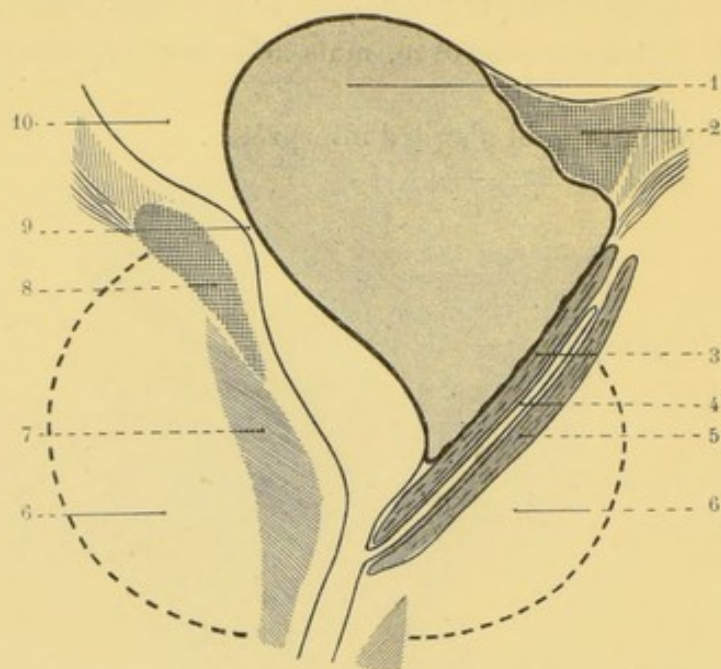


FIG. 29. — Schéma des rapports de l'adéno-myome péri-urétral sur une coupe sagittale.

1, Adénome; — 2, Sphincter lisse (segment postérieur); — 3, Prostate (portion préspermatique; — 4, Conduit éjaculateur; — 5, Prostate (portion rétrospérmatique); — 6, Lobe latéral de la tumeur; — 7, Sphincter strié; — 8, Sphincter lisse (segment antérieur); — 9, Col vésical; — 10, Vessie.

devront forcément englober les canaux éjaculateurs; elles refouleront le sphincter en dedans vers la lumière de l'urètre. La prostate régulièrement hypertrophiée ne doit pas créer de bas-fond, ne peut pas allonger la zone trigonale, etc. Ajoutons que les productions adénomateuses devraient être plus ou moins facilement séparables de l'urètre; par contre il n'y a aucune raison qui puisse expliquer pourquoi elles sont entourées à la périphérie d'une zone de décollement facile. Ce décollement devrait d'ailleurs se passer entre la glande et sa loge aponévrotique et ne saurait se concevoir sans déchirure ou section non

seulement des canaux éjaculateurs, mais aussi des pédicules vasculaires.

Ces conclusions s'imposent avec une telle évidence que les auteurs, justement soucieux d'établir un lien entre les faits pathologiques acquis et les dispositions anatomiques normales, ont été amenés à admettre que l'hypertrophie devait être limitée à une portion seulement de la glande. C'est ainsi qu'Albarran admet que certains cas de lobe moyen sont dus à une hypertrophie de la commissure préspermatique. Une telle opinion

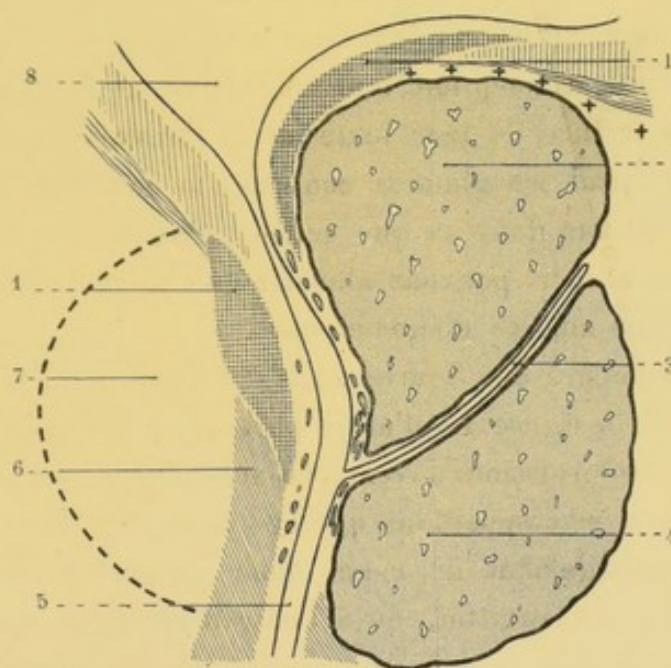


FIG. 30. — Schéma des rapports que devrait présenter une hypertrophie massive de la prostate.

1, Sphincter lisse du col ; — 2, Portion préspermatique de la prostate ; — 3, Conduit éjaculateur ; — 4, Portion rétrospermatique de la prostate ; — 5, Urètre ; — 6, Sphincter strié ; — 7, Lobe latéral ; — 8, Vessie.

n'est pas défendable. On ne saurait comprendre pourquoi cette commissure qui ne présente rien de spécial au point de vue de sa structure, qui n'a même pas, en ce qui concerne ses canaux excréteurs, l'autonomie relative dont jouit la commissure postérieure, viendrait à s'hypertrophier isolément. J'ai d'ailleurs pu constater directement que dans ces cas, la commissure préspermatique ne prend aucune part à la formation de la tumeur, en la retrouvant modifiée mais reconnaissable dans la pseudocapsule glandulaire (voy. fig. 27).

On est ainsi amené à conclure que les masses néoformées ne peuvent

se développer qu'aux dépens des glandes péri-urétrales, et mieux que toute description, l'examen comparé des figures 28 et 29 d'une part, et de la figure 31 d'autre part montrera qu'une néoformation partie des glandes péri-urétrales permet de réaliser la disposition que l'on rencontre dans le type classique de l'hypertrophie.

Comme on le voit, les masses hypertrophiques ne peuvent provenir que des glandes péri-urétrales. C'est la conclusion qu'avaient adoptée Motz et Péréarnau et à laquelle nous ne pourrions que souscrire si ces auteurs ne donnaient au terme de glandes péri-urétrales (ou centrales), une conception toute différente de la nôtre. Il ressort en effet de la lecture de leur texte et de l'examen de leurs figures qu'ils rangent parmi les glandes centrales la commissure présempratique. Or, il n'est pas douteux que celle-ci n'a rien à voir avec l'appareil péri-urétral et nous pouvons affirmer qu'elle ne prend aucune part à la formation des masses adénomateuses.

L'examen comparé des figures 28 et 29 d'une part, ainsi que celui des schémas de la figure 13 d'autre part, permet de bien comprendre comment une néoformation développée aux dépens des glandes péri-urétrales, réalise les dispositions que l'on rencontre dans les cas d'hypertrophie : l'allongement du canal dans sa portion sus-montanale ; son agrandissement sagittal, dû à l'entraînement de ses parois latérales par l'accroissement des glandes disposées le long de ces parois ; le refoulement excentrique du sphincter ; l'union intime des formations adénomateuses et de l'urètre ; la saillie du col et la formation du bas-fond ; l'absence d'englobement des conduits éjaculateurs ; le refoulement à la périphérie de la prostate et sa transformation en pseudo-capsule, de nature glandulaire.

La disposition de la capsule est un point sur lequel il importe d'insister. La prostate aplatie prend un aspect feuilleté. Les feuillets, formés par le stroma fibro-musculaire, sont séparés par des espaces qui ne sont pas autre chose que les acini glandulaires dilatés et remplis par un épithélium extrêmement altéré. En raison de la disposition générale annulaire des éléments du stroma normal, les différents feuillets sont faciles à cliver et à séparer les uns des autres. Ainsi se trouve constituée dans l'épaisseur même de la pseudo-capsule une série de plans de clivage plus ou moins nets qu'il faut éviter de

confondre avec celui qui sépare l'adénome de sa capsule prostatique. Au cours de l'énucléation des masses hypertrophiques, lorsque le doigt ne se tient pas au contact immédiat de celles-ci, il peut pénétrer dans l'une de ces zones décollables intra-prostatiques. Lorsque la zone en question est préspermatique, l'erreur n'a pas grande importance; lors-

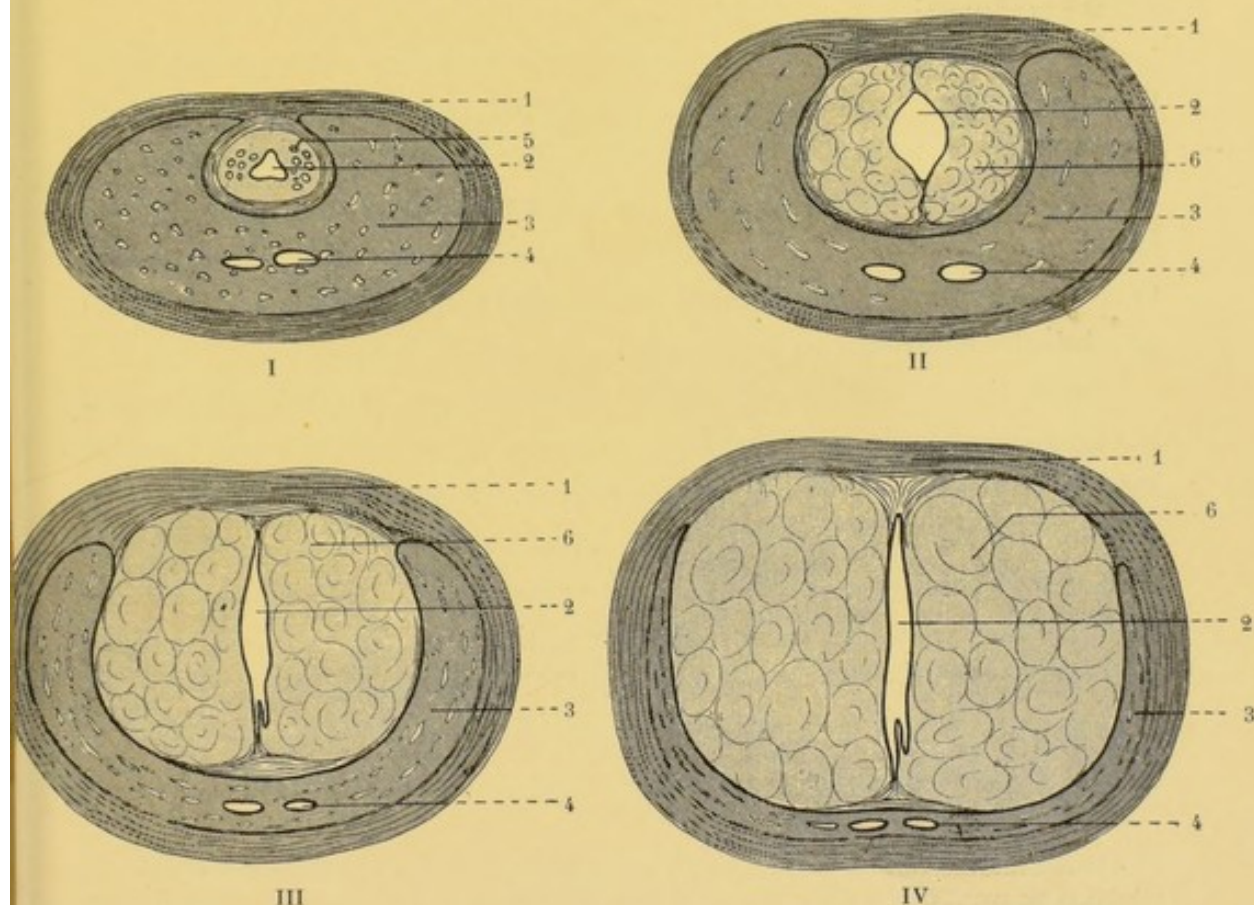


FIG. 31. — Schémas montrant le mode de développement de l'adéno-myome péri-urétral et ses rapports avec la prostate.

1, Capsule prostatique; — 2, Urètre; — 3, Prostate; — 4, Conduits éjaculateurs; — 5, Glandes para-urétrales; — 6, Adéno-myome.

que, au contraire, elle est rétro-spermatique, ce qui arrive parfois, l'énucléation ne peut s'achever sans déchirure ou section des conduits éjaculateurs. Mais il est intéressant de remarquer que, même dans ces cas, il y a seulement section des conduits éjaculateurs et que le chirurgien ne rencontre pas les pédicules vasculaires qu'il devrait forcément sectionner, s'il cheminait entre la glande et sa capsule aponévrotique. Nous pensons que cette dernière éventualité ne se produit qu'exception-

nellement. La zone de décollement péri-adénomateuse est d'ailleurs plus ou moins nette suivant les cas. Elle est généralement plus difficile à trouver dans les petites tumeurs ¹.

Des faits que nous venons d'exposer, on peut donc tirer les conclusions suivantes :

Le terme d'hypertrophie de la prostate doit être remplacé par celui d'adéno-myome péri-urétral. La prostate, refoulée à la périphérie, forme avec la musculature circulaire de la portion prostatique de l'urètre une capsule qui entoure l'adénome dont elle est plus ou moins facilement décollable. Une énucléation régulière de l'adéno-myome péri-urétral doit laisser intacts les conduits éjaculateurs et la glande prostatique elle-même.

Nous tenons à faire remarquer en terminant que ces conclusions anatomo-pathologiques justifient pleinement l'ablation des masses hypertrophiées par la technique de Freyer. Il est curieux de constater qu'une fois de plus l'instinct chirurgical ou plus exactement l'esprit d'observation d'un opérateur avisé a eu raison contre les données fournies par une anatomie pathologique traditionnelle. Si celle-ci n'eût pas été entachée d'erreur, l'énucléation de l'adénome péri-urétral par la voie haute, au lieu d'apparaître comme une méthode révolutionnaire, eût été considérée depuis longtemps comme le procédé de choix.

¹ Il est intéressant de remarquer à ce propos que des hypertrophies encore très minimes peuvent déterminer des accidents de rétention très marqués. A côté des cas où ces accidents sont dus à la disposition en clapet que présente un des lobes de la tumeur, il en est d'autres où ils tiennent à ce qu'un adénome, relativement petit, est en quelque sorte étranglé par un sphincter qui n'est pas encore forcé et à l'intérieur duquel il forme un véritable bouchon.

IV

PROSTATECTOMIE PÉRINÉALE PAR INCISION LATÉRALE

(Procédé de Wilms)

Par ROBERT HENRY

Ancien interne des hôpitaux.

La prostatectomie périnéale par incision latérale suivant le procédé décrit par Wilms n'a été que peu pratiquée en France. Ayant eu l'occasion d'aider le docteur Cunéo dans plusieurs de ses opérations et de la pratiquer nous-même dans trois cas¹, nous croyons intéressant d'en résumer brièvement la technique et les résultats que nous avons obtenus.

Technique. — La position du malade est celle de la taille périnéale. Après avoir placé une sonde dans l'urètre, un aide relevant les bourses, on va chercher, avec le doigt, le bord postéro-inférieur de la symphyse. On repère ensuite la saillie de la branche descendante du pubis. Alors, à un demi-centimètre de la ligne médiane et à un centimètre environ au-dessous de la symphyse, on commence l'incision qu'on prolonge en bas de 4 à 5 centimètres, parallèlement à la direction de la branche ischio-pubienne. L'incision doit toujours être pratiquée à gauche, la main droite plus habile et plus forte pouvant ainsi évoluer librement.

On sectionne d'abord la peau, puis les plans superficiels, et, abandonnant le bistouri, on introduit dans la plaie l'index et le médus de

¹ Ces observations se trouvent en détail dans ma thèse, R. HENRY. *Résultats cliniques de la Prostatectomie périnéale par incision latérale*. Thèse Paris, 1910-1911.

la main droite et on travaille par dissociation jusqu'au diaphragme urogénital en passant entre les muscles ischio et bulbo-caverneux. Il n'y a pas lieu de se préoccuper des vaisseaux. En effet, comme on peut le voir sur les figures 32 et 33, l'opérateur passe en dedans du paquet vasculo-nerveux au niveau du plan superficiel et entre les vaisseaux, situés en avant et en arrière, au niveau du plan profond. Ce qu'on coupe ou déchire, ce sont des petits rameaux qu'on n'a jamais besoin de pincer.

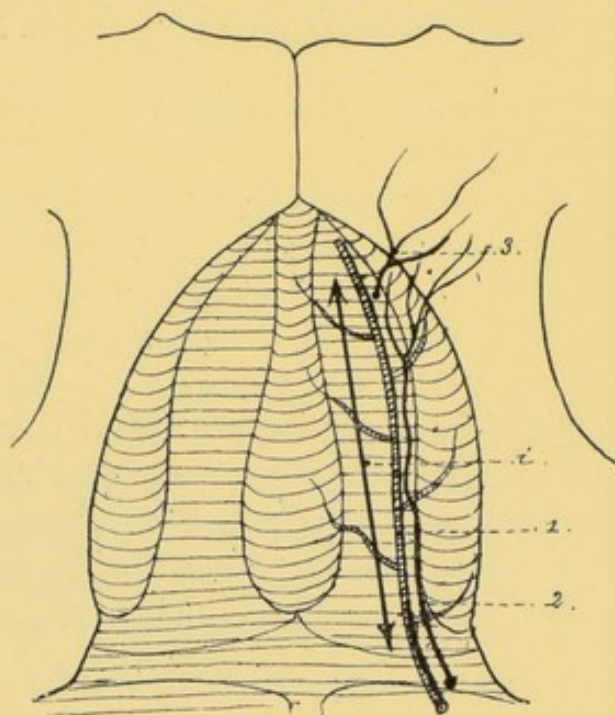


FIG. 32. — Plan superficiel.

1, Artère périnéale superficielle ; — 2, Rameau superficiel du nerf périnéal ; — 3, Rameau fémoro-périnéal ; — i, Tracé de l'incision.

Arrivé au diaphragme urogénital, si la prostate est volumineuse, dit Wilms ¹, « on sent déjà sa résistance à une profondeur de 2 centimètres à 2 centimètres et demi. A côté, vers la ligne médiane, on perçoit la sonde dans l'urètre. Un peu en dehors de celui-ci, on déchire avec une pince (on peut se servir des ciseaux) la capsule de la prostate qui se trouve immédiatement sur le diaphragme urogénital, l'aponévrose pelvienne supérieure et les restes du releveur de l'anus ». On peut constater en examinant la figure 34 combien ces éléments sont tassés,

¹ WILMS, Prostatectomie périnéale avec incision latérale. *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, février 1910. T. CIV, p. 144 à 158.

atrophiés renforçant à peine la capsule de la prostate hypertrophiée.

« Le doigt se place alors dans l'ouverture de la capsule et libère d'abord le lobe gauche, puis le lobe droit de la prostate, après qu'un aide a retiré la sonde qui repérait l'urètre. Pour atteindre le côté droit, il est préférable que le doigt suive la partie antérieure de la capsule prostatique. Quand la prostate est haute et que le malade est assez gras, il y a quelque difficulté à détacher la glande du fond de la vessie

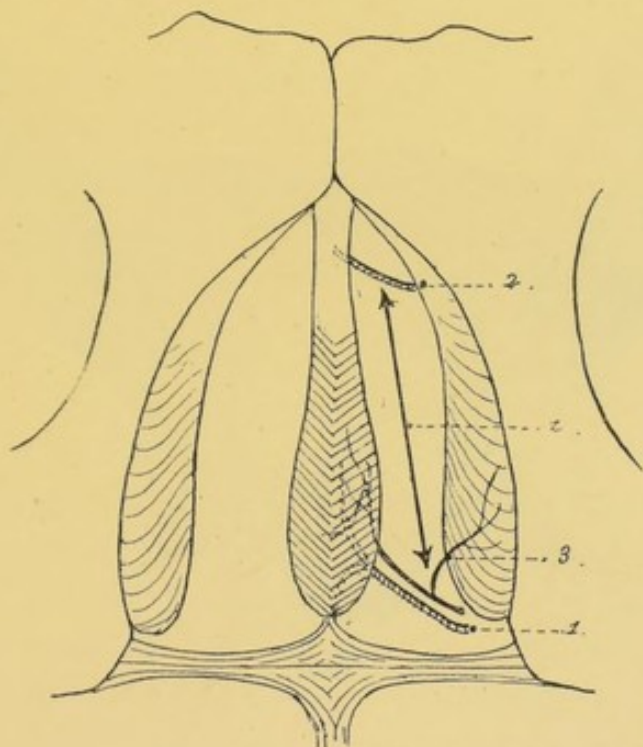


FIG. 33. — Plan profond.

1, Artère bulbaire; — 2, Artère urétrale; — 3, Rameau profond du nerf périnéal; — i, Tracé de l'incision.

parce que le doigt est un peu trop court. Dans ce cas le désenclaveur de Young (ou une pince à traction) qui attire la prostate en bas, rend de bons services. Enfin il peut être quelquefois difficile d'extirper, avec le doigt seul, la prostate qui souvent est encore fixée par son sommet. Il faut alors glisser une pince à traction et avec celle-ci saisir la glande qu'on amène au dehors. »

L'urètre est déchiré avec le doigt ou coupé aux ciseaux. L'opération terminée, on fait un lavage de la vessie et de la plaie avec une solution de nitrate d'argent puis avec de l'eau bouillie chaude. On introduit alors jusque dans la vessie un tube non perforé n° 40 qu'on fixe aux lèvres

de l'incision cutanée par deux crins. On tamponne la plaie au moyen de mèches de gaze à l'ektogan introduites autour du drain et mollement tassées. Après pansement superficiel maintenu par un bandage en T, le malade reporté dans son lit est couché sur un matelas perforé qui permet à une rallonge de caoutchouc mise à l'extrémité du tube vésical de venir déverser les urines dans un bassin placé sous le lit. Plusieurs fois le docteur Cunéo, au lieu d'ouvrir la loge prostatique

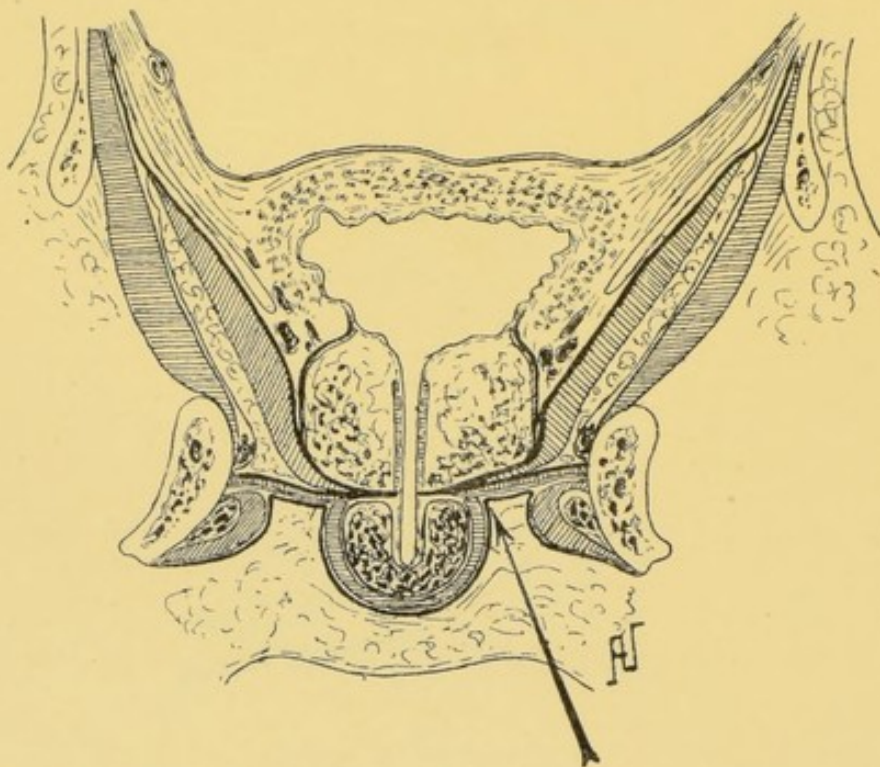


FIG. 34. — Coupe vertico-frontale du bassin (d'après WILMS). La prostate hypertrophiée refoule le releveur et les aponévroses du périnée. La flèche indique le trajet de l'incision.

latéralement comme Wilms, a coupé d'un coup de ciseaux l'urètre au niveau du bec de la prostate; et c'est en partant de l'urètre ainsi ouvert qu'il procédait à l'énucléation des lobes. Ce procédé a l'avantage de donner presque à coup sûr un bon plan de clivage, mais il peut facilement léser le sphincter, d'où peut-être l'incontinence que nous avons fréquemment observée dans les suites éloignées, incontinence que Wilms ne cite pas dans ses observations.

Soins post-opératoires. — Ils sont des plus simples. L'opéré

doit être touché le moins possible. Donc pas de lavages à moins que les urines ne soient très troubles ou qu'il y ait de la température. Le tamponnement est retiré le 2^e jour et le tube vésical du 4^e au 5^e. A ce moment nous avons toujours placé une sonde à demeure qui est retirée quand la vessie est fermée. Wilms au contraire n'en met pas et après l'ablation du tube laisse ses opérés avec un simple pansement superficiel qu'on change quand il est mouillé. A partir du dixième au onzième jour les malades se lèvent.

Complications opératoires. — Deux sont possibles: L'hémorragie et la blessure du rectum, mais elles doivent être exceptionnelles, car contrairement aux conclusions de Lioukoumwitch dans son rapport à la Société d'Urologie russe¹, conclusions rédigées du reste après des expérimentations sur le cadavre, nous n'avons jamais eu d'hémorragie opératoire, et la blessure du rectum n'a été rencontrée qu'une fois.

Suites immédiates. — Sur les 16 opérations qui forment la base de ce travail, nous avons eu à enregistrer 3 décès. L'un se produisit quarante-trois jours après l'opération, par hémorragie cérébrale. Les suites opératoires avaient été excellentes. Vingt jours après l'opération le malade urinait par la verge et on le dilatait pour une légère incontinence d'urine. Le deuxième décès survint par œdème pulmonaire et anurie presque complète quinze jours après l'opération. A l'autopsie, on constata un hématome provenant d'une fausse route antérieure, de la néphrite chronique bilatérale, de l'œdème pulmonaire et un épanchement séreux dans le péricarde et les plèvres. La troisième mort se produisit quatre jours après l'intervention chez un homme de 79 ans, profondément infecté.

Les principales complications post-opératoires sont l'orchite survenue trois fois. Dans un cas elle suppura et nécessita la castration. Les complications pulmonaires, banales du reste; la réouverture tardive de la vessie prolongeant la durée de la sonde à demeure, mais se fermant toujours définitivement sans fistule persistante; l'hémorragie éloignée,

¹ LIUKOUMWITCH. *Vratchevnaia gazeta*, 22 février 1909.

huit et neuf jours après l'opération, coïncidant une fois avec l'issue de trois petits calculs qu'on avait omis d'enlever au cours de l'intervention; enfin la plaie rectale tardive au 10^e jour causée vraisemblablement par les cathétérismes répétés et difficiles. Elle guérit du reste complètement.

Suites éloignées. — Elles sont mauvaises puisque sur 13 opérés ayant survécu, et suivis de dix mois à un an après l'intervention, 8 sont actuellement incontinents. Cette incontinence, sauf un cas, n'est jamais complète. Les malades conservent des mictions volontaires, mais le jour, à chaque effort, ils perdent une certaine quantité d'urine. La nuit la continence est parfaite. En dehors de cette incontinence les opérés ont tous été très améliorés par l'opération. Les urines sont en général claires, et trois opérés seulement présentent un résidu variant de 30 à 80 grammes; tous les autres vident complètement leur vessie. Comment peut-on expliquer cette incontinence ?

Un fait est certain, c'est que nous avons 5 résultats avec continence parfaite et que Wilms ne parle pas d'incontinence ultérieure. Il faut donc que, dans nos mauvais cas, il y ait eu faute de technique portant sur l'intégrité du sphincter. Car l'allongement du col vésical et la cavité sous-vésicale pas plus que le bourgeonnement du nouveau canal que nous avons constaté à l'urétroscope, ne sont suffisants pour expliquer l'incontinence. Il faut cependant noter que la dilatation poussée très loin et continuée longtemps fait disparaître l'incontinence.

TECHNIQUE DE LA PROSTATECTOMIE TRANSVÉSICALE

Par HENRI HARTMANN.

Soins préliminaires. — On a conseillé chez les prostatiques, souvent porteurs de lésions cardio-vasculaires l'emploi de préparations destinées à relever l'activité cardiaque, la spartéine, le strophanthus, la strychnine, la caféine, la kola, la théobromine. Contre les bronchites chroniques, on a préconisé l'ipéca à doses nauséuses, les applications de teinture d'iode, contre les lésions hépato-rénales, le régime lacté.

Sans vouloir méconnaître l'intérêt de ces diverses médications, nous devons avouer que nous n'y avons guère eu recours. Si le malade est en bon état, elles sont inutiles; si son état général est mauvais, elles font perdre un temps précieux. Le meilleur moyen de mettre le prostatique en état de triompher de ces diverses complications, c'est encore d'assurer le plus rapidement possible l'évacuation facile et complète de son appareil urinaire.

A cet égard, la sonde à demeure, en cas de complications fébriles, constitue encore le meilleur des antipyrétiques en assurant le drainage de la vessie. Encore devons-nous ajouter qu'elle est quelquefois insuffisante et que le meilleur moyen de ramener la température à la normale est de faire l'opération. Nicoll, Thomson, Linn-Thomas, Lilienthal, Audry, etc. ont, dans quelques cas particulièrement graves, fait précéder la prostatectomie d'une cystostomie hypogastrique. Nous reconnaissons que cette pratique est rationnelle, cependant nous n'avons jamais eu l'occasion d'y recourir.

Nous nous contentons de veiller à la propreté de la bouche et des

dents, de purger les malades l'avant-veille de l'opération et de leur faire prendre, dans le cas où les urines sont infectées, de l'urotropine, à la dose d'un gramme et demi par jour.

Opération. — Après des tentatives malheureuses pour améliorer la technique, ouverture large de la vessie de manière à voir ce qu'on fait, drainage périnéal, emploi de tubes-siphons Périer-Guyon, etc., nous avons fini par revenir à peu près exactement à la prostatectomie type de Freyer et opérons de la manière suivante :

Le malade a les membres inférieurs enveloppés d'ouate ; une feuille d'ouate est placée sur la poitrine ; la salle d'opérations est suffisamment chauffée. Ces précautions sont utiles, étant donné le danger des refroidissements chez les vieillards facilement exposés aux complications pulmonaires.

Comme *anesthésique*, nous avons presque constamment eu recours au chloroforme, exceptionnellement à la rachi-anesthésie. Quelques-uns de nos collègues ont insisté sur l'action nocive du chloroforme sur divers organes, en particulier sur le foie et les reins. La prostatectomie transvésicale est une opération si rapide que la quantité d'anesthésique absorbée est très minime et qu'en regard des dangers hypothétiques d'une chloroformisation, nous redoutons beaucoup plus la congestion de l'arbre bronchique qui, chez les vieillards atteints d'hypertrophie prostatique, est si fréquente après l'éthérisation. C'est dire que nous sommes resté fidèle au chloroforme.

Pendant qu'on le fait inhaler, un aide badigeonne avec du chloroforme iodé la paroi abdominale. La vessie est lavée avec une solution de nitrate d'argent à 1 p. 1000, puis distendue avec une solution saturée chaude d'acide borique. Nous ne mesurons pas la quantité de solution injectée, mais poussons du liquide jusqu'à ce que la vessie soit tendue, ce dont nous sommes averti par la résistance légère apportée à la progression du piston de la seringue. La sonde est alors retirée, un coussin de sable est placé sous la région sacrée et le malade mis en position élevée du bassin.

Le chirurgien, placé à droite du malade, fait sur la ligne médiane une incision de 6 à 8 centimètres dont la partie inférieure répond au pubis. Il coupe la peau, le tissu cellulo-graisseux sous-cutané, pinçant

le plus ordinairement deux petites artérioles, à droite et à gauche de l'angle pubien de la plaie. Coupant l'aponévrose sur la ligne médiane, il écarte ensuite avec la sonde cannelée les muscles droits et les pyramidaux, et arrive ainsi à la graisse jaune prévésicale. L'index gauche appliqué immédiatement au-dessus du pubis, accroche sur la ligne médiane la graisse prévésicale et la refoule vers l'ombilic, entraînant avec elle le cul-de-sac péritonéal s'il descend d'une manière anormale (fig. 35). Si

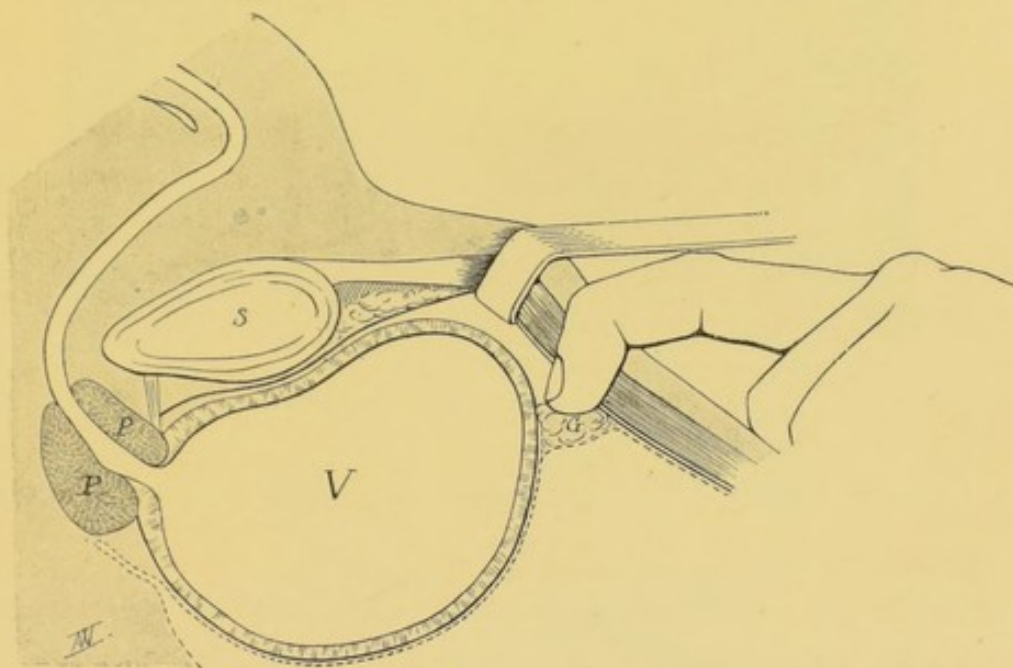


FIG. 35. — L'index a accroché, au-dessus du pubis, la graisse prévésicale et il la refoule avec le cul-de-sac péritonéal, qu'elle double, vers l'angle supérieur de la plaie.

c'est nécessaire, il doit s'y reprendre à plusieurs fois, ne s'arrêtant que lorsque la vessie apparaît nettement au fond de la plaie (fig. 36). Pendant ces manœuvres deux écarteurs maintenus par l'aide rétractent les lèvres de la plaie. Il faut avoir soin de ne pas faire de décollement, ni rétropubien, ni rétro-pariétal.

La vessie bien exposée, le chirurgien la ponctionne franchement au niveau de l'angle ombilical de la plaie puis la coupe nettement, en tirant la lame verticale, de l'ombilic vers le pubis, sur une longueur de 4 à 5 centimètres. Il est inutile de faire une grande incision; une ouverture vésicale, permettant l'introduction de deux doigts, est très suffisante. On n'a pas à placer de valves, au cours de l'opération, qui, nous le

verrons, dans un instant, s'exécute tout entière sous le contrôle du doigt.

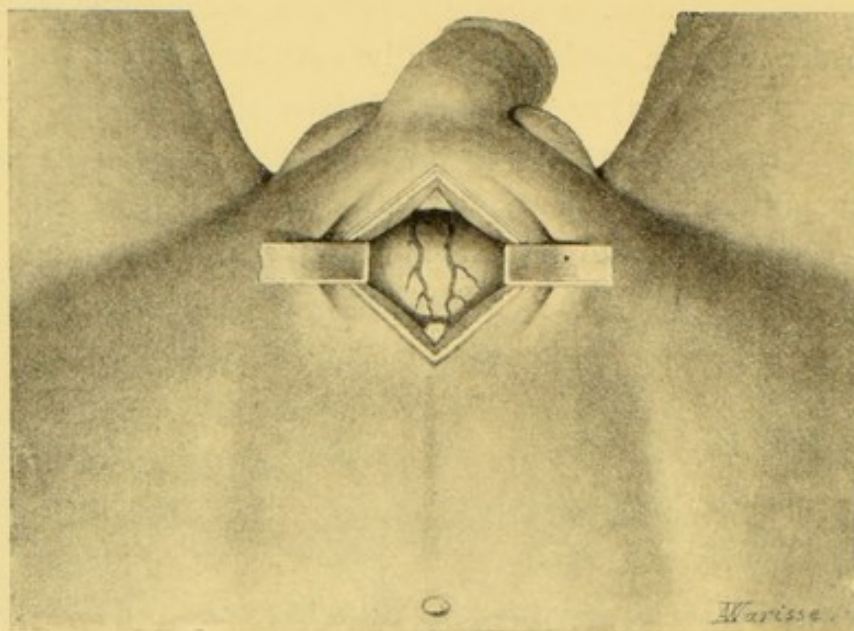


FIG. 36. — Mise à nu de la vessie.

Lorsque l'urine est infectée, nous prenons soin, avant d'ouvrir la

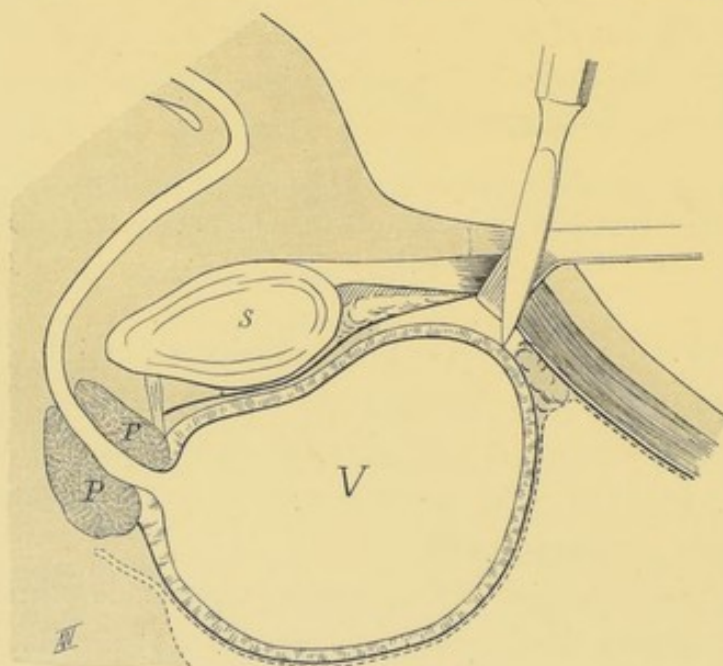


FIG. 37. — La face antérieure de la vessie ayant été mise à nu, le chirurgien va plonger son bistouri franchement dans la vessie.

vessie, de toucher la plaie avec un peu de solution phéniquée à 1 p. 20.

Dès que la vessie est ouverte, nous y introduisons l'index gauche, attirons une des lèvres de l'incision au-dehors et y passons un catgut un peu fort avec une aiguille courbe monté sur un porte-aiguille; mêmes manœuvres sur la lèvre du côté opposé. Les chefs de chacun de ces fils sont solidarisés à distance par un nœud de matelot et, confiés à l'aide; ils vont servir à suspendre la vessie et à l'empêcher de fuir dans la profondeur pendant les manœuvres de la prostatectomie.

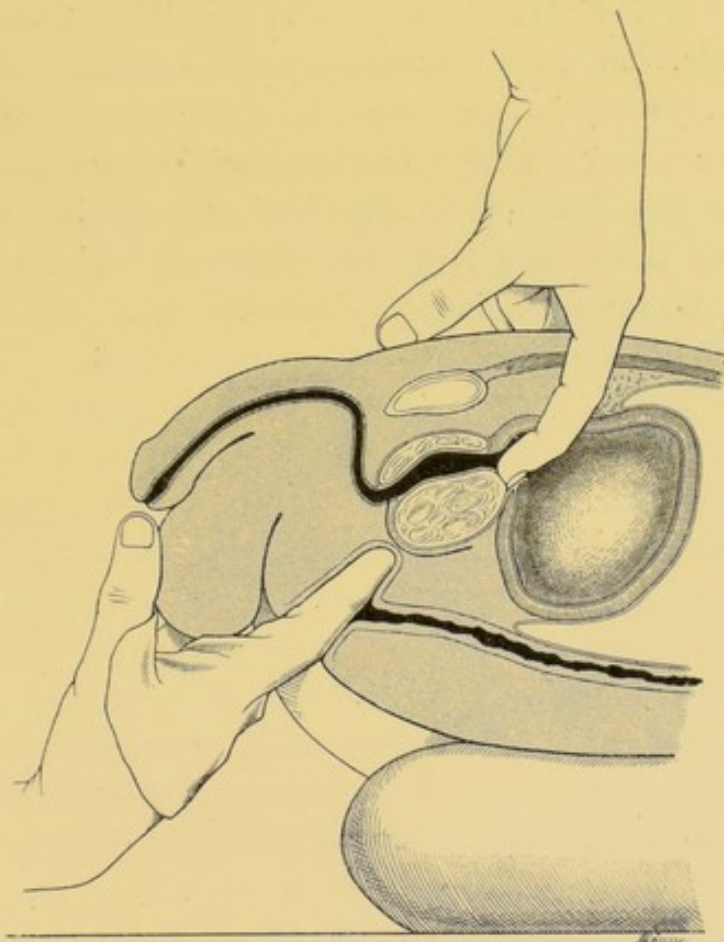


FIG. 38. — Libération de la prostate, que l'index gauche rectal refoule en haut.

La vessie est ouverte, ses lèvres maintenues par les fils suspenseurs, on la débarrasse des calculs, des fausses membranes et des caillots qui peuvent s'y trouver, faisant même un nettoyage sérieux dans le cas de vessie très malade; on l'absterge avec de la gaze, puis on explore avec l'index gauche la saillie prostatique qu'un ou deux doigts de la main droite, gantés de caoutchouc et introduits dans le rectum, refoulent vers la plaie hypogastrique; sur cette saillie, avec l'ongle, au besoin avec

l'extrémité de ciseaux¹, on éraille la muqueuse vésicale, au voisinage immédiat de l'orifice urétral, déchirant les parties jusqu'à ce qu'on ait la sensation nette du contact avec le noyau adénomateux. A partir de ce moment, maintenant constamment l'extrémité du doigt contre le noyau adénomateux, on le décolle de la capsule qui l'entoure, le contournant peu à peu.

Le début de ce décollement est quelquefois un peu pénible, puis on avance avec rapidité jusqu'à ce que la formation oedémateuse soit partout libérée, sauf au niveau de sa partie inférieure en continuité avec l'urètre. En ce point, nous recourbons l'index en crochet sous la prostate cherchant à remonter le plus possible entre la glande et le canal urétral jusqu'à ce que la séparation devienne impossible. A ce moment, nous tirons un peu plus fortement et déchirons les parties. Sauf à la partie toute terminale de l'énucléation, les manœuvres, tout en nécessitant une certaine force, doivent être faites sans brutalité.

Avec une pince, nous attirons au dehors la prostate énucléée et tombée dans la vessie. Toute la masse adénomateuse enlevée en un ou deux morceaux se présente sous la forme d'une tumeur blanche, lobulée, qui, dans une certaine mesure, rappelle l'aspect de fibromes utérins. Lorsqu'on l'examine, on constate, fait confirmé par les autopsies, que la portion de l'urètre, correspondant aux canaux éjaculateurs et au veru montanum, a le plus souvent été conservée, que seule la partie de l'urètre sus-montanale a été enlevée, fait qui s'explique facilement lorsqu'on étudie d'une manière précise l'anatomie pathologique des lésions correspondant à la maladie dite à tort hypertrophie prostatique².

On amène ainsi, d'une manière générale, la masse adénomateuse en une seule pièce, la commissure antérieure étant quelquefois déchirée et la masse enlevée étant représentée par deux lobes réunis angulairement. Exceptionnellement, la prostate est enlevée en plusieurs morceaux.

Une fois cette extraction faite, il est bon de réintroduire l'index gauche dans la cavité d'énucléation et de s'assurer qu'il n'y a pas entre

¹ Quelques chirurgiens ont fait construire des ongles métalliques pour érailler la capsule péri-adénomateuse dans les cas où elle présente une certaine résistance.

² Voir plus haut p. 75, CUNÉO, *Du siège anatomique de l'hypertrophie dite prostatique*.

ce doigt et l'index introduit dans le rectum un lobule adénomateux accessoire oublié.

Un des chefs de chaque fil suspenseur est alors passé à travers la lèvre correspondante de l'incision musculo-aponévrotique et noué avec son congénère de manière à empêcher la vessie de fuir dans la profondeur et à éviter les infiltrations d'urine consécutives. Puis on engage dans la boutonnière vésicale un gros tube percé de deux larges orifices latéraux pénétrant verticalement dans la vessie sans aller jusqu'au contact de sa paroi profonde. Ce tube doit être assez gros pour pénétrer à frottement dans la boutonnière vésicale, ce qui garantit contre tout danger d'infiltration. Un erin fixe ce tube à une des lèvres cutanées de la plaie. Il ne reste plus, pour terminer l'opération, qu'à laver largement la vessie avec de l'eau boriquée chaude, ce que l'on fait en injectant le liquide par le drain. Grâce à la largeur du diamètre de ce dernier, on peut, si c'est nécessaire, en faire la toilette avec une pince et retirer directement les caillots.

Il est rare, du reste, d'observer une hémorragie abondante lorsqu'on est resté pendant les manœuvres de décollement au contact immédiat du noyau adénomateux. Aucun vaisseau important n'est lésé dans une opération régulière; lorsqu'on est resté à l'intérieur de la coque péri-adénomateuse on n'a pas à craindre la lésion des pédicules vasculaires de la glande qui doivent rester loin du champ opératoire; on a de même respecté les plexus veineux qui se trouvent plus en dehors dans l'épaisseur de la membrane fibreuse périprostatique.

Nous n'avons perdu aucun malade d'hémorragie et cependant nous n'avons jamais placé de pinces, de ligatures, ni fait de tamponnement. Nous ne nous sommes même jamais trouvé dans la nécessité de recourir à une manœuvre décrite par Freyer et qui consiste, en présence d'une hémorragie sérieuse, à remettre l'index droit dans le rectum, maintenant le gauche dans la cavité d'énucléation, comprimant et massant les parties, de manière à provoquer leur contractilité et à déterminer ainsi une rétraction des parois de la coque en même temps que l'arrêt de l'hémorragie.

Pour éviter au malade d'être mouillé pendant les jours qui suivent l'opération nous adaptons à l'extrémité du gros tube de Freyer un tube en verre coudé continué lui-même par un tube de caoutchouc jusque

dans un urinal placé entre les jambes du malade. Comme les lèvres de la petite incision vésicale s'appliquent directement sur le tube, toute l'urine est collectée et le pansement reste en place sans être mouillé. Ce

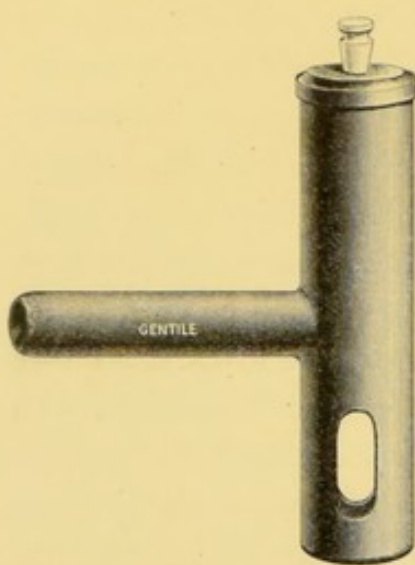


FIG. 39. — Tube de Duchastelet.

dispositif n'a qu'un petit inconvénient, celui d'obliger à retirer le tube de verre pour enlever les caillots lorsqu'il en existe. Cet inconvénient disparaît avec le tube de Duchastelet que nous avons employé dans nos dernières opérations (fig. 39).

Soins consécutifs. — Les soins consécutifs sont des plus simples. Dès que le malade est éveillé, nous le maintenons le torse un peu élevé pour éviter la congestion pulmonaire et, dans le même but, nous l'engageons à faire de temps à autre une série de grandes inspirations

de manière à déplier complètement les alvéoles et à réaliser une véritable gymnastique respiratoire.

S'il y a lieu nous faisons quelques injections sous-cutanées de sérum physiologique, de strychnine et surtout d'huile camphrée au dixième. Dès que l'état de l'estomac le permet, nous prescrivons des boissons abondantes.

Pendant la première journée, nous faisons autrefois des lavages fréquents de la cavité d'énucléation, appliquant le méat sur l'embout d'une seringue et poussant lentement le contenu de celle-ci dans l'urètre, de manière à réaliser un lavage sans sonde du diverticule résultant de l'énucléation des masses adénomateuses et de la vessie.

Nous avons abandonné ces lavages qui nous ont paru déterminer une continuation du saignement et nous contentons aujourd'hui de laisser tomber de temps en temps dans la cheminée du tube quelques gouttes d'eau oxygénée, enlevant avec une pince les caillots s'il en existe.

Presque immédiatement nous faisons boire les malades et très rapidement nous les alimentons.

Le tube est en général retiré du quatrième au septième jour, dès

que les urines sont devenues claires. Nous plaçons à ce moment à demeure dans l'urètre une sonde de Pezzer ou une sonde béquille et nous contentons de panser à plat la plaie hypogastrique. Pendant toute la durée du traitement nous prescrivons de l'urotropine pour assurer l'antisepsie de l'appareil urinaire.

VI

RÉSULTATS IMMÉDIATS ET ÉLOIGNÉS DE 448 INTERVENTIONS OPÉRATOIRES POUR HYPERTROPHIE PROSTATIQUE

par HENRI HARTMANN et GEORGES KUSS.

Les résultats que nous publions dans ce travail ont trait aux interventions opératoires que nous avons pratiquées chez des malades atteints d'hypertrophie prostatique depuis l'année 1901. Le total des opérations est de 448. La mortalité opératoire, comme on le verra, est assez considérable, ce qui tient certainement à ce que nous ne sommes intervenus que chez des malades présentant des accidents sérieux, comme le montre la lecture des observations. De 1901 à 1905, nous n'avons opéré que 56 malades sur 658 prostatiques venus à notre consultation. C'est dire que pendant très longtemps nous sommes restés fidèles au vieux traitement par les cathétérismes, les lavages, etc., n'intervenant opératoirement que quand ce traitement était insuffisant. Nous croyons actuellement qu'il y a lieu d'être plus large dans la pose des indications opératoires. Jamais, même au temps où ces opérations étaient en honneur, nous n'avons pratiqué la castration, l'angioneurectomie du cordon, la résection des déférents, ces opérations nous ayant toujours paru irrationnelles.

Cystostomie sus-pubienne.

Dès 1893, à une époque où les opérations directes sur la prostate étaient encore ignorées, nous avons eu recours, pour combattre des accidents graves dus à l'hypertrophie prostatique, à la cystostomie

sus-pubienne que Poncet (de Lyon) était un des seuls à défendre à cette époque ¹.

OBS. I. — X..., 65 ans, souffre, depuis des années, de troubles urinaires en rapport avec une hypertrophie prostatique. En septembre 1891, rétention complète avec grande distension, langue sèche. Cathétérisme difficile avec une sonde bicoudée. Nous laissons pendant quatorze jours une sonde à demeure ; à ce moment, le cathétérisme étant devenu plus facile, on supprime la sonde à demeure. En mars 1892, les cathétérismes redeviennent difficiles, le malade a de grands accès urineux. La prostate est énorme et remonte au-dessus du pubis.

Le 28 mai 1893, *cystostomie* par M. HARTMANN, suivant une technique analogue à celle de la gastrostomie. Fixation par des points non perforants de la vessie à la couche musculo-aponévrotique de la paroi. Petite ouverture de la vessie ; la muqueuse attirée est suturée à la peau. Sonde à demeure pendant huit jours.

Suites immédiates. — La fièvre cesse immédiatement, le malade revient à la santé et jouit d'une continence relative. La nuit, la continence est parfaite et le malade se lève pour uriner par la fistule. Le jour il porte un petit appareil que nous avons fait construire par M. Collin ; une petite quantité d'urine se perdant malgré des mictions qui ont lieu toutes les 2 à 3 heures.

Suites éloignées. — Le malade, malgré quelques poussées de cystite traitées par des instillations de nitrate d'argent faites à travers la fistule, est resté dans le même état, au point de vue urinaire et n'est mort qu'en 1903, dix ans après la cystostomie, à la suite d'accidents cardio-pulmonaires ².

De 1901 à l'époque actuelle, nous n'avons guère eu recours à cette opération, les interventions directes sur la prostate nous ayant semblé supérieures. Nous ne relevons sur nos registres opératoires que 5 opérations de cystostomie.

OBS. II. — L. J..., 75 ans, entre le 10 mars 1902 pour rétention aiguë datant de l'avant-veille. A eu des hématuries. Ponction de la vessie, le cathétérisme n'ayant pu être réalisé, résidu de 2 litres. Urine trouble. Fièvre : 39°2. Prostate très hypertrophiée en hauteur, énorme, dure.

¹ Voir PONCET, *Traité de la cystostomie sus-pubienne*. Paris, 1899.

² L'observation a été publiée avec de plus grands détails dans le livre de Poncet, *loc. cit.*, p. 209.

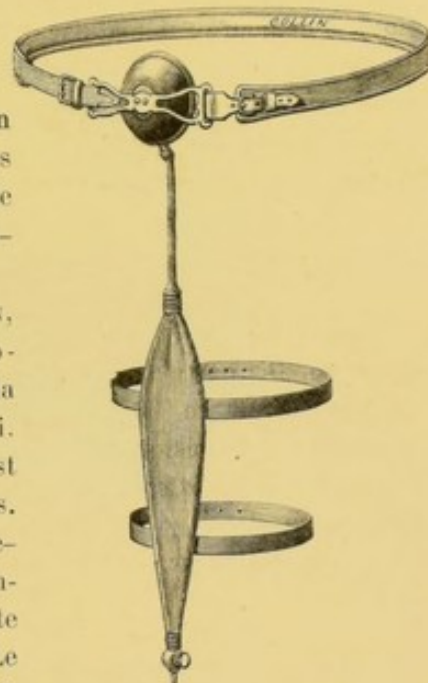


FIG. 40. — Urinal pour cystostomie hypogastrique.

12 mars 1902, *cystostomie* par M. HARTMANN.

Suites immédiates. — La fièvre continue à 39°; le malade a du muguet et meurt le 16 par continuité des accidents d'infection urinaire.

OBS. III. — C..., 61 ans, entre le 18 avril 1901 pour rétention incomplète infectée. Urines très troubles, infectes; parfois sanguinolentes. Prostate pas très grosse, régulière. Sonde à demeure: Hématuries; fièvre urinaire; mauvais état général; très amaigri.

Le 4 juin 1901, *cystostomie* par M. HARTMANN. Vessie ouverte, toute la portion de la paroi correspondant à la prostate, au trigone, au bas-fond est couverte de végétations rouges dont nous excisons plusieurs pour examen histologique, il s'agit de lésions de cystite végétante. 2 tubes Périer-Guyon hypogastriques.

Suites immédiates. — Température baisse des environs de 40° à 38° et ne dépasse plus guère 38°, mais le malade s'affaiblit de plus en plus et meurt le 22 juin.

OBS. IV. — S., 57 ans, entre le 24 octobre 1903 avec de l'incontinence par regorgement. Sonde à demeure que le malade retire souvent. Fièvre urinaire.

Le 17 novembre 1903, *cystostomie* par M. HARTMANN. Tubes-siphons après fixation des lèvres de l'incision vésicale à la couche musculo-aponévrotique de la paroi.

Suites immédiates. — Chute de la température; le 27, ablation des tubes hypogastriques, guérison.

Suites éloignées. — Six mois après, nous voyons le malade qui urine normalement.

OBS. V. — M..., 83 ans, entre le 25 mars 1905 pour mictions douloureuses et hématurie. Première rétention aiguë il y a 15 ans; depuis 1892, se sonde.

21 avril 1902, *cystostomie sus-pubienne* pour calcul par M. HARTMANN. Guérison. Le malade a été ultérieurement prostatectomisé. (Voir obs. LXVIII, p. 153.)

OBS. VI. — B..., 63 ans, a subi le 31 octobre 1901 la prostatectomie périnéale et l'ablation d'un calcul par M. Albarran. A la suite de cette opération, il a conservé un résidu d'urines troubles de 120 grammes et se sonde une fois par jour. Le 1^{er} octobre 1903, il entre à Civiale pour rétention incomplète et infectée. Calcul vésical, 37° 7. La traversée prostatique par les sondes est douloureuse; l'explorateur à boules 15 butte dans la région prostatique contre une partie dure et rencontre des inégalités dans la petite portion de la prostate que l'on franchit pour rencontrer plus loin un calcul vésical. Au toucher rectal, on sent, à la place de la prostate, une masse dure qui se prolonge en haut jusqu'à la limite de course du doigt rectal, et qui est plus développée à droite qu'à gauche. Par le palper bimanuel, on arrive à sentir, de façon très nette, une prostate encore très volumineuse.

Le 24 octobre 1903, *cystostomie* et ablation de deux calculs volumineux (gros comme des pommes d'api) par M. HARTMANN.

Suites immédiates. — Le 6 décembre, le malade sort guéri avec un résidu vésical de 200 centimètres cubes environ. Le 13 janvier 1905, entre à nouveau pour calcul vésical. Le 20 janvier 1905, nouvelle *cystostomie* par M. HARTMANN et ablation d'un calcul phosphatique.

Suites immédiates. — Guérison.

Suites éloignées. — Après plusieurs séjours à l'hôpital où l'on constatait chaque fois que la rétention augmentait ainsi que la dysurie, ce malade entre de nouveau dans le service, le 24 mai 1903, pour rétention complète, état demi-comateux.

Sonde à demeure. Mort le 26 mai 1903 d'infection urinaire.

AUTOPSIE : Très volumineuse urétéro-pyo-néphrose bilatérale sans calculs secon-

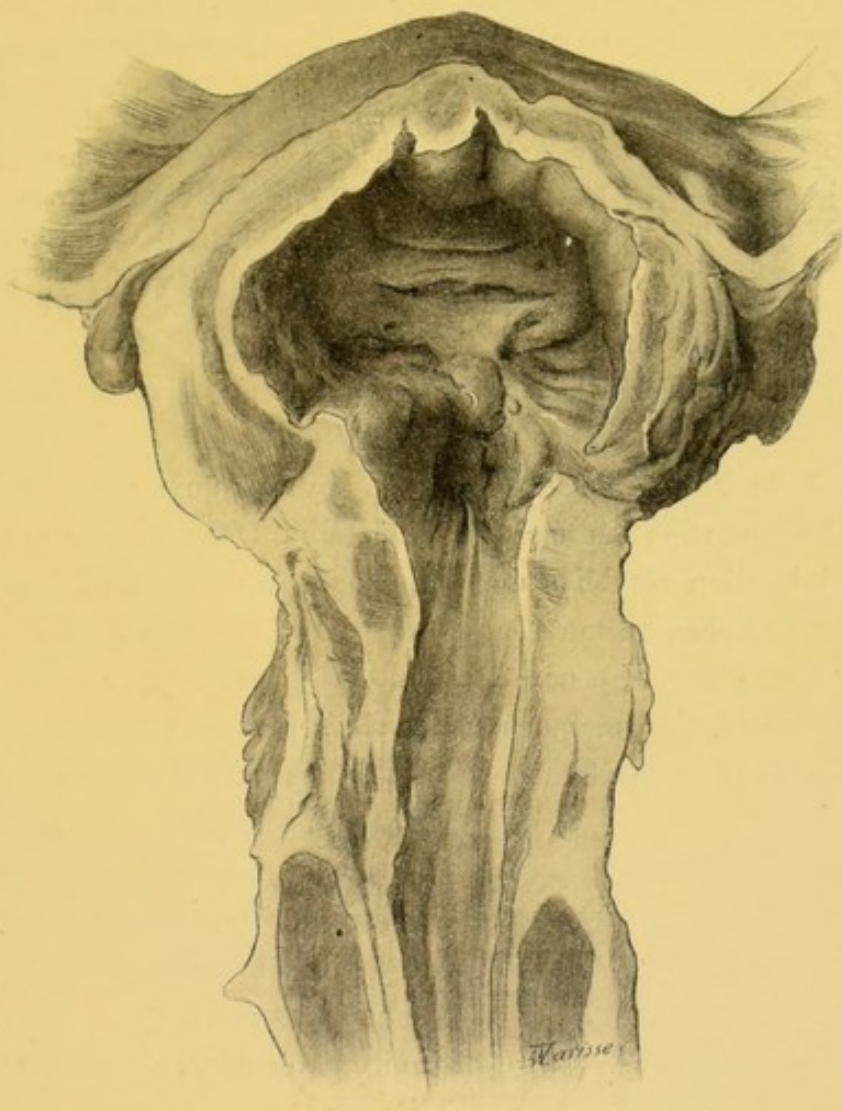


FIG. 41. — Résultat éloigné de prostatectomie périnéale au bout de 4 ans.

daires. Périnéphrite lipomateuse, faiblement scléreuse, faiblement adhérente à la capsule rénale. Tissu cortical rénal encore assez épais. Uretères partout perméables, gros, scléreux.

La vessie est petite, ovoïde, de type transversal, inélastique, à parois très épaisses. Sclérose vésicale très avancée; aspect aréolaire de la face intérieure de la vessie comparable à celui des ventricules du cœur; disposition transversale, géométrique et rigoureusement symétrique des piliers vésicaux délimitant les aréoles. Immédiatement au-dessous du sommet du trigone et se confondant à sa partie moyenne avec lui,

nous constatons l'existence d'une forte barre prostatique transversale, développée comme le montre notre coupe aux dépens des glandes prostatiques antéro-latérales hypertrophiées. L'aspect du tissu prostatique à ce niveau est absolument identique à celui que l'on rencontre dans l'hypertrophie prostatique du type adéno-fibrome. Latéralement la barre prostatique est évidemment formée par l'hypertrophie des glandules prostatiques pré-urétrales constituant le lobe antérieur de la prostate des classiques, à tissu glandulaire, elle se continue avec la prostate postéro-supérieure, lobe moyen des mêmes classiques, partie de la glande prostatique sus-jacente aux canaux éjaculateurs, ici développé surtout transversalement. Cette barre prostatique surmonte en promontoire, ou à la façon d'une corniche, une fosse centrale assez régulière, urétrale et postérieure que nous appellerons la fosse prostatique centrale, délimitée latéralement par les murs ascendants antéro-latéraux de la prostate portant à son fond la cicatrice longitudinale et blanchâtre de l'urétrotomie membrano-transprostatique. Pas traces de veru montanum ou d'orifices à son niveau. Les voies génitales ne s'ouvrent plus dans l'urètre.

Hydrocèle à droite; hernie inguinale du même côté.

Dans 2 de ces 6 observations, la cystostomie a été suivie de mort par continuation des accidents infectieux. Dans une, la cystotomie a été suivie d'un rétablissement du cours normal de l'urine. Dans deux (dont une chez un malade ayant subi la prostatectomie périnéale dans un autre service), nous sommes intervenu pour enlever des calculs vésicaux. Ces malades ont guéri opératoirement. Le dernier est revenu dans le service un certain temps après pour y mourir à la suite d'accidents urinaires.

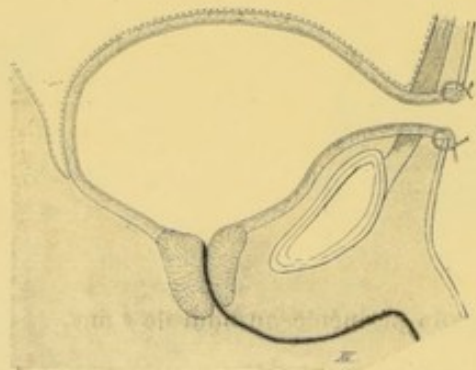


FIG. 42. — Un plan non perforant fixe la vessie à la paroi musculo-aponévrotique. Un deuxième plan réunit la muqueuse à la peau.

Un seul de ces malades a eu une longue survie, 10 ans, et a succombé à des accidents cardio-pulmonaires sans rapport avec son affection urinaire antérieure. Ce cas est particulièrement intéressant en ce qu'il montre ce que peut donner la cystostomie sus-pubienne.

En dehors du succès opératoire obtenu chez ce malade porteur d'une prostate énorme, extrêmement difficile à sonder et atteint d'infection

urineuse, quelques autres points méritent d'être relevés :

1° La *technique* suivie : Fixation de la vessie à la boutonnière séro-

musculaire de la paroi, petites dimensions de l'incision vésicale ; suture directe de la muqueuse à la peau. Employé par nous dès le mois de mai 1893, ce procédé a été postérieurement décrit par d'autres opérateurs sous le nom de cystostomie idéale¹. Il n'est malheureusement pas toujours applicable, la muqueuse chroniquement enflammée et très malade ne se laissant pas attirer au dehors et ne pouvant être régulièrement suturée à la peau. On est alors obligé de faire une suture en masse de la vessie à la peau ; quelquefois même les tissus périvésicaux étant enflammés, toute suture est impossible et l'on doit se contenter de drainer la vessie ouverte.

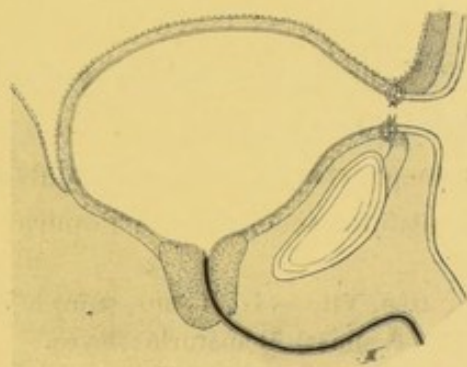


FIG. 43. — La vessie attirée est suturée en masse à la paroi.

2° Le *résultat fonctionnel* : Notre opéré a conservé, pendant les dix ans de survie, une continence relative. Il urinait par un petit jet à

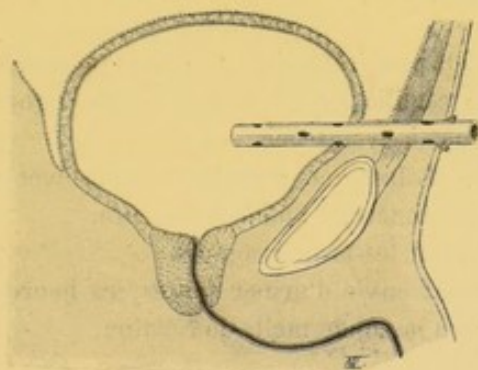


FIG. 44. — Toute suture est impossible, on se contente de placer un tube à drainage dans la vessie.

travers la fistule ; la nuit, la continence était complète ; le jour, il filtrait de temps en temps un peu de liquide ; grâce au port d'un petit appareil, ce malade a, pendant des années, pu satisfaire aux diverses exigences de la vie sociale sans que personne fût au courant de son infirmité. Il y avait donc dans la cystostomie une ressource utile. Aujourd'hui, avec la venue de la prostatectomie, l'utilité de la cystostomie

a presque entièrement disparu ; c'est tout au plus si elle trouvera son indication, à titre temporaire, chez certains prostatiques dont l'état général est si grave qu'une intervention en deux temps semble plus avantageuse qu'une ablation immédiate de la glande.

¹ WASSILIEF, *Gaz. des hôp.*, 1894, p. 415.

Opérations de Bottini.

Trois de nos malades ont subi l'opération de Bottini ; guérison opératoire dans les trois cas. Un seul des malades a été suivi ; il a dû subir une prostatectomie secondaire pour remédier à une petite hématurie continue, secondaire à l'opération.

OBS. VII. — L., 74 ans, entre le 20 octobre 1902 pour rétention incomplète (résidu 360 grammes). Hématurie ; fièvre.

Prostate hypertrophiée, de consistance dure, un peu bosselée. — Sonde à demeure ; fièvre.

28 octobre 1902, *opération de Bottini* par M. FREUDENBERG : incision postérieure avec lame portée au blanc (51 ampères) ; incisions latérales incomplètes. Sonde à demeure.

Suites immédiates. — Orchite gauche le 2 novembre ; ablation de la sonde le 5. Cette sonde est remplacée le 18 à la suite d'une hématurie. Le 25, deuxième orchite, à droite cette fois.

Le 23 décembre, le malade quitte l'hôpital, urinant tous les trois quarts d'heure, vidant sa vessie. Capacité vésicale : 440 grammes.

OBS. VIII. — P., 70 ans, entre le 25 janvier 1902 pour rétention incomplète ancienne. Urines claires. Pas de fièvre. Prostate grosse régulièrement hypertrophiée. Grosse barre prostatique en arrière du méat vésical, vue au cystoscope.

Le 27 janvier 1902, *opération de Bottini* par M. DESNOS. Section médiane avec la lame de 12 millimètres de saillie. Section de 3 centimètres. Sonde à demeure.

Suites immédiates. — Un peu de fièvre pendant les premiers jours.

Le 25 février, le malade quitte l'hôpital, ayant envie d'uriner toutes les heures ; vidant mal sa vessie ; il se sonde facilement avec la sonde molle de Nélaton.

OBS. IX. — L., 57 ans, entre le 1^{er} octobre 1903, pour rétention incomplète de 500 grammes. Plusieurs crises de rétention complète antérieures. Hématurie. Orchite à bascule. Urines troubles. Prostate hypertrophiée avec prédominance du lobe droit ; lobe médian vu à l'examen cystoscopique.

Le 28 octobre 1903, *opération de Bottini* par M. FREUDENBERG : 3 incisions, une médiane et deux latérales. Sonde à demeure.

Suites immédiates. — Ablation de la sonde au 4^e jour. Mictions pénibles, résidu de 75 grammes.

Suites éloignées. — Un mois après l'opération, urines troubles, mictions fréquentes et douloureuses. Pas de résidu. Le 8 décembre, hématurie totale qui, à partir de ce jour, ne cesse plus et nécessite une prostatectomie transvésicale pratiquée le 20 janvier 1904 (Voir obs. LXVI, p. 452).

Prostatectomies périnéales.

Nous diviserons nos interventions périnéales en deux catégories, suivant que l'intervention est limitée simplement à une excision partielle ou qu'elle a consisté en une prostatectomie subtotale.

A. — PROSTATECTOMIES PARTIELLES

OBS. X. — M., 67 ans, entre le 11 mars 1902 pour rétention incomplète ancienne (450 grammes de résidu). Urines troubles, fièvre. Prostate faiblement hypertrophiée.

Sonde à demeure. La fièvre persiste.

Le 22 mars 1902, *prostatectomie* par M. HARTMANN. Uréthrotomie externe, périnéale, sur conducteur. Doigt qui explore, après dilatation, la région du col vésical, constate, sur partie latérale droite de ce col, l'existence d'une tumeur arrondie du volume d'une petite noix qui retombe dans l'urètre et ferme le col.

Périnéotomie transversale; excision de quelques fragments de tissu prostatique au-dessous de la tumeur pour mieux l'aborder; finalement énucléation de celle-ci. A ce moment, issue d'un flot d'urine fétide.

Gros drain périnéal.

Suites immédiates. — Hémorragie assez abondante. État fébrile léger.

Le 24 mars, il s'écoule par la plaie périnéale des matières fécales. Au toucher rectal, on constate l'existence d'une déchirure de la paroi antérieure du rectum sur une étendue de 3 centimètres. Le malade succombe le 17 avril d'accidents urémiques.

OBS. XI. — C., 50 ans, entre le 29 mars 1902 pour rétention incomplète d'urine avec distension et incontinence nocturne. Urines troubles, purulentes. Résidu, 1.000 centimètres cubes. Prostate dure, pas très volumineuse.

Sonde à demeure, fièvre persistante : 38°, 5, 39°, 40°.

30 avril 1902. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. Énucléation incomplète par morcellement (lobe droit, complètement; lobe gauche, quelques fragments). Drain périnéal.

Suites immédiates. — La température tombe. Le 9 mai on enlève le drain; sonde à demeure.

Le 28 mai la plaie est cicatrisée, ablation de la sonde. La rétention persiste complète. Le malade quitte l'hôpital, se sondant facilement avec une sonde molle; les urines sont devenues claires.

Suites éloignées. — Le malade est revu le 2 mai 1904. Rétention complète persiste. Se sonde 3 fois par jour, pas la nuit. Deux orchites en septembre et décembre 1902. Cicatrice périnéale souple, indolore. Toucher rectal montre l'absence du lobe droit de la prostate, lobe gauche faisant saillie très marquée dans le rectum. Urines à peine louches, mise en tension de la vessie à 350 centimètres cubes. Érections persistantes; rapports sexuels sans éjaculation. État de santé excellent; bon appétit; dort très bien.

Ce malade est mort en mars 1909 d'urémie en deux jours, sept ans après l'opération ; il s'était sondé jusqu'à sa mort.

Obs. XII. — A., 61 ans, entre le 11 octobre 1902 pour rétention incomplète (résidu de 250 centimètres cubes). Une crise de rétention complète antérieure. Urines très troubles, fétides, 38°, 2. Prostate hypertrophiée surtout dans son lobe gauche ; ferme, un peu plus molle à droite.

Sonde à demeure, 38° ; urines restent troubles.

Le 17 octobre 1902, *prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. Ablation par morcellement du lobe gauche. Drain périnéal.

Suites immédiates. — La température tombe immédiatement.

Le 23 on enlève le drain ; sonde à demeure ; le 29, ablation de la sonde. Le 18 novembre le malade quitte l'hôpital, urinant toutes les quatre heures. Résidu de 125 grammes.

Suites éloignées. — Le 22 janvier 1904. N'a jamais eu de rétention. S'est sondé tous les trois, quatre jours. Urine toutes les heures, jour et nuit (4 litres en vingt-quatre heures). Urines légèrement troubles. Résidu de 180 centimètres cubes. Mise en tension de vessie à 280 centimètres cubes. Cicatrice souple, non adhérente aux plans profonds. Le toucher rectal permet de sentir à gauche une plaque cicatricielle sur laquelle la muqueuse rectale glisse ; à droite, petit lobe prostatique. L'état général est excellent.

Obs. XIII. — R., 75 ans, entre le 23 mai 1903, pour rétention complète datant de quinze jours et miction par regorgement. Distension vésicale énorme. Urines légèrement troubles. Prostate volumineuse, ferme, remontant haut.

Sonde à demeure. Quand celle-ci est retirée, le 1^{er} juin, 38°, 5, urines plus troubles. Sonde à demeure de nouveau ; température persistante.

Le 4 juin 1903, *prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. Ablation imparfaite et pénible d'une glande très friable. Sonde uréthrale à demeure.

Suites immédiates. — Le 15, ablation de la sonde à demeure. Le 20, orchite gauche. Le 10 juillet, le malade quitte l'hôpital, urinant toutes les deux heures ; urines claires, résidu de 300 grammes.

Suites éloignées. — Ce malade est mort le 13 janvier 1904 avec tous les symptômes d'une obstruction intestinale. Depuis sa sortie de l'hôpital, il a toujours uriné spontanément par la verge, mais s'est sondé 3 fois par jour ; évacuant chaque fois un quart de litre environ.

Les résultats de ces 4 prostatectomies partielles ont été des plus médiocres, 1 est mort quelque temps après l'opération d'accidents rénaux ; chez les 3 autres la rétention a persisté en tout ou en partie.

B. — PROSTATECTOMIES SUBTOTALES.

Nous employons le terme de prostatectomie subtotale parce que, dès nos premières opérations, nous avons établi, fait confirmé par les

travaux ultérieurs, que, dans ces opérations considérées jusqu'alors comme des prostatectomies totales, on n'énucléait pas la glande de sa capsule fibreuse, mais qu'il restait toujours à la face interne de celle-ci une mince couche de tissu prostatique décelable au microscope¹. Les travaux récents publiés sur la nature de la maladie dite hypertrophie prostatique ont donné l'explication de ce fait, en montrant qu'il ne s'agissait que du développement de productions adénomateuses refoulant à la périphérie le tissu glandulaire.

Obs. XIV. — B., 70 ans, entre avec rétention complète récente le 29 octobre 1901. Urines troubles. 38°, 5.

Le 4 novembre 1901, *prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. Ablation par morcellement au cours duquel on ouvre une cavité suppurée intra-prostatique.

Suites immédiates. — Un peu de délire nocturne les deux premiers jours. Sonde à demeure le 9 novembre. Le 10, orchite gauche. Le 16, ablation de la sonde, plaie cicatrisée.

Suites éloignées. — Revu le 24 mars 1904. S'est marié, a des rapports sans éjaculation mais avec jouissance, fait de la bicyclette. Mictions normales. Urines claires. Une béquille est arrêtée par une barre, une sonde olivaire contourne l'obstacle et évacue 15 centimètres cubes d'urine. Le 29 juin 1914, nous apprenons que le malade est toujours bien portant.

Obs. XV. — M., 63 ans, entre le 26 avril 1902 pour rétention avec regorgement; grande distension vésicale. Incontinence datant de huit ans. Urines troubles; dernières gouttes sanglantes. Prostate grosse, très saillante dans le rectum.

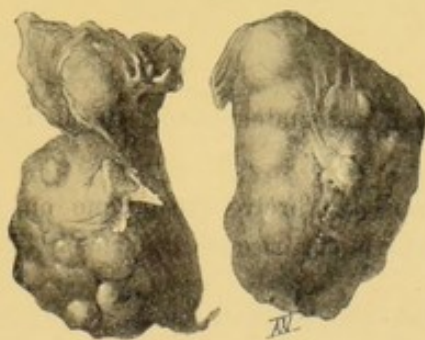


FIG. 45. — Prostate enlevée en deux lobes; petit lobe moyen venu avec le lobe droit (Obs. XV).

Sonde à demeure, 38° à 39°, fièvre persiste. Malade très amaigri; anorexie absolue.

7 mai 1902. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. Poids, 45 grammes.

¹ HARTMANN, *Association française d'urologie*, 1904, p. 246.

Suites immédiates. — Le 14 mai, ablation du drain périnéal; sonde à demeure. Le 29, ablation de la sonde à demeure. Le 6, orchite gauche. Arrache sa sonde. Urine exclusivement par la verge. Le 20 juin, dyspnée; œdème des membres inférieurs; accidents cardiaques et mort le 27.

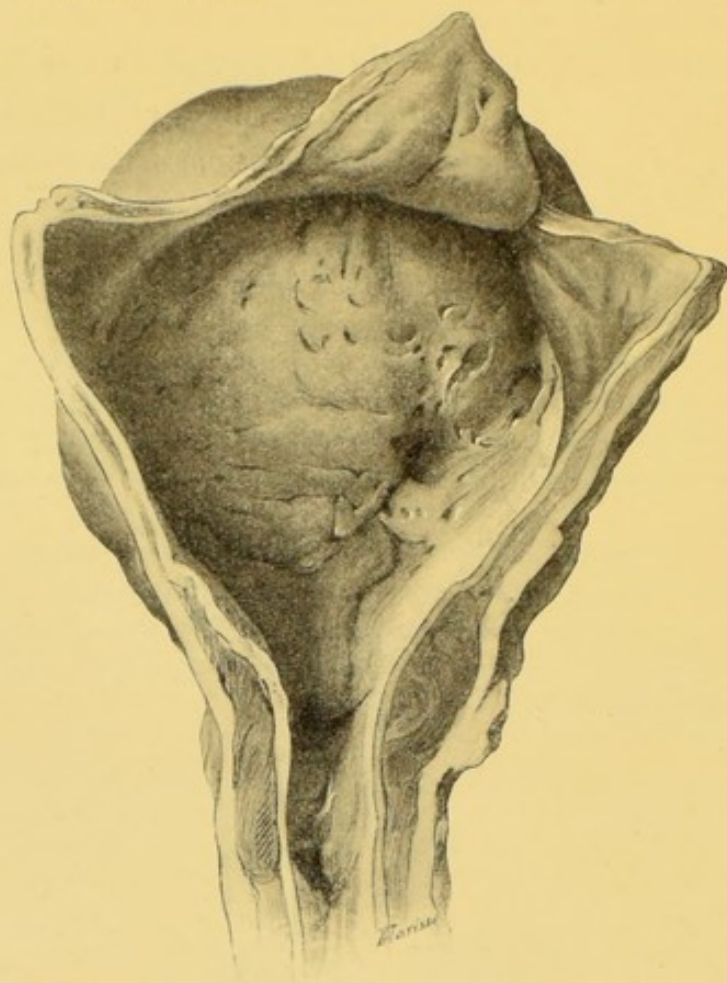


FIG. 46. — Résultat de prostatectomie périnéale au 50^e jour (Obs. XV).

Autopsie. — Au niveau de l'urètre prostatique on voit une fosse profonde à sommet inférieur adhérent à la cicatrice périnéale (Voir fig. 46).

Obs. XVI. — B., 64 ans, entre le 8 mai 1902 pour rétention complète d'urine datant de vingt-quatre heures, distension vésicale et miction par regorgement. Plusieurs crises de rétention aiguë antérieures. Urines troubles, 38°. Prostate grosse et assez dure.

Sonde à demeure, 38°.

14 mai 1902. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN (47 grammes).

Suites immédiates. — Le 21, ablation du drain, sonde à demeure. Le 28, ablation de la sonde à demeure.

Le 28, quitte l'hôpital. Mictions spontanées toutes les trois heures. Urines claires. Pas de résidu.

Suites éloignées. — Le 3 juin 1904. Mictions toutes les trois heures, le jour; 2 fois la nuit. Urines claires. Pas de résidu. État général excellent; érections et éjaculations supprimées depuis l'opération.

Obs. XVII. — G., 60 ans, entre le 20 mai 1902 pour rétention complète datant de la veille. Six crises de rétention complète antérieures depuis sept ans, terminées par cathétérisme. Urines troubles et teintées de sang, 38°. Prostate grosse, surtout à gauche, dure, mais légèrement dépressible. Sonde à demeure; toujours 38° avec accès de fièvre à 40°.

28 mai 1902. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN (65 grammes).

Suites immédiates. — Le 6 juin, drain enlevé; sonde à demeure.

Dans la nuit du 10 au 11, retire sa sonde; l'urine ne passe plus par la plaie périnéale; on laisse le malade sans sonde.

14, congestion des 2 bases pulmonaires. 19, orchite double.

2 juillet. *Exeat.* Urine 2 fois la nuit; toutes les quatre heures, le jour. Urines claires. Pas de résidu vésical.

Suites éloignées. — Ce malade a été revu deux fois, deux ans et neuf ans après l'opération. Le 27 janvier 1904, aucun trouble urinaire. La sonde bécuille n° 18 pénètre rapidement dans la vessie, accroche quelques petites inégalités de l'urètre au niveau de sa portion prostatique. Vessie en tension à 180 grammes. Pas de résidu. Par le toucher rectal, on sent à la place de la prostate une cicatrice étalée sur laquelle glisse facilement la muqueuse rectale. Les érections reparaissent six mois après l'opération; rapports sans éjaculations.

Le 19 juillet 1911, le malade urine toujours parfaitement, les urines sont claires. Les explorateurs à boules 20 et 16 sont arrêtés immédiatement en avant de la région prostatique; de même les bécilles 20 et 16. Au toucher rectal, sensation surtout à droite d'une prostate dure, scléreuse, avec quelques irrégularités sur la ligne médiane. A gauche, on ne sent plus qu'une coque prostatique élastique et souple. Le malade est toujours enchanté de l'opération.

Obs. XVIII. — J., 64 ans, entre le 5 juin 1902 pour rétention complète datant de six mois et hématuries persistantes. Se sonde toutes les deux heures. Urines très troubles, teintées de sang à la fin de la miction. Calculs vésicaux. Epididymite bilatérale. Prostate peu augmentée, dure, à surface inégale, surtout à gauche. Sonde à demeure, 37°, 8. Bleu de méthylène s'élimine à peine.

12 juin 1900. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. Énucléation par fragments d'une prostate très adhérente (38 grammes), contenant une série de petits calculs noirâtres du volume d'un grain de chènevis, inclus dans logettes renfermant du liquide grisâtre. Ablation de 2 calculs de la vessie. Hémorragie. Ligature de 4 vaisseaux (sinus prostatiques). Gros drain périnéal.

Suites immédiates. — Hémorragie, ligature. Le 22, ablation du drain, sonde à demeure. 7 juillet, ablation, sonde à demeure. Toutes les urines passent par verge.

12 juillet. — *Exeat*: Malade quitte volontairement, quoique urines encore troubles; mictions toutes les heures, douloureuses, pas de résidu.

Suites éloignées. — 24 novembre 1902. A dû recommencer à se sonder chez lui.

Entre à nouveau avec résidu de 50 centimètres cubes d'urines fétides ; fausses membranes brun sale. Mauvais état général : amaigri, fièvre, langue sèche, diarrhée.

Congestion pulmonaire : Sonde à demeure. Meurt le 3 janvier 1903.

Obs. XIX. — R., 66 ans, entre le 4 août 1902, à Civiale, pour rétention complet datant de la veille. Pas de cathétérisme antérieur.

Urines légèrement troubles (800 grammes). Prostate grosse, rénitente. Sonde à demeure.

16 août 1902 — *Prostatectomie périnéale* par M. MICHON. Au cours de l'opération, on ouvre le rectum sur 2 centimètres ; plaie refermée aussitôt par 4 points, au catgut, non perforants.

Suites immédiates. — 16 août soir, 39°, 2. 17, 37°. 26 août. Ablation du drain, sonde à demeure. 27. Issue de gaz et des matières stercorales par plaie périnéale. 18 septembre. Ablation définitive de la sonde à demeure ; la plus grande partie des urines sort par la verge.

23. — Sort sur sa demande. Il passe encore quelques gouttes d'urine par périnée et quelques gaz (pas de matières reconnaissables).

Obs. XX. — D., 78 ans, entre le 17 octobre 1902 pour rétention complète datant de 5 semaines. Urines très foncées, noirâtres, sanglantes.

Prostate très volumineuse, régulière ; lobe gauche plus gros que le droit. Pro-lapsus rectal.

25 octobre 1902. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. Drain périnéal.

Suites immédiates. — Hémorragie veineuse. 38°, 4.

31. — Ablation du drain ; sonde à demeure.

6 novembre. — Ablation de la sonde à demeure. Celle-ci est remise du 10 au 26 décembre, parce que les urines sont troubles et qu'il y a de la fièvre. Le 26, ablation définitive de la sonde à demeure.

9 mai 1903. — Exeat. Persiste petite fistulette périnéale. Miction toutes les 2 heures ; pas d'incontinence. Urines claires.

Suites éloignées. — 25 mai 1914. N'a jamais été sondé. Urine toutes les 4 heures le jour ; 2 fois la nuit. Urines claires. Pas de résidu. Fistule fermée. Œdème des membres inférieurs ; athérome aortique. Etat général néanmoins bon ; mange et dort bien.

Ce malade est mort en 1908, probablement d'accidents cardiaques, n'ayant plus souffert de troubles urinaires depuis l'opération.

Obs. XXI. — J., 57 ans, entre le 10 novembre 1902 pour miction par regorgement, hématuries et urines troubles, 37°, 8. Prostate volumineuse, rectale, bosselée mais élastique. Sonde à demeure.

Bleu de méthylène mal éliminé, peu abondant et par intermittences ; dure 48 heures. 38° à 39°.

20 novembre. — Congestion pulmonaire.

5 décembre 1902. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. Opération rapide (74 grammes). Drain périnéal.

Suites immédiates. — 39^e, 7. Malade agité et délirant. Mort le 11 décembre 1911, au milieu d'accidents délirants.

OBS. XXII. — M., 62 ans, entre le 19 janvier 1903 pour rétention complète datant de 9 mois et hématurie. Calculs vésicaux. Urines légèrement teintées en rouge. Pas de fièvre. Prostate lobulée ; consistance uniformément ferme. Bleu de méthylène : élimination normale au début et reprenant ensuite par saccades pour se prolonger encore 48 heures.

30 janvier 1903. — *Prostatectomie périnéale* (30 grammes) par M. HARTMANN. Ablation des calculs. Sonde de Pezzer dans l'urètre. Réunion incomplète du canal.

Suites immédiates. — 13 février. Sonde de Pezzer enlevée ; remplacée par sonde-béquille. 20. Ablation définitive de toute sonde. 21. Toutes les urines passent par la verge, plaie presque cicatrisée.

11 mars. — Exeat avec incontinence dans position debout.

Suites éloignées. — 1^{er} juin 1904. A eu le 5 mai 1903 une orchio-épididymite à droite.

Actuellement, mictions spontanées faciles. Urines claires. Résidu de 40 centimètres cubes d'urines claires. Vessie mise en tension à 180 grammes. Prostate remplacée par une plaque indurée de tissu cicatriciel.

État général excellent.

OBS. XXIII. — B., 62 ans, entre le 16 juin 1903 pour rétention complète datant de l'avant-veille. Urines un peu louches. Rétention persistante malgré cathétérisme (fausse route, hématurie, fièvre) et sonde à demeure. Prostate grosse, surtout à gauche, lisse et molle. Bleu de méthylène ; élimination débute à la 3^e heure, se poursuit 48 heures avec maximum à la 6^e.

6 juillet 1903. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. Drain périnéal.

Suites immédiates. — 13. Drain enlevé ; sonde à demeure.

22. Ablation définitive de la sonde. 31. Exeat : Urine 1 fois la nuit ; résidu 25 grammes ; urines claires ; plaie complètement cicatrisée.

Suites éloignées. — 2 juin 1904. Enchanté de son état actuel. Urine toutes les 3 heures, le jour. Ne se lève pas la nuit. Urines claires. Résidu de 50 grammes. Mise en tension de la vessie à 250 grammes. A eu des érections nocturnes, des rapports sexuels et des éjaculations.

OBS. XXIV. — L., 73 ans, entre le 3 août 1903 pour rétention complète de 18 mois. N'a pu se sonder la veille. Orchites antérieures. Hémorragies. Urines louches, purulentes. 40^e, 2. Prostate remonte haut, volumineuse et molle. Pouls très irrégulier ; intermittences cardiaques ; congestion pulmonaire.

5 septembre 1903. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN (48 gr. 80). Drain périnéal.

Suites immédiates. — 10. Ablation du drain ; sonde à demeure.

27. — Ablation de la sonde. Toute l'urine passe par la verge. 17 novembre, exeat.

Suites éloignées. — 3 juin 1904. Urine toutes les 4 heures le jour ; la nuit 2 à 3 fois. Jet gros et puissant. Urines claires, pas de résidu. Vessie en tension à 180 grammes. Cicatrice souple, non douloureuse. Par le toucher rectal, on constate qu'il ne reste rien de la prostate. État général excellent. Érections abolies depuis l'opération.

Obs. XXV. — B., 62 ans, entre le 18 septembre 1903 pour rétention incomplète ancienne (résidu 200 centimètres cubes), urines troubles, polyurie (7 litres), orchite à droite, fièvre 39°, 2. Prostate ferme, volumineuse, hypertrophiée en ses deux lobes. Sonde à demeure, fièvre persistante, 39°. Bleu de méthylène éliminé de la 2^e à la 24^e heure avec acmé de la 8^e à la 10^e.

23 octobre 1903. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. Drain périnéal.

Suites immédiates. — 1^{er} novembre. Suppression du drain ; sonde à demeure. 10. Orchite à droite. 12. Ablation de la sonde. 14. Toute l'urine passe par la verge. 19. Orchite à gauche. 6 décembre. Exeat. Urine toutes les 2 heures et demie ; 4 litres en 24 heures. Résidu de 50 grammes. Urines légèrement troubles. Erections et éjaculations abolies depuis l'opération.

Suites éloignées. — A d'abord uriné très bien ; le 26 janvier 1904 n'avait aucun résidu. A cette date, urines légèrement troubles ; jet plein, fort, à 1 mètre ; plaque étalée, légèrement indurée à la place de la prostate ; puis a uriné de plus en plus difficilement et finalement a repris la sonde au cours de l'année 1904.

Le 13 juillet 1905, on constate que l'explorateur à boules n° 18 arrive dans la vessie, en franchissant dans la région intermédiaire à la région membraneuse et à la vessie un canal un peu irrégulier avec 2 petits rétrécissements à ses deux extrémités, donnant au retour un ressaut avec la boule 18. On passe les béniqués 19, 20, 21.

13 juillet 1906. — Est en rétention complète. Entre à nouveau à l'hôpital. 17 juillet. Fausse route, hémorragie abondante, rétention complète avec incontinence par regorgement. Evacue, avec sonde n° 14, 1.500 centimètres cubes. 20. Ne peut se sonder qu'en mettant un doigt dans le rectum. Ponction de la vessie.

21 juillet 1906. — *Taille hypogastrique* par M. HARTMANN. Le toucher rectal combiné avec le toucher intra-vésical montre à la place de la prostate l'existence d'un noyau fibreux qu'on ne parvient pas à séparer des parties voisines. On pratique alors la dilatation avec le doigt vésical de la partie supérieure du canal prostatique, on passe par le méat une sonde-béquille qui pénètre dans la vessie, guidée par un doigt rectal et l'on ramène une sonde de Pezzer que l'on laisse à demeure.

Fermeture de la vessie. Drain périnéal.

Suites normales. Le malade quitte l'hôpital le 19 août 1906. Le 17 septembre 1906, revient pour qu'on ferme sa fistule hypogastrique qui s'est rouverte.

19 septembre. — *Grattage du trajet fistuleux* ; sonde à demeure.

Exeat le 17 octobre.

4 juillet 1907. — La fistule persiste toujours et laisse passer un peu de liquide ; le malade porte un bandage avec pelote au niveau de la fistule.

27 octobre 1908. — Eventration ; fistulette hypogastrique. Ne pisse qu'avec la sonde.

Au toucher rectal, on a la sensation d'une prostate hypertrophiée sans dureté spéciale.

Mort en 1909 sans que nous ayons pu savoir la cause de cette mort.

Obs. XXVI. — G., 70 ans, entre le 8 octobre 1903 pour rétention complète datant de 22 ans. Se sonde depuis 22 ans.

En 1882, lithotritie pour calcul vésical. Hématurie. Urines très troubles et horriblement fétides, noirâtres avec débris de muqueuse. Vessie mise en tension à 60 grammes ; concrétions calcaires sur ses parois. Prostate molle, très large, impossible à bien déli-

miter latéralement. Bleu éliminé à partir de la 2^e heure ; élimination se continue faible pendant 24 heures. Double hernie, hydrocèle, hémorroïdes.

24 octobre 1903. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. Prostate (24 grammes) enlevée par morcellement. Drain périnéal.

Suites immédiates. — Le malade arrache son pansement et le drain le jour même de l'opération. Du 30 octobre au 6 novembre, on remet chaque jour une sonde qui est enlevée le jour même.

30 décembre 1903. — Exeat. Ne peut uriner sans sonde. Urines troubles.

Suites éloignées. — De janvier 1904 à juillet 1905, vient à l'hôpital. Hématuries ; rétention complète persistante l'obligeant à se sonder toutes les 2 heures nuit et jour.

13 juillet 1905. — Urines de plus en plus fétides, devenant noires après fermentation (ne contenant pas de sang).

Capacité vésicale de 40 à 70 grammes.

L'examen cystoscopique montre gros diverticule de la vessie ; cystite du bas-fond, saillie assez considérable de prostate dans la vessie.

Urètre difficile à franchir, longue traversée prostatique. La sonde-béquille n° 17 ne pénètre dans la vessie qu'en subissant un mouvement d'un quart de cercle de gauche à droite.

Prostate très large, molle, difficile à bien délimiter, non sensible.

Mort le 20 juin 1906, à l'hôpital, toujours en rétention complète, après un véritable va-et-vient d'entrées et de sorties : entrainé avec bouffissure et œdème des paupières, de la température et des urines infectes, sortait amélioré et sans œdème après lavage et instillations.

Présentait, de tout temps, affaiblissement de l'intelligence : se cathétérisait avec fils de fer, baguettes de bois, etc., sans qu'il en résultât pour lui de grandes complications.

AUTOPSIE. — Plèvres : Rien d'anormal. Au sommet des deux poumons, tubercules sous-pleuraux ayant subi la transformation fibreuse ou crétacée ; masses plus importantes de tubercules paraissant à l'état de crudité au sommet du poumon droit.

Traces d'athérome sur les valves de la mitrale qui sont souples et sur les valves sigmoïdes aortiques, souples aussi, néanmoins petite plaque d'athérome, calcifié, sur le bord libre de la valve sigmoïde aortique antéro-gauche.

Valves de la tricuspide sans athérome, souples. Artères coronaires perméables, mais très athéromateuses.

Cerveau œdématié ; hydropisie légère des ventricules ; petits kystes des plexus choroïdes. Plaques d'athérome sur le tronc basilaire ; à sa bifurcation et le long des sylviennes ; la portion terminale de l'artère carotide interne est très athéromateuse. Petits anévrysmes miliaires des artérioles du segment externe des noyaux lenticulaires.

Foie, rate, pancréas absolument normaux.

Appareil uro-génital. — Reins blancs, moyens. Corticale très diminuée en épaisseur sur les deux reins. Lésions de néphrite scléreuse chronique avec, surajoutées, lésions de néphrite aiguë infectieuse en évolution.

Calices et bassinets dilatés, revêtus sur leur face interne d'un épais enduit pyolithiasique très adhérent. Au-dessous de cet enduit, la muqueuse des calices et des bassinets apparaît, ainsi que celle des uretères, congestionnée et avec piqueté hémorragique.

Uréters gros et scléreux, partout perméables, revêtus, par places, de l'enduit pyolithiasique dont nous avons parlé. Muqueuse présentant les mêmes lésions que la muqueuse pyélique.

Vessie : En rétention, sphéroïde. A son ouverture, il s'écoule 700 grammes environ d'urines nettement purulentes, épaisses et fétides contenant de menus graviers ; deux calculs phosphatiques, l'un de la grosseur d'un œuf de moineau, l'autre de la grosseur d'un œuf de pigeon, tous deux apparaissant, à la coupe, comme composé de couches alternativement denses, et de coloration brune (acide urique et urates), spongieuses et friables, d'un blanc grisâtre (phosphates).

Parois vésicales épaisses, scléreuses, inélastiques. Vessie à cellules dont les principales contiennent de petits calculs phosphatiques. Ces cellules vésicales sont de véritables diverticules ; leur profondeur est, parfois, de 2 centimètres et demi ; le groupe principal de ces cellules est à gauche, au-dessus de l'orifice urétéral gauche. La vessie ne présente ni colonnes, ni aréoles ; sa face interne est plutôt lisse et présente seulement les orifices de forme variable des cellules ci-dessus décrites.

Orifices urétéraux et trigone normaux ; les orifices sont un peu dilatés, béants. Pas de dépression en bas-fond en arrière de la ligne inter-urétérique, pas de bourrelet inter-urétérique.

L'orifice urétral ou méat interne présente la forme d'un orifice à plis radiés ; la muqueuse présente quelques débris ou lambeaux flottant à ce niveau. Le pourtour de cet orifice est lisse, plan, soulevé en avant et sur les côtés, mais légèrement, par une partie de la prostate glandulaire.

Le canal urétral est fendu ; la paroi postérieure de l'urètre prostatique est occupée par une fosse prostatique profonde de 2 centimètres, large de 1, irrégulière, à sommet postérieur, à base urétrale, antérieure.

En avant, et sur les côtés, l'urètre prostatique est délimité par la prostate glandulaire hypertrophiée et ayant, à la coupe, une épaisseur de 2 cm. 7.

Cette fosse prostatique est tapissée d'une muqueuse mince, adhérente, d'un blanc grisâtre.

Au-dessous de cette fosse prostatique urétrale, et en un point qui correspond assez bien au bec de la prostate, la paroi postérieure de l'urètre, largement calibré à ce niveau, présente une petite plaque faiblement saillante, lisse, nacrée, bleuâtre et d'apparence cartilagineuse, située à l'union du tiers supérieur et des deux tiers inférieurs d'une cicatrice sur laquelle nous reviendrons tout à l'heure.

En disséquant la face postérieure de la région prostatique, on sépare très facilement le rectum de la prostate et l'on tombe sur le fascia de Tyrell qui se fond en bas sur l'aponévrose propre de la prostate dont il est impossible de le séparer.

La face postérieure de la prostate est difficile à disséquer, on y arrive néanmoins.

Elle mesure, en sa plus grande largeur, 5 cm. 2 sur 2 cm. 8 de hauteur.

Les parties latérales de cette face postérieure sont glandulaires, la partie médiane en est fibreuse. Les cornes prostatiques se continuent avec une sorte de gangue de tissu fibreux. A leur niveau, nous trouvons un gros ganglion mou à droite, un gros ganglion para-urétérique à gauche.

Les canaux déférents sont partout perméables, difficiles à isoler dans la région para-urétérique : il faut les sculpter, pour ainsi dire, dans du tissu fibreux dense. Ils sont gros, scléreux, un peu moniliformes.

Les vésicules séminales ne peuvent être disséquées en entier. Petites, atrophiées, elles apparaissent, à la coupe, comme ayant subi la transformation fibreuse. Au sein d'un tissu dense, fibreux, on aperçoit quelques vacuoles, contenant un liquide clair, jaunâtre. La pression qu'on exerce sur les vésicules d'arrière en avant et la pression des canaux déférents, dans le même sens, fait sourdre tout au fond de la fosse prostatique un peu de liquide, très fluide, d'un jaune rosé.

Le bec de la prostate se continue avec un noyau fibreux, cicatriciel, médian, englobant les différents plans du périnée jusqu'à la peau et correspondant, du côté de l'urètre, à une cicatrice d'un blanc bleuâtre, ovulaire et légèrement déprimée située à la limite de la fosse prostatique et de l'urètre membraneux et au niveau de laquelle l'urètre est un peu dévié à droite.

Hernie inguinale à droite. Volumineuse hydrocèle avec testicule mou, atrophié du même côté. Testicule mou à gauche. Les deux épидидymes sont mous, sans relief; petit kyste de la tête de l'épididyme à gauche.

OBS. XXVII. — M., 69 ans, entre le 12 décembre 1903, pour rétention complète d'urine datant de 15 jours : urines troubles. Prostate grosse, régulière. Bleu de méthylène : Elimination commence une demi-heure après l'injection; maximum à la 7^e heure; de 9^e à 11^e cesse complètement (pas de chromogène), puis recommence, intense, et se poursuit jusqu'à la 23^e heure.

16 décembre 1903. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. 65 grammes. Drain périnéal.

Suites immédiates. — 6^e jour, ablation du drain, sonde à demeure. 5 janvier. Ablation de la sonde. Urine surtout par verge. 7. Orchite droite. 16 janvier. Exeat. Plaie complètement cicatrisée.

Suites éloignées. — 8 mai 1904. Urine bien toutes les 3 heures, jet fort. Urines claires. Pas de résidu. Tension vésicale à 460 grammes. Cicatrice périnéale encore un peu dure. Toucher rectal montre zone prostatique un peu indurée, mais néanmoins souple suffisante. Erections abolies. Etat général excellent : bon appétit; dort bien : Mort le 3 septembre 1905, à la suite d'un accident de bicyclette.

OBS. XXVIII. — B., 69 ans, entre le 18 janvier 1904, pour rétention incomplète de 130 grammes. A eu une attaque de rétention aiguë antérieure. Urines troubles. Accès de fièvre urinaire, 40°. Prostate grosse, régulière, consistance uniformément ferme. Sonde à demeure : 37°. Bleu de méthylène éliminé de la 1^{re} heure à la 48^e.

22 janvier 1904. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN (87 grammes). Drain périnéal.

Suites immédiates. — 28. Ablation du drain; sonde à demeure. 11 février. Ablation de sonde à demeure. 17. Toutes les urines passent par la verge. 27. Exeat. Plaie complètement cicatrisée. Urine toutes les 2 heures. Urines claires. Pas de résidu.

Suites éloignées. — 5 juin 1904. Urine toutes les 3 heures le jour; 4 fois la nuit. Urines claires. N'a jamais été sondé.

OBS. XXIX. — G., 67 ans, entre le 3 janvier 1904, pour rétention complète datant de 5 jours. Rétention incomplète datant de 7 ans, nécessitant le cathétérisme de temps en temps. Hématuries.

Urètre n'est parcouru que par explorateur n° 15 ; rétrécissement au niveau de la portion périnéo-bulbaire. Urines troubles. Fièvre. Prostate grosse faisant saillie dans le rectum, souple et régulière. Sonde à demeure. Bleu de méthylène : Elimination très faible avec intermittence de la 1^{re} à la 48^e heure, avec maximum à la 27^e heure.

Etat général précaire : pouls irrégulier ; congestion pulmonaire.

25 janvier 1904. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. Enucléation successive des deux lobes (80 grammes).

Suites immédiates. — Température tombe immédiatement. 5 février. Ablation du drain ; sonde à demeure. 6. Bec de la sonde sort par l'anus. Matières fécales sortent par sonde et par périnée. 13. Ablation sonde à demeure. Doigt rectal constate l'existence d'une large brèche sur face antérieure du rectum. 17 avril. Plaie périnéale complètement fermée. 11 mai. Exeat. Urine toutes les heures ; à chaque miction, rend matières et gaz par la verge. Pas de résidu vésical. Toucher rectal fait sentir orifice en entonnoir admettant extrémité de l'index sur face antérieure du rectum.

Obs. XXX. — S., 69 ans, entre le 11 janvier 1903, pour rétention incomplète. Résidu de 200 grammes. Urines troubles. Capacité vésicale de 350 grammes. Prostate un peu ferme ; 2 bosselures un peu plus fermes dans le lobe droit. Hématurie la veille de l'opération.

4^{er} février 1904. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN (40 grammes). Drain périnéal.

Suites immédiates. — 5. Orchite. 9. Enlève le drain ; sonde à demeure. 17. Ablation de la sonde ; urine par la verge, 2 litres. 7 mars. Exeat. Urines claires ; résidu de 20 grammes. Urine toutes les 2 heures.

Suites éloignées. — 4 octobre 1905. Urine toutes les 2 heures le jour et s'il ne peut uriner dès qu'il en a envie, urines s'écoulent malgré lui. Résidu : 150 grammes. L'explorateur n° 12 franchit en arrière de la région périnéo-bulbaire une série de rétrécissements.

Obs. XXXI. — F., 49 ans, entre le 2 février 1904, pour rétention incomplète (550 grammes) avec distension vésicale. Une crise de rétention aiguë antérieure. Urines très troubles, 37°. Prostate grosse ; lobe gauche plus dur que le droit. Sonde à demeure. Bleu éliminé en 72 heures sans arrêt.



FIG. 47. — Vue postérieure de la prostate enlevée (Obs. XXXI).

19 février 1904. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. Drain périnéal.

Suites immédiates. — 25. Drain retiré ; sonde à demeure. 13 mars. Urine exclusivement par la verge. 26. Exeat. Urine toutes les 2 heures. Capacité vésicale, 240. Résidu, 50 grammes. Urines claires.

Suites éloignées. — 29 juin. Urine toutes les 2 heures. Jet fort. Urines à peine louches. Vessie en tension à 230 grammes. Résidu, 45 grammes. Cicatrice souple. Paroi antérieure du rectum résistante mais souple. Érections supprimées depuis l'opération.

Mai 1905. Après avoir été très bien pendant 8 mois, n'avoir eu pendant ce temps,

qu'un résidu insignifiant, recommence à mal uriner, à faire un peu de rétention incomplète. Jet petit et mauvais. Fond du canal irrégulier.

Rentre le 16 novembre 1905, pour ces troubles de la miction : béniqués. Mais le

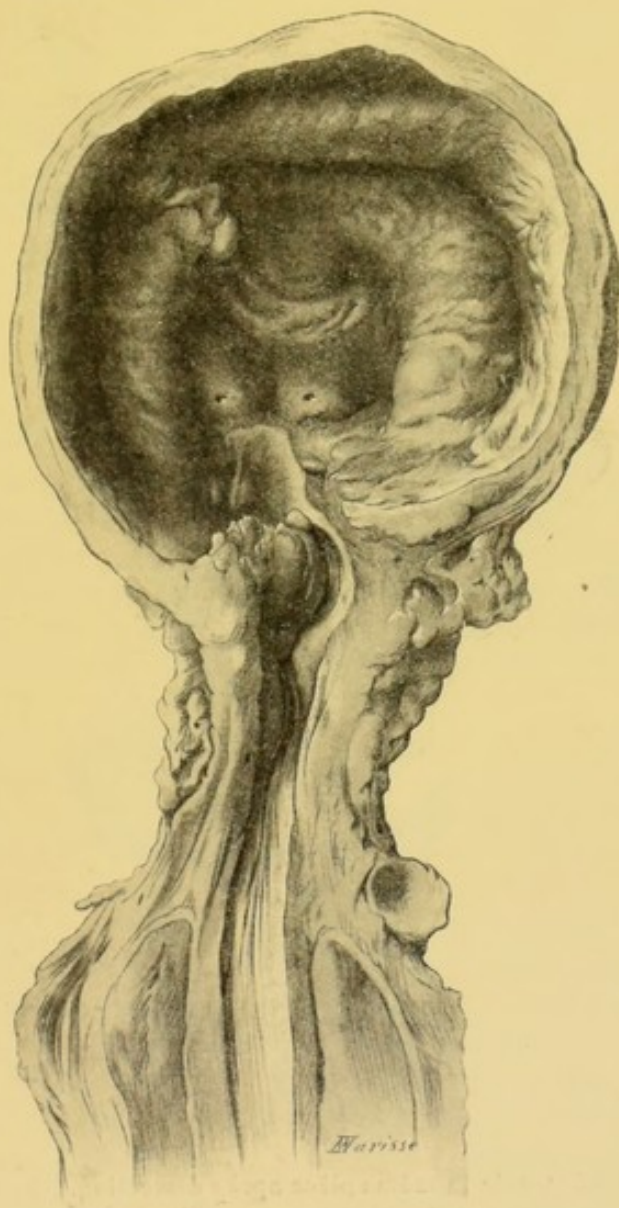


FIG. 48. — Résultat éloigné de prostatectomie périnéale ; il persiste à droite un noyau adénomateux qui dévie le canal (Obs. XXXI).

malade souffre d'accidents cardio-pulmonaires et meurt le 10 décembre 1905, de façon presque subite.

AUTOPSIE. — Tubercules sous-pleuraux au sommet du poumon droit ; les deux poumons sont un peu congestionnés ; spume abondante à la coupe ; pas de tubercules sur les coupes. Péricarde et cœur : Symphyse péricardique tuberculeuse totale. Cœur énorme.

Kyste hydatique de la face supéro-antérieure du lobe droit du foie, à droite du ligament falciforme du volume d'un œuf de pigeon. Ce kyste est visible sur la face extérieure du foie qu'il dépasse d'un demi-centimètre environ. La capsule de Glisson, quoique

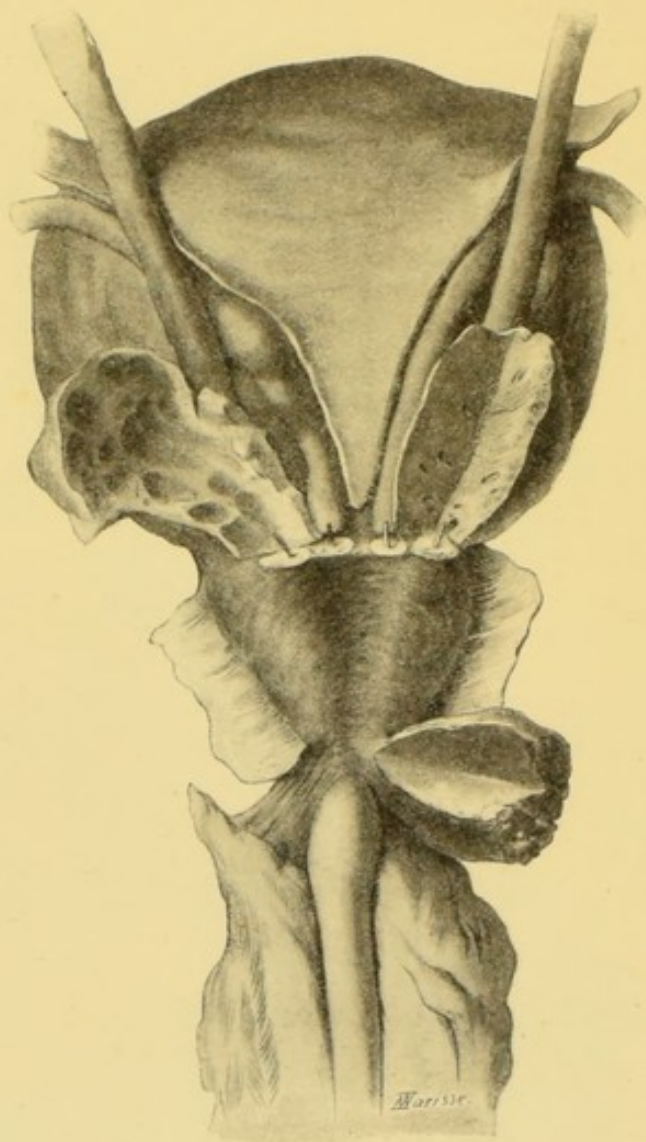


FIG. 49. — Vue postérieure de la même pièce après dissection. Des brins d'osier cathétérisent, après sectionnement, les canaux vésiculaires et déférentiels. La vésicule droite est sclérosée; son tissu, dense, est encore creusé de quelques rares vacuoles; à l'urètre sous-prostatique est appendu un bloc de tissu cicatriciel répondant à l'ancienne incision périnéale (Obs. XXXI).

très amincie, recouvre la membrane propre du kyste. Le foie est gros, sans lésions bien appréciables à la vue ou à la coupe.

Rate grosse, périsplénite; 2 gros sillons profonds sur la face externe forment des échancrures sur le bord antérieur. Sur une coupe, pulpe bien conservée; au niveau d'un des 2 gros sillons, on rencontre dans la profondeur un volumineux tubercule jaunâtre. Poids 450 grammes.

Appareil urinaire. — L'urètre prostatique présente à la place de sa paroi postérieure une fosse assez étroite dans le sens transversal, profonde de 2 centimètres environ, haute de 2 centimètres et demi et tout entière tapissée de muqueuse. Cette fosse contourne une saillie lobulée de la grosseur d'une noisette, d'apparence prostatoadénomateuse située à sa droite et qui la délimite de ce côté. L'urètre prostatique est donc nettement dévié à gauche et, dans son ensemble, il décrit, dans le sens vertical, une courbe à concavité droite embrassant la saillie susnommée. Mais il décrit aussi autour de cette même saillie, dans un plan horizontal cette fois, une autre courbe à concavité regardant à droite, de telle sorte que le fond de la fosse prostatique s'élargit considérablement dans le sens transversal, en arrière du lobule prostatoadénomateux droit et que l'urètre prostatique revêt, sur une coupe transversale, une forme que l'on ne saurait mieux comparer qu'à celle d'un de ces clous, ronds et gros, dont la large tête bombée serait ici postérieure et la pointe antérieure, légèrement tordue vers la droite.

Vessie à parois un peu épaisses, faiblement scléreuses.

En disséquant avec soin la face postérieure de la région prostatique, on retrouve une prostate de volume moyen. L'urètre immédiatement sous-prostatique est intimement uni, par sa face postérieure, aux plans sous-jacents et sa moitié droite n'est pas isolable à la dissection, d'une volumineuse masse nodulaire, scléro-cicatricielle à la coupe. Ce nodule cicatriciel a fait subir à l'urètre, à ce niveau, une sorte de traction à droite, de sorte que le canal urétral décrit, en ce point, une courbe à convexité tournée à droite.

Les vésicules séminales sont atrophiées. L'atrophie est plus marquée du côté droit.

La vésicule droite, sur une coupe, apparaît complètement sclérosée et creusée encore, de-ci de-là, de quelques rares vacuoles de la grosseur d'un grain de mil. Le tissu constitutif de cette « masse vésiculaire » est dense, de nature conjonctive, assez fortement sclérosé, car il résiste et crie quand on le sectionne.

Les vacuoles qu'il renferme sont vides ou paraissent vides de tout contenu liquide. A gauche, la vésicule est transformée, sauf dans sa partie supéro-externe, en une sorte de cavité kystique renfermant un liquide jaunâtre et épais, crémeux, puriforme, mais dont nous n'avons pu déterminer exactement la nature.

En faisant une coupe horizontale, perpendiculaire à la portion inférieure des vésicules séminales et des canaux déférents, nous arrivons à cathétériser, sans grande difficulté, les canaux vésiculaires et déférentiels et nous constatons ainsi qu'ils s'ouvrent isolément dans la fosse prostatique : canal vésiculaire et canal déférentiel droits par deux orifices distincts à droite de la ligne médiane ; canal déférentiel et canal vésiculaire gauches par deux orifices distincts à gauche de la ligne médiane. Ces quatre orifices se trouvent dissimulés côte à côte sous une petite languette muqueuse, flottante, à base adhérente et représentant vraisemblablement la muqueuse du veru montanum.

Les reins sont très petits. A droite et à gauche, périnéphrite scléro-lipomateuse très nette. Sur les coupes, on voit des travées fibreuses, dures, partant de la capsule propre du rein et parcourant, tout en s'anastomosant entre elles, l'atmosphère graisseuse périrénale.

A gauche : sur une coupe macroscopique, quelques tubercules (?) superficiels et dans la substance corticale. Néphrite scléreuse chronique, dite interstitielle. La sub-

tance corticale n'existe presque plus. La substance médullaire est sclérosée et crie sous le scalpel. En voulant décortiquer le rein de sa capsule adipeuse, la capsule propre vient avec.

A droite : lésions identiques.

Les bassinets sont dilatés ; les calices et les uretères ne présentent pas de lésions macroscopiques reconnaissables au simple examen.

L'examen histologique des reins, pratiqué par M. Lecène, montre qu'il s'agit non de tuberculose rénale mais de lésions de néphrite chronique ancienne avec infection aiguë surajoutée récente et petits abcès miliars.

Obs. XXXII. — M., 70 ans, entre le 17 janvier 1904 pour rétention complète datant du 12 janvier. Urines très troubles, hématurie. Prostate volumineuse, bombant fortement dans le rectum, souple ; quelques points plus indurés.

Sonde à demeure. De 39° la température descend à 37°.

29 février 1904. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. 40 grammes. Drain périnéal.

Suites immédiates. — 8 mars. Enlève drain et met sonde à demeure. 16. Sonde à demeure retirée. 29. Exeat ; pisse toutes les heures ; urines claires ; pas de résidu.

Suites éloignées. — 15 mai 1904. Jour, 4 mictions ; nuit 2 ou 3. Jet gros et fort. Urines claires. Pas de résidu. Mise en tension de la vessie à 250 grammes. Le toucher rectal permet de sentir une induration à la place qu'occupaient les lobes prostatiques. N'avait déjà plus d'érection avant l'opération. État général excellent, mange et dort bien.

Mort en 1907, 3 ans après opération, d'une bronchite, ne se ressentant nullement de son opération ; il urinait très bien et ne se plaignait jamais. Il était asthmatique et usé.

Obs. XXXIII. — A., 67 ans, entre le 8 février 1904, pour rétention complète datant de 5 ans et nécessitant depuis cette époque le cathétérisme. Urines claires. Capacité vésicale de 400 grammes. Prostate lisse, consistance uniformément résistante ; très grosse. Bleu de méthylène éliminé en 3 jours avec arrêts à la 7^e et à la 17^e heure.

14 mars 1904. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. 70 grammes. Drain périnéal.

Suites immédiates. — Un peu de subdelirium les premiers jours après l'opération. Enlève plusieurs fois son drain. 18. Arrache pansement et sonde à demeure. 21. Orchite droite. 7 avril. Commence à uriner par verge. 16. Orchite nouvelle à droite. 25. Exeat. Plaie complètement cicatrisée, pas de fistule. Urine toutes les heures nuit et jour, pas de résidu. Urines un peu louches.

Suites éloignées. — 2 juin 1904, 3 mois après l'opération, urine tous les quarts d'heure le jour ; la nuit, toutes les heures. N'est pas revenu se faire laver la vessie. Pas de résidu. Vessie en tension à 500 grammes. Urines un peu troubles. Le toucher rectal montre une légère induration de toute la face antérieure du rectum à la place qu'occupait la prostate. État général bon ; bon appétit ; va bien à la selle.

Mort en 1910, à 74 ans, 7 ans après l'opération, sans que nous ayons pu savoir les causes de cette mort.

OBS. XXXIV. — B., 61 ans, entré le 16 mars 1904, pour rétention complète datant de la veille. Urines légèrement troubles. Prostate, facile à suivre, fait saillie très nette dans le rectum. Consistance un peu résistante, égale partout sauf au bas du lobe gauche où on sent un petit noyan inclus dans le parenchyme.

Sonde à demeure. Bleu de méthylène éliminé en 48 heures sans interruption.

5 avril 1904. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. Prostate grosse comme une grosse noix. Tube périnéal.

Suites immédiates. — 11. Ablation du drain ; sonde à demeure. 20. Ablation de la sonde à demeure. Plaie périnéale complètement cicatrisée. Mictions par la verge d'urines claires, toutes les 2 heures. 26. Exeat. Pas de résidu vésical.

Suites éloignées. — 3 juin 1904, 3 mictions faciles, à gros jet, dans la journée, 1 la nuit. Urines claires, pas de résidu. Capacité vésicale : 260 grammes. Cicatrice indolore. État général excellent, mange et dort bien. Les érections étaient abolies avant l'opération. Cet état n'a pas duré : a uriné de plus en plus mal, il a fallu le sonder ; les jambes étaient enflées, il est mort en juillet 1904.

OBS. XXXV. — Ch., 62 ans, entre le 9 avril 1904 pour rétention incomplète d'urine (45 grammes). Une crise de rétention aiguë antérieure. Urines très troubles, laiteuses. Vessie en tension à 60 grammes. Vessie très incrustée, saignante. Prostate énorme. Sonde à demeure. Bleu éliminé régulièrement à l'état de chromogène.

23 avril 1904. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN (89 grammes).

Suites immédiates. — 29. Drain enlevé ; sonde à demeure. 8 mai. Ablation de la sonde. Urine par la verge.

18 mai. — Occlusion intestinale. *Laparotomie*. Libération d'une anse grêle s'engageant dans un trou de la paroi, à droite de la vessie. Fermeture de cet orifice. Suites parfaites. 10 juin. Exeat. Plaies fermées. Urine facilement. La vessie se vide complètement. Urines claires.

OBS. XXXVI. — P., 64 ans, entre le 29 avril 1904 pour rétention incomplète avec distension (750 grammes). Urines très troubles. Prostate grosse, souple, régulière. Sonde à demeure.

10 mai 1904. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. Drain périnéal.

Suites immédiates. — 16. Ablation du drain ; sonde à demeure. 31. Ablation de la sonde. 16 juin. Exeat. Urine facilement et sans douleur toutes les 2 heures. Urines encore un peu troubles. Pas de résidu.

Suites éloignées. — Plaie périnéale se serait rouverte dans l'omnibus alors que le malade allait à Vincennes. Toute l'urine passait par la périnée qui ne se serait jamais fermé complètement (?).

Mort le 6 octobre 1910 d'obstruction intestinale : vomissements fécaloïdes (le malade avait deux hernies inguinales, il portait un bandage).

OBS. XXXVII. — P., 64 ans, entre le 22 juin 1904 pour rétention incomplète chronique. Résidu de 500 grammes. Plusieurs crises de rétention antérieures. Urines claires : 37°, 2. Prostate hypertrophiée, élastique. Bleu : bonne élimination. Sonde à demeure sans amélioration.

Prostatectomie périnéale le 27 juillet 1904 par M. HARTMANN. Drain périnéal.

Suites immédiates. — Les premiers jours, vomissements bilieux non arrêtés par les lavages d'estomac. 6 juillet : ablation du drain ; sonde à demeure. Exeat 30 juillet ; urinant par la verge ; pas de résidu. Plaie périnéale bien cicatrisée.

Suites éloignées. — Ce malade a toujours été très content de son opération et ne s'est jamais plaint de la vessie ; il est mort (en juin 1910) d'un cancer de l'estomac (?) ; a subi l'amputation d'une jambe 15 jours avant sa mort.

OBS. XXXVII. — B., 64 ans, entre le 20 juin 1904 pour rétention complète datant du 2 juin. Urines troubles, 39°,5. Prostate très peu volumineuse et dure. Sonde à demeure : fièvre persistante. Bonne élimination du bleu.

4 juillet 1904. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. Prostate petite, dure, impossible à énucléer : il faut l'enlever en sculptant l'urètre, enlevant par petits morceaux la glande qui, à l'œil nu, se présente à la coupe avec un aspect grisâtre, fibreux, uniforme. Tube périnéal.

Suites immédiates. — 9. Ablation du drain ; sonde à demeure. 18. Sonde enlevée. 19. Béniqués 41, 42, 43 passent très facilement. Exeat le 26 juillet.

Suites éloignées. — 17 mars 1905. Envies impérieuses ; mictions fréquentes. Urines troubles. Tous les explorateurs sont arrêtés dans la région périnéale (cul-de-sac du bulbe) ; la sonde béquille 19 passe dans vessie. Résidu de 60 grammes, capacité vésicale de 300 grammes. Puis rétention incomplète progressive.

18 juin 1905. — Rétention complète. Urines troubles, 37°. Reste du 18 juin au 26 juillet à l'hôpital où on le cathétérise et où on lui lave la vessie. Redevient rétionniste incomplet et quitte l'hôpital avec une capacité vésicale de 600 grammes. Résidu de 290 grammes : urine 5 à 6 fois le jour, 2 à 3 fois la nuit.

Mort le 8 octobre 1905 ; urinait peu et très souvent ; ses voisins le font mourir d'« un cancer de l'estomac (?) ».

OBS. XXXIX. — S., Eugène, 59 ans, entre le 26 juillet 1904, pour rétention complète datant de l'avant-veille. Grand nombre de crises de rétention complète antérieures. Urines très claires (750 grammes). Vessie très irritable (120 grammes).

Prostate volumineuse, rectale. Sonde à demeure laisse la température aux environs de 38°.

6 août 1904. — *Prostatectomie périnéale* par morcellement par M. HARTMANN. Drain périnéal.

Suites immédiates. — 16. Ablation du drain ; sonde à demeure. Fait toujours du 37°,4 à 38°,4 et même 39°. 8 septembre. Ablation de la sonde. Urine bien par la verge. 21. Exeat, plaie périnéale en bonne voie de cicatrisation.

Suites éloignées. — 15 novembre 1904. Pisse bien, urines louches ; cathétérisme facile avec la sonde béquille 19 ; aucun résidu. Érections et éjaculations de très peu de sperme. En juin et novembre 1905, orchites.

Le 6 janvier 1906, entre en salle pour se faire opérer d'une hernie inguinale gauche ancienne. Urine toujours bien ; pas de résidu.

Mort subite le 11 janvier 1906, au matin.

AUTOPSIE. — Sujet très adipeux ; graisse sous-péritonéale très épaisse. Foie très congestionné, 1.900 grammes. Rate normale. Poumons des deux côtés très congestionnés, mais crépitant partout et surnageant à l'eau.

A droite, adhérences pleurales en haut et en arrière ; symphyse presque totale en bas. A gauche, symphyse presque totale en bas ; adhérences en haut et en arrière.

Cœur : Caillot fibreux libre dans le ventricule droit. Ce caillot ne paraît pas être de formation récente.

Petite plaque athéromateuse au niveau du bord libre d'une sigmoïde aortique ; à cette plaque athéromateuse répondent d'autres lésions athéromateuses très limitées siégeant vis-à-vis d'elle, sur la paroi du sinus aortique. Ces deux plaques athéromateuses sont rigoureusement superposables.

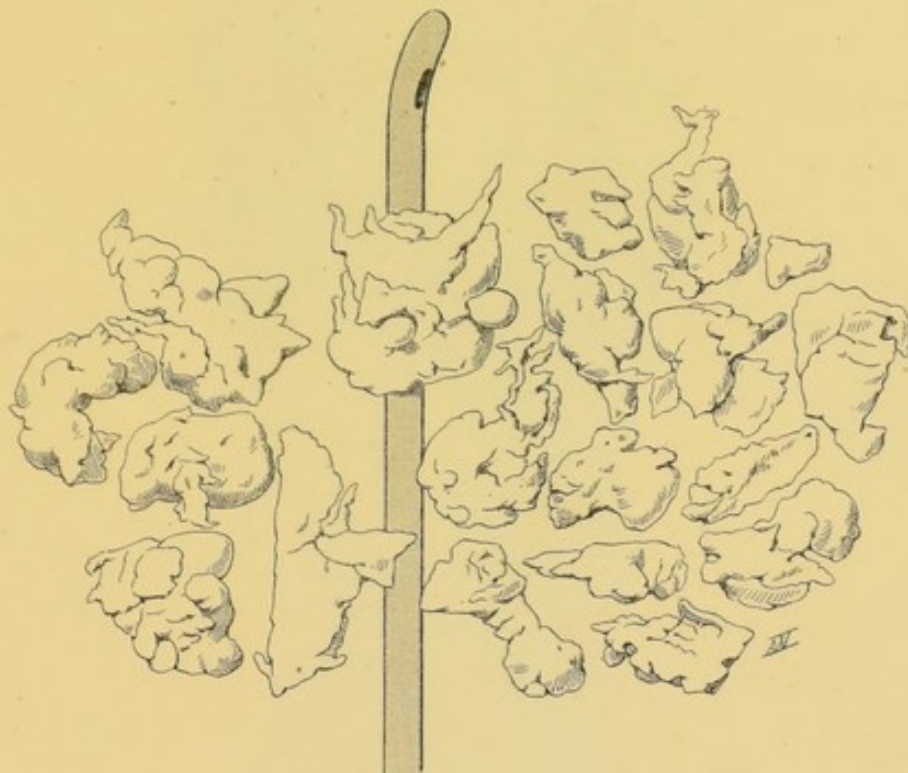


FIG. 50. — Prostate enlevée par morcellement (Obs. XXXIX).

Artère coronaire gauche, antérieure : Les 4 ou 5 premiers millimètres de son trajet sont complètement calcifiés ; lumière artérielle pour ainsi dire virtuelle ; 4 millimètres suivants : lumière plus large, mais encore très rétrécie ; tout le reste de l'artère est calcifié et à lumière vasculaire presque introuvable. En aucun point de son trajet, cette coronaire ne contenait de sang.

Coronaire droite, postérieure, très athéromateuse, irrégulière, en majeure partie calcifiée ; mêmes lésions se poursuivant sur ses deux branches terminales. Cette artère, quoique à calibre réduit à presque rien, était encore perméable ; elle contenait, par places, des traces de sang.

Aorte : Pas d'athérome aortique.

Plaque d'athérome au niveau de la bifurcation du tronc basilaire, point d'élection. Plaques athéromateuses sur les sylviennes.

Petite cavité, ancien foyer de ramollissement, dans la partie externe du noyau lenticulaire gauche.

Appareil génito-urinaire. — Vessie de volume moyen, à parois peu épaisses, élastiques, peu ou pas sclérosées. Petit diverticule vésical en haut, en avant, et un peu à droite de la ligne médiane (d'origine ouraquienne).

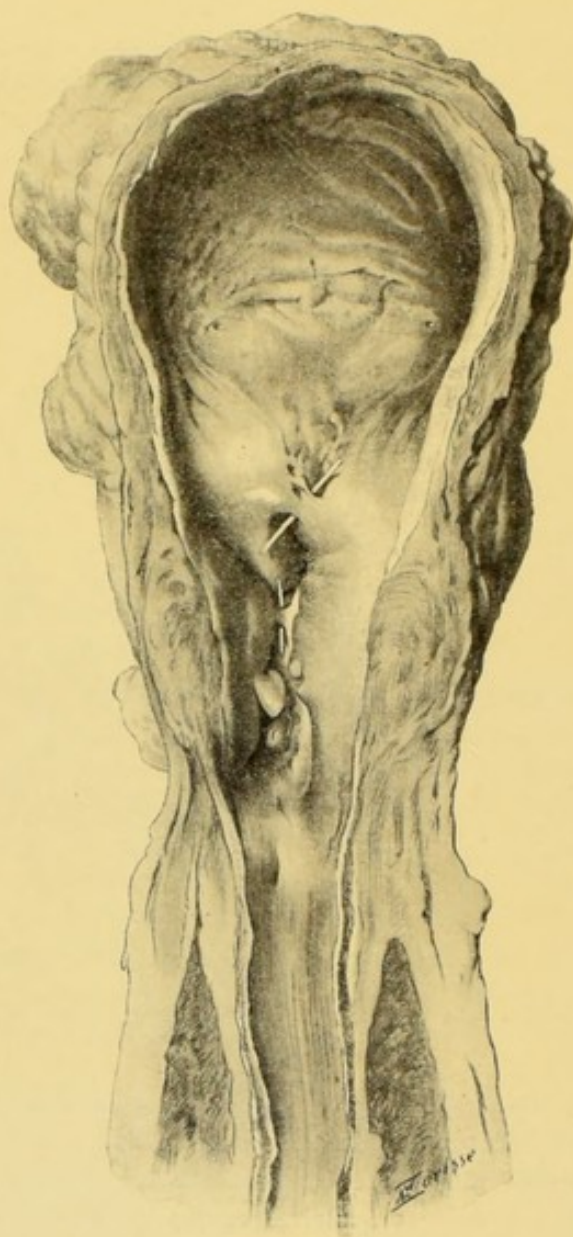


FIG. 51. — Résultat éloigné de prostatectomie périnéale (Obs. XXXIX).

Cellule vésicale assez profonde au-dessus de l'orifice de l'uretère gauche ; quelques aréoles au-dessus du trigone de Lieutaud.

Uretères : Orifices normaux. Partout perméables. Aucune lésion.

Urètre : La paroi postérieure de l'urètre membraneux est remplacée par une fosse médiane, profonde de 4 cm. 9, haute de 3 cm. 5.

L'urètre prostatique revêt sur une coupe, dans son ensemble, la forme d'un T à branches transversales postérieures.

Cette fosse prostatique va en s'élargissant beaucoup dans le sens transversal en arrière de deux saillies latérales bombant légèrement dans la lumière urétrale.

Au-dessus et au-dessous de ces deux saillies, l'urètre prostatique s'évase en

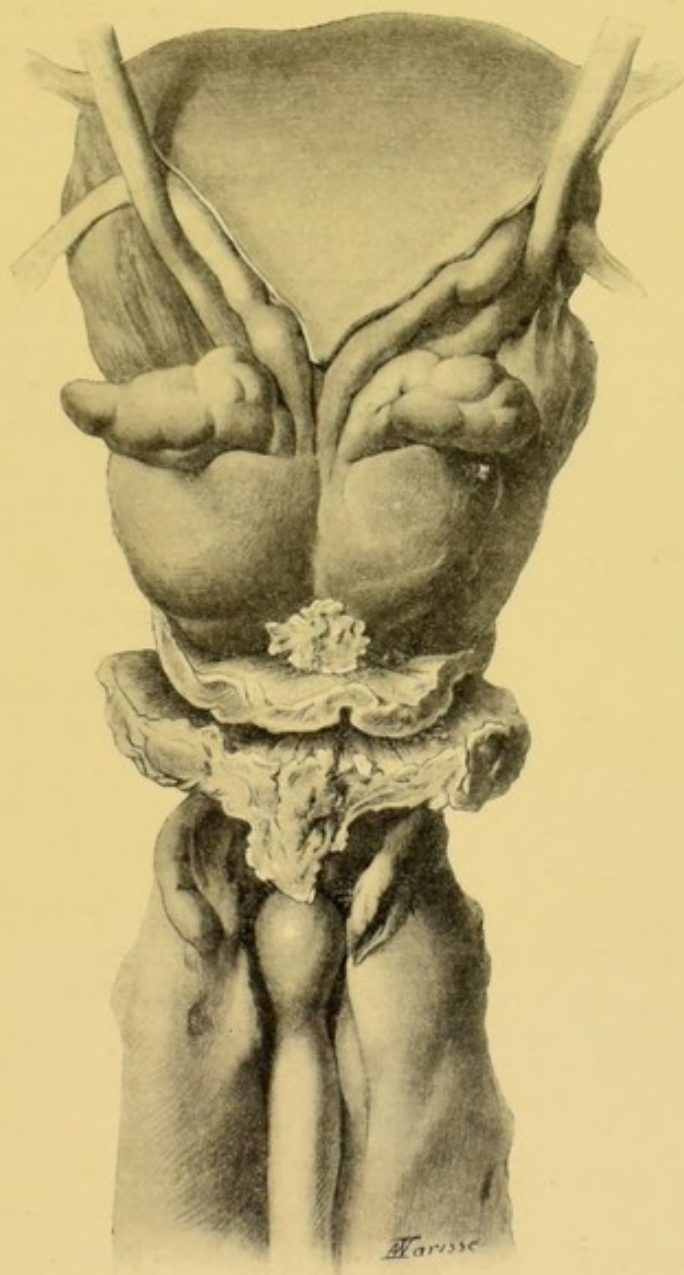


FIG. 52. — Vue postérieure de la même pièce après dissection. Sous le bec de la prostate, nodule de tissu cicatriciel, puis de haut en bas : plan des releveurs sclérosés et fusionnés sur la ligne médiane, et diaphragme uro-génital fusionné à la cicatrice périnéale placée derrière le bulbe.

sablier, le réservoir supérieur étant ici de beaucoup le plus profond dans le sens antéro-postérieur. Toute cette région est tapissée de muqueuse.

La portion supérieure de l'urètre prostatique est bien conservée. Le frein du

veru se continue avec le sommet du trigone ; un petit pont formé par la muqueuse urétrale passe transversalement au-dessus de lui.

Tout au fond de la cavité prostatique, on découvre un second pont muqueux, également transversal, sous lequel s'engage facilement la sonde cannelée.

A droite et à gauche de la section urétro-vésicale antéro-médiane, apparaît la coupe de volumineuses masses d'apparence glandulo-prostatique.

Disséquée et examinée par derrière la pièce présente une région prostatique topographique de volume supérieur à la normale :

Largeur maxima : 5 cm. 5.

Hauteur du lobe droit : 4 cm. 8 (les deux lobes sont sensiblement égaux).

Hauteur sur la ligne médiane : 3 centimètres.

On ne trouve pas de cicatrice nette de l'incision capsulaire de chaque côté.

L'urètre sous-prostatique est adhérent à des masses de tissu fibro-cicatriciel par sa face postérieure. Les releveurs sont confondus, à ce niveau, sur la ligne médiane et ils sont également adhérents, d'une part, aux aponévroses latérales de la prostate, d'autre part au ligament triangulaire du périnée (diaphragme uro-génital).

Il existe en arrière du bulbe, et jusqu'au bec de la prostate, une masse fibreuse d'origine cicatricielle opératoire.

Voies spermatiques. — De tous les liquides colorés injectés dans les canaux déférents ou les vésicules, aucun ne ressort au niveau du fond de la fosse prostatique. Les voies spermatiques paraissent donc imperméables.

Les vésicules sont atrophiées, mais, sur une coupe, ont une apparence normale.

Le canal déférent droit est très augmenté de volume, il est très adhérent aux parties voisines (funiculite et périfuniculite). L'épididyme droit est irrégulier, bosselé ; adhérences vaginales épидидymo-testiculaire et viscéro-pariétales. Testicule mou. Varicocèle à droite. A gauche : épидидyme énorme, bosselé, irrégulier. Adhérences. Testicule mou.

Reins : Gros, rouges. Périnéphrite lipomateuse, faiblement scléreuse. Reins difficiles à énucléer, adhérents à l'atmosphère conjonctivo-graisseuse périrénale.

A droite : Décapsulation facile, kyste sous-capsulaire. A la coupe, substance corticale diminuée. Néphrite subaiguë.

A gauche : Gros kyste sous-capsulaire de la grosseur d'une mandarine, situé en arrière du bassin. Sur une coupe, ce kyste est situé immédiatement au-dessus du bassin.

Obs. XL. — P., 62 ans, entre le 26 août 1904, pour rétention complète récente ; une crise de rétention antérieure. Urines claires ; 37°,3. Prostate grosse comme une mandarine. Sonde à demeure ; fièvre.

1^{er} septembre 1904. — *Prostatectomie périnéale* par M. MICHON.

Suites immédiates. — 9 septembre, ablation du tube, sonde à demeure ; 21, ablation de la sonde à demeure. Excise le 5 octobre, urinant bien par la verge.

Suites éloignées. — 17 mars 1905. Orchite droite. Mictions fréquentes. Urines louches.

8 juillet 1907. — Douleurs lombaires ; mictions fréquentes. Urines troubles. Entre à l'hôpital pour ses douleurs lombaires.

15 juillet 1907. — Urine sans difficulté ; urines toujours un peu troubles. L'urètre laisse passer l'explorateur n° 48 après léger ressaut périnéal. Pas de résidu.

Le toucher rectal révèle l'existence d'une masse ferme composée de deux lobes gros comme des noix séparés par un sillon médian, et rappelant absolument une prostate. État général assez bon; mais légère inégalité pupillaire, abolition des réflexes, hyperesthésie.

OBS. XLI. — H., 70 ans, entre le 9 août 1904 pour rétention complète récente. Une fausse route : ponction hypogastrique.

Urines claires. Fièvre. Prostate volumineuse, bosselée, très ferme.

Prostatectomie périnéale le 13 septembre 1904 par M. HARTMANN. Tube périnéal.

Suites immédiates. — 19, ablation du tube; sonde à demeure. 23. Ablation de la sonde. 14 octobre, exeat.

OBS. XLII. — B., 72 ans, entre le 1^{er} septembre 1904 pour rétention incomplète (50 cc.). Lithiase il y a huit ans avec hématurie. Une crise de rétention aiguë antérieure. Urines troubles. Prostate volumineuse, régulière, assez ferme.

17 septembre 1904, *prostatectomie périnéale* par M. MICHON. Énucléation successive des deux lobes, résection d'une petite partie de la paroi postérieure de l'urètre prostatique formant saillie. Ablation de 15 calculs uriques, variant, comme volume, d'une noisette à un petit marron d'Inde.

Tube périnéal. Suture de l'urètre au catgut.

Suites immédiates. — Normales, pas de température. 23. Ablation du tube. Sonde à demeure. 18 octobre, exeat avec mictions encore très fréquentes. Le 24, issue par le méat d'un calcul dur, triangulaire, gros comme un pois.

Suites éloignées. — 13 janvier 1905. Urine bien toutes les deux à trois heures; une fois la nuit. Vessie se vide bien. Pas de résidu. Urines un peu louches.

Jusqu'en décembre 1910, l'état se maintient; à cette époque il est soigné quinze jours à l'hôpital pour des phénomènes pulmonaires; souffre davantage de sa vessie; à sa sortie se fait soigner deux mois, mai et avril 1911, pour cystite, sans grands résultats.

19 octobre 1914. — Urine assez bien, fréquemment; brûlures. Urines très troubles, blanches, fermentation ammoniacale.

L'explorateur à boule 20 passe facilement dans la vessie après avoir franchi quelques irrégularités dans la région prostatique. La sonde bécuille 21 passe très facilement et ramène, après miction spontanée, 20 grammes d'urines purulentes, résiduelles, laissant déposer un travers de doigt de pus pur.

Au toucher rectal, on n'a pas la sensation d'une prostate; à droite, on sent vaguement les contours d'une masse arrondie, très élastique et souple, ayant les limites de la coque prostatique droite. Les tissus pré-rectaux sont parfaitement souples et mobiles. Cicatrice périnéale parfaite non adhérente aux plans profonds.

Bonne santé générale; malgré son âge, est toujours commissionnaire et travaille.

OBS. XLIII. — L., 59 ans, entre le 22 septembre 1904 pour rétention incomplète infectée, avec incontinence. Hémiplégie en 1898 avec séquelles actuelles. Urines louches. 37°, 6. Prostate volumineuse, ferme, grosse comme une petite mandarine. Bleu de méthylène présente une bonne élimination. Sonde à demeure.

6 octobre 1904. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. Poids: 70 grammes. Drain périnéal.

Suites immédiates. — 12, ablation du drain, sonde à demeure; 13, le malade, qui allait très bien, est brusquement pris de suffocation et meurt le 13 à midi en une demi-heure de temps, avec des phénomènes d'hémorragie cérébrale.

Autopsie. — On trouve, en pratiquant des coupes sur l'hémisphère gauche, au niveau du sillon de Rolando, dans la vallée de Sylvius, des traces de ramollissement ancien de la grandeur d'une pièce de 5 francs. Aucune hémorragie récente; rien dans le ventricule ou le bulbe. Rien sur l'hémisphère droit. Sur toute la surface des hémisphères, traces de lepto-méningite chronique.

Appareil urinaire. — On ne peut enlever que les reins, les uretères et la vessie. Rien à la vessie; le rein droit est énorme, du volume des deux poings, un peu scléreux; rein gauche très petit, comme une grosse noix.

OBS. XLIV. — V., 64 ans, entre le 1^{er} septembre 1904 pour rétention incomplète, infectée (résidu de 150 grammes) et calculs vésicaux. A eu une hématurie il y a 8 ans.

Urines louches avec graviers. Fièvre. Prostate volumineuse, rectale, plutôt ferme, saignant facilement. Bleu de méthylène bien éliminé. Sonde à demeure.

12 décembre 1904. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. Poids de la prostate enlevée en deux morceaux : 60 grammes. Ablation de deux calculs vésicaux.

Drain périnéal.

Suites immédiates. — 19. Ablation du drain, sonde à demeure. 2 janvier 1905. Ablation de la sonde à demeure. Exeat le 22 janvier, urinant bien.

Suites éloignées. — Revu le 22 février 1905, va bien; urine toutes les trois, quatre heures; on passe les béniqués 42, 43, 44.

14 octobre 1906. — Très bien portant. Urine trois à quatre fois le jour; une seule fois la nuit. A un peu d'eczéma aux cuisses. Érections abolies depuis l'opération.

16 novembre 1908. — Hémorragie cérébrale suivie de mort le 20 décembre 1908 à l'hôpital Saint-Antoine. Ne s'est jamais sondé depuis l'opération.

OBS. XLV. — C., 75 ans, entre le 15 novembre 1904 pour rétention complète datant de la veille. Hématuries. Crise de rétention aiguë il y a 15 ans. Urines troubles. Fièvre. Prostate volumineuse, lisse et régulière. Bleu de méthylène éliminé normalement. Sonde à demeure. Hématurie. Congestion pulmonaire.

16 décembre 1904. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. Poids 130 gr.

Suites immédiates. — 22. Ablation du drain, sonde à demeure. 8 janvier. Ablation de la sonde; 37°. 7 février, orchite gauche. 12 février, exeat. Le malade est mort chez lui quelques jours après son retour de l'hôpital sans que nous ayons pu savoir la cause réelle de cette mort.

OBS. XLVI. — V., 58 ans, entre le 3 janvier 1905 pour rétention incomplète (résidu de 1 litre) et incontinence nocturne. Urines légèrement troubles. Fièvre élevée, 40°. Prostate volumineuse, rectale, consistance un peu ferme. Bleu bien éliminé avec une défaillance dans la courbe de l'intensité. Sonde à demeure. Fièvre élevée.

7 janvier 1905. — *Prostatectomie périnéale* par M. LECÈNE. Drain périnéal.

Suites immédiates. — Température descendue à 37°,8 le matin du jour de l'opération, remonte progressivement à 40°,4 le 8. — 8. Congestion pulmonaire aux deux bases. Mort.

OBS. XLVII. — B..., 65 ans, entre le 10 janvier 1905 pour rétention récente. Urines très troubles, 38°, 6. Prostate volumineuse, surtout à droite, rectale. Sonde à demeure, 37°, 6. Élimination du bleu normale.

25 janvier 1905. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. Ablation successive des deux lobes sans déchirure urétrale (30 grammes). Drain périnéal. Au microscope, les coupes présentent les caractères typiques de l'adénome végétant de la prostate (Lecène).

Suites immédiates. — 31, drain supprimé; sonde à demeure, 38°. Exeat le 6 mars.

Revu le 22 juin 1905. Urine très bien toutes les deux heures. Le seul inconvénient, c'est que quand il a uriné il s'écoule encore quelques gouttes. Urines claires. Tous les explorateurs sont arrêtés dans la région rétro-membraneuse. État général excellent.

Suites éloignées. — Décembre 1906. Rentre à l'hôpital: urine avec peine; urines troubles, fièvre 39°. Sonde à demeure pendant 3 semaines.

5 janvier. — Orchite gauche. A toujours une hydrocèle vaginale droite.

25 janvier 1907. — *Incision de la vaginalite qui est suppurée.* Les phénomènes inflammatoires rétrocedent rapidement, mais il survient une congestion pulmonaire des deux bases et le malade meurt le 9 février 1907.

AUTOPSIE. — L'urètre est fendu sur sa paroi antérieure; rien de particulier dans sa portion spongieuse; à la place de l'urètre prostatique, on trouve une dépression ayant à peu près les dimensions de la pulpe de l'index, se continuant régulièrement

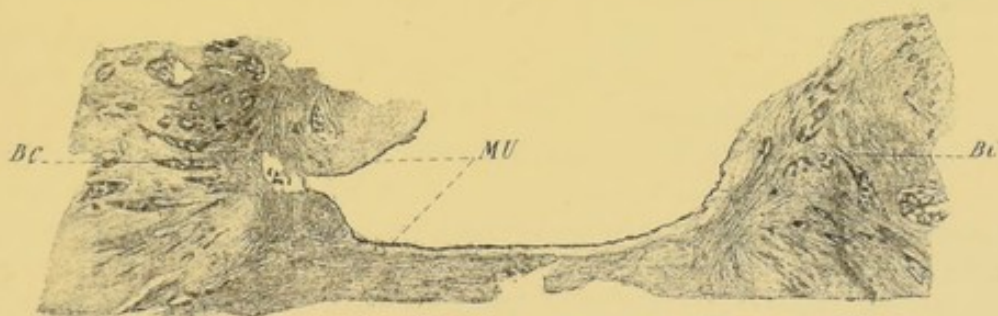


FIG. 53. — Coupe de l'urètre prostatique (LECÈNE). Sous la muqueuse MU on voit un tissu scléreux bourré de boyaux épithéliaux BC.

avec la muqueuse urétrale par une surface lisse, régulière, qui ne diffère pas comme aspect de la muqueuse tapissant le reste de l'urètre. Cette cavité est limitée du côté de la vessie par une sorte de barre à direction générale transversale surplombant ce qui représente l'ancien urètre prostatique.

En ce point se détache de cette barre un repli d'apparence muqueuse, long de 12 à 13 millimètres, large de 5, retombant comme une végétation polypeuse sur cette portion de l'urètre.

Tout cet urètre prostatique est entouré par une couche épaisse d'un peu plus d'un centimètre existant aussi bien en avant qu'en arrière, encerclant circulairement l'urètre et étant même plus développée au niveau des parties antérieures et latérales qu'au niveau de la partie postérieure.

Le tissu qui la constitue crie sous le scalpel ; de couleur grisâtre, il présente une légère lobulation sur les parties périphériques de la coupe.

L'examen microscopique, fait par M. Lecène, montre que la dilatation rétro-membraneuse correspondant à la prostatectomie est partout tapissée d'un revêtement épithélial au-dessous duquel se trouve une couche de tissu scléreux bourré de boyaux épithéliaux, présentant tous les caractères d'un *cancer alvéolaire* indiscutable.

Vessie de dimensions moyennes présentant à sa face interne une série de colonnes avec de petites dépressions.

Uretères non dilatés.

Reins se décapsulant aisément, non suppurés, à substance corticale non diminuée d'épaisseur. Sur le rein droit existe un kyste à contenu séreux du volume d'un demi-œuf de poule.

Testicules : Les vaginales sont oblitérées et très épaissies. A gauche existe un point de vaginale non oblitérée, suppurée, correspondant au trajet du drain.

Cœur normal ; athérome de l'aorte et des coronaires.

Poumons : A droite, plèvre adhérente surtout au sommet. Hépatisation rouge du sommet ; emphysème des bords du poumon ; à gauche, emphysème.

Rate avec plaque de périsplénite.

Foie pesant 4.020 grammes.

OBS. XLVIII. — D., 54 ans, entre le 24 janvier 1905, pour rétention chronique avec distension vésicale et incontinence diurne et nocturne.

Urines troubles ; 37°, 2. Prostate volumineuse, arrondie, rectale. Sonde à demeure ; 37°, 8. Prostate saigne facilement ; un peu de sang dans les urines. Epreuve du bleu de méthylène très satisfaisante.

30 janvier 1905. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. Énucléation par morcellement des plus difficiles ; prostate constituée par une série de petits nodules du volume d'un grain de chènevis ou par des masses fibroïdes ne se laissant pas énucléer. Drain périnéal.

Suites immédiates. — Hémorragie. Tamponnement de la plaie ; 38°, 4. Jours suivants, fièvre de 38° à 39°. — 4 février. Ablation du drain ; sonde à demeure. — 6. Hémorragie ; sang semblant venir de la paroi antérieure du rectum ; essai infructueux de ligature des vaisseaux qui saignent. Tamponnement. Mort par hémorragie.

AUTOPSIE. — On constate que toute la prostate avait été enlevée.

OBS. XLIX. — R., 79 ans, entre le 6 avril 1906 pour rétention complète datant de la veille (2 litres d'urine avec quelques petits calculs). Calcul de la vessie. Prostate hypertrophiée, élastique.

11 avril 1906. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. Prostate friable d'où s'écoule par écrasement, sous la pression de la pince, un liquide grisâtre. Ablation après morcellement d'un gros calcul phosphatique de la vessie. Drain périnéal.

Suites immédiates. — 18-39°. Etat général mauvais. Congestion pulmonaire aux deux bases amenant la mort, dans la nuit du 19 au 20.

AUTOPSIE. — Petit épanchement dans le péricarde. Cœur un peu surchargé de graisse. Rien aux orifices ni aux artères coronaires. Adhérences pleurales considérables ; fausses membranes dans les cavités pleurales, surtout au niveau de la face diaphrag-

matique des poumons. Tissu pulmonaire infiltré d'une sérosité abondante presque jusqu'au sommet des deux poumons. Au sommet, des deux côtés, petites masses crétaées et noires. Tissu pulmonaire surnage à l'eau.

Foie : Rien d'anormal.

Rate, de volume normal, est très diffluent.

Cerveau : Sur la pie-mère, on note la présence d'îlots blanchâtres, d'aspect purulent; ces plaques ne semblent exister qu'au niveau de la convexité. Les ventricules ne contiennent pas de liquide purulent.

Appareil urinaire. — A droite : Périnéphrite scléro-lipomateuse très nette avec travées conjonctives partant de la capsule rénale et allant se perdre dans la gaine adipeuse du rein. Volumineux kyste de la grosseur d'une mandarine sur la partie antérieure du rein droit, s'étendant en profondeur jusqu'au bassinnet. Autres kystes sous-capsulaires plus petits sur la face antérieure et le bord externe du rein.

Rein droit, petit, surface externe granuleuse. Corticale très diminuée. Lésions de néphrite chronique scléreuse polykystique. L'uretère droit est normal; le bassinnet, non dilaté dont la muqueuse offre un piqueté hémorragique.

A gauche : Mêmes lésions de périnéphrite scléro-lipomateuse. Impossible de séparer la gaine adipeuse du rein de celui-ci sans enlever en même temps sa capsule propre. Cette décapsulation se fait mal; la substance corticale vient avec la capsule par places. Sur une coupe, le rein apparaît comme réduit à une coque, avec une corticale très diminuée entourant une poche centrale formée par la dilatation du bassinnet sur laquelle se branchent de petites cavités en forme d'ampoules dues à la dilatation des calices. Ces dilatations et la corne inférieure du rein contiennent des calculs phosphatiques excessivement friables. Lésions de néphrite chronique scléreuse, lithiasique.

Uretère très dilaté, du volume du petit doigt; partout perméable. Muqueuse saine en apparence. Au total : urétéro-pyélo-néphrite avec piqueté hémorragique de la muqueuse pyélique.

Testicule gauche : Vaginalite chronique avec brides pariéto-viscérales. Epididymite scléreuse. Testicule droit : Cavité de la vaginale réduite à une petite poche antéro-inférieure par symphyse des feuillets. Autre petite poche indépendante le long de l'épididyme. Tout le reste de la vaginale est détruit par symphyse totale.

Le canal déférent droit est gros, hypertrophié, scléreux mais perméable.

Vessie : Parois peu épaisses, un peu sclérosées, mais ne paraissant pas inélastiques. Pas de cellules vésicales. La région du trigone est bien conservée. A un centimètre et demi au-dessous du trigone, la muqueuse cesse brusquement sur la ligne médiane et à droite. A gauche, elle manque jusqu'au niveau du repli-urétéro-urétral. Fosse prostatique de dimensions moyennes. S'étend en hauteur jusqu'au niveau de la portion terminale de la crête urétrale. Canal urétral sous-prostatique sans irrégularités.

La face postérieure de la prostate peut être divisée en deux par une ligne horizontale; au-dessus de cette ligne, dans sa moitié supérieure, la prostate persiste; rapports normaux avec le rectum. Au-dessous de cette ligne, dans sa moitié inférieure, la prostate est absente dans ses parties latérales. Sur la ligne médiane, et de bas en haut, on trouve un assez volumineux éperon représentant la bandelette médiane située entre les deux incisions latérales chirurgicales.

Vésicules séminales petites, atrophiées, scléreuses; leur compression énergique fait sourdre un peu de sperme jaunâtre, très liquide, au niveau de la paroi supérieure de

la fosse prostatique. A la coupe : alvéoles très réduites, à parois épaissies, dures, scléreuses. Atrophie scléreuse des deux vésicules. La lumière des canaux déférents, dans leur portion terminale, est conservée des deux côtés.

Obs. L. — B., 63 ans, entre le 1^{er} avril 1906 pour rétention complète datant de la veille. Urines troubles; fièvre. Prostate grosse, élastique, régulière, rectale. Sonde à demeure; rétention persiste.

13 avril 1906. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. Ablation en deux morceaux de la prostate, à gauche nous coupons la base de la vésicule séminale d'où s'écoule un liquide grisâtre. Tube périnéal.

Suites immédiates. — Du 13 au 18, excellentes.

19. — 39°; 120 pulsations. 21. Ablation du drain; sonde à demeure; 38°,6. Les jours suivants, température reste élevée, pouls à 120°.

25. — Mort. Hémorragie très abondante qui emporte le malade malgré tous les soins.

Obs. LI. — M., 72 ans, entre le 10 avril 1906 pour rétention chronique. Crise de rétention aiguë il y a 17 ans, depuis se sonde. Hématuries. Urines troubles. Prostate très développée en hauteur, uniformément ferme.

Sonde à demeure : rétention persiste. Bonne élimination du bleu de méthylène.

20 avril 1906. — *Prostatectomie périnéale* par M. MICHON. Ablation en trois fragments correspondant aux trois lobes d'une volumineuse prostate (100 grammes) à développement endo-vésical; deux points de suture pour rapprocher ce qui reste de paroi inférieure de l'urètre prostatique presque entièrement enlevé. Gros drain périnéal.

Suites immédiates. — Suites normales. Le 26, on enlève le drain, sonde à demeure. Exeat le 12 juillet avec un résidu de 50 centimètres cubes et perdant un peu de ses urines quand il est debout.

Obs. LII. — M., 80 ans, entre le 27 mars 1906 pour rétention complète datant du jour même. Une crise de rétention aiguë antérieure en 1903. Urines claires avec filaments lourds. Prostate grosse, arrondie, molle, assez régulière, rectale. Épreuve du bleu de méthylène très satisfaisante. Sonde à demeure : mictions se rétablissent, il persiste un résidu de 50 centimètres cubes d'urines troubles, purulentes. Du 16 au 22 avril, période d'infection avec fièvre et congestion pulmonaire. Le cathétérisme a toujours été difficile.

27 avril 1906. — *Prostatectomie périnéale* par M. MICHON. Énucléation sous-capsulaire en deux lobes d'une prostate du volume d'une mandarine, 85 grammes.

Gros tube périnéal.

Suites immédiates. — 30. Chute du drain périnéal remplacé par une sonde urétrale. Le 4 mai, la fièvre reparait, affaiblissement progressif et mort le 16 mai 1906 avec signes de congestion pulmonaire.

AUTOPSIE. — Adhérences pleurales. Broncho-pneumonie, surtout à base du poumon droit. Abscess costal à la troisième côte. Cœur dilaté, mou; dilatation des oreillettes. Aorte athéromateuse.

Obs. LIII. — H., 65 ans, entre le 31 juillet 1906 pour rétention incomplète infectée. Rétention aiguë antérieure. Cathétérisme difficile. Incontinence nocturne et diurne.

Urines louches. Fièvre. Grosse prostate assez résistante avec un petit noyau plus dur à sa partie inférieure. Bonne élimination du bleu de méthylène. Sonde à demeure; impossibilité de mictions spontanées.

18 août 1906. — *Prostatectomie périnéale* par M. MICHON. Énucléation totale en un seul bloc de la glande; suture de la demi-circonférence inférieure du col vésical à la partie correspondante de l'urètre membraneux; la prostate entourant l'urètre prostatique ayant été libérée en haut et en bas aux ciseaux. Sonde à demeure. Tamponnement de la loge prostatique.

Prostate enlevée en bloc avec ses commissures antérieure et postérieure.

Suites immédiates. — Saignement presque nul. La température devient absolument normale au 8^e jour. 28. Exeat. Urinant bien.

Suites éloignées. — 13 avril 1907. Orchite droite. Va bien jusqu'en fin 1910, époque où il est perdu de vue.

OBS. LIV. — F., âgé de 69 ans, a depuis trois ans des troubles urinaires; finalement rétention complète; cathétérisme impossible, ponction hypogastrique; on arrive à placer une sonde à demeure. Prostate volumineuse, régulière, élastique. La fièvre continue malgré la sonde à demeure.

26 mars 1907. — *Prostatectomie périnéale* par M. HARTMANN. Ablation en deux lobes. Tube périnéal.

Suites immédiates. — Le tube est retiré le 1^{er} avril; la sonde, le 20; sort guéri le 30.

Suites éloignées. — Va bien jusqu'en avril 1908, devient diabétique; une cystite apparaît, orchite gauche, puis droite. En janvier 1910, nouvelle orchite; une de ces orchites a suppuré et a laissé un trajet fistuleux. En 1912 va très bien.

OBS. LV. — R., 64 ans, entre le 23 mars 1907 pour rétention incomplète, infectée et calcul vésical. Plusieurs crises de rétention complète antérieures. Hématuries. Urines très troubles. 37°, 4. Petit résidu de pus épais. Prostate hypertrophiée, élastique, presque molle.

29 mars 1907. — *Prostatectomie périnéale* par HARTMANN. Ablation d'un gros calcul vésical, tube périnéal.

Suites immédiates. — Excellentes. 22 avril, ablation de la sonde à demeure. Exeat. 30 avril, en excellent état; urine bien.

Suites éloignées. — Le 30 septembre 1911, quatre ans après l'opération, urine sans aucune difficulté; reste quatre et cinq heures dans la journée sans uriner; la nuit, se lève deux fois. État général excellent: « véritable résurrection ».

OBS. LVI. — C., 73 ans, entre le 30 mars 1907, pour rétention complète récente datant de 5 jours. Une crise de rétention antérieure aiguë. Urines troubles et sanguinolentes. Prostate hypertrophiée régulièrement, bombant dans le rectum, élastique et plutôt molle. Élimination satisfaisante du bleu de méthylène avec une intermittence d'intensité.

13 avril 1907. — *Prostatectomie périnéale* par M. MICHON.

Suites immédiates. — Normales. Sort le 30 juin, urinant bien.

Résultats immédiats. — Ces 43 prostatectomies périnéales ont donné 34 guérisons et 9 morts; encore devons-nous dire qu'une de ces

morts est survenue un mois et 10 jours après l'opération à la suite d'accidents cardiaques, si bien que l'on serait en droit de compter 35 guérisons et 8 morts, soit une mortalité globale de 17 p. 100.

Deux de ces morts sont nettement attribuables à l'opération et causées par une hémorragie secondaire survenue une fois le septième, une fois le douzième jour; 3 malades ont succombé à la suite d'accidents pulmonaires; 1 à un ramollissement cérébral; 1 avec des accidents délirants le sixième jour.

Parmi les complications, il y en a ne présentant aucun rapport avec l'intervention; telle l'occlusion intestinale aiguë observée chez un malade au vingt-cinquième jour, due à un étranglement dans une fossette inguinale interne et guérie par la coeliotomie.

D'autres sont, au contraire, le résultat direct de l'opération, telle l'hémorragie secondaire qui, chez un de nos prostatectomisés, est apparue au neuvième jour et a guéri à la suite de la pose d'une ligature sur le point saignant; telle l'orchite observée chez 10 opérés; telle encore la production d'une fistule recto-périnéale notée chez 2 opérés. Ces fistules n'ont quelquefois qu'une existence temporaire; d'autres fois, elles nécessitent une opération secondaire comme dans le cas suivant où nous avons dû réparer une fistule recto-périnéo-urétrale secondaire à une opération faite par un autre chirurgien. Ce cas nous semblant intéressant à divers points de vue: durée et étendue de la fistule, traitement suivi et résultat obtenu, nous croyons bon d'en donner succinctement la relation.

OBS. LVII. — C., âgé de 62 ans, a subi le 4 juillet 1903 l'opération de la prostatectomie périnéale par le docteur D. Le sixième jour, on constata que des matières fécales sortaient par la plaie périnéale. Le 4 novembre, opération destinée à refermer la fistule rectale. Insuccès. Depuis cette époque le malade garde en permanence une sonde à demeure. Il sort des gaz et quelques matières par la sonde; lorsque cette dernière se déplace, la totalité des urines passe par le rectum.

Le 15 juillet 1904, nous sommes appelé à voir ce malade qui depuis 10 mois garde une sonde à demeure. Il existe toujours une fistule périnéale; par le toucher rectal, on constate en avant et à droite, à 2 centimètres au-dessus du sphincter, la présence d'un large orifice fistuleux, à bords fibreux et durs, admettant l'extrémité du doigt.

Le 26 juillet 1904, *opération de la fistule recto-urétro-périnéale* par M. HARTMANN. Après dilatation de l'anus, nous incisons l'ancienne cicatrice périnéale transversalement et dédoublons la masse fibroïde qui réunit le rectum à l'urètre jusqu'à ce que nous ayons dépassé largement en haut la brèche fistuleuse du rectum. Nous appliquons alors sur la perforation rectale un premier plan de catguts que nous recouvrons par

un deuxième rang de sutures ramenant en avant les tissus périrectaux. Il reste en avant sur la sonde urétrale des lambeaux flottants d'urètre. Entre eux et la suture rectale, nous tamponnons le périnée à la gaze iodoformée.

Résultat immédiat. — La suture rectale tient bien et ne laisse à aucun moment passer des matières intestinales, le tamponnement périnéal est progressivement retiré, la fistule uréthro-périnéale se ferme lentement; elle est définitivement fermée le 10 décembre, jour où nous enlevons la sonde à demeure.

Résultat éloigné. — La guérison s'est maintenue complète jusqu'à la mort du malade survenue le 13 avril 1909.

Les deux fistules recto-urétrales de notre statistique avaient succédé l'une à une plaie accidentelle du rectum au cours de l'opération, l'autre à une fistulisation tardive constatée le onzième jour.

Résultats éloignés. — 27 malades ont été suivis pendant un temps variant de 6 mois à 10 ans.

De ces 27 malades, 18 n'ont plus présenté de troubles urinaires après un temps d'observation assez long :

6 mois à 1 an	3 cas
1 an à 2 ans	3 —
2 ans à 3 ans	3 —
3 ans à 4 ans	4 —
6 ans	2 —
7 ans	1 —
9 ans	1 —
10 ans	1 —

6 de ces malades ont été suivis jusqu'à leur mort survenue à la suite d'un accident de bicyclette, d'accidents cardiaques, pulmonaires, etc.

5 avaient encore des rapports au moment de l'opération ; 3 ont vu, après elle, les érections disparaître complètement, 2 ont continué à avoir des érections et des rapports, mais ces derniers n'étaient pas suivis d'éjaculation¹.

¹ Ces quelques observations concordent avec celles d'Albarran publiées par PAPIN, *les Fonctions sexuelles et la prostatectomie*. Th. de Paris, 1908. L'impuissance n'est donc pas fatale à la suite de la prostatectomie périnéale, nous ne discuterons pas le mécanisme de l'impuissance dans ces cas. Ceux que la question intéresse, trouveront les diverses hypothèses exposées dans un excellent rapport de Proust au deuxième Congrès international d'urologie, Londres, 1911.

9 opérés ont présenté des troubles consécutivement à l'opération ; 1 a conservé un peu de cystite, tout en se trouvant bien de l'opération ; 1, après être resté bien pendant deux ans, est devenu diabétique et a souffert de cystite ; 1 a conservé une cystite sérieuse avec urines fétides et a finalement succombé trois ans après l'opération à la suite de pyélonéphrite ; chez 1 la plaie périnéale s'est secondairement fistulisée ; 3 ont conservé une rétention incomplète ; 1, après avoir été bien pendant six mois, a recommencé à avoir des difficultés pour uriner et a été repris de rétention complète trois ans après la prostatectomie ; 1, après être resté bien pendant 18 mois, a été repris de rétention, de vaginalité suppurée et a succombé.

Les troubles urinaires consécutifs à l'opération nous ont semblé liés le plus souvent à une ablation insuffisante de la glande, quelquefois à

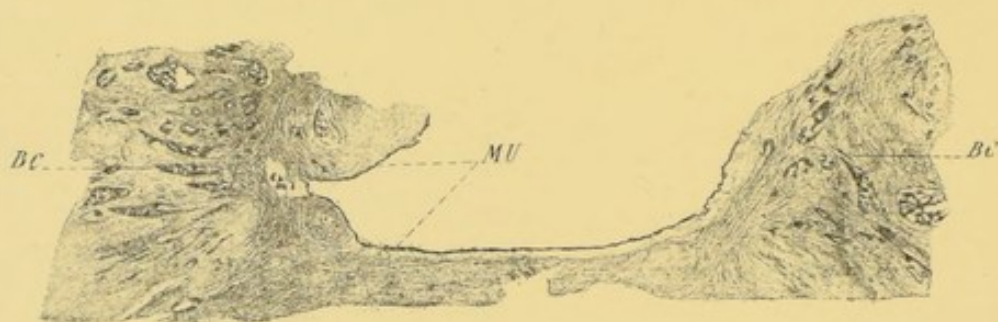


FIG. 54. — Sur cette coupe de l'urètre prostatique, faite par M. Lecène, on voit au-dessous de la muqueuse MU un tissu scléreux bourré de boyaux épithéliaux BC.

la production de rétrécissements cicatriciels. Dans un cas très intéressant, l'autopsie nous a montré que la sténose urétrale était due au développement d'un cancer alvéolaire sous-muqueux du nouvel urètre prostatique (Obs. XLVII) ¹.

Aucun de nos opérés n'a présenté d'incontinence ².

¹ André (de Nancy) a déjà, en 1906, publié une observation où, cliniquement, on trouvait tous les signes d'un cancer prostatique chez un malade ayant antérieurement subi une prostatectomie périnéale, mais l'observation manque d'examen anatomo-pathologique (ANDRÉ, Des prétendues récidives après la prostatectomie pour hypertrophie prostatique. *Annal. des mal. des org. gén.-urin.*, Paris, 1906, p. 980).

² Celle-ci est cependant mentionnée dans un certain nombre de statistiques. Voir ESCAT, Indications et valeur thérapeutique des prostatectomies. *Association française d'urologie*, Paris, 1904, p. 9.

Prostatectomies transvésicales.

Comme pour les interventions périnéales, nous diviserons nos prostatectomies transvésicales en deux catégories, les partielles et les subtotaux.

A. — PROSTATECTOMIES PARTIELLES.

OBS. LVIII. — E., 48 ans, entre le 24 mai 1901 pour rétention chronique avec distension vésicale et incontinence nocturne; une crise de rétention aiguë antérieure; infection urinaire; 38°, 2.

3 juin 1901. — *Ablation* par M. HARTMANN après *cystotomie d'une petite tumeur lobulée et pédiculée de la prostate* située sur la partie postéro-latérale gauche du col vésical. Dilatation digitale de l'urètre prostatique. Fermeture de la vessie. Sonde à demeure.

Suites immédiates. — Normales. 18 juillet. Ablation de la sonde à demeure. Le malade sort le 7 août, avec un résidu persistant de 500 centimètres cubes.

OBS. LIX. — D., J., 84 ans, entre le 8 novembre 1901, pour corps étranger de l'urètre (moitié d'une sonde de Nélaton) et rétention complète récente. Extraction avec la pince de Collin de 10, puis de 5 centimètres de sonde. Urines purulentes, teintées de sang. Prostate grosse. Sonde à demeure. Hématurie.

22 novembre 1901. — *Prostatectomie transvésicale* par morcellement avec drainage abdomino-périnéal par M. HARTMANN. La prostate faisait une saillie en croupion de poulet. Fermeture de la vessie au catgut à deux plans, sauf au niveau du drain.

Les fragments prostatiques enlevés pèsent ensemble 29 grammes.

Suites immédiates. — 22 soir, 38° (matin, 39° avant l'opération); 23, frisson et 39°. 25 et jours suivants, légères ascensions thermiques; délire et agitation. 30. Etat général mauvais; langue sèche; délire continu, 38°. 8 décembre. Ablation du drain, sonde à demeure. 12. Mort.

OBS. LX. — B., 53 ans, entre en novembre 1901 pour rétention d'urine d'origine prostatique.

29 novembre 1901. — *Prostatectomie partielle* par M. HARTMANN. Excision de la muqueuse postérieure du col et de la portion de la prostate sous-jacente. Drainage abdomino-périnéal.

Suites immédiates. — 15 décembre. Ablation du drain; sonde à demeure. 27 février 1902. Orchite droite. 12 mars 1902. Ablation définitive de la sonde à demeure. Exeat le 20 mars 1902.

Suites éloignées. — Ecrit le 14 septembre 1911 qu'il urine toujours bien, mais les mictions sont fréquentes et peu abondantes.

OBS. LXI. — B., 69 ans, entre le 30 octobre 1901 pour rétention incomplète et résidu de 100 grammes. Hématuries terminales. Urines troubles. 37-38°. Prostate légèrement hypertrophiée. Sonde à demeure : 39° ; état général mauvais.

5 décembre 1901. — *Prostatectomie partielle* par M. HARTMANN. Excision d'un fragment prostatique en cul de poule ; incision avec le thermocautère de la partie vésicale de la prostate pour élargir l'ouverture du canal prostatique. Drains-siphons.

Suites immédiates. — 26. Ablation des drains, sonde à demeure. 10 janvier. Fistule hypogastrique fermée ; ablation de la sonde. Urine par la verge. Urines un peu louches.

27. Exeat, urine seul toutes les heures et demie. Reste un résidu de 60 grammes.

Suites éloignées. — Mort en décembre 1903 d'une hémorragie cérébrale. A uriné seul jusqu'à sa mort, sans avoir été jamais sondé. Mictions toutes les deux heures ; urines claires ; ne s'est jamais plaint de sa vessie.

OBS. LXII. — C., 74 ans, entre le 11 octobre 1901 pour rétention chronique incomplète avec énorme distension vésicale (3 litres et demi d'urine, limpide jusqu'aux dernières gouttes). Cathétérisme et lavages de vessie. Urines d'abord claires, puis louches, 37° puis 38°,8. Prostate énorme saillante dans le rectum. 6 décembre 1901. — *Prostatectomie partielle* par M. HARTMANN. Excision d'un fragment prostatique sur la ligne médiane postérieure. Drain abdomino-périnéal.

Suites immédiates. — 18. Urines se sont éclaircies. Drain enlevé ; sonde à demeure. 3 janvier 1902. Fistule hypogastrique semble fermée, ablation de la sonde à demeure, mais le soir 38°,3 ; les urines passant par le périnée.

4. Sonde à demeure. 21 février. Ablation de la sonde. L'urine s'écoule par la verge. Résidu de 25 grammes d'urines claires. Exeat le 8 avril 1902. Pas de résidu. Mictions toutes les deux heures, jour et nuit. Etat excellent.

Suites éloignées. — Pendant 18 mois, urine bien. En novembre 1903, rétention complète d'urine terminée par cathétérisme. Le 27 janvier 1904 mictions très fréquentes, douloureuses. Traversée prostatique difficile. Urines laiteuses. Vessie mise en tension à 150 grammes. Résidu de 50 grammes. Prostate hypertrophiée dont on reconnaît aisément les deux lobes saillant dans le rectum. Cicatrices, hypogastrique et périnéale, souples et bien fermées. Etat général moins bon qu'à sa sortie de l'hôpital ; anorexie ; constipation ; langue saburrale ; affaibli.

OBS. LXIII. — P., 64 ans, entre le 4 mai 1903 pour rétention incomplète (25 grammes) et calcul vésical. Urines troubles. Prostate peu développée.

11 mai 1903. — *Prostatectomie partielle* par M. HARTMANN. Ablation d'un calcul ; ablation au bistouri d'un lobe moyen de la prostate gros comme une noix. Section au thermocautère de la partie postérieure du col de façon à supprimer le bas-fond. Tubes-siphons et sonde de Pezzer.

Suites immédiates. — Sonde de Pezzer retirée le sixième jour ; tubes enlevés le onzième. 18 juin, exeat. Mictions toutes les trois heures. Urines claires. Pas de résidu.

Suites éloignées. — 15 mai 1904. Urine spontanément toutes les trois heures. — Urines claires avec gros filaments. Résidu de 10 grammes. Mise en tension de la vessie à 180 grammes. Toucher rectal montre prostate faisant saillie dans le rectum.

OBS. LXIV. — D., 54 ans, entre le 10 décembre 1909, pour calcul de la vessie et petite tumeur du lobe moyen de la prostate diagnostiqués à la cystoscopie. A eu des hématuries totales. Douleurs en urinant. Urines troubles. Fièvre. Prostate peu volumineuse, étalée et ferme.

Malade ayant eu plusieurs crises de rhumatisme articulaire et musculaire.

21 décembre 1906. — *Cystotomie* par M. HARTMANN. Ablation d'un calcul mûriforme gros comme une noisette. Ablation par torsion d'une saillie grisâtre, arrondie, du volume d'un gros pois chiche en arrière de l'orifice urétral. Sonde à demeure. Fermeture de la vessie par un surjet total. Mèche au contact de ce surjet. Réunion du reste de la plaie avec adossement de la vessie à la face profonde de la suture pariétale.

Suites immédiates. — 24. Ablation de la mèche. 2 janvier 1907. Ablation de la sonde à demeure. 3, 39°, 2. Sonde à demeure à nouveau.

Du 11 au 22. Grandes oscillations thermiques, irrégulières; acide camphorique à l'intérieur; lavages à l'eau oxygénée faible.

19. Gros épanchement dans le genou gauche. 20. Ablation définitive de la sonde.

Le malade est retiré de l'hôpital par sa famille le 24; la fistule hypogastrique fermée, mais état général médiocre (bronchite et gros épanchement dans le genou gauche). Il a succombé quelques jours après chez lui.

OBS. LXV. — M., 76 ans, entre le 16 avril 1907, pour hématuries abondantes et urines infectées. Grosse prostate. Constipation opiniâtre. 24 avril. Sonde à demeure, continuation de l'hématurie.

3 mai 1907. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Prostate formant saillie arrondie autour du méat vésical, du volume d'une noix verte au moins, recouverte d'un détritrus putrilagineux d'odeur infecte, sphacélique.

Énucléation de la prostate. Tubes-siphons.

Suites immédiates. — 5 mai. Sonde à demeure. 6. Orchite gauche. 8. Placard de sphacèle au niveau de la plaie abdominale. 20 au 24, 39° à 40°. Congestion étendue des deux bases. 25. Mort.

AUTOPSIE. — Splénisation des lobes inférieurs des deux poumons. Athérome cardiaque et aortique.

La vessie, au point où elle va se continuer avec l'urètre, présente une forme en entonnoir assez accentuée et se continue avec une cavité plus grande que l'urètre prostatique normal. La prostate n'a pas été enlevée en totalité, et à droite il persiste un lobe du volume d'une amande.

Ces 8 prostatectomies transvésicales partielles ont donné les résultats suivants: 1 est mort d'accidents pulmonaires au bout de 22 jours; un autre le 21^e jour de la continuation d'une infection urinaire préexistante; un troisième a succombé un mois et 5 jours après l'opération, une fois rentré chez lui, la vessie fermée et se vidant; comme le premier, il a succombé à des accidents pulmonaires.

Des 5 ayant survécu à l'opération, 1 a quitté l'hôpital avec un

résidu considérable (500 cc.); il est mort deux ans après d'hémorragie cérébrale n'ayant plus jamais souffert que d'un peu de fréquence des mictions; 1, revu un an après, ne présentait plus aucun trouble urinaire; 1, resté sans aucun trouble pendant 18 mois, a été atteint au bout de ce temps et temporairement d'une rétention complète aiguë; revu deux ans et un mois après l'opération, il a une vessie infectée et présente un résidu de 50 centimètres cubes alors qu'avant l'opération il avait une vessie distendue contenant 3 litres et demi d'urine; 1, revu après sept ans, a conservé une rétention incomplète mais a toujours travaillé. Un revu après dix ans n'a jamais présenté de troubles urinaires.

B. — PROSTATECTOMIES TRANSVÉSICALES SUBTOTALES.

Obs. LXVI. — L., 57 ans, a subi une opération de Bottini le 28 octobre 1903 (Voir obs. IX). Une hématurie continue persistant, on se décide à pratiquer la prostatectomie.

20 janvier 1904. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. La vessie ouverte, on voit la prostate faisant saillie considérable; deux lobes séparés en arrière par un fossé profond. A gauche de ce fossé, le lobe gauche est ulcéré avec un point un peu incrusté. Énucléation successive et rapide des deux lobes (68 grammes). Sonde de Pezzer dans l'urètre et tubes-siphons hypogastriques.

Suites immédiates. — 30. Ablation des tubes-siphons. Le malade a gardé 1 mois une sonde à demeure. Les urines sont restées sanglantes 3 jours, depuis n'ont plus jamais contenu du sang. Sort le 6 mars. Urinant facilement toutes les 4 heures le jour, 1 fois la nuit. Pas de résidu. Urines claires. Fistule hypogastrique bien fermée.

Obs. LXVII. — Ch., 50 ans, entre le 20 avril 1904 pour rétention incomplète avec énorme distension (3 litres) et incontinence nocturne. Urines troubles et fétides. Hématurie. Sonde à demeure. Prostate petite, étalée, à lobe moyen très saillant dans la vessie (examen cystoscopique). Bleu bien éliminé.

6 mai 1904. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN qui enlève par morceaux une prostate petite jusqu'au moment où doigt intra-vésical et poing qui refoule le périnée se sentent mutuellement sans interposition de tissu glandulaire. Tubes-siphons.

Suites immédiates. — 24, drains enlevés; sonde à demeure.

25 juin. — Ablation définitive de la sonde à demeure. 26. Sort de l'hôpital.

Suites éloignées. — Il engraisse de 40 kilogrammes et a toujours joui d'une santé générale excellente depuis l'opération. Érections et éjaculations conservées. La fistule hypogastrique s'est ouverte à plusieurs reprises pendant les 6 premiers mois. Le malade urine à peu près normalement mais conserve un résidu de 350 à 400 centimètres cubes. Au toucher rectal, plaque indurée (malade revu le 20 juillet 1911).

Obs. LXVIII. — M., 83 ans, entre le 25 mars 1905 pour mictions douloureuses et hématuries abondantes à répétition. Première crise de rétention aiguë il y a 15 ans ; hématuries ; nombreuses crises de rétention soignées à l'hôpital de 1892 à 1902. Se sonde depuis 1892.

21 avril 1902. — *Cystotomie sus-pubienne* pour calcul. On constate une saillie énorme de la prostate dans la vessie.

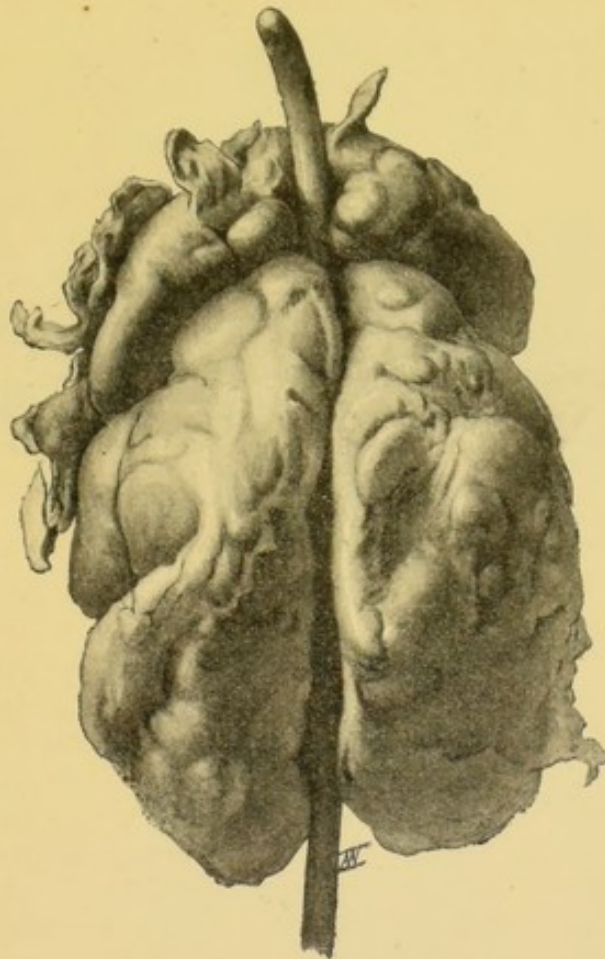


FIG. 55. — Vue antérieure d'une prostate de 320 grammes, enlevée par la voie transvésicale. Une sonde est placée dans l'urètre. On voit sur cette pièce un sillon transversal séparant nettement la partie de la glande saillant dans la cavité vésicale de la partie principale de la prostate.

13 février 1903. — *Incision d'une infiltration d'urine* localisée autour de la fistule hypogastrique qui persiste depuis la cystotomie du 21 avril. Cette fistule se ferme le 23 février.

3 mai 1905. — Hématurie abondante, persistante, fistule hypogastrique ouverte. Prostate très volumineuse, dure. État de cachexie avancée ; fièvre et toux ; broncho-pneumonie. Cyanose et refroidissement des extrémités. Œdème péri-malléolaire.

5 mai 1905. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Débridement de la

fistule hypogastrique ; pénétration dans la vessie à travers des tissus fibreux. Quelques concrétions phosphatiques sont enlevées et l'on aperçoit la prostate qui, énorme, fait saillie dans la cavité vésicale et s'élève bien au-dessus du pubis. Un vaisseau saigne, en petit jet, de cette prostate dans la cavité vésicale. Amorçage aux ciseaux du décollement ; un doigt ganté, introduit dans le rectum, soutient et présente la pros-

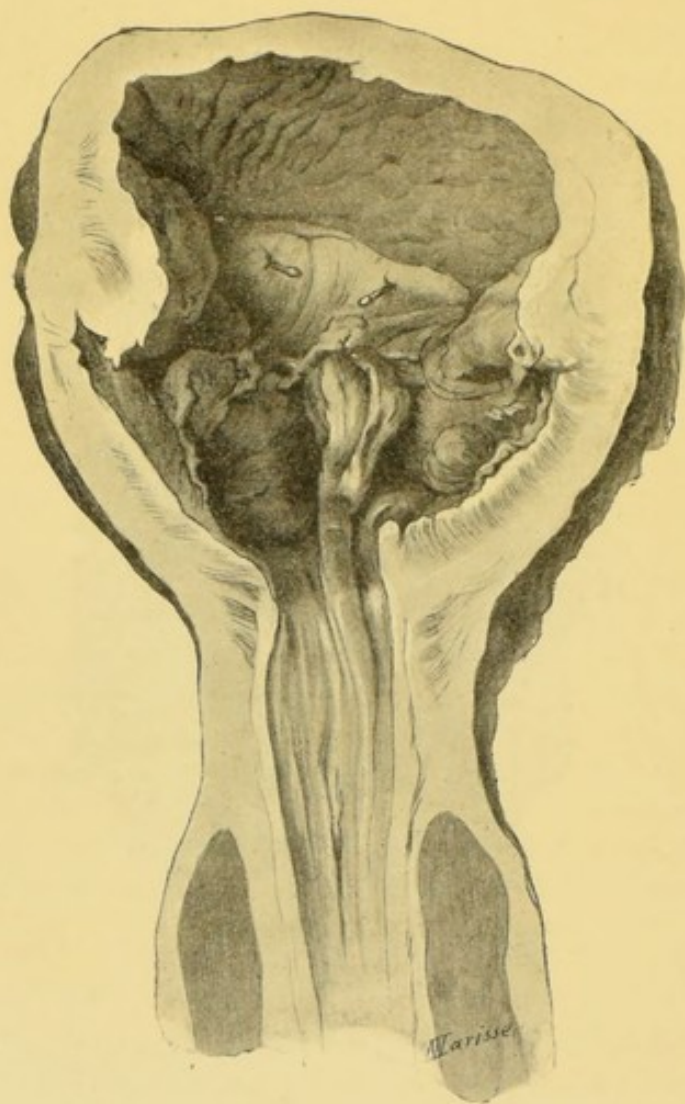


FIG. 56. — Résultat de prostatectomie transvésicale au 10^e jour (Obs. LXVIII).

tate ; poursuite de l'énucléation. La prostate est si volumineuse que l'index n'arrive pas à la contourner, ce qui oblige à retirer le doigt rectal et à saisir avec la pince de Young le morceau de la prostate qui se présente. L'ablation de la glande en quelques gros fragments est ainsi pratiquée, l'index gauche terminant le décollement des fragments saisis avec la pince. La prostate enlevée en totalité pèse 320 grammes. Deux gros drains sont placés dans la vessie par la plaie hypogastrique laissée ouverte.

Suites immédiates. — La température, qui était de 39°,6 le jour de l'entrée du malade et qui oscillait autour de 38 les jours suivants, est à 39 l'après-midi de l'opération-avec un pouls à 120 pour être le lendemain matin à 36°,9 avec un pouls à 75 et se maintenir par la suite autour de 37°. Ablation d'un drain le 9 mai.

Mort 10 jours pleins après l'opération, le 15 mai ; température de 39°,5, le matin de la mort.

AUTOPSIE. — Symphyse pleurale totale à droite. Poumons très congestionnés, surtout aux bases ; bronchite généralisée avec pus dans les petites bronches. Cœur très gros, flasque ; hypertrophie surtout marquée du ventricule droit ; insuffisance tricuspide. Athérome aortique.

Appareil urinaire : reins gros, scléreux avec petits kystes séreux disséminés un peu partout, mais notamment sous-capsulaires (néphrite chronique polykystique). Dilatation très marquée de la moitié supérieure des uretères, des bassinets et des calices qui renferment une urine trouble, mais non purulente. La muqueuse des voies urinaires paraît saine, pas d'ulcérations, pas de piqueté hémorragique.

Vessie de type scléreux ; orifices urétéraux normaux et perméables. L'urètre est fendu tout au long de sa paroi antérieure et nous pouvons l'étudier ainsi dans sa portion juxta-vésicale.

À droite et à gauche, deux excavations : les deux loges prostatiques, profondes en bonne voie de réparation, concaves à paroi conjonctive, bordées par la muqueuse vésicale en haut, par la muqueuse urétrale en bas, muqueuses dont les bords s'écroulent, pour ainsi dire, à l'entour des loges prostatiques précitées. Séparant ces deux loges, médiane, reliant le sommet du trigone vésical au veru montanum parfaitement normal et revêtue de muqueuse urétrale, une forte saillie longitudinale, oblongue, dépourvue de muqueuse celle-ci. Fendue verticalement, cette saillie se montre constituée par une coque fibreuse renfermant une petite masse nettement glandulaire.

Au-dessous de cette saillie prostatique, une autre saillie infiniment moins accusée, mais ayant conservé sa forme, ses rapports et jusqu'à ses moindres reliefs, la saillie du veru montanum. On y distingue les orifices : 1° de l'utricule prostatique ; 2° des canaux éjaculateurs droit et gauche ; 3° des conduits des principales glandes prostatiques postéro-latérales. Les conduits prostatiques sont courts et, par un trajet oblique, divergent de la ligne médiane, mènent à droite et à gauche dans les cavités prostatiques où se trouvaient incluses — avant la prostatectomie — les glandes principales qui leur donnaient naissance.

Ces conduits occupent donc leur place normale et suivent leur trajet normal, oblique et convergeant vers le veru, dans le stroma conjonctif qui constitue la charpente de ce dernier.

Obs. LXIX. — R., âgé de 62 ans, a commencé à éprouver des troubles de la miction en janvier 1903 ; série de crises de rétention complète depuis le mois d'avril de la même année. Depuis 5 semaines obligé de se sonder. Élimination du bleu de méthylène irrégulière.

5 mai 1905. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Tubes-siphons. Prostate enlevée en un seul morceau pesant 90 grammes. L'examen histologique, fait par M. Lecène, ne montre pas de cancer, mais un adénome à cavités kystiques avec végétations épithéliales, le tout typique.

Suites immédiates. — Guérison sans incidents.

Suites éloignées. — Le 15 octobre 1905, urine bien, pas de résidu ; l'explorateur à boule pénètre dans la vessie après avoir donné la sensation de refoulement d'une sorte de valve mobile. Au toucher rectal on sent une induration pierreuse en un point. Ce malade a été revu en fin mars 1907, souffrant d'une sciatique double avec coulées de lymphangite cancéreuse dans la cavité pelvienne ; en un mot, le type de la carcinose prostatopelvienne de Guyon.

Obs. LXX. — C., 75 ans, entre le 8 avril 1905 pour rétention complète datant de la veille. Une crise de rétention aiguë antérieure, puis rétention chronique incomplète ayant nécessité des cathétérismes assez fréquents. Hématurie à répétition. Prostate volumineuse, saillante dans le rectum, élastique, sensible à la pression. Sonde à demeure. Élimination du bleu de méthylène avec intermittences, se continue encore à la 23^e heure.

12 mai 1905. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Fixation des lèvres de la boutonnière vésicale aux lèvres de la boutonnière musculo-aponévrotique. Prostate en fer à cheval, 70 grammes. Tubes-siphons.

Suites immédiates. — 20. Suppression de tous les drains et sonde. 6. Plaie hypogastrique fermée ; n'urine plus que par la verge. 12. Exeat.

Suites éloignées. — Revu le 9 septembre 1906. N'a jamais été sondé ; mictions normales, un peu fréquentes. Cicatrice hypogastrique résistante. Deux pointes de hernie inguinale. Urines pâles, mais un peu louches avec filaments lourds. Mise en tension à 360 centimètres cubes ; pas de résidu. On sent, par le rectum, une surface de consistance ferme, régulière et lisse. État général excellent.

Ce malade est mort le 29 décembre 1908, de congestion pulmonaire, ayant toujours bien uriné.

Obs. LXXI. — Van H., 70 ans, entre le 25 avril 1905, pour rétention complète de 24 heures. Une crise de rétention aiguë antérieure. Hématurie. Prostate grosse, assez dure, régulière. Sonde à demeure. Rétention complète persiste.

15 mai 1905. — *Prostatectomie transvésicale* par M. LECÈNE.

Prostate en fer à cheval : 90 grammes. Tubes de Périer-Guyon. L'examen microscopique montre qu'il s'agit d'un adénomyome.

Suites immédiates. — 22. Ablation des tubes ; sonde de Pezzer. — 2 juin. Commence à uriner par la verge. Fistule hypogastrique persistante.

28 juin. — *Cure de la fistule hypogastrique* par dédoublement. Sonde à demeure.

1^{er} août. — Fistule hypogastrique fermée. Exeat le 9 août. Urine exclusivement par la verge.

Fistule se rouvre au bout de 8 jours et passe par des alternatives de pseudo-fermeture et de réouverture.

Suites éloignées. — Revu le 9 septembre 1906. La fistule s'est définitivement fermée en janvier 1906. Urine bien. Mictions toujours un peu impérieuses. Cicatrice hypogastrique profonde, étoilée. Urines limpides.

Les sondes-béquilles 21, 20 et 19 sont arrêtées au niveau de l'entrée de la prostate. A 17 cm. 6 du méat, on se sent arrêté, coincé par un obstacle dur, donnant la sen-

sation d'une déformation de l'urètre sous-vésical, l'urine apparaît au pavillon de la sonde, mais sans s'écouler, quelle que soit l'inclinaison donnée à la sonde.

La sonde-bougie n° 17 passe dans la vessie, sans difficulté; pas de résidu.

Mise en tension de la vessie à 230 centimètres cubes. Urine seul, par saccades, avec un jet assez fort, d'une portée de 20 à 25 centimètres, très déformé, en lames de ciseaux. Etat général bon. A conservé ses érections, mais n'a plus du tout d'éjaculations.

Le 6 juillet 1914, nous écrit qu'il va bien et urine normalement.

OBS. LXXII. — B., 74 ans, entre le 17 mars 1905, pour rétention complète aiguë d'urine datant de 4 jours. Urines très troubles. Prostate volumineuse, rectale, assez ferme. Congestion pulmonaire des bases; déformations scoliotiques.

Phlébite et température élevée en mars et avril, puis température normale et guérison de la phlébite.

Rétention persistante. Bleu éliminé avec intermittences d'intensité.

22 mai 1905. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Glande très adhérente en bas (55 grammes). Tubes-siphons.

Suites immédiates. — Hémorragie post-opératoire. 29. Ablation des drains. — 15 juin. Urine exclusivement par la verge. — 3 juillet. Fistule hypogastrique s'est rouverte; alternatives de fermeture et de réouverture.

Amaigrissement; état général va en déclinant. Urine en majeure partie par la fistule. On lève le malade tous les jours, mais quoi qu'on fasse pour le remonter, il meurt le 19 juillet 1905.

AUTOPSIE. — 24 heures après la mort, nous n'avons pu qu'enlever, en totalité, l'appareil uro-génital de notre sujet. Il nous a été impossible de nous livrer à toute autre constatation nécropsique.

Nous constatons, en examinant les reins, l'existence d'une néphrite chronique polykystique à gauche, d'une néphrite chronique, scléreuse, à droite. Sur une coupe, la pyramide inférieure de ce rein droit tranche très nettement par sa couleur jaunâtre et sa consistance caséeuse sur le restant du parenchyme rénal. Elle semble, en totalité, et usqu'à un centimètre et demi de son sommet environ, avoir été frappée de nécrose massive. Nulle part ailleurs nous ne trouvons de dégénérescence semblable.

La capsule des deux reins est un peu adhérente, plus adhérente au rein droit qu'au rein gauche; il existe quelques petits kystes sous-capsulaires du côté droit.

Uréters gros, scléreux, partout perméables.

Vessie ovoïde, à parois épaisses, scléreuses.

La vessie et le canal de l'urètre sont fendus sur leur face antérieure. On constate, après ouverture, que la fistule hypogastrique est en bonne voie d'occlusion, que les orifices urétéraux sont normaux, faciles à cathétériser.

Le sommet du trigone vésical est caché par une sorte de promontoire dépendant

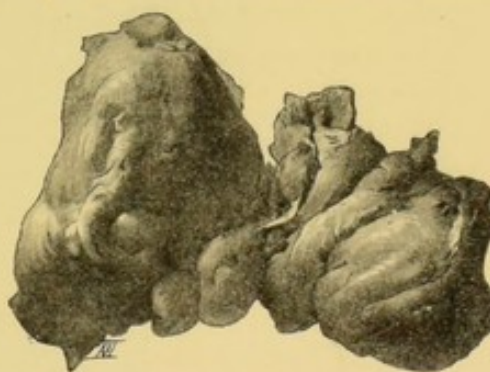


FIG. 57. — Prostate « en fer à cheval » enlevée par la voie transvésicale (55 gr.) et formée par deux lobes latéraux réunis en arrière par une commissure glandulaire très haute (Obs. LXXII).

d'une barre transversale formée à la fois par la paroi vésicale, épaissie, déformée et sclérosée et par du tissu prostatique glandulaire sous-jacent à la paroi vésicale.

Cette barre transversale surmonte immédiatement une fosse centrale, postéro-latérale, profonde de 2 cm. 3, bien cicatrisée et qui est menée en pleine prostate glandulaire.

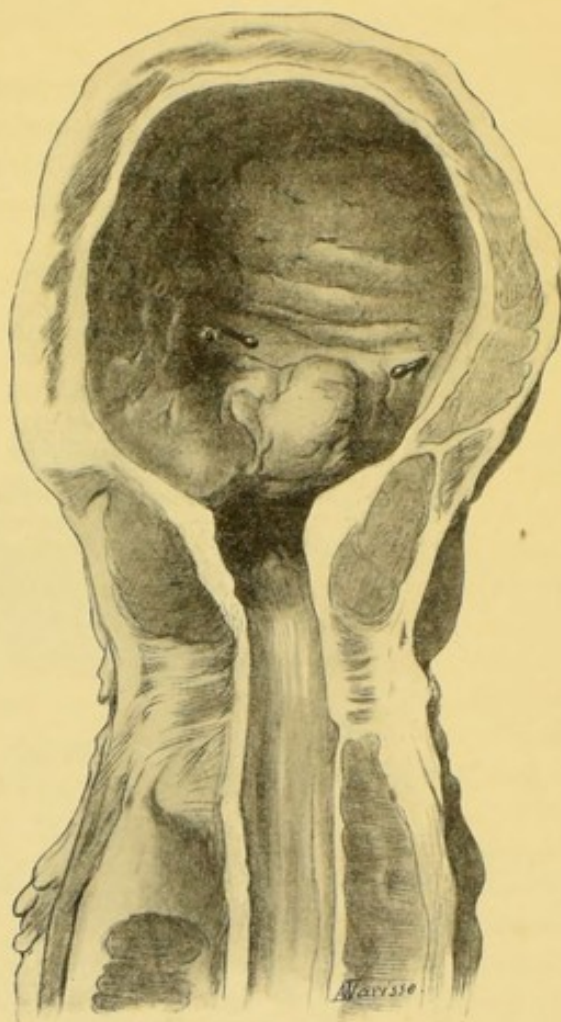


FIG. 58. — Résultat de prostatectomie transvésicale, 2 mois après l'opération (Obs. LXXII).

Notre section médiane et antérieure nous montre, en effet, de chaque côté la coupe d'une volumineuse masse glandulaire, de situation prostatique, délimitée extérieurement par une capsule conjonctive propre, en dehors de laquelle nous trouvons de gros vaisseaux veineux qui, du plexus de Santorini, se rendent aux plexus latéraux de la prostate.

Il est impossible de distinguer quelque chose qui puisse ressembler au veru montanum ; le canal de l'urètre au-dessous de la fosse prostatique est lisse, cylindrique et ne présente aucun relief appréciable.

Vus par leur face postérieure, la vessie et l'urètre nous présentent, après dissec-

tion, une configuration et un aspect absolument normaux, si ce n'est que les dimensions de la prostate sont ici très augmentées : largeur maxima, 7 centimètres (au lieu de 4) ; hauteur, 4 centimètres au lieu de 27 millimètres.

Notons que la prostate en fer à cheval (voir fig. 57), enlevée par énucléation totale par la voie hypogastrique, mesure 9 centimètres de largeur maxima, sur 6 cm. 5 de hauteur (lobes) et 5 cm. 3 (isthme). La coque prostatique a donc subi une involution très nette.

Nous avons disséqué jusqu'à leur confluent, dans l'épaisseur du tissu prostatique les canaux déférents et vésiculaires, et mis à nu l'origine des canaux éjaculateurs. Tous les essais de cathétérisme rétrograde de ces canaux éjaculateurs après création de petites boutonnières vésiculaires ou déférentielles sont restés sans succès.

De même, de toutes les solutions aqueuses colorées ou de paraffine que nous avons poussées, avec toutes les précautions et dans les conditions d'usage, dans les canaux déférents, dans les vésicules séminales et même dans les canaux éjaculateurs, aucune n'a passé dans la région topographiquement prostatique de l'urètre. Les voies spermaticques ne sont plus perméables dans ce cas-ci. Du reste, les vésicules et la portion terminale des canaux déférents sont dilatées plus que de coutume et en état de rétention très nette.

Testicules petits; vaginalite chronique peu développée des deux côtés.

OBS. LXXIII. — S., 66 ans, entre le 18 mai 1903 pour rétention complète aiguë et miction par regorgement datant de dix jours. Prostate volumineuse, étalée, assez ferme, rectale. Rétention persiste encore le 28 mai.

29 mai 1903. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Fixation de la vessie à la paroi. Prostate pesait 35 grammes. Tubes-siphons hypogastriques.

Suites immédiates. — 5 juin. Ablation des tubes; sonde urétrale. 11. Ablation de la sonde; plaie hypogastrique cicatrisée; urine spontanément par la verge.

Suites éloignées. — Revu le 9 septembre 1906. Pisse bien; n'a jamais été sondé. Urines claires. Cicatrice avec petite éventration.

Sonde-béquille 16 passe facilement avec léger ressaut avant de pénétrer dans la vessie et ramène 4 à 5 grammes d'urines claires après miction spontanée; jet gros, fort, de longue portée. Tension vésicale à 400 grammes. Au toucher rectal, zone prostatique plate, à région médiane très souple, à parties latéro-supérieures résistant et donnant au doigt la même sensation de consistance que le tissu prostatique hypertrophié.

Érections conservées sans éjaculation. A attrapé depuis sa sortie de l'hôpital un chancre induré du gland et un autre chancre induré de la lèvre supérieure. Est soigné à Saint-Louis pour ses chancres simultanés. Roséole. État général excellent.

Mort en juillet 1911; nous n'avons pu savoir la date et les causes de cette mort.

OBS. LXXIV. — R., 67 ans, entre le 17 mai 1903 pour rétention complète datant du 23 avril; une crise de rétention aiguë antérieure. Urines claires. Prostate volumineuse, arrondie, ferme, rectale. Orchite. Sonde à demeure. Rétention persiste. Urines troubles.

31 mai 1903. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Opération difficile à cause de l'épaisseur du pannicule adipeux (sujet obèse pesant 100 kilogrammes).

Prostate enlevée pesant 90 grammes. Suspension de la vessie à la paroi. Tubes-siphons.

Suites immédiates. — 6. Ablation des tubes. 7. Plaie hypogastrique à aspect sphacélé au niveau du tissu graisseux sous-cutané. 27. Incision d'un abcès scrotal gauche superficiel. 29. Exeat.

Suites éloignées. — Revu le 12 septembre 1906. N'a jamais été sondé. Mictions normales (une fois la nuit); urines claires. Bon état général. N'a plus cherché à avoir des rapports sexuels.

Le 26 juillet 1914, écrit qu'il n'a ressenti depuis ni gêne, ni douleurs et qu'il va toujours très bien.

Obs. LXXV. — R., 68 ans, entre le 20 juin 1905 pour rétention complète aiguë datant du 17 juin. Urines troubles. Prostate peu volumineuse, bosselée, élastique, rectale. Hernie inguinale bilatérale.

23 juin 1905. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Énucléation d'une petite prostate. Tubes de Périer-Guyon. La prostate enlevée a la forme d'un lobe prostatique; elle pèse 15 grammes, moitié du poids d'une prostate normale. Il s'agit là évidemment d'un seul lobe prostatique à l'énucléation duquel s'est borné l'acte opératoire.

Suites immédiates. — 30. Ablation des tubes; sonde à demeure. La température oscille entre 37° et 39° jusqu'au 4 août; du 5 août au 25 septembre, entre 37° et 38°; 8 août. Fistule hypogastrique définitivement fermée. 17. Ablation de la sonde. 27. Exeat.

Suites éloignées. — Revu le 18 octobre 1906, se plaint de perdre des urines; rentre pour cette incontinence.

État général très amélioré. Incontinence diurne et nocturne. Mictions fréquentes: dix fois le jour; dix la nuit. Pisse bien; jet gros, en tire-bouchon; cesse tout doucement à la fin de la miction. Dans l'intervalle des mictions, perd goutte à goutte ses urines. Urines claires. Urètre avec quelques irrégularités. Contractilité vésicale éveillée à 300 centimètres cubes; résidu de 15 centimètres cubes.

Le doigt rectal arrive sur un plan dur étendu transversalement jusqu'aux parois du petit bassin, plus bombé et plus plein à gauche qu'à droite. Tout ce plan pré-rectal est d'une dureté nette, non élastique. Exeat le 26 octobre avec urinal portatif.

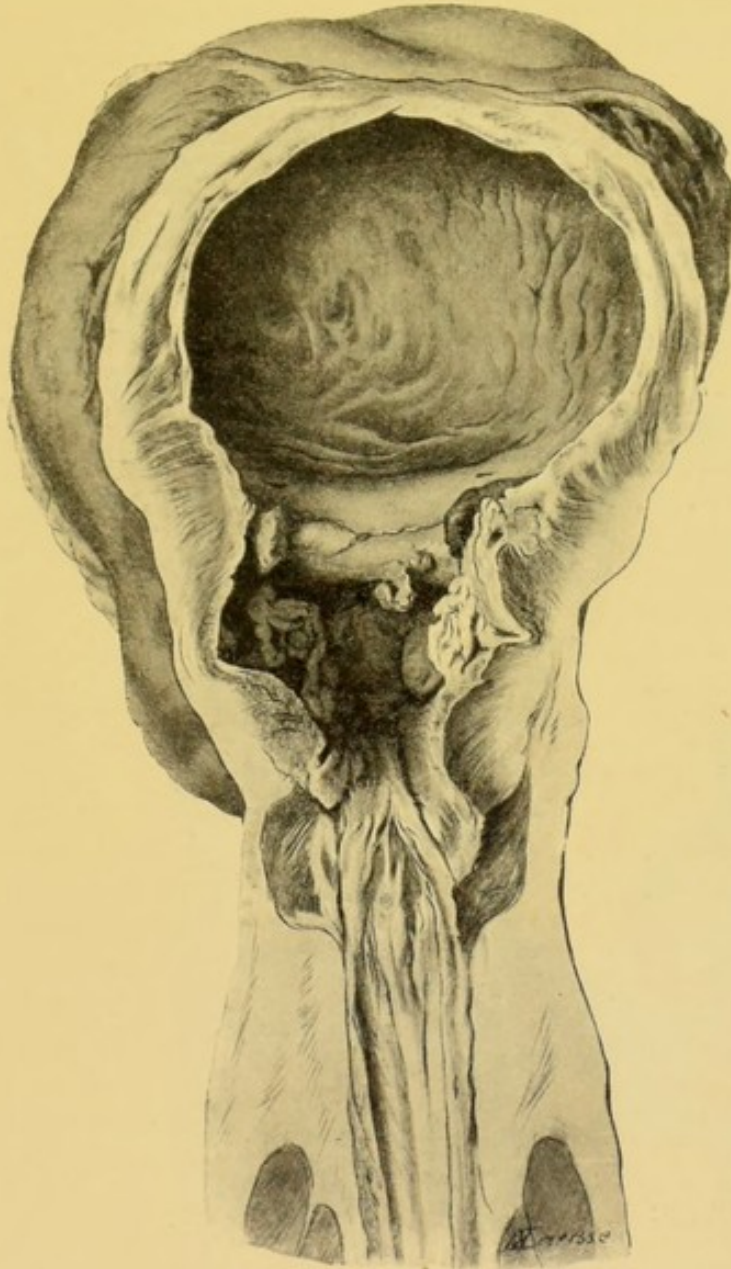


FIG. 59. — Prostate enlevée par la voie transvésicale (Obs. LXXVI).

Obs. LXXVI. — M., 64 ans, entre le 5 septembre 1905 pour rétention incomplète (résidu de 320 centimètres cubes). Plusieurs crises de rétention antérieures. Hydrocèle bilobée à droite. Urines claires. Température entre 37° et 38°. Prostate grosse, élastique, bombant dans le rectum. Bleu à élimination retardée (à la 3^e heure), mais bonne.

8 septembre 1905. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. 35 grammes. Pas de fixation de la vessie aux lèvres de la plaie pariétale. Tubes-siphons de Périer-Guyon.

Suites immédiates. — Saigne beaucoup. Pouls très faible; à 5 heures du soir, 41°; pouls : 130. — 9. 39°; pouls incomptable. Extrémités et visage froids. Caillots dans vessie. Ecchymose à la racine de la verge, ecchymoses à droite et à gauche de la plaie



[FIG. 60. — Résultat de prostatectomie transvésicale, 48 heures après l'opération (Obs. LXXVI).

hypogastrique; quelques gaz sous-cutanés au pourtour de la plaie; quelques râles pulmonaires, malgré huile camphrée, caféine, oxygène, ventouses. Mort à 11 heures du matin.

AUTOPSIE. — Appareil urinaire : Reins ne présentant pas de lésions appréciables à la vue; l'épaisseur de la substance corticale est peut-être un peu diminuée.

Uretere du côté droit un peu dilaté dans sa portion terminale. Infiltration uro-séro-hématique du tissu cellulaire péri-vésical remontant à la face profonde de la paroi abdominale le long de l'ouraque, entre les deux artères ombilicales qui limitent latéralement cette infiltration.

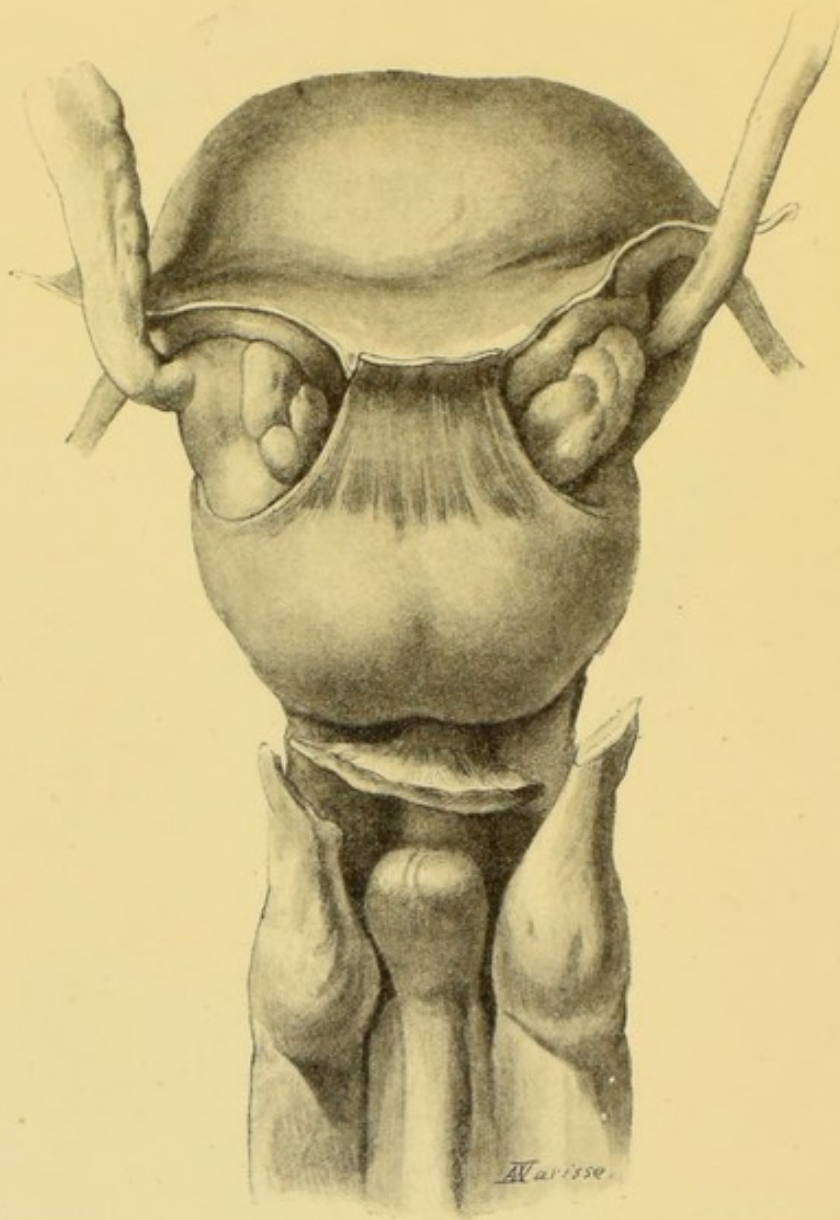


FIG. 61. — Même pièce vue par derrière après dissection : l'aspect extérieur de la région prostatique ne diffère en rien de la normale (Obs. LXXVI).

La loge prostatique semble vidée entièrement de tissu glandulaire; des débris de la capsule y flottent par places. Il existe une sorte de forte barre transversale, horizontale, au-dessus de cette fosse qu'elle limite en haut. Cette barre sus-prostatique semble exclusivement formée par la portion inférieure rétro-prostatique de la paroi vésicale sclérosée et hypertrophiée.

Le veru montanum est dépouillé de muqueuse urétrale, car, en pressant, d'arrière en avant, les vésicules séminales et la portion terminale des canaux déférents, on observe, successivement à droite et à gauche, l'issue d'un sperme de coloration brunnâtre, immédiatement au point où commence la muqueuse urétrale conservée. Les freins du veru sont très nets et n'ont nullement souffert. Le canal de l'urètre est sain, sa muqueuse est uniformément lisse partout. Kyste épидидymaire ou, mieux, sus-épididymaire du côté droit; hydrocèle simple du même côté.

Les poumons ne présentent rien de particulier sur une série de coupes; pas de lésions appréciables au cœur ou à l'aorte. Rien au cerveau; petites plaques d'athérome sur le tronc basilaire et au niveau de sa bifurcation.

Obs. LXXVII. — H., 63 ans, entre le 17 septembre 1905 pour rétention complète d'urine datant du 11 septembre. Urines claires. Pas de fièvre. Prostate globuleuse, élastique quoique assez ferme. Bleu éliminé avec intermittences d'intensité. Sonde à demeure. Rétention persiste.

18 octobre 1905. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Poids : 53 grammes. Tubes de Périer-Guyon. Fixation de la vessie à la paroi.

Suites immédiates. — Hémorragie assez abondante. 39°,4. — 24. Ablation des tubes; sonde urétrale à demeure. — 17 novembre. Ablation de la sonde à demeure, fistule hypogastrique fermée. — 22. Orchite à gauche.

Le 6 décembre, sort urinant bien; jet gros, fort, à longue portée. Résidu insignifiant de 25 centimètres cubes. Urines claires. Capacité vésicale : 450 grammes. Toucher rectal, région anté-rectale souple; on ne sent plus trace de prostate.

Obs. LXXVIII. — B., 63 ans, entre le 23 octobre 1905 pour rétention complète datant du 22 octobre et fièvre.

Urines troubles : 37°,6. Prostate volumineuse. Sonde à demeure. Persistance d'un gros résidu; fièvre dès que cesse la sonde à demeure. Élimination du bleu commence seulement à la troisième heure.

8 novembre 1905. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Poids : 30 grammes.

Suites immédiates. — 14. Ablation des tubes. 16. Un peu de congestion pulmonaire aux bases. 38°,7. — 25. Suppression de la sonde. Urine un peu par la verge. 7 décembre. Poussée congestive pulmonaire. 11. Plaie hypogastrique en bonne voie d'occlusion.

Pas de fièvre; rien d'anormal, mais état mental troublé, délire passager. Guérison.

Obs. LXXIX. — B., 75 ans, entre le 4 décembre 1905 pour rétention incomplète d'urine (450 centimètres cubes). Urines louches, purulentes. Grosse prostate. Sonde à demeure, retirée à chaque instant par le malade. Bleu de méthylène. Bonne élimination.

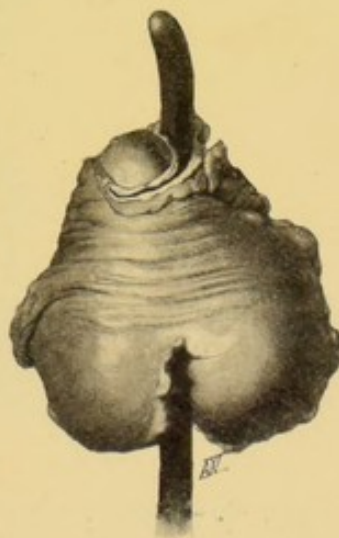


FIG. 62. — Prostate de 40 gr. enlevée en un seul bloc et avec sa commissure antérieure musculaire par voie transvésicale (Obs. LXXIX).

8 décembre 1905. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Poids : 40 grammes. Tubes-siphons.

Suites immédiates. — Malade très agité dès son hospitalisation. Agité, délirant après. 9. 38°,4 ; pouls : 82. Au soir : 39°,4 ; pouls : 108. Mauvais état général. Délire. Mauvais aspect de la plaie et de ses bords, rouges, œdématiés. Ablation des tubes-

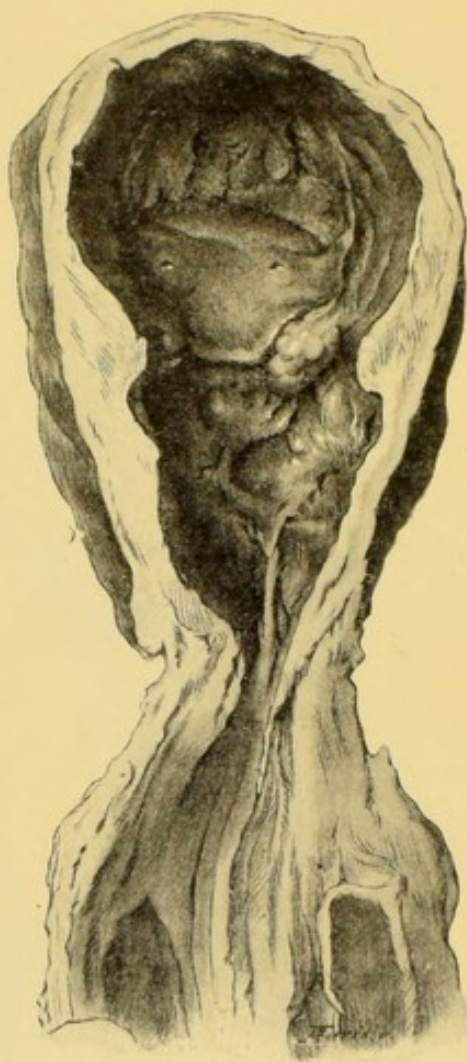


FIG. 63. — Résultat de prostatectomie transvésicale, 7 jours après l'opération (Obs. LXXIX).

siphons remplacés par un gros drain. 11 et jours suivants : température dans les environs de 38°,8 à 39 ; état général toujours mauvais ; langue sèche ; délire. Eschares fessières malgré matelas d'eau. — 13. Eschare au talon gauche. Ablation du drain remplacé par sonde à demeure, 37°. — 14. 36°,8. Etat demi-comateux. Enlève lui-même sa sonde, drain. 15. Aspect un peu macéré et sanieux des bords de la plaie. Mort.

AUTOPSIE. — Infiltration purulente de la région prévésicale de la gaine allantoïdienne. Les veines péri-prostatiques postérieures sont très dilatées et thrombosées.

Vessie petite, à parois pas très épaisses et ne paraissant pas sclérosées. Ni alvéoles, ni colonnes vésicales.

La loge résultant de l'énucléation prostatique est assez régulière; elle est en bonne voie de réparation et de cicatrisation. La muqueuse urétrale est conservée jusqu'à un

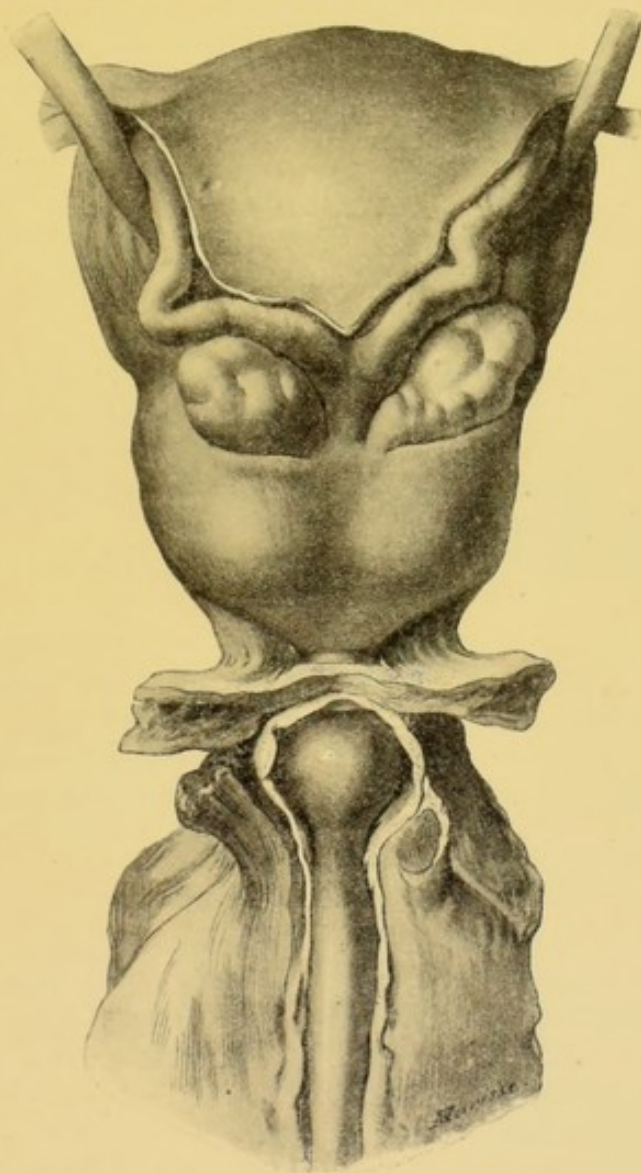


FIG. 64. — Même pièce; vue postérieure. La configuration générale de la région prostatique reste absolument normale.

plan passant immédiatement au-dessus du sommet du veru montanum. La muqueuse vésicale s'arrête au niveau d'un plan horizontal sus-cervical passant par l'incision opératoire de la muqueuse que l'on a faite sur la portion la plus saillante de la prostate dans la cavité vésicale.

En comprimant d'arrière en avant les vésicules séminales, on obtient l'issue d'un sperme épais et brunâtre, des deux côtés et immédiatement au-dessus du veru montanum, c'est-à-dire en un point où il n'existe plus de muqueuse urétrale.

La largeur maxima de la prostate coque prostatique, mesurée sur sa face postérieure, = 5 cm. 9. La hauteur médiane, postérieure, maxima de cette même coque = 3 cm. 8.

Rappelons les dimensions principales de la prostate adénomateuse énucléée :

Largeur totale maxima = 5 centimètres.

Hauteur totale (y compris lobe moyen) = 5 cm 9.

Pour avoir les dimensions exactes de la loge prostatique résultant de l'énucléation glandulaire, il faudrait déduire des chiffres, obtenus en mesurant la face postérieure de la coque prostatique, toute l'épaisseur de cette coque ou prostate périphérique qui entourait l'adénome énucléé.

Reins : Apparence normale ; sur une coupe, l'épaisseur de la substance corticale apparaît fortement diminuée. Les deux reins se laissent bien décortiquer.

Uretères : Rien de particulier ; muqueuse urétérale normale.

Autres appareils : Rien d'anormal.

Obs. LXXX. — Ch., 70 ans, nous est adressé en octobre 1906. Hypertrophie prostatique. Hématuries à répétition. Plusieurs crises de rétention incomplète. Actuellement, rétention incomplète de 450 centimètres cubes. Urines claires.

4 octobre 1906. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Énucléation en un morceau d'une prostate de 440 grammes.

Boutonnière périnéale. Tube abdomino-périnéal percé de trous dans sa portion vésico-prostatique.

Suites immédiates. — 7 octobre, Ablation du tube abdomino-périnéal et sonde-béquille à demeure. Le 15 octobre, orchite droite. 22. Sonde enlevée. Le 26, en se levant tête tourne, agitation, 3 petites convulsions, le pouls ne se sent pas : caféine, huile camphrée. Soir, bien. — 27 et jours suivants. Congestion pulmonaire à droite. 6 novembre. Incision d'un foyer de vaginalite suppurée. 21. Guérison complète.

Suites éloignées. — A toujours bien uriné. Pas de résidu jusqu'à la mort survenue à la suite d'accidents cardiaques en février 1908.

Obs. LXXXI. — V. H. entre le 29 septembre 1906, pour rétention complète récente avec distension. Urines très troubles, sanguinolentes, léger dépôt purulent. Prostate hypertrophiée, de consistance très ferme. Sonde à demeure. Hématurie.

Prostatectomie transvésicale, le 49 octobre 1906, par M. HARTMANN. Chloroformisation difficile : malade gras, cyanose. Ablation successive des 3 lobes de la prostate (35 grammes). Drainage abdomino-périnéal.

Suites immédiates. — 49. Soir, frisson et fièvre (40°). 20. Bronchite et congestion pulmonaire (40°). 21. Infiltration d'urine. Incisions multiples et drain. 26. 38°, 8. Abscès urinaires. Incision. Jusqu'au 6 novembre, fièvre et oscillations. 10 novembre. Ablation du drain abdomino-périnéal. Sonde à demeure. 13 décembre. Encore un peu de congestion pulmonaire. 15. Exeat. Guéri.

Suites éloignées. — Revu le 20 mars 1908. Depuis l'opération, urine bien, mais a eu, à diverses reprises, des abcès périnéaux, le dernier, il y a 3 jours, ouvert spontanément, et depuis il urine partiellement par le périnée.

Obs. LXXXII. — T., 65 ans, entre le 3 septembre 1906 pour rétention complète datant de deux mois. Urines troubles, ammoniacales. Prostate volumineuse, élastique.

On sent de plus en arrière, en haut et à gauche de la prostate, une tumeur volumineuse de consistance ferme, un peu rénitente, mais séparée de la prostate par un sillon très net. Cette tumeur se retrouve par le palper abdominal et remonte jusqu'au niveau de la fosse iliaque, refoulant la vessie à droite. Urètre perméable seulement au cathéter n° 16. Dilatation poussée jusqu'au béniqué 54 pour permettre cystoscopie.

Examen cystoscopique, 13 octobre, rendu très difficile par le pus. Vessie à colonnes remplie de filaments. En arrière du trigone, masse rougeâtre, tomenteuse, ne saignant pas, plus grosse à gauche qu'à droite. Orifices urétéraux : droit, n'est pas vu ; gauche, élargi. Trigone très congestionné.

Tout le mois d'octobre, température normale. Sonde à demeure.

2 novembre 1906. — *Prostatectomie* par M. HARTMANN. La prostate est très saillante avec lobe moyen débordant beaucoup orifice urétral. En arrière du trigone, un peu à gauche, orifice admettant exactement le doigt, entouré d'un rebord de consistance élastique, très régulier, d'un centimètre d'épaisseur, s'ouvrant dans une grande cellule vésicale dont le doigt ne peut atteindre les limites supérieures et dont la partie inférieure vient au contact de la paroi externe du rectum. Cette cellule contient une urine purulente, presque du pus pur d'odeur infecte. Enucléation facile d'une prostate de 80 grammes, puis section avec des ciseaux de la cloison fibreuse, épaisse, séparant la cellule vésicale de la loge résultant de l'enucléation prostatique. Deux points de suture sur chaque lèvre de cette section pour empêcher la soudure des bords. — Deux tubes-siphons dans la loge prostatique. — Un gros drain dans la cellule ouverte et largement débridée.

Suites immédiates. — Du 2 au 6, température monte de 36°,8 avant l'opération à 39°,7. — 8. 38°,2. Suppression de tubes-siphons ; sonde à demeure. 9. Le malade décline rapidement. Ne prend depuis la veille qu'un peu de champagne. 11. Une syncope, 6 piqûres de caféine et 4 d'éther. Oxygène. Le pouls qui paraissait s'améliorer un moment disparaît de nouveau et le malade meurt.

AUTOPSIE. — La loge prostatique dont la surface irrégulière est revêtue de petits placards de pus concret qui s'en va au lavage. Au-dessus d'elle, au niveau du bas-fond vésical, orifice d'où sort pus jaunâtre, infecte et qui conduit dans une cavité de la grosseur d'une mandarine touchant en arrière au rectum.

Entre l'orifice de cette cavité et la loge prostatique se trouve une sorte de barrage qui a été sectionné lors de l'intervention.

De chaque côté se voient donc deux saillies latérales qui limitent entre elles une sorte de chenal qui établit une communication entre le bas-fond vésical et la loge prostatique sous-jacente. On se rend compte que la cavité rétro-vésicale (cellule vésicale), étant en contre-bas par rapport au bas-fond vésical, n'a pu être drainée suffisamment.

Rein droit augmenté de volume avec abcès miliaires, bassinnet rempli de pus, urètre dilaté (urétéro-pyélo-néphrite).

Rein gauche atrophié (moitié du rein droit) avec des lésions semblables.

Un peu d'œdème pulmonaire ; cœur gros (370 grammes) ; orifices paraissant sains ; un peu d'athérome à la portion initiale de l'aorte.

Rien aux autres organes.

Obs. LXXXIII. — G., 63 ans, entre le 11 novembre 1906 pour rétention complète datant du jour même ; une crise de rétention aiguë un an auparavant. Phimosis.

Prostate régulière, élastique, de la grosseur d'un citron.

13. Opération de phimosis.

16 novembre 1906. — *Prostatectomie transvésicale* par M. Kuss. Prostate enlevée en un seul bloc de 137 grammes.

Suites immédiates. — Hémorragie assez abondante nécessitant sérum et ergotinine.

Du 18 au 23. Hoquet tenace contre lequel tout échoue : chloral, morphine, vinaigre sucré, faradisation des phréniques, compression thoracique inférieure. Cesse le 25 à la suite d'une traction maintenue 5 minutes de la langue hors de la bouche. 27. Ablation du drain, 37°. Urines ammoniacales. 29. Sonde à demeure. 37°. 3 décembre. Plaie vésicale complètement fermée. 7. Ablation de la sonde à demeure.

13. Exeat. Mictions normales. Urines beaucoup plus claires. État général excellent.

Suites éloignées. — Revu en 1908, porteur d'une dislocation de l'urètre. Il nous avait été renvoyé pour rétrécissement de l'urètre. Mais nous avons pu lui passer facilement de gros béniqués 40, 41, 42 en faisant dévier selon les irrégularités du canal le manche de l'instrument. Lavage de la vessie bien plus enflammée qu'à sa sortie de l'hôpital.

Ce malade n'est plus revenu nous voir, et a été hospitalisé dans les différents services de voies urinaires de Paris dans l'un desquels il aurait subi, paraît-il, une urétrotomie interne pour rétrécissement.

En 1909, il a toujours sa cystite et continue à se faire soigner à droite et à gauche.

Obs. LXXXIV. — K., 55 ans, entre le 31 janvier 1907 pour rétention aiguë datant de la veille. Urines claires ; 38°,6, puis 37° et normale. Prostate élastique, rectale, grosse comme un petit citron.

21 février 1907. — *Prostatectomie transvésicale* par M. Kuss.

Suites immédiates. — Normales.

Suites éloignées. — Le malade a conservé assez longtemps une toute petite fistulette hypogastrique qui a fini par se fermer à la suite d'un curettage du trajet fistuleux. En 1911, ce malade va toujours très bien et a des mictions normales.

Obs. LXXXV. — C., 57 ans, entre le 4 février 1907 pour rétention complète récente. Crises de rétention complète antérieure. Hématurie depuis 25 janvier. Infection. Syphilis. Prostate très hypertrophiée, élastique, sans saillie rectale, remontant très haut. Sonde à demeure. L'épreuve du bleu de méthylène montre une élimination rénale diminuée de la troisième à la quinzième heure.

Du 15 au 23, frissons successifs ; 39°,8 ; 38°,8 ; température se maintenant entre 38° et 39° matin et soir.

27 février 1907. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Enucléation en bloc d'une prostate hypertrophiée à développement intra-vésical ; le prolongement est recouvert d'un exsudat blanchâtre. Deux gros tubes-siphons.

Suites immédiates. — Température baisse dès l'opération. 5 mars 1907. Ablation des tubes-siphons ; sonde à demeure. 19-20. Fièvre. 22. Ablation de la sonde. 30. Exeat. Guéri.

Suites éloignées. — 7 juillet 1911. A toujours bien uriné depuis l'opération. Urines claires. Pas d'éventration, explorateur à boules 49 passe facilement dans la vessie.

Sonde-béquille 18 passe facilement et ramène 30 centimètres cubes environ d'urine très claire.

On ne sent pas de prostate au toucher rectal. Se porte très bien. Ne se plaint que de phénomènes cérébraux (malade syphilitique traité pendant son séjour à l'hôpital par injections d'huile grise).

OBS. LXXXVI. — P., 69 ans, entre le 25 février 1907 pour rétention chronique avec grande distension vésicale et incontinence. Urines un peu troubles. Pas de fièvre. Prostate hypertrophiée en ses deux lobes, élastique, un noyau un peu plus dur dans le lobe droit. Alcoolique : a été soigné à Lariboisière pour paralysie éthylique.

2 mars 1907. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Lobe moyen formant languette mobile ; prostate elle-même petite. Enucléation en un seul bloc assez pénible. Deux tubes-siphons.

Suites immédiates. — 10. Ablation des tubes, sonde à demeure. 15 et 16. Vomissements ; langue sèche ; Orchite gauche. 20 au 15. — Température et suites normales. 16. Exeat, guéri.

Suites éloignées. — Revu le 20 décembre 1908. Urine très bien. Ne ressent aucune gêne. Très bon état général.

OBS. LXXXVII. — R., 70 ans, entre le 18 mars 1907 pour rétention incomplète d'urine. Hématuries. Résidu de 500 grammes. Urines claires. Pas de fièvre. Hypertrophie des deux lobes bombant dans le rectum.

25 mars 1907. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Enucléation assez pénible. Hémorragie. Deux tubes-siphons. Tamponnement de la loge prostatique.

Suites immédiates. — 27. Ablation d'une mèche. 28. Ablation de la deuxième mèche. 29. 40°, 2. Râles crépitants aux deux bases, surtout à gauche. Les jours suivants, température irrégulière avec frissons et ascensions thermiques. Sédation puis réascension : abcès de la face inférieure du pénis incisé le 19. 29. Ablation de la sonde. 7 mai. Exeat, guéri.

Suites éloignées. — 13 juillet 1911. Ecrit que, quatre ans après l'opération, sa santé est bonne ; il peut toujours travailler au jardinage. Urine bien sans aucune difficulté (3 ou 4 fois la nuit). Ne s'est jamais fait sonder depuis l'opération. Pas d'éventration. Un peu d'œdème péri-malléolaire, le soir : un peu d'albumine dans les urines.

OBS. LXXXVIII. — S., 63 ans, entre le 18 juin 1907 pour rétention incomplète d'urine infectée (250 centimètres cubes) ; une crise de rétention antérieure il y a quatre ans. A été sondé une fois par semaine depuis. Prostate volumineuse saillante dans le rectum.

1^{er} juillet 1907. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Gros tube de Freyer.

Suites immédiates. — 7. Suppression du tube ; sonde à demeure. 14. Exeat. Guéri.

Suites éloignées. — Revu le 21 octobre 1911. — Etat local parfait. « Urine très bien comme à 20 ans. » Cicatrice sans éventration. Mais à la suite de travaux violents, hernie inguinale gauche. Urines claires. Sonde-béquille passe librement dans la vessie sans rencontrer le moindre obstacle. Pas de résidu vésical. Au toucher rectal,

on a la sensation d'une prostate, mais par le palper bimanuel, facile chez ce malade, on constate qu'il n'existe qu'une lame de tissu et point de prostate en amas. Etat général excellent.

OBS. LXXXIX. — R., 63 ans, entre le 4 juillet 1907, pour calcul de la vessie. Pas de fièvre. Hématuries. Urines troubles. Prostate de consistance assez dure, non saillante dans le rectum, remontant assez haut.

19 juillet 1907. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Ablation d'un gros calcul présentant à sa surface quelques saillies acuminées. Libération assez pénible d'une prostate saillant en croupion de poulet dans la vessie. Gros tube de Freyer.

Suites immédiates. — Hémorragie dans l'après-midi. 23. Sonde à demeure; suppression du drain. 27. 40°. Suppression de la sonde. 29. Poussée de congestion pulmonaire. Vaginalite à gauche. Exeat, guéri, le 9 août 1911.

OBS. XC. — W., 73 ans, entre le 2 septembre 1907 pour rétention complète récente. Prostate assez dure, arrondie, douloureuse à la pression. Urines claires. Sonde à demeure. L'épreuve de l'élimination du bleu de méthylène montre un bon fonctionnement des reins.

13 septembre 1907. — *Prostatectomie transvésicale* par M. LECÈNE. Rachistovaïnisation. Incision de la vessie insufflée d'air. Incision de la muqueuse vésicale sus-prostatique. Enucléation de la prostate en s'aidant d'un doigt rectal. Hémorragie insignifiante. Gros drain de Freyer. Prostate enlevée d'une seule pièce avec l'urètre prostatique au-dessus du veru montanum.

Suites immédiates. — 19. Ablation du drain, sonde à demeure.

Le 11 octobre, *avivement de la fistule hypogastrique* qui ne se ferme pas. Guérison.

Suites éloignées. — Revu le 7 juillet 1911. Depuis l'opération va très bien, urine bien. Urine la nuit deux fois (dort bien, se réveille pour uriner). Urines claires. Pas d'éventration. L'explorateur à boules n° 18 s'arrête tout d'abord au niveau de l'urètre membraneux, puis le franchit, mais s'arrête dans la traversée prostatique. Sonde-béquille s'arrête au même niveau; en la refoulant en avant avec un doigt rectal, on peut la faire passer dans la vessie. Pas de résidu.

Au toucher rectal, à droite, on sent nettement un lobe prostatique de consistance normale, de volume moyen; à gauche on ne sent pas de prostate. Etat général excellent.

OBS. XCI. — C., 55 ans, entre le 17 août 1907, pour rétention d'urine complète datant de 4 jours. Une crise de rétention complète antérieure traitée par cathétérisme.

Prostate hypertrophiée surtout en son lobe gauche. Urines colorées; chaque cathétérisme s'accompagne d'un saignement qui dure plusieurs heures. 37°, 6. Vieux bronchitique. Sonde à demeure. Du 23 au 30, congestion pulmonaire avec crachats sanglants. 39°, 2.

14 septembre 1907. — *Prostatectomie transvésicale* par M. MICHON sous rachistovaïnisation. Vessie remplie d'air. Enucléation facile d'une prostate pesant 63 grammes. Fixation de la vessie à la paroi. Drain de Freyer.

Suites immédiates. — 20. Ablation du drain. Sonde à demeure. 23. Exeat.

Suites éloignées. — 7 juillet 1911. Depuis l'opération, urine bien. Urines claires.

S'est fait sonder en février 1908, pour voir comment était son canal, a eu à la suite de ce cathétérisme une *orchite* qui a laissé à gauche un petit noyau à la queue de l'épididyme.

Pas d'éventration. L'explorateur à boules s'arrête dans région prostatique. Sonde-béquille s'arrête au même niveau. Si un doigt rectal repousse le talon de la sonde, celle-ci pénètre facilement dans la vessie qui est bien vidée. Etat général bon, cœur un peu fatigué ; un peu d'œdème péri-malléolaire le soir ; ni sucre ni albumine dans les urines.

OBS. XCII. — M., 67 ans, entre le 9 septembre 1907 pour rétention incomplète chronique (750 grammes). — Prostate hypertrophiée remontant assez haut. Urines troubles dans les deux verres. Sonde à demeure.

15 septembre 1907. — *Prostatectomie transvésicale* par M. MICHON.

Suites immédiates. — 20. Eschare fessière. 22. Ablation du drain ; sonde à demeure. 3 novembre. Exeat, guéri.

OBS. XCIII. — D., 69 ans, entre le 13 septembre 1907 pour rétention complète. Depuis cinq mois, ne peut uriner qu'avec la sonde. Prostate régulièrement hypertrophiée, ne semblant pas se prolonger en haut. Urines troubles, glaireuses, fermentées. 37°/6. — Calculs vésicaux.

Malade très amaigri, très affaibli.

25 septembre 1907. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Injection de 8 centigrammes de stovaïne lombaire ; le malade n'est pas mis en position élevée du bassin, mais a, simplement, la région sacro-coccygienne soulevée par un coussin de manière à permettre facilement l'introduction du doigt rectal au cours de l'opération. Ouverture rapide de la vessie. Extraction de trois calculs à facettes du volume d'une bille chacun. Enucléation facile et successive des deux lobes de la prostate. Il est frappant de voir combien minime, pour ainsi dire nul, est le saignement. Tube de Freyer. L'opération a été très rapide (quelques minutes) et des plus simples.

Suites immédiates. — Le malade qui avait pâli au moment où l'on avait soulevé le siège, pour placer au-dessous de lui un coussin, reste ensuite très pâle, subconscient. Caféine, strychnine.

A 4 heures de l'après-midi, il s'agite, réclame de l'air. On l'avait bien réchauffé, mais la tête était restée pâle, froide, avec une sueur glacée ; le pouls était très rapide, filiforme. Le malade reste dans le même état et meurt le 26, à 5 heures du matin, après agitation persistant toute la nuit.

AUTOPSIE. — Cerveau, rien de particulier dans la substance cérébrale, mais hyperémie des méninges des deux côtés, au niveau du lobe frontal et du lobe occipital. Poumons normaux, sauf quelques adhérences aux sommets, cœur flasque. Foie, reins : rien de particulier.

OBS. XCIV. — H., 71 ans, entre le 31 août 1907, pour rétention d'urine complète et incontinence. Œdème du prépuce et du scrotum. Urines claires dans les deux verres. Prostate moyennement hypertrophiée. Sonde à demeure. Rétention persistante.

2 octobre 1907. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Rachisto-

vaïnisation (stovaïne 0 gr. 04, cocaïne 0 gr. 01). Malade laissé à plat sur la table. Enucléation facile de la prostate. Gros tube de Freyer.

Suites immédiates. — Immédiatement après l'opération, grande pâleur, quelques sueurs (l'opération a été exsangue). — 3. Un peu de congestion à la base des poumons 38°. Ventouses sèches. — 7. Ablation du tube de Freyer, sonde à demeure. Guérison.

Obs. XCV. — J., 71 ans, consulte en octobre 1907 pour dysurie. Hypertrophie prostatique. Rétention incomplète d'urine infectée. Calculs vésicaux.

26 octobre 1907. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. La prostate enlevée pèse 80 grammes. Gros tube de Freyer.

Suites immédiates. — 31 octobre. Tube de Freyer remplacé par une sonde-béquille à demeure; le 18 novembre, suppression définitive de la sonde à demeure. Exeat le 14 décembre, urinant bien.

Suites éloignées. — En octobre 1911, continue à bien uriner; aucun trouble de ce côté.

Obs. XCVI. — B., 68 ans, entre le 5 novembre 1907 pour rétention complète d'urine de tant de cinq jours. Prostate volumineuse, un peu saillante dans le rectum, ferme, sans être dure, un peu plus dure au niveau du bord latéral droit. Urines un peu troubles, abondant dépôt blanchâtre. Bleu de méthylène, élimination retardée, diminuant vers la 12^e heure, terminée en 24 heures. Sonde à demeure. Rétention persistante.

Plusieurs poussées de rhumatisme articulaire aigu depuis l'âge de 30 ans. Actuellement, pouls hypertendu; intermittences cardiaques, bruits du cœur sont très éloignés. A eu, il y a quatre mois, une congestion cérébrale (?) avec étourdissements, sans paralysies, nécessitant le repos au lit, jusqu'à son entrée à l'hôpital.

Le 18 novembre 1907, ne peut toujours émettre une goutte d'urine sans la sonde.

Prostatectomie transvésicale par M. HARTMANN. Stovaïne lombaire (0 gr. 04) n'amenant pas anesthésie au bout de 15 minutes, chloroforme. Enucléation facile de la prostate. Gros tube de Freyer remplissant entièrement la boutonnière vésicale. Prostate enlevée en un bloc; lobe droit plus gros que le gauche. Urètre prostatique enlevé avec 2 centimètres d'urètre membraneux.

Suites immédiates. — 18. Une demi-heure après l'injection sous-arachnoïdienne de stovaïne, anesthésie complète des membres inférieurs et de la paroi abdominale.

22. Ablation du tube de Freyer; sonde à demeure. Guérison.

Suites éloignées. — Ce malade a succombé chez lui, quelques mois plus tard, sans que nous ayons pu savoir à la suite de quels incidents.

Obs. XCVII. — C., 53 ans, entre le 23 novembre 1907 pour première crise de rétention complète d'urine récente (40 heures) et calculs vésicaux. Lithiase rénale avec coliques néphrétiques et hématuries. Prostate peu augmentée de volume, souple; sonde à demeure, celle-ci est enlevée le 2 décembre: le malade urine mais a un résidu de 250 centimètres cubes.

5 décembre. — Colique néphrétique. Orchite à gauche.

13 décembre 1907. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Ablation de quatre calculs dans un bas-fond vésical très développé. Tube de Freyer.

Suites immédiates. — 13 soir: 38°, 8. Jours suivants: 37°. 18. Ablation du tube de Freyer. Suites normales.

Suites éloignées. — Revu le 31 octobre 1911, n'a jamais eu de troubles de la miction depuis l'opération. Urines claires. Explorateur à boule arrêté en arrière de la région membraneuse, bécuille passe librement. Pas de résidu. Au toucher rectal, coque souple, dépressible. En 1910 et 1911 a eu des coliques néphrétiques.

OBS. XCVIII. — S., 72 ans, consulte en janvier 1908. Rétention incomplète d'urine. Cathétérisme difficile. Prostate remontant extrêmement haut, pas saillante dans le rectum, consistance élastique. Urines claires. Bon état général.

27 janvier 1908. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Enucléation facile d'une prostate très volumineuse. Tube de Freyer continué par un ajutage en verre coudé avec un tube de caoutchouc arrivant dans un urinal. Poids de la prostate enlevée, 175 grammes.

Suites immédiates. — 31. Suppression du tube remplacé par sonde à demeure. 6 mars. Suppression définitive de la sonde. Exeat le 10 mars.

Suites éloignées. — Va très bien en novembre 1911, urinant librement, sans résidu.

OBS. XCIX. — D., 65 ans, entre le 4 mai 1908 pour calculs de la vessie. Hématuries de la fin de la miction. Urines claires, abondantes, sans sédiment purulent, avec dépôt rougeâtre, sablonneux. Pas de résidu vésical. Prostate assez dure, indolore. Bon état général. Pas de fièvre.

6 mai 1908. — *Prostatectomie transvésicale* par M. LECÈNE. Vessie distendue à l'air. Ablation de deux gros calculs uriques. Enucléation très pénible d'une prostate petite et adhérente. Tube de Freyer avec ajutage formant siphon. Aucune suture cutanée.

Suites immédiates. — Normales. Exeat le 13 juin 1908 ; la fistule hypogastrique laissant passer encore un peu d'urine.

Suites éloignées. — La fistule s'est fermée quatre à cinq jours après sa rentrée chez lui et ne s'est jamais rouverte.

Nous revoyons le malade le 30 juin 1911. Il n'a jamais été sondé depuis son opération. Mictions normales, 2 la nuit (mais ne dort pas) ; 4 à 5 le jour. Eventration légère. L'explorateur à boule est arrêté au niveau de la région membraneuse. Sonde-bécuille de même.

Au toucher rectal on trouve, au-devant du rectum et à gauche, une partie résistante rappelant la prostate. Mais par le palper bimanuel on constate que cette prostate est peu volumineuse. La vessie se vide complètement ; après miction la main hypogastrique rejoint complètement le doigt rectal. Nouveaux essais montrent impossibilité de faire passer un explorateur ou une sonde-bécuille. Bon état général et fonctionnel (octobre 1911).

OBS. C. — B., L., 76 ans, entre le 14 mai 1908, pour rétention complète récente. A été taillé il y a 10 ans pour un calcul vésical. Une crise de rétention antérieure. Prostate très développée en hauteur. Albumine dans les urines ; fièvre ; grande agitation. Troubles digestifs marqués ; langue rôtie. Sonde à demeure.

20 mai 1908. — *Prostatectomie transvésicale sous rachistovaine* par M. HARTMANN. Tube de Freyer avec ajutage formant siphon.

Suites immédiates. — Soir, 38°, 4. 21. 40°. Jours suivants, température au-dessus

de 39°. 25. Ablation du drain, sonde à demeure. 26 et jours suivants, température décroît progressivement. 24 juin. Ablation de la sonde à demeure. Exeat 18 juillet, complètement guéri, urinant librement, et vidant la vessie.

OBS. CI. — C., 56 ans, entre le 9 juin 1908 pour rétention complète récente. Multiples crises de rétention complète antérieure cédant à un seul cathétérisme; une fausse route avec hémorragie abondante. Dernière crise de rétention en mai 1908, traitée à Jarjavay par la sonde à demeure.

Prostate régulièrement hypertrophiée, assez dure, douloureuse. Urines claires. Sonde à demeure.

16 juin 1908. — *Prostatectomie transvésicale* par M. LECÈNE. Prostate grosse comme une petite orange, lobe gauche plus gros que le droit. Fixation de la vessie à la paroi musculo-aponévrotique. Tube de Freyer.

Suites immédiates. — Normales.

Suites éloignées. — 30 juin 1911. Depuis son opération a toujours bien uriné, sans aucun trouble de la miction. Urines claires. Cicatrice déprimée sans éventration.

L'explorateur à boule est arrêté immédiatement en arrière de la région membraneuse. Sonde-béquille ne passe pas, arrêtée immédiatement en arrière de l'urètre membraneux. Prostate : Au toucher rectal, pas traces de prostate. Etat général excellent.

OBS. CII. — A. de S., 59 ans, consulte en juin 1908. Dysurie depuis 9 ans; fréquentes hématuries. Trois orchites droites à la suite de trois cystoscopies. Urines troubles. Rétention incomplète de 550 centimètres cubes. Prostate volumineuse, élastique. Troubles digestifs; entérite muco-membraneuse; température de 38 à 39°. Malade pâle.

18 juin 1908. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Coup de ciseaux sur muqueuse vésicale et ablation de la prostate en deux morceaux. Tube de Freyer, réuni, par un ajutage de verre, à un gros tube faisant siphon. Poids de la prostate enlevée, 98 grammes.

Suites immédiates. — 24. Enlève le tube remplacé par sonde à demeure. 6 juillet. Ablation de la sonde à demeure; l'urine ne passe plus par la plaie hypogastrique. 13. Exeat, guéri.

Suites éloignées. — En janvier 1912, va très bien. Mictions normales. Jet fort et plein. Vide entièrement sa vessie. Urines claires. Etat général très amélioré.

OBS. CIII. — L., 75 ans, entre le 15 janvier 1909 pour rétention complète d'urine avec énorme distension, de date récente. Une crise de rétention complète antérieure. Urines infectées. 37°,6 à 38°. Prostate petite, rectale. Malade amaigri; constipation opiniâtre.

Sonde à demeure. Rétention persistante.

27 janvier 1909. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Énucléation d'une petite prostate. Tube de Freyer, continué par un tube formant siphon.

Suites immédiates. — 27 soir, 28, 29, 30, 31, T. : 38°,4. 1^{er} février. Ablation du tube, sonde à demeure. 37°,2. 9 et jours suivants, température s'élève progressivement jusqu'à la fin. 11. 40°,4. Congestion pulmonaire. 12, 13 Délire nocturne. Etat général de plus en plus mauvais. 14. Mort.

AUTOPSIE. — L'examen du petit bassin ne révèle rien d'anormal. Vessie à parois épaisses, à capacité très réduite portant sur sa face antérieure l'orifice fistuleux par où s'écoulait encore l'urine et admettant à peine l'extrémité du petit doigt. Reins à corticale très diminuée, un demi-centimètre d'épaisseur. Liquide louche, un peu purulent dans les bassinets.

Pleurésie séro-fibrineuse à droite : broncho-pneumonie (un peu d'hépatisation, un peu de pus dans les bronches) à la base du poumon droit. Broncho-pneumonie plus marquée à gauche.

Obs. CIV. — R., 67 ans, entre le 16 décembre 1908 pour rétention complète d'urine datant de l'avant-veille et pour incontinence vraie. Cathétérisme très difficile, retire 2 litres d'urine trouble, un peu sanglante. État général mauvais. Bronchite disséminée. 38°. Sonde à demeure et lavages vésicaux.

12 janvier. Bronchite augmente. Chute de la sonde. 39°, 2. 17 au 28. État s'améliore. 37°, 5.

29 janvier 1909. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Énucléation d'une grosse prostate en un seul morceau ; les deux lobes étant réunis en avant par une bande musculaire transversale. Tube de Freyer avec ajutage faisant siphon.

Suites immédiates. — Hémorragie abondante. État syncopal. Frissons. 36°, 6. Pouls arythmique. Râles ronflants des deux côtés. Urine à peine. 31. Langue sèche. 36°, 8. — 6 février. Grand frisson, 39°, 5. — 8. Plaie hypogastrique recouverte de pus verdâtre-filant. 9 et jours suivants, état s'améliore rapidement. 37°, 4. — 26. Urine spontanément par la verge. Plaie hypogastrique cicatrisée. 10 mars. Exeat.

Suites éloignées. — 30 juin 1911. Enchanté de son opération. N'a jamais été sondé depuis. Pisse très bien. Urines claires dans les deux verres. Cicatrice déprimée, très solide, sans éventration. Au toucher rectal, on ne trouve pas de prostate, on trouve simplement une petite résistance, de consistance fibreuse, surtout marquée au niveau des parties antéro-latérales du rectum.

L'explorateur à boule pénètre dans la région prostatique, mais là est arrêté dans des inégalités de consistance fibreuse. Une sonde-béquille n° 21 passe facilement dans la vessie : on constate que cette vessie est complètement vide quand le malade a uriné.

Obs. CV. — R., 68 ans, vient consulter, le 20 janvier 1909, pour difficultés pour uriner : grande distension vésicale, inappétence, bouche sèche. A eu, à deux reprises différentes, des poussées d'orchite. M. Hartmann conseille une prostatectomie que le malade refuse. R. revient le 11 mars 1909, beaucoup plus malade, pouvant à peine marcher. Polyurie trouble. État cachectique. Dans l'intervalle s'était fait soigner par un autre médecin qui le traita par l'évacuation progressive de la vessie et des lavages.

16 mars 1909. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Prostate très volumineuse ; ablation d'un calcul sphérique du volume d'une grosse noix et d'une série de calculs à facettes, de la grosseur de noisettes. Tube de Freyer avec ajutage formant siphon.

Suites immédiates. — Après l'opération, très rapide cependant, état lipothymique. Dans les 24 heures qui suivent, émission de 450 centimètres cubes d'urines.

Le 17 au soir, dyspnée sans lésion pulmonaire à l'auscultation, anurie. Mort dans la nuit du 17 au 18 mars.

OBS. CVI. — C., 84 ans, entre le 9 avril 1909 pour rétention complète récente. Prostate énorme bombant dans le rectum, de consistance assez dure. Constipation opiniâtre. Élimination intermittente du bleu de méthylène. Température : 37°,4.

13 avril 1909. — *Prostatectomie transvésicale* par M. LECÈNE. Rachistovaine. Décortication facile de la prostate, du volume d'une grosse orange; 3 lobes. Gros drain de Freyer avec ajutage formant siphon. Sonde à demeure en même temps.

Suites immédiates. — 14. 38°,4. Jours suivants, température oscille aux environs de 37°,6. Guérison opératoire.

Suites éloignées. — Le malade a succombé chez lui, le 12 juillet 1909, sans que nous connaissions la cause de la mort.

OBS. CVII. — G., 80 ans, entre le 11 mars 1909 pour rétention complète d'urine datant de deux jours. Crises de rétention complète antérieures, de peu de durée.

Prostate bombant dans le rectum. Constipation opiniâtre; hémorroïdes; anorexie absolue. Bronchite chronique. Urines troubles. Fièvre. Sonde à demeure du 11 mars au 14 avril. Élimination du bleu de méthylène bonne, mais se fait entièrement sous forme de chromogène.

5 avril et jours suivants, 39°,4 à 38°,2.

14 avril 1909. — *Prostatectomie transvésicale* par M. LECÈNE, sous rachistovainisation (stovaine, 4 centigrammes). Anesthésie excellente. Énucléation d'une prostate grosse comme deux mandarines. Tube de Freyer avec ajutage faisant siphon. Sonde à demeure.

Suites immédiates. — 14 et jours suivants, la température continue à osciller autour de 38°. — 18. Ablation du tube qui a toujours bien fonctionné.

19. La sonde se déplace et sort de la vessie et de l'urètre, dans la nuit du 19 au 20, 39°,2. 20 au soir et jours suivants, température oscille de 37° à 38°. 23. Gros râles muqueux et encombrement bronchique, 39°. Mort de pneumonie double le 23 avril; la plaie hypogastrique était en bonne voie de réparation.

OBS. CVIII. — L. J., 75 ans, entre le 13 juillet 1909 à Jarjavay, pour rétention complète récente (nuit du 12 au 13) avec incontinence vraie. La sonde retire 4 litres environ d'urine rouge, trouble, nettement purulente à la fin de l'évacuation.

Congestion passive de la base des poumons, surtout à droite.

Langue sale, appétit nul; 37°,7 à 38°,2.

Très grosse prostate régulière.

19 juillet 1909. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Énucléation de la prostate en un seul morceau. Tube de Freyer avec ajutage formant siphon.

Suites immédiates. — 19 soir, 38°. — 20 et 21. Température au-dessus de 40°,2; râles aux poumons; ventouses sèches. 24. Ablation du tube, sonde à demeure. 38°.

27. Tuméfaction de l'épididyme. 37°,5. — 11 août. Ablation de la sonde à demeure. Plaie cicatrisée.

Suites éloignées. — 30 juin 1911. A toujours bien pissé depuis l'opération. Urines claires, très légère éventration.

L'explorateur à boule pénètre dans la région prostatique et est arrêté. Sonde-béquille est de même arrêtée en arrière de la région membraneuse. On ne sent pas traces de prostate par toucher rectal. En soulevant légèrement le talon de la sonde

laissée en place avec le doigt placé dans le rectum, celle-ci pénètre facilement dans la vessie qui est complètement vide. État général excellent.

OBS. CIX. — S. L., 72 ans; le 21 février 1910, rétention aiguë d'urine, qui persiste après 8 jours de sonde à demeure, hématurie; cathétérisme très difficile même avec sonde bicoudée.

Prostater emontant haut, sans saillie rectale, ferme sans dureté spéciale. Urines claires. État général bon.

3 mars 1910. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Difficultés pour érailler muqueuse vésicale avec l'ongle obligeant à l'inciser au bistouri; décollement de la prostate assez difficile au niveau de sa partie inférieure. Tube de Duchastelet. Poids de la prostate enlevée: 98 grammes.

Suites immédiates. — Saignement assez abondant.

Le 9, tube enlevé, sonde-béquille n° 20 qui est enlevée le 7 avril. Sort le 9 avril, sur sa demande, avec un appareil, la plaie hypogastrique n'étant pas complètement fermée. État général excellent.

Suites éloignées. — Le 17 mai, la fistule vésico-cutanée persistant, *excision du trajet* jusqu'à la paroi profonde des muscles droits. Suture au catgut à deux étages de la fistule vésicale. Suture de la paroi musculaire, puis de la peau, laissant un pertuis pour une mèche iodoformée allant jusqu'à la vessie. Sonde à demeure. Le 23, accidents brusques de syncope avec douleur précordiale cédant à caféine, éther camphré, etc.

Le 3 octobre 1910, fistule persistant toujours, excision du mamelon fibreux saillant au centre duquel se trouve l'orifice fistuleux. Curettage du trajet jusqu'à la face externe de la vessie. Tamponnement de gaze stérilisée. Sonde à demeure enlevée au dix-huitième jour. Guérison.

En juin 1912, excellent état général, activité toujours très intense, aucun affaiblissement intellectuel. Urine très bien: mictions normales. Urines claires. Éventration au-dessus du pubis, de 5 centimètres de haut et de 5 centimètres de large. Ceinture hypogastrique.

OBS. CX. — H., 75 ans, entre le 22 avril 1910 pour rétention complète récente (rétention persistant après crise de rétention aiguë datant du 3 avril). Une crise de rétention antérieure terminée par miction spontanée. Prostate hypertrophiée en hauteur surtout. Sonde à demeure. Urines troubles 37°,6.

A partir du 26, oscillations fébriles irrégulières, orchite gauche. 8 mai. Incision d'un abcès de l'épididyme gauche.

24 mai 1910. — *Prostatectomie transvésicale* par M. LECÈNE. Énucléation en un bloc d'une prostate de 50 grammes avec lobe moyen en croupion de poulet.

Fixation de la vessie à la paroi. Tube de Freyer. Tamponnement à demeure de la loge prostatique qui saigne abondamment malgré lavages très chauds. Sérum intra-veineux.

Suites immédiates. — 26 et 27. 38°,8. On supprime les deux mèches; pas d'hémorragie. 28. Tube de Freyer est expulsé. 29. Sonde à demeure. 22 juin. Sort complètement guéri.

Suites éloignées. — Revu le 30 juin 1911, urine bien depuis l'opération, ne souffre pas. Urines très claires, sauf le premier jet qui est légèrement trouble avec quelques

flocons. L'explorateur à boule s'arrête dans région prostatique. Sonde-béquille pénètre facilement dans la vessie et retire 45 grammes d'urines résiduelles parfaitement claires. Événtration au niveau de la cicatrice hypogastrique. État général excellent.

OBS. CXI. — M. G., 68 ans, rétention complète datant de trois ans et demi. Urines troubles.

19 novembre 1910. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Énucléation, après coup de ciseaux sur la muqueuse vésicale, en un seul bloc d'une masse adénomateuse (deux lobes latéraux et un moyen) en fer à cheval. Tube de Duchastelet. Poids de la prostate enlevée, 80 grammes.

Suites immédiates. — 20. Suppression du tube. Sonde de Pezzer à demeure. 3 janvier. Suppression de la sonde; 6. Épididymite à gauche.

Sort guéri le 19 janvier.

Suites éloignées. — En juin 1912, va très bien. Mictions normales. Aucun résidu.

OBS. CXII. — P., 63 ans, rétention incomplète avec cystite et incrustations phosphatiques de la paroi vésicale.

6 janvier 1911. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Décollement assez pénible à la partie inférieure de la prostate par suite des adhérences, de l'allongement considérable de la glande et de l'épaisseur du pannicule adipeux abdominal qui oblige à travailler à une profondeur considérable. Suspension des lèvres de la plaie vésicale aux lèvres de l'incision musculo-aponévrotique de la paroi. Tube de Duchastelet. Rétrécissement de la partie supérieure de la plaie.

Suites immédiates. — 10 janvier. Suppression du tube; sonde de Pezzer à demeure. 11. La sonde fonctionne mal; on la remplace par une sonde-béquille. La plaie est longue à se fermer par suite de la production d'exsudats membraneux s'incrustant même de phosphates et la guérison complète n'est obtenue que dans les premiers jours de mars 1911.

OBS. CXIII. — B., 72 ans, entre avec rétention complète datant du même jour, le 6 janvier 1911. Urines troubles. Cystite. 37° à 37°,8. Prostate moyennement hypertrophiée, élastique.

13 janvier 1911. *Prostatectomie transvésicale* par M. LECÈNE. Tube de Freyer avec siphon. Prostate à 3 lobes, 2 latéraux et 1 moyen; un court cylindre d'urètre, enlevé avec la prostate, prolonge le bec de celle-ci.

Suites immédiates. — 19. Ablation du tube et sonde à demeure; 3 février. Pneumonie double. Le malade meurt le 8 chez lui où on l'avait ramené. N'avait rien présenté d'anormal du côté de son appareil urinaire dont la réparation évoluait normalement.

OBS. CXIV. — C., 72 ans, vient consulter en mars 1911. Rétention d'urine complète depuis quelques semaines; la sonde à demeure n'est pas tolérée: des cathétérismes fréquents et pénibles sont nécessaires. Urines claires.

25 mars 1911. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Énucléation d'une masse adénomateuse multilobulée. Tube de Duchastelet.

Suites immédiates. — 2 avril. Ablation du tube; sonde de Pezzer à demeure. 20. Le malade est complètement guéri.

Suites éloignées. — En juin 1912, mictions normales. État général excellent. N'éprouve plus aucun trouble urinaire.

OBS. CXV. — V., 62 ans, consulte en avril 1911. Première crise de rétention complète, il y a huit ans. Depuis, crises de rétention durant quelques jours tous les deux ou trois mois. A diverses reprises hématuries. Dans ces derniers mois la rétention est devenue continue. Cathétérismes de plus en plus difficiles et finalement sonde à demeure.

4 avril 1911. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Énucléation de plusieurs groupes de noyaux adénomateux multiples, chacun du volume d'une bille, agglomérés, mais ne formant pas de gros lobes comme à l'ordinaire. Tube de Duchastelet. Poids de la prostate enlevée, 72 grammes.

Suites immédiates. — Le 13, ablation du tube incrusté de phosphates, sonde de Pezzer à demeure. Le 16, orchite droite. Le 19 mai, guérison complète. Urine bien.

Suites éloignées. — Aucun trouble de la miction en juin 1912.

OBS. CXVI. — G., 52 ans, rétention complète d'urine depuis 3 semaines.

22 juillet 1911. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Avec l'ongle énucléation en bloc de toute la prostate. Petit lobe médian, deux lobes latéraux réunis en avant par une lamelle d'apparence musculaire. Poids : 70 grammes. Tube de Duchastelet.

Suites immédiates. — Le 27, suppression du tube et sonde à demeure. Le 12 août, le malade quitte la maison de santé entièrement cicatrisé.

Suites éloignées. — En juin 1912, le malade est dans un état parfait, se trouve comme à 20 ans.

OBS. CXVII. — H., 66 ans, entre le 8 janvier 1912 pour rétention d'urine ; un an auparavant a déjà eu une crise de rétention de courte durée. Fièvre jusqu'à 40° ; sonde à demeure.

22 février 1912. — La rétention persiste toujours complète ; *prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Ablation de la prostate en deux morceaux, un gros lobe à droite, un petit à gauche. Tube de Duchastelet.

Suites immédiates. — Le 28, suppression du tube, sonde à demeure ; 18 mars, suppression de la sonde à demeure, sort le 24, urinant bien, sans résidu, plaie entièrement cicatrisée.

OBS. CXVIII. — H., 80 ans, entre le 17 février 1912 ; a eu depuis dix ans une série de crises de rétention. Entre avec fièvre, pâleur, polyurie trouble, rétention incomplète avec distension, de temps en temps petite hématurie. Prostate énorme.

5 mars 1912. — *Prostatectomie transvésicale* par M. HARTMANN. Énucléation de deux masses adénomateuses lobulées, à lobes multiples, pesant 102 grammes. Tube de Duchastelet.

Suites immédiates. — Le 9, suppression du drain ; sonde à demeure. Guérison sans incidents.

Résultats. — Au point de vue *immédiat*, ces 53 prostatectomies transvésicales subtotaux ont donné 44 guérisons et 9 morts.

1 est survenue à la suite d'une intoxication stovaïnique aiguë après rachianesthésie. Au moment précis où l'on souleva le malade pour glisser au-dessous des fesses un coussin, la face pâlit, le pouls devint imperceptible et le malade succomba après être resté 20 heures dans le même état.

1, qui avait refusé tout d'abord l'opération, revint quelques mois plus tard dans un état déplorable et mourut anurique.

4 morts furent le résultat de complications pulmonaires; dans un cas, l'issue fatale fut liée à la continuation d'accidents de pyélo-néphrite préexistante; deux fois, la vessie n'ayant pas été suspendue à la paroi et le drainage ayant été simplement pratiqué par des tubes-siphons, qui ne remplissaient pas exactement l'ouverture vésicale, la mort fut le résultat d'une infiltration urinaire prévésicale. Cet accident ne peut s'observer lorsque l'opération est régulièrement pratiquée suivant la technique que nous avons décrite plus haut (p. 101).

En dehors de ces accidents mortels, nous avons observé quelquefois des complications qui n'ont pas empêché la guérison. La plus fréquente a été l'orchite, 7 cas, plus rare cependant que dans la prostatectomie périnéale. Un de nos opérés, qui n'avait eu après l'opération aucune complication testiculaire, a vu se développer une épididymite 7 mois plus tard à la suite d'une cathétérisme fait par un médecin pour vérifier l'état de l'urètre.

4 malades ont présenté des accidents pulmonaires dont ils ont guéri¹. 3 ont eu au moment de l'opération un saignement assez abondant mais aucun n'a présenté d'hémorragie secondaire; 1 a eu du délire temporaire; 1 du hoquet pendant sept jours, ayant cédé à la suite d'une traction de la langue, maintenue pendant cinq minutes, 1 qui avait été drainé à la fois par l'hypogastre et par le périnée, a eu un peu d'infiltration d'urine autour de sa plaie périnéale et a conservé une fistulette urinaire.

¹ Nous noterons en passant que ces complications pulmonaires ne semblent pas en rapport avec l'anesthésie générale, car nous les avons observées aussi bien chez les malades opérés après rachianesthésie que chez ceux opérés après anesthésie chloroformique générale.

Parmi les complications spéciales à la prostatectomie transvésicale, nous devons signaler la persistance d'une fistule hypogastrique. Nous en avons observé 4 cas ; une de ces fistules s'est fermée spontanément et d'une manière définitive après s'être fermée et rouverte à plusieurs reprises pendant les six premiers mois suivant l'opération.

Lorsqu'elles persistent, ces fistules doivent être opérées¹.

Leur traitement diffère suivant leur nature. On peut en effet observer, suivant les cas, soit un simple trajet tapissé de bourgeons charnus, soit une fistule labiée consécutive à la réunion secondaire de la muqueuse vésicale et de la peau. C'est ainsi que chez un de nos malades la fistule a guéri à la suite d'un simple curettage du trajet, que, dans les deux autres, on a fait l'avivement et la suture.

C'est à ce dernier mode d'intervention que nous avons eu recours chez un malade opéré par Freyer et qui portait depuis des mois une fistule hypogastrique.

Obs. CXVII. — P., 69 ans, nous est adressé le 21 février 1906 pour fistule hypogastrique. A subi une prostatectomie transvésicale le 22 octobre 1904 par le docteur Roux, de Lausanne. Suites parfaites, mais persistance d'une fistule vésico-hypogastrique épithélialisée.

Le 30 septembre 1905, Freyer lui fait une nouvelle prostatectomie transvésicale et enlève 3 morceaux de prostate et 3 calculs, mais la fistule persiste. Vient alors nous trouver le 21 février 1906.

27 février 1906. *Cure de la fistule* par M. HARTMANN. La vessie faisait hernie entre les deux muscles droits écartés. On dissèque et résèque le segment saillant. Suture de la vessie en 2 plans au catgut. Suture de la paroi ; sonde à demeure.

Résultat immédiat. — Guérison.

Résultat éloigné. — La guérison s'est maintenue en décembre 1911 ; le malade urine toujours bien.

Les résultats *éloignés* nous ont semblé supérieurs à ceux de la prostatectomie périnéale ; 29 opérés ont été suivis pendant un temps variant :

¹ Pauchet, Wiener ont vu des fistules hypogastriques persister à la suite de l'oblitération complète de l'urètre, Loumeau à la suite d'un rétrécissement. Nous n'avons jamais eu l'occasion d'observer de pareils faits, ce qui tient peut-être à ce que nous plaçons après l'ablation du tube hypogastrique une sonde urétrale à demeure. (Les observations de Pauchet, Wiener, Loumeau se trouvent relatées dans DEROIDE, *Étude de quelques complications de la prostatectomie suspubienne*, Th. de Paris, 1910-1911.)

de 1 an à 2 ans	9 cas
— 2 ans à 3 ans	3 —
— 3 ans à 4 ans	4 —
— 4 ans à 5 ans	8 —
— 5 ans à 6 ans	1 —
— 6 ans à 7 ans	4 —

De ces 29 malades suivis, 24 n'ont aucun trouble urinaire, 1 a un léger degré d'incontinence, 1, quelques troubles de la miction et de la cystite; 1, qui avait au moment de l'intervention un résidu de plus de 3 litres, a conservé un résidu de 3 à 400 centimètres cubes; 1, dont la prostate enlevée ne présentait que les lésions banales de l'adénome avec végétations typiques intracaniculaires, a été revu deux ans plus tard présentant tous les symptômes de la carcinose prostatopelvienne¹.

Tous les autres vident parfaitement leur vessie et ne présentent aucun trouble urinaire.

3 ont une éventration pour laquelle ils portent un bandage.

4 nous ont dit avoir des érections et des rapports mais sans éjaculation, sauf 1 qui affirme en avoir.

L'urètre après la prostatectomie transvésicale. —

Nos constatations concordent d'une manière générale avec celles de J. W. Thompson Walker qui a publié sur ce point deux articles intéressants².

Immédiatement après la prostatectomie, on voit au-dessous de la vessie une cavité cruentée intermédiaire à la vessie et à la portion d'urètre conservée. Cette cavité de dimensions variables est toujours moindre que la tumeur qu'elle contenait, par suite de la rétraction des parois de la loge, rétraction d'autant plus marquée que la tumeur enlevée était plus volumineuse.

En haut, cette poche communique par un large orifice plus ou moins déchiqueté avec la cavité vésicale. Au niveau de cet orifice et le limi-

¹ Rappelons que dans notre série de prostatectomies périnéales nous avons déjà signalé un cas de récurrence sous forme de cancer (Voir plus haut, p. 141 et p. 148, obs. XLVII).

² J. W. THOMPSON WALKER, *Brit. med. J.*, 8 juillet 1904, 7 octobre 1905.

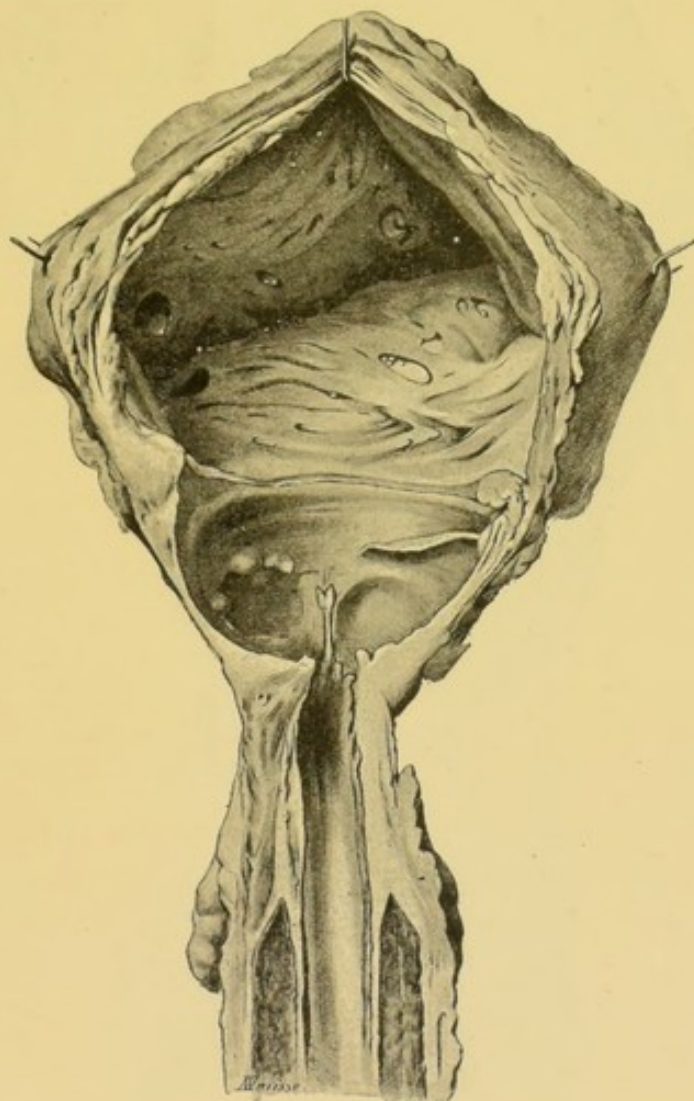


FIG. 65. — Aspect de la cavité d'énucléation immédiatement après une prostatectomie transvésicale faite sur le cadavre. On voit que le veru montanum est conservé.

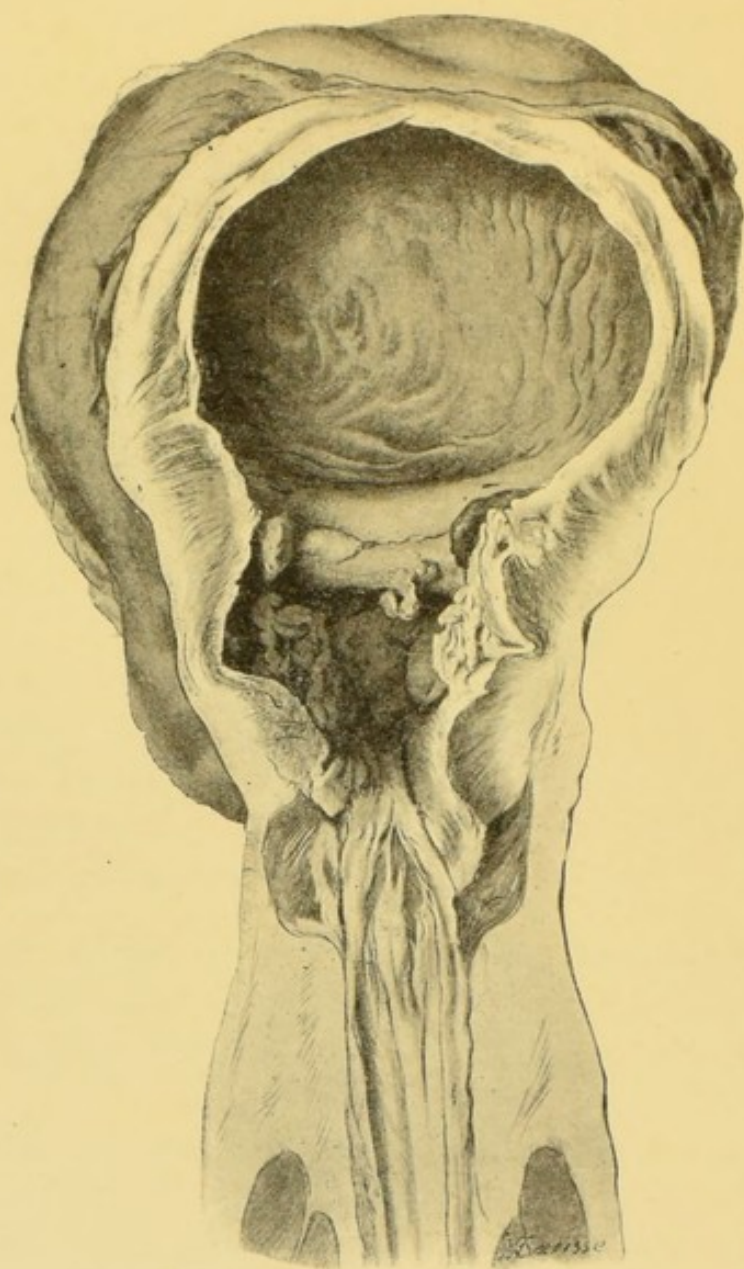


FIG. 66. — Résultat de prostatectomie transvésicale, 48 heures après l'opération.
(Obs. LXXVI.)

La loge prostatique semble vidée entièrement de tissu glandulaire, elle est un peu irrégulière, des débris de la capsule périadénomateuse flottent par places. Son orifice supérieur est limité en arrière par une barre transversale, formée par la paroi vésicale sclérosée. A sa partie inférieure on voit le veru montanum dépourvu de muqueuse; les freins du veru sont très nets.

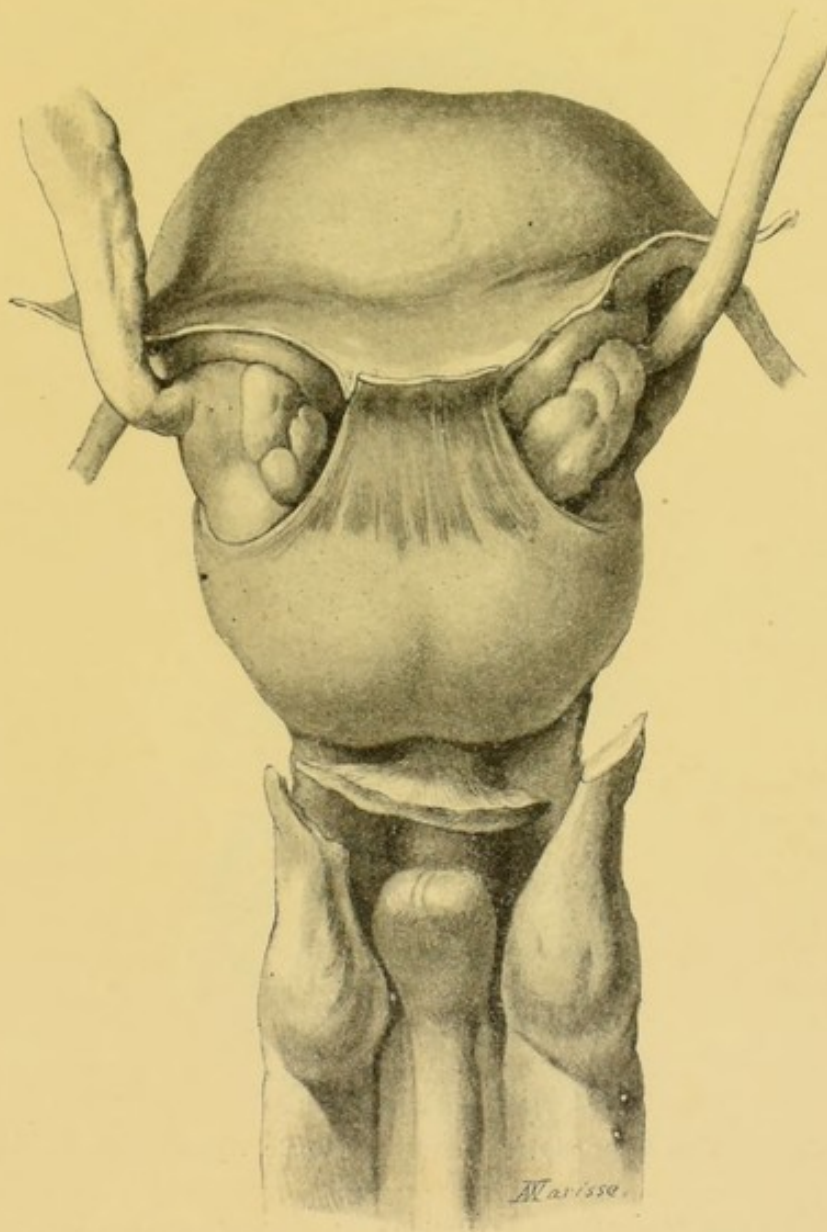


FIG. 67. — Vue postérieure de la région prostatique après une prostatectomie datant de 48 heures (même pièce que la figure précédente. Obs. LXXVI).

La région a été disséquée ; les loges des vésicules séminales sont ouvertes. L'aspect ne diffère en rien de celui d'une région normale.

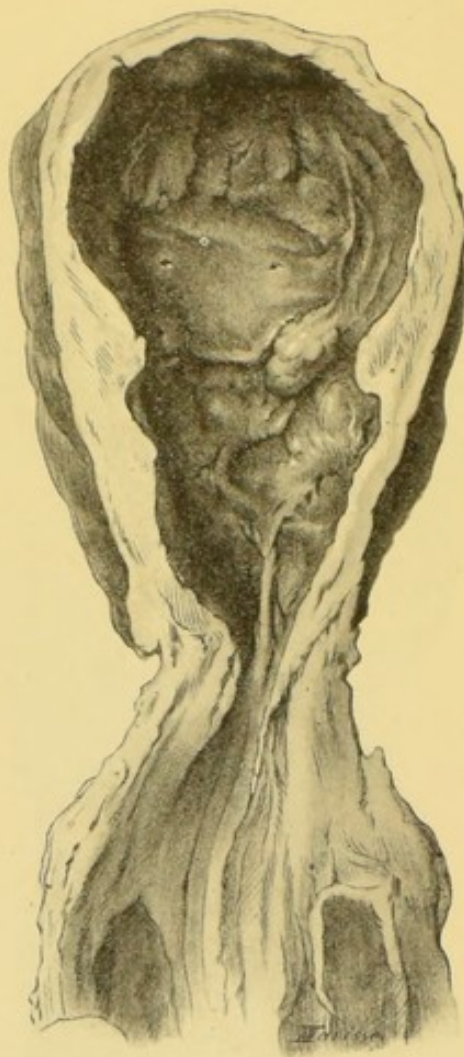


FIG. 68. — Résultat de prostatectomie transvésicale, 7 jours après l'opération.
(Obs. LXXIX.)

La loge résultant de l'énucléation prostatique est assez régulière et en voie de réparation. La muqueuse urétrale est conservée jusqu'à un plan commençant immédiatement au-dessus du veru montanum. La muqueuse vésicale forme une barre à peine saillante en arrière de l'orifice. Les canaux éjaculateurs s'ouvrent immédiatement au-dessus du veru, en un point dépourvu de muqueuse, ainsi qu'il est facile de le constater en faisant sourdre à ce niveau du sperme par la pression des vésicules séminales.

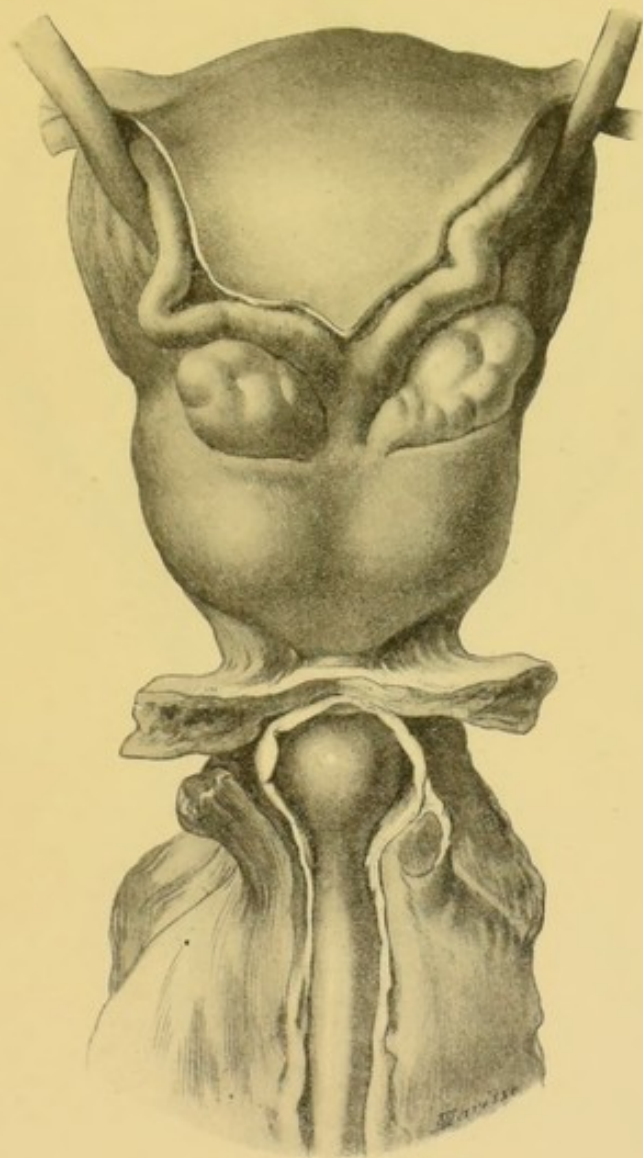


FIG. 69. — Vue postérieure de la région prostatique, 7 jours après une prostatectomie (Même pièce que la figure précédente. Obs. LXXIX).

La région a été disséquée, les vésicules séminales mises à nu. L'aspect ne diffère en rien de celui d'une région normale.

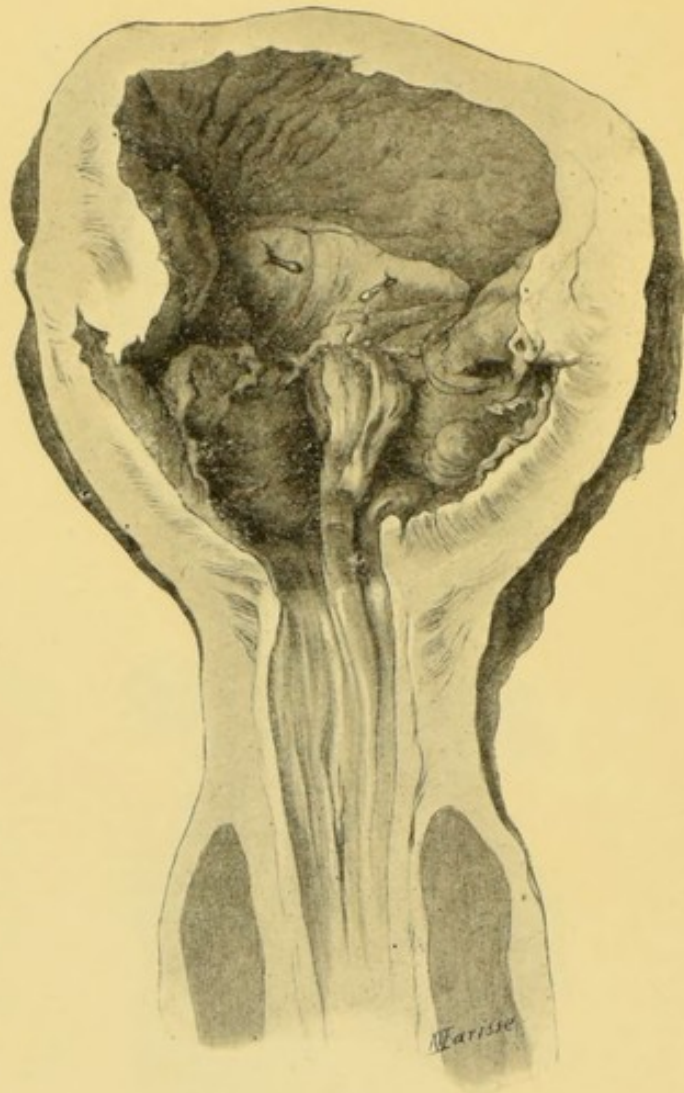


FIG. 70. — Résultat de prostatectomie transvésicale, 10 jours après l'opération.
(Obs. LXVIII.)

La loge résultant de l'énucléation est divisée en deux excavations par suite de la présence d'une saillie longitudinale médiane dépourvue de muqueuse et reliant le sommet du trigone vésical au veru montanum normal et revêtu de muqueuse. En haut, la loge se continue avec la cavité vésicale, dont elle est séparée par un repli muqueux un peu irrégulier formant barre.

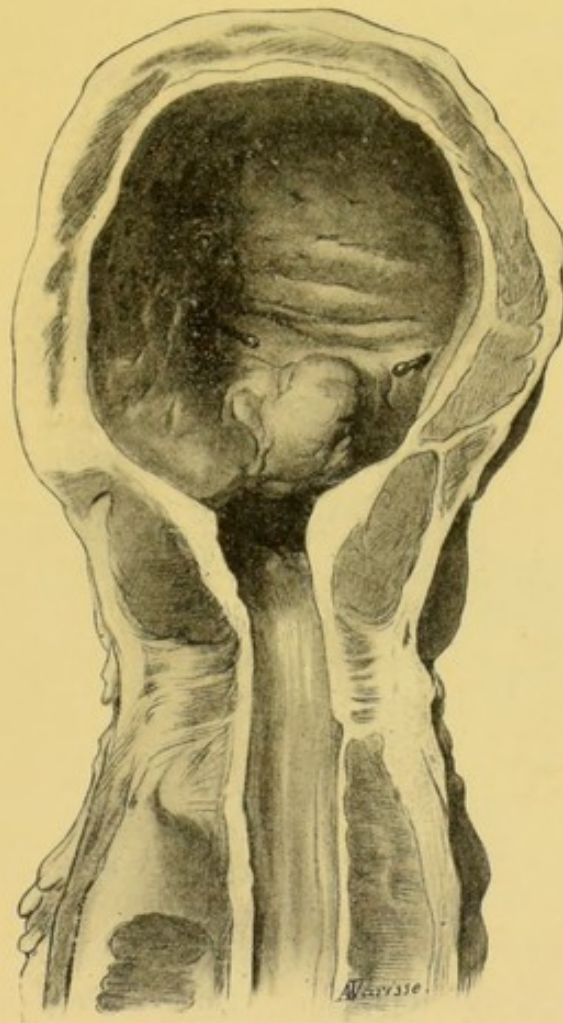


FIG. 71. — Résultat de prostatectomie transvésicale, 2 mois après l'opération.
(Obs. LXXII.)

La loge d'énucléation a la forme d'une fosse, bien cicatrisée, entourée de tissu glandulaire; on n'y distingue rien rappelant le veru montanum. Cette cavité est limitée latéralement par deux masses glandulaires prostatiques. En bas, elle se continue avec un urètre lisse et régulier. En haut, elle est surmontée par une barre transversale formée à la fois par la paroi vésicale, épaissie, déformée, sclérosée et par une couche de tissu prostatique sous-jacent. Les canaux éjaculateurs sont oblitérés, ainsi qu'on peut le constater par des tentatives de cathétérisme et par des injections de liquides colorés.

tant en arrière on voit une cloison horizontale, plus ou moins développée suivant les cas, qui surplombe la partie postérieure de la cavité d'énucléation ; quelquefois assez épaisse, rigide, elle forme une sorte de barre ; d'autres fois, plus mince, plus molle, elle retombe sur la paroi postérieure de la loge. Cette cloison peut être formée exclusivement par la muqueuse vésicale sclérosée ; d'autres fois elle contient un peu de tissu prostatique.

La poche elle-même a une forme assez régulière correspondant à celle de la coque qui entourait primitivement les noyaux adénomateux ; ses parois infiltrées de sang contiennent du tissu prostatique.

En bas, elle se continue avec l'urètre. Celui-ci a été arraché avec la tumeur prostatique dans sa portion sus-montanale, sa muqueuse, à ce niveau, adhérant intimement aux noyaux adénomateux. Sur la paroi inféro-postérieure de la loge on voit l'urètre membraneux se continuer jusqu'au-dessus du veru montanum dont la saillie est nettement reconnaissable, si bien que la loge d'énucléation descend un peu plus bas que la portion d'urètre conservée. Souvent même la portion conservée de l'urètre, contenant le veru montanum et les canaux éjaculateurs, forme une sorte de cloison verticale médiane qui divise la partie postéro-inférieure de la loge prostatique en deux parties.

Peu à peu la cavité se rétracte, tout en conservant une forme un peu irrégulière ; la barre persiste, mais la communication avec la cavité vésicale reste large et la cavité d'énucléation forme comme une sorte de diverticule de la cavité vésicale proprement dite.

Ces déformations de l'urètre, en particulier la présence de la barre postérieure, expliquent les constatations faites lorsqu'on cathétérise d'anciens opérés.

Chez une série de malades revus un temps très long après l'opération (plusieurs années), les divers instruments, explorateur à boules, sonde-béquille même, sont arrêtés, si bien que, n'était la grosseur du jet, on aurait pu croire au premier moment qu'il existait un rétrécissement du nouvel urètre. Il n'en était rien, car si, avec le doigt rectal on refoulait en avant le talon de la béquille arrêtée dans la région prostatique, le bec de la sonde soulevé en avant de la barre pénétrait facilement dans la vessie. Dans un seul cas, le nouvel urètre a semblé réellement rétréci.

Extérieurement la région prostatique se présente avec une apparence normale. En examinant la face postérieure de la prostate disséquée, on ne se douterait pas qu'une prostatectomie a été pratiquée.

Tous ces points peuvent être constatés sur les figures 65 à 71, qui, mieux qu'une description, permettent de se rendre compte de l'état des parties.

Les canaux éjaculateurs sont tantôt perméables, tantôt oblitérés, ce qui concorde avec les résultats publiés par Aybar, élève de Legueu¹.

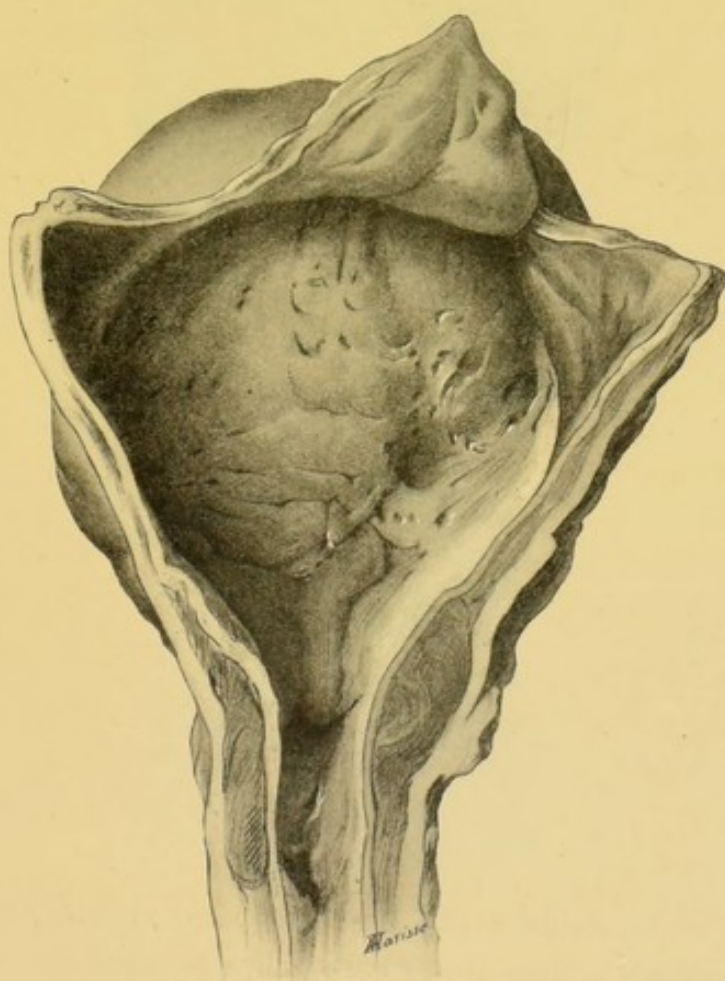


FIG. 72. — Résultat de prostatectomie périnéale au 50^e jour (Obs. XV).

On voit à la place de l'urètre prostatique une fosse profonde à sommet inférieur adhérent à la cicatrice périnéale.

1. AYBAR, *les Canaux éjaculateurs dans l'hypertrophie prostatique. Les Fonctions sexuelles après l'opération de Freyer*. Th. de Paris, 1910-1911, n° 385. Voir aussi LEGUEU et PAPIN, *Ann. des mal. des org. génito-urin.* Paris, 1911, t. II, p. 1425.

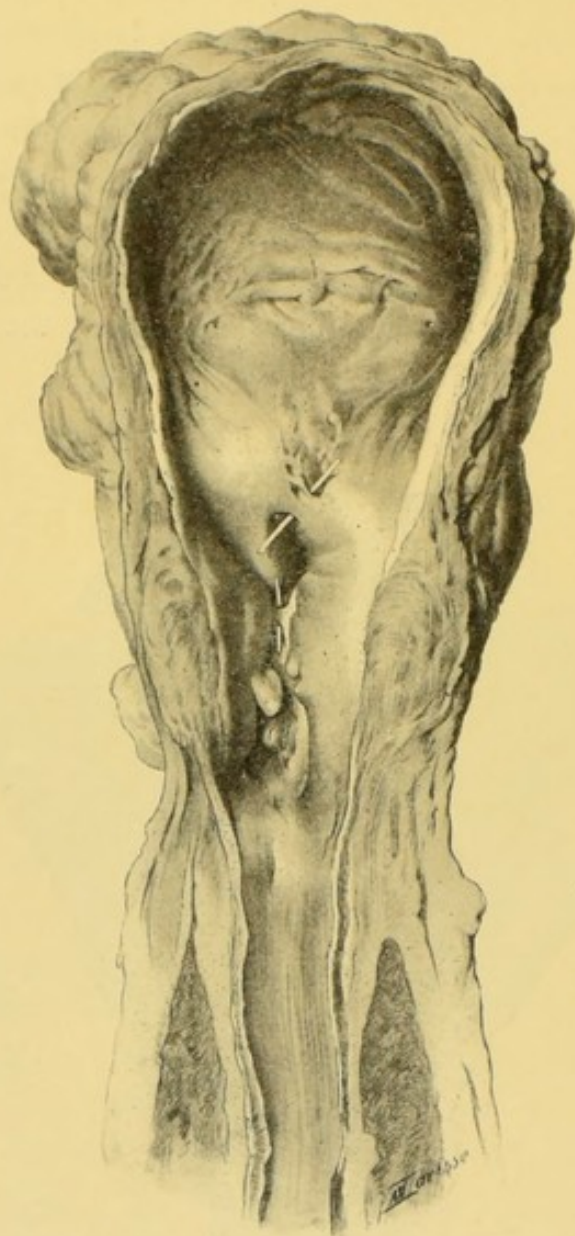


FIG. 73. — Résultat éloigné de prostatectomie périnéale, 17 mois (Obs. XXXIX).

L'urètre prostatique a la forme d'un sablier par suite de la présence de deux saillies latérales qui bombent légèrement vers sa cavité. Toute cette région est tapissée de muqueuse. La portion supérieure de l'urètre prostatique est bien conservée. Le frein du veru se continue avec le sommet du trigone; un petit pont de muqueuse urétrale passe transversalement au-devant de lui.

Tout au fond de la cavité prostatique on voit un second pont muqueux, également transversal, sous lequel peut facilement s'engager une sonde cannelée.

A droite et à gauche de l'incision uréthro-vésicale médiane antérieure, deux masses d'apparence glandulo-prostatique.

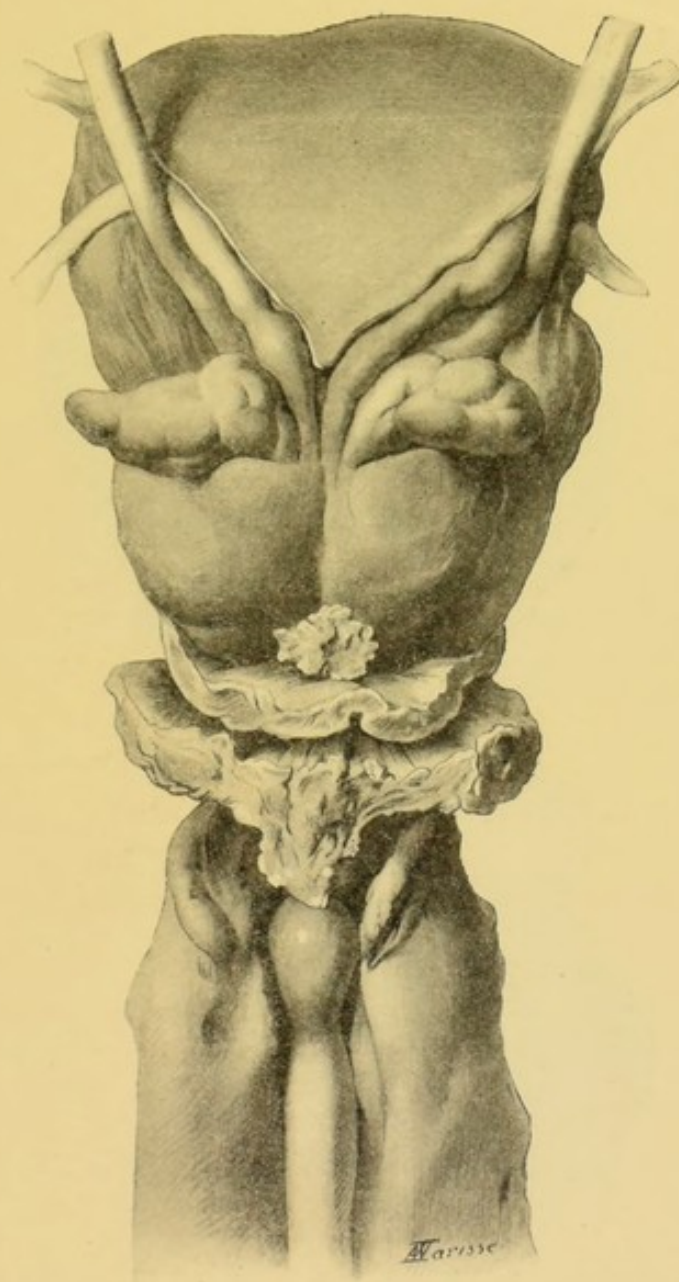


FIG. 74. — Résultat éloigné de prostatectomie périnéale. Vue postérieure (même pièce que fig. 73).

La région prostatique est de dimensions supérieures à la normale : larg. 5 cm. 5; hauteur sur la ligne médiane 3 centimètres; sur les parties latérales 4 cm. 8. L'urètre prostatique adhère à des masses fibro-cicatricielles par sa face postérieure. Les releveurs sont confondus à ce niveau sur la ligne médiane et adhèrent aux aponévroses latérales de la prostate et au diaphragme uro-génital. Il existe en arrière du bulbe et jusqu'au bec de la prostate une masse fibreuse cicatricielle.

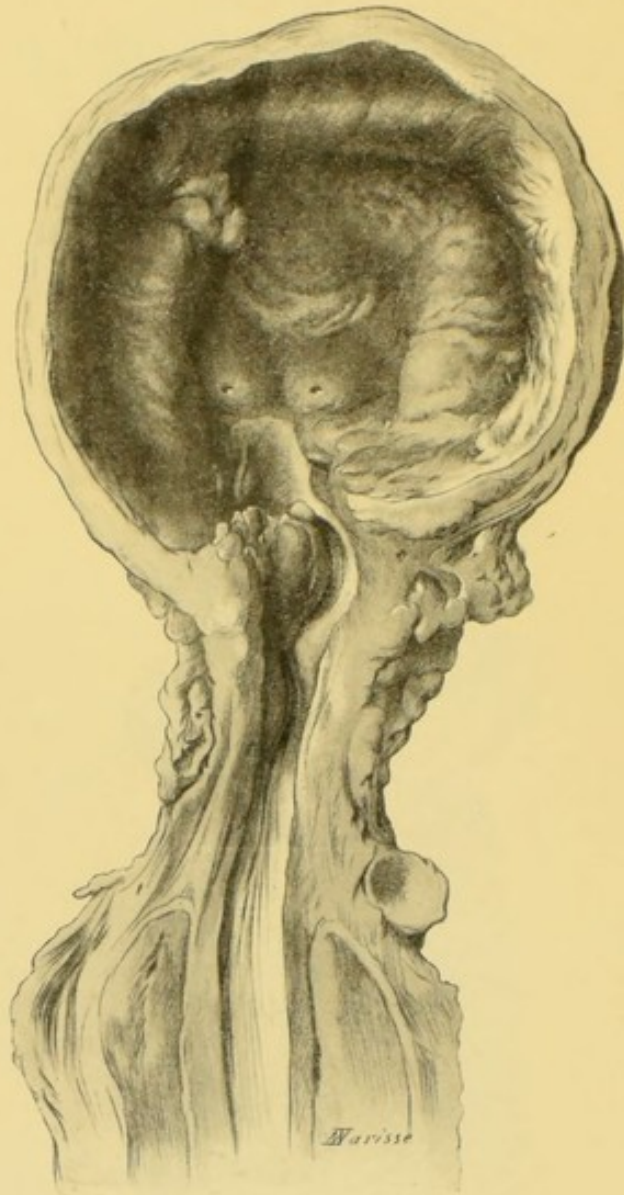


FIG. 75. — Résultat éloigné de prostatectomie périnéale, 22 mois (Obs. XXXI).

L'urètre prostatique forme une fosse, tapissée de muqueuse, assez étroite dans le sens transversal, contenant une saillie lobulée, d'apparence prostato-glandulaire qui soulève sa paroi latérale droite; il s'enfonce d'autre part en arrière de cette saillie, déterminant en arrière du lobule un élargissement considérable de la fosse prostatique, si bien que, sur une coupe transversale, l'urètre prostatique a une forme comparable à celle d'un clou, dont la tête bombée serait postérieure et la pointe antérieure légèrement tordue vers la droite.

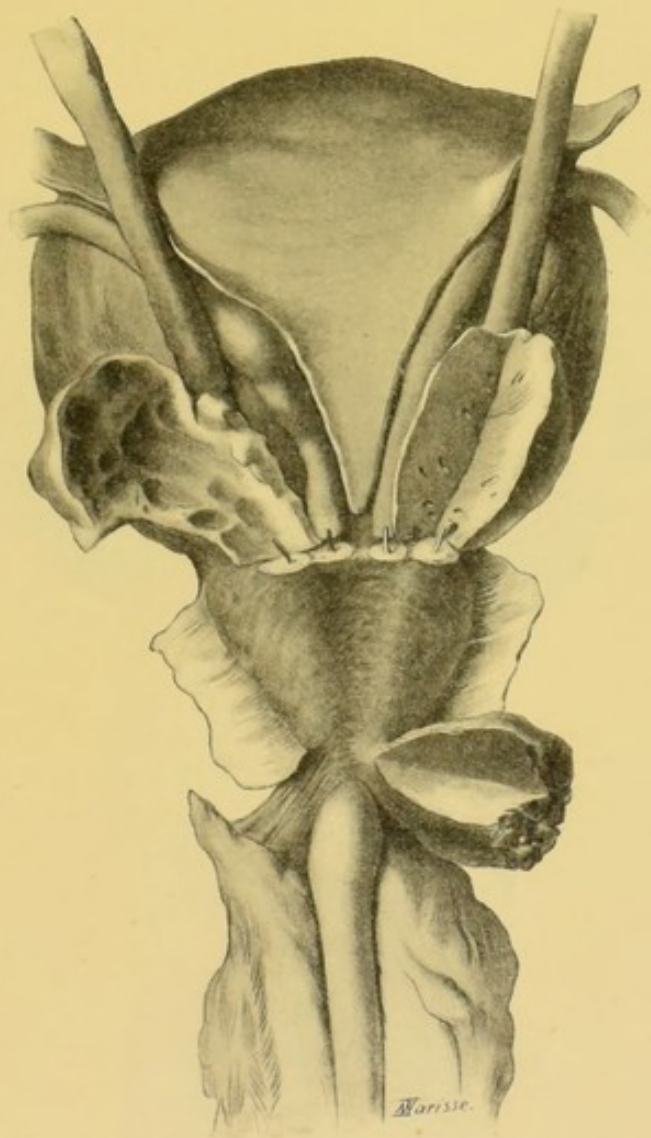


FIG. 76. — Résultat éloigné de prostatectomie périnéale. (Vue postérieure, même pièce que fig. 75.)

Au-dessous d'une prostate de volume moyen, on voit l'urètre intimement uni, au niveau de sa partie postéro-inférieure droite, à un bloc cicatriciel qui l'attire, lui faisant décrire une courbe à convexité droite. La vésicule séminale droite est sclérosée; la gauche est transformée, sauf dans sa partie supérieure, en une sorte de cavité kystique. Après une coupe horizontale des vésicules et des canaux déférents, on cathétérise ces canaux qui ne sont pas oblitérés.

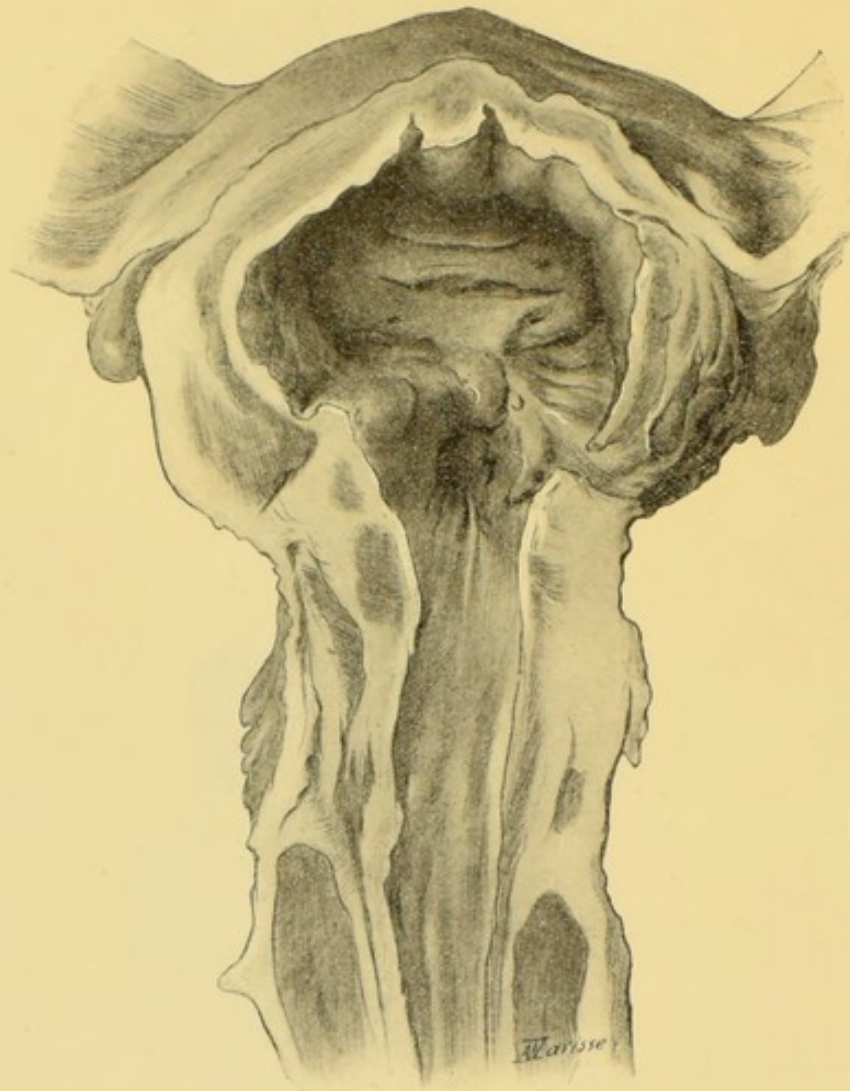


FIG. 77. — Résultat de prostatectomie périnéale au bout de 4 ans (Obs. VI).

Une barre prostatique transversale surmonte, à la façon d'une corniche, une fosse centrale assez régulière, présentant en son fond une cicatrice longitudinale blanchâtre. Pas traces de veru montanum ou d'orifices à son niveau; les voies génitales ne s'ouvrent plus dans l'urètre.

Les déformations qui succèdent à la *prostatectomie périnéale* sont un peu différentes de celles que nous avons décrites après la prostatectomie transvésicale. La barre vésicale existe, mais beaucoup moins développée; la fosse prostatique présente une base urétrale; immédiatement au-dessous d'elle, on voit une petite plaque lisse, nacrée, se continuant avec un noyau cicatriciel qui englobe les divers plans du périnée jusqu'à la peau.

Lorsqu'on dissèque les parties de dehors en dedans, au lieu de trouver, comme après l'opération transvésicale, un aspect identique à l'aspect normal, on voit partir du périnée un bloc fibreux qui fusionne le plan des releveurs sclérosés et le diaphragme uro-génital, au bec de la prostate d'une part, à la cicatrice périnéale d'autre part.

Les dessins que nous donnons (fig. 72 à 77) permettent de voir les divers aspects que peuvent présenter les parties à la suite de la prostatectomie périnéale.

VII

SUR LA PATHOGÉNIE ET LE TRAITEMENT DES ABCÈS NON TUBERCULEUX DE LA PROSTATE

Par HENRI HARTMANN et LAVENANT.

Nous n'envisagerons dans ce travail que les abcès vrais, laissant de côté les cas de prostatite suppurée sans abcès collecté. Ces suppurations canaliculaires de la glande sont souvent le premier stade d'un abcès prostatique, elles peuvent en être rapprochées au point de vue pathogénique, elles ne sont cependant pas des abcès.

L'abcès de la prostate, qui, dans la presque totalité des cas, est l'aboutissant d'une prostatite, en diffère théoriquement au point de vue nosographique, pratiquement au point de vue du traitement. La prostatite folliculaire n'est pas plus un abcès de la prostate qu'une galactophorite n'est un abcès du sein. La prostatite folliculaire comme la galactophorite, comme la parotidite canaliculaire, est une affection le plus souvent curable par le massage et l'expression de la glande; l'abcès collecté ne guérit que par l'ouverture spontanée ou chirurgicale et l'évacuation de la cavité suppurée.

Nous avons donc laissé de côté tous les cas où l'existence évidente d'une cavité suppurée n'était pas établie. Par suite de cette limitation du sujet, notre étude basée sur une série de faits observés pendant que nous étions dans le service Civiale de 1901 à 1905 ne repose que sur un petit nombre de cas. Malgré le grand nombre des malades urinaires soumis à notre observation, environ 11.000, nous n'avons trouvé que 33 cas d'abcès vrais de la prostate alors que le nombre des suppurations folliculaires a été très considérable. Si la prostatite est très fréquente, l'abcès est rare.

L'âge de nos malades a varié de dix-huit à soixante-six ans avec un maximum de fréquence entre vingt et quarante ans. Deux malades avaient moins de vingt ans, 11 avaient entre vingt et trente, 9 entre trente et quarante, 4 entre quarante et cinquante, 4 entre cinquante et soixante, 1 avait soixante-six ans. Le maximum de fréquence entre vingt et quarante ans s'explique par ce fait que c'est la période de la vie où les uréthrites s'observent le plus fréquemment et que les uréthrites sont le point de départ le plus habituel des abcès de la prostate.

Sur nos 32 cas, nous relevons en effet 28 uréthrites; 24 fois l'abcès est apparu au cours d'une blennorrhagie aiguë ou subaiguë; le plus souvent, 16 cas, de trois à six semaines après le début de la maladie, 2 fois au huitième jour, 1 fois au quinzième jour, 1 fois au dix-septième, 4 fois au deuxième, troisième ou quatrième mois; 4 abcès se sont développés au cours de vieux écoulements datant de plusieurs années, sans qu'il soit vraiment possible dans la plus grande partie des cas de trouver une cause déterminante de la production de l'abcès même dans un traitement mal appliqué: l'abcès se produisant aussi bien chez des malades dont l'uréthrite était soignée que chez d'autres où elle ne l'était pas.

L'abcès est survenu sans cathétérisme préalable chez un malade porteur d'un rétrécissement de l'urètre; chez trois prostatiques, il a été la conséquence de cathétérismes, dont un accompagné de fausse route.

Une seule fois l'infection s'est faite par voie sanguine: il s'agissait d'un malade porteur d'abcès métastatiques et chez lequel nous avons dû, entre autres, ouvrir une collection développée dans l'intérieur de la prostate.

De ces 33 abcès, 15 se sont ouverts dans l'urètre; cette ouverture a été suivie de guérison dans 12 cas; 3 fois on a dû intervenir opératoirement, l'ouverture ayant été insuffisante pour amener la guérison.

Nos 21 interventions (18 pour abcès fermés avec ou sans périprostatite, 3 pour collections se vidant incomplètement par l'urètre) ont été pratiquées par la voie périnéale, seule voie suivie par l'un de nous depuis février 1885. Toujours nous avons pratiqué la périnéotomie

transversale ¹ ainsi que l'avait déjà fait avant nous, Segond, dont le court et substantiel mémoire parut peu de temps après notre première intervention ².

Deux de nos malades ont succombé, mais leur mort n'a rien à voir avec l'intervention pratiquée ; l'un était atteint d'abcès métastatiques multiples et la suppuration prostatique n'était qu'un foyer secondaire ; l'autre, un vieillard atteint d'affection cardiaque, est mort de complications pulmonaires, six semaines après l'ouverture de l'abcès prostatique et de deux vaginalites suppurées.

Dans les autres cas, la guérison complète et sans fistule a été obtenue dans un temps variant entre trois et cinq semaines. Dans un cas où il existait une périprostatite scléro-adipeuse, nous avons, en faisant un effort pour décoller les parties avec l'ongle, lésé la paroi antérieure du rectum. Cette perforation opératoire n'a été suivie d'aucun incident. Fermée par deux catguts, elle n'a jamais donné le moindre passage à des matières et tout s'est passé comme si l'opération avait été très régulière. Aussi croyons-nous que les solides arguments donnés par Segond dès 1885 restent vrais et qu'aujourd'hui comme alors la périnéotomie transversale est le traitement de choix. Aujourd'hui plus encore qu'il y a vingt ans, cette voie peut être préconisée, les opérations si fréquentes d'ablation périnéale du rectum ou de prostatectomie nous ayant familiarisés avec la région et nous ayant appris à découvrir largement et sans encombre la face postérieure de la prostate.

¹ HARTMANN in GUILAIN, *Traitements des abcès prostatiques et péri-prostatiques par l'incision périnéale*. Thèse de Paris, 1886, p. 46.

² SEGOND, Des avantages de l'incision périnéale dans le traitement des suppurations prostatiques et péri-prostatiques. *Bull. et Mém. de la Soc. de Chirurgie*. Paris, 22 juillet 1885, p. 532.

VIII

ABCÈS A GONOCOQUES ENKYSTÉ DANS LE LOBE DROIT DE LA PROSTATE

Par P. LEBRETON.

Le nommé X..., âgé de 24 ans, vient à la consultation le 3 avril 1905.

Il se plaint d'avoir un écoulement urétral, qui dure depuis environ dix-huit mois, époque à laquelle il eut une blennorragie, dont il ne s'occupa pas pendant une année entière.

Il alla ensuite consulter un pharmacien qui lui donna une solution à employer en injections : le malade suivit ce traitement pendant trois mois sans parvenir à tarir l'écoulement, lequel était plus abondant le matin, mais se montrait cependant aussi dans la journée, sous forme d'un suintement blanchâtre.

Il alla alors à l'hôpital Ricord, où on lui ordonna de prendre de l'opiat et du copahu, et de faire des injections au permanganate de potasse.

Ne se voyant pas amélioré après trois mois de ce nouveau traitement, il vient alors consulter à Lariboisière.

L'écoulement qu'il présente, trois heures environ après avoir uriné, est peu abondant, blanchâtre; examiné au microscope, il renferme exclusivement des cellules épithéliales et des leucocytes polynucléaires, *sans trace de microbes d'aucune sorte*.

Les mictions, qui ne sont aucunement douloureuses, ont lieu toutes les trois heures environ dans la journée : le malade ne se relève pas la nuit.

Les urines, examinées dans trois verres, sont uniformément un peu louches, non éclaircies par l'acide acétique et renferment de nombreux filaments lourds dans le premier verre.

Nous demandons au malade s'il souffre au niveau des reins; sa réponse est négative.

Comme traitement nous lui donnons à prendre 1 gr. 50 d'urotropine par jour et nous lui conseillons de venir tous les jours se faire faire un grand lavage urétro-vésical au nitrate d'argent à 1/4.000, jusqu'à ce que les urines soient devenues claires.

Au bout de huit jours, le malade revient nous voir; l'écoulement est insignifiant et les urines, *claires*, ne renferment plus que des filaments légers. En conséquence, nous disons au malade d'interrompre le traitement.

Le 19 avril, c'est-à-dire une dizaine de jours plus tard, il revient nous montrer son

écoulement, qui a de nouveau un peu augmenté, mais qui a toujours la même composition microscopique. Les urines sont toujours claires, mais il y a des filaments lourds dans le premier verre, tandis que les deux derniers ne contiennent que des filaments légers.

En conséquence, nous conseillons une nouvelle série de grands lavages au nitrate d'argent à 1/4.000.

Le 13 mai, le suintement est de nouveau devenu insignifiant. Les urines sont claires, et contiennent de rares filaments lourds dans le premier verre.

Nous faisons alors l'exploration de l'*urètre*, qui nous montre l'existence, dans la région périnéale, de nombreuses rugosités et d'une bride, accrochant au retour le talon de l'explorateur n° 18.

La *prostate*, que nous touchons ensuite, est volumineuse, arrondie, en forte saillie dans le rectum, douloureuse à la pression sur toute son étendue, mais surtout au niveau du lobe droit. Sa consistance est ferme, un peu élastique à droite, mais sans fluctuation nette.

Nous pratiquons alors le massage digital, suivant notre habitude, et nous sommes très étonné de voir tout à coup sortir par le méat une grande quantité de pus jaunâtre et bien lié, tandis que le doigt rectal s'enfonce dans une dépression qui se creuse de plus en plus au niveau du lobe droit, à mesure que le pus s'écoule au dehors.

Pour éviter l'infection du canal, nous faisons immédiatement un grand lavage au permanganate 1/6.000, et conseillons au malade de continuer ce traitement, et de se faire masser régulièrement la prostate.

L'examen du pus prostatique nous montre qu'il renferme de nombreux leucocytes polynucléaires, quelques cellules rondes, et des colonies de *gonocoques* typiques intra-leucocytaires.

Nous revoyons le malade 8 jours après. Son écoulement a disparu, mais les urines sont troubles, non éclaircies par l'acide acétique, et renferment des filaments lourds dans le premier et le dernier verre.

Cette fois, il se plaint de douleurs rénales assez vives, plus prononcées du côté gauche.

La *prostate* est encore un peu volumineuse, bosselée, légèrement douloureuse, et le massage de l'organe ramène une assez grande quantité de liquide séro-purulent.

Nous conseillons de nouveau l'urotropine à l'intérieur, et la continuation des lavages et du massage de la prostate.

L'état continue cependant à empirer les jours suivants; les douleurs rénales sont devenues plus intenses. Les urines sont uniformément troubles, et non éclaircies par l'acide acétique; il existe de la pollakiurie diurne et nocturne, avec légère douleur terminale, mais sans hématurie.

A l'examen, les reins ne sont pas perceptibles, mais le palper provoque une douleur et une défense musculaires plus prononcées à gauche. Les signes de Bazy, points parombiliaux, réflexes urétéro-vésicaux sont nets, et plus accusés à gauche.

L'état général n'est pas très bon; il y a de la fièvre, de l'inappétence, une langue un peu sèche, et nous conseillons alors au malade d'entrer à l'hôpital, pour se mettre au repos, au régime lacté et à l'urotropine.

Nous ne le revoyons que le 18 juillet, un mois environ après.

Les douleurs rénales ont disparu, il n'y a plus trace d'écoulement, mais les urines, *claires*, renferment toujours dans le premier verre quelques filaments lourds.

La fréquence des mictions est redevenue normale.

Mais la prostate est toujours un peu volumineuse et bosselée, et le massage ramène une certaine quantité de liquide séro-purulent.

Nous conseillons de nouveau les massages de la prostate, suivis d'instillations au nitrate d'argent à 1 p. 400 dans l'urètre prostatique, tous les deux jours.

Le 2 août, il n'y a pas d'écoulement, les urines claires ne renferment plus que des filaments légers et la prostate ne donne pour ainsi dire plus de liquide au massage.

Pour achever la guérison, nous faisons dilater le malade, et, après méatotomie, il est arrivé récemment au Béniqué 59.

Son état actuel est aussi satisfaisant que possible.

Les points intéressants de cette observation nous paraissent être :

D'une part l'existence, au cours d'une urétrite chronique devenue amicrobienne, d'un abcès prostatique à gonocoques, qui a dû rester enkysté pendant une longue période, avant que le massage de la prostate ne l'ait ouvert dans l'urètre.

D'autre part, le développement postérieur d'une pyélonéphrite double, plus développée du côté gauche, et due probablement à une infection par voie sanguine, puisque les signes de cystite prémonitoire ont constamment fait défaut.

CANCER DE LA PROSTATE SIMULANT UN CANCER DU RECTUM

Par HENRI HARTMANN.

On observe assez fréquemment des symptômes du côté du rectum au cours de l'évolution des cancers prostatiques : difficultés de la défécation qui peut être pénible et même douloureuse, ténesme, diarrhée, exceptionnellement écoulement sanguin par l'anوس. Paul Hallopeau¹, dans une thèse excellente, relève 15 fois des troubles rectaux sur 42 observations. Engelbach² décrit une forme rectale du cancer prostatique, qui peut se développer en dehors de tout phénomène vésical. Walker, Tuffier³ ont observé l'ulcération de la muqueuse rectale par la tumeur prostatique.

Il est cependant, croyons-nous, exceptionnel d'observer des cancers prostatiques simulant un cancer du rectum d'une manière aussi complète que dans le cas dont nous relatons ici l'histoire.

X..., âgé de 60 ans, a toujours joui d'une bonne santé ; mais depuis quelques mois il éprouve des difficultés de plus en plus grandes à aller à la garde-robe ; il ne peut plus rendre que des matières liquides ou demi-liquides, et encore avec des douleurs. Les besoins se répètent plusieurs fois au cours de la journée et n'aboutissent souvent qu'à évacuer quelques glaires et un peu de sang.

L'examen extérieur de l'anوس ne présente rien de particulier, mais, dès que le doigt a dépassé le sphincter, il rencontre une tumeur dure, un peu inégale, enserrant le

¹ P. HALLOPEAU, *Contribution à l'étude des tumeurs malignes de la prostate*. Th. de Paris, 1906.

² ENGELBACH, *les Tumeurs malignes de la prostate*. Th. de Paris, 1888.

³ Cités par Hallopeau, *loc. cit.*, pp. 32 et 85.

rectum et ne se laissant franchir qu'avec difficulté. Cette exploration détermine un léger saignement.

27 mai 1909. — *Tentative d'amputation périnéale du rectum.* — Une ligature en bourse, sous-cutanée, est placée autour de l'orifice anal. Nous commençons l'opération par la libération de la partie antérieure en faisant une incision curviligne prérectale. Nous mettons à nu l'urètre membraneux, puis la face postérieure de la prostate et constatons alors que cette dernière se continue à droite et à gauche avec un cordon rigide qui enserre le rectum et qui, à la coupe, présente l'aspect d'un marron cru. Dans ces conditions, une ablation complète semble impossible ; nous nous bornons à enlever une tranche de ces cordons pour en faire l'examen histologique et tamponnons le décollement à la gaze iodoformée.

Guérison sans incidents, les garde-robes se font plus facilement à la suite de la

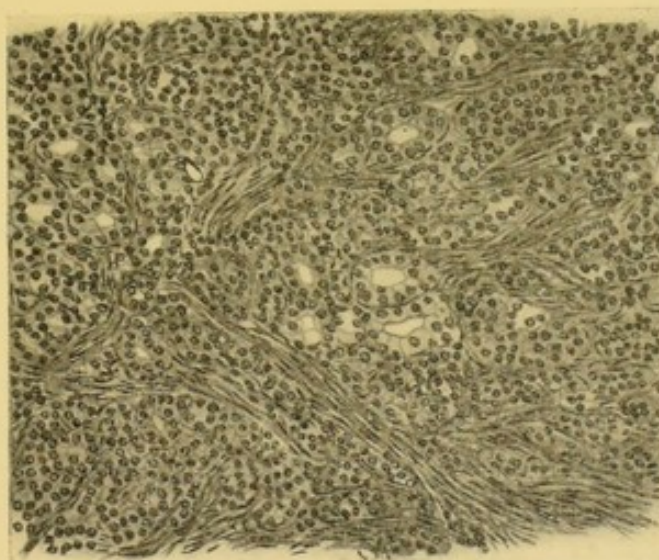


FIG. 78. — Cancer périrectal d'origine prostatique. (Préparation de M. Lecène.)

libération que nous avons faite, et le malade quitte la maison de santé dans un état assez satisfaisant.

L'état se maintient pendant quelques mois, puis les difficultés de garde-robes augmentent de nouveau, l'appétit se perd, le teint s'altère, si bien qu'en novembre nous décidons de faire un anus artificiel.

20 novembre 1909, *colostomie iliaque* : dissociation musculaire ; le mésocôlon est très long ; nous amenons l'anse au dehors, passons à travers un trou du méso un rouleau de gaze iodoformée, puis fixons par 3 points, un sur le méso, un sur chaque bout, l'anse à la paroi abdominale.

Quarante-huit heures après, ouverture de l'anse au thermo.

Guérison. — La santé générale se remet complètement, le malade recommence à chasser et à monter à cheval.

Suites éloignées. — Pendant le courant de 1910, il se fait à diverses reprises de petites hémorragies par l'anus naturel ; vers le mois de septembre, le malade est pris de sciatique à droite, puis à gauche ; les douleurs finissent par devenir telles

qu'il est immobilisé; il se cachectise peu à peu et succombe en mai 1944, sans jamais avoir éprouvé de troubles du côté de l'appareil urinaire.

Examen histologique du fragment prélevé sur la bague enserrant le rectum par M. LECÈNE : Les coupes montrent des boyaux épithéliaux infiltrant du tissu conjonctif et musculaire lisse. Ces boyaux épithéliaux, semés sans ordre dans le tissu conjonctivo-musculaire, sont formés par des acini très typiques, tapissés de cellules épithéliales cubiques, tout à fait semblables à celles des acini prostatiques normaux. Cette structure d'adéno-carcinome est tout à fait spéciale et permet d'assigner une origine prostatique au néoplasme (fig. 78).

Dans ce cas tout faisait penser à un cancer du rectum : l'âge, l'absence de tout phénomène urinaire pathologique, les écoulements par l'anus, le ténesme, la difficulté des garde-robes, la constatation d'un rétrécissement formant tumeur.

Aussi plusieurs de mes collègues, et non des moindres, MM. Quénu, Nélaton, qui avaient vu le malade, avaient-ils, comme nous, porté le diagnostic de rétrécissement cancéreux du rectum. Les avis ne différaient que sur l'opportunité ou l'impossibilité d'une opération radicale.

La tentative que nous avons faite, en nous montrant que la sténose était déterminée par d'épais cordons partant des parties postéro-latérales de la prostate et encerclant la terminaison du rectum, l'examen histologique établissant l'origine prostatique de ces cordons, ont permis de préciser la nature exacte des lésions.

A aucun moment le malade n'a présenté de troubles urinaires, mais, tout comme dans les formes habituelles de carcinose prostato-pelvienne, il a souffert, pendant la période terminale de la maladie, de douleurs sciatiques, uni puis bilatérales.

QUELQUES RÉFLEXIONS A PROPOS DE 47 OPÉRATIONS, POUR TUMEURS DE LA VESSIE

Par HENRI HARTMANN.

A diverses reprises nous avons eu l'occasion d'observer des néoplasmes vésicaux, résultant de l'envahissement secondaire de cet organe par un carcinome primitivement né dans un organe voisin, prostate, utérus, partie terminale du côlon pelvien.

Jamais nous ne sommes intervenu pour des cancers du col utérin envahissant la cavité vésicale ; pour les cancers colo-vésicaux, nous nous sommes borné à une opération palliative, la colostomie iliaque ; pour les cancers prostatovésicaux, 2 fois nous avons ouvert la vessie, cureté l'ulcération, puis enlevé la prostate par la voie transvésicale. Nos deux malades ont guéri opératoirement mais la récurrence a été rapide et au bout de quelques mois les hématuries et la cystite ont reparu.

Laissant ces divers cas de côté, nous limiterons notre étude à celle de 47 opérations pour néoplasmes primitifs de la vessie.

I. — MYOMES DE LA VESSIE.

Nous n'avons eu qu'une fois l'occasion d'observer un fibromyome de la vessie¹. Il s'agissait d'une femme que notre ancien maître Terrier avait opérée une première fois, avec notre aide, que nous avons réopérée pour une récurrence et qui finalement a succombé, un an après la

¹ Nous ne donnerons qu'un court résumé de cette observation qui a paru *in extenso* dans TERRIER et HARTMANN, Les myomes de la vessie, *Revue de chirurgie*, 1895, t. XV, p. 181.

seconde intervention, à une récurrence ayant perforé la paroi abdominale :

OBS. I. — E..., 60 ans, prise en avril 1890, d'envies fréquentes d'uriner et d'hématurie abondante avec caillots. Par le toucher vaginal combiné au palper hypogastrique

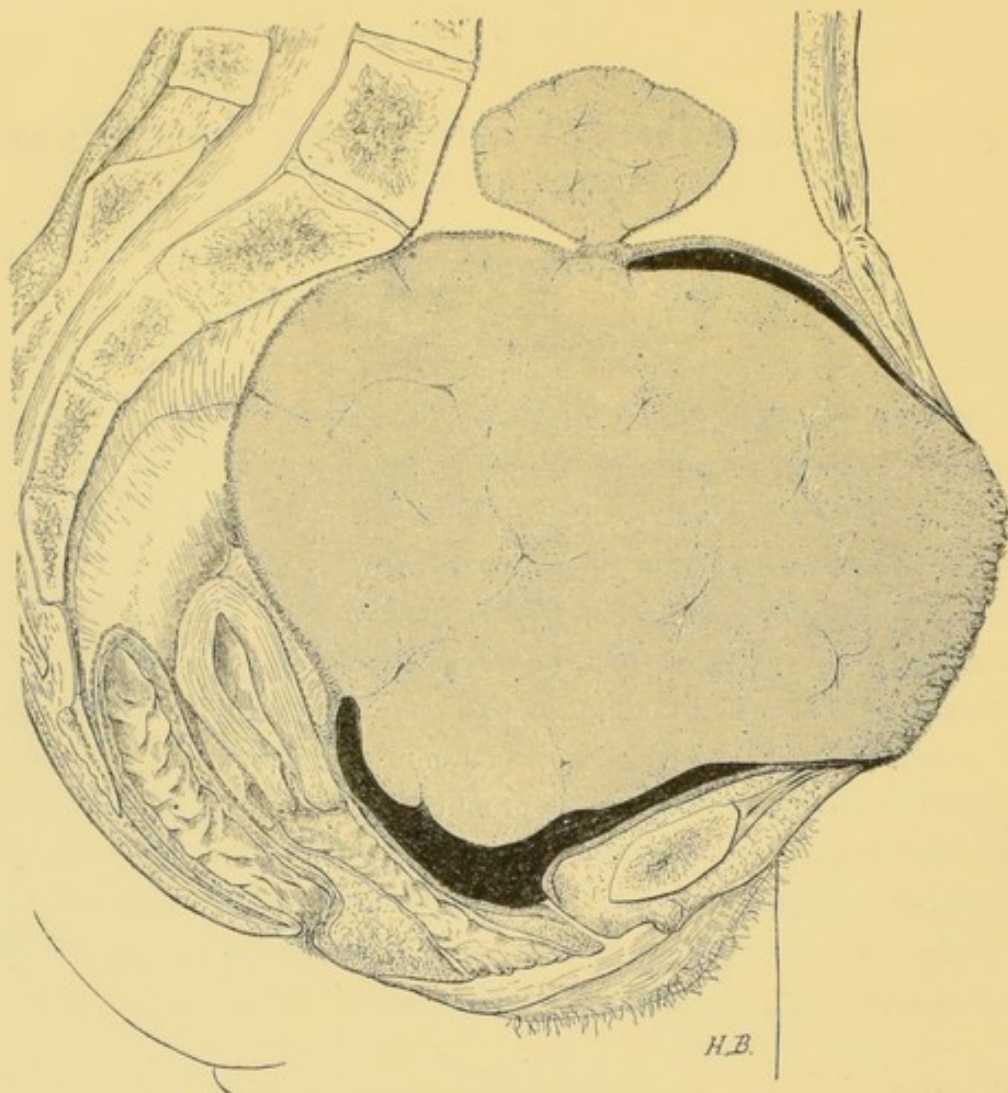


FIG. 79. — Myômes multiples de la vessie ; un myôme cavitaire énorme fait saillie à travers la paroi abdominale ulcérée.

trique, on sent dans la vessie une tumeur du volume d'un petit œuf, bien limitée, dure, arrondie, donnant une sensation identique à celle que donnerait un fibrome utérin.

8 juin 1890. — *Taille hypogastrique*, énucléation de la tumeur principale et de deux autres plus petites, une du volume d'un pois, l'autre du volume d'une noisette, situées au voisinage de la première, dans la région du trigone et, comme elle, développées dans le tissu sous-muqueux.

La tumeur, incrustée à sa surface de sels calcaires, a été examinée histologiquement par notre regretté collègue Albarran ; il s'agissait d'un myome pur.

Pendant un an, santé parfaite, puis de nouveau mictions fréquentes, hématurie, douleur. Le 19 août 1894, nous constatons de nouveau la présence d'une tumeur du volume d'une mandarine dans la partie gauche de la vessie.

22 août 1894. — *Deuxième taille hypogastrique*, énucléation de la tumeur ; à l'examen microscopique, myome pur.

En avril 1892, la malade revient, la cicatrice s'est fistulisée, une tumeur s'est développée de nouveau, on l'enlève par morcellement et l'on constate que toute la partie gauche de la vessie, y compris la région antérieure, est épaissie.

En juillet la peau s'ulcère et, au-dessous de bords décollés, amincis, comme éclatés, apparaît une tumeur, en partie sphacélée.

22 juillet 1892, mort, autopsie. — Une énorme tumeur est implantée sur le fond et la paroi latérale gauche de la vessie ; elle fait saillie dans sa cavité et émerge par l'ulcération abdominale ; 2 tumeurs plus petites font saillie sous le péritoine (fig. 79).

Aucune généralisation. Au microscope, toujours fibres musculaires lisses avec une infiltration embryonnaire de la couche immédiatement sous-épithéliale.

Dans le mémoire que nous avons publié en 1895, nous avons réuni 16 cas de myomes vésicaux ; Cassanello¹ en 1903 trouve 6 nouveaux cas, auxquels Rafin² en 1905, dans un rapport très étudié, ajoute encore 6 nouvelles observations. Le total des cas publiés aurait été à ce moment de 27, dont 21 opérés.

En 1910, Heitz-Boyer et Doré, à propos d'un fait personnel, rassemblent les cas plus récemment publiés et arrivent à un total de 33 observations³. Comme on le voit, le nombre des cas augmente peu à peu, mais extrêmement lentement. Il s'agit d'une variété de tumeur rare ; c'est ce qui nous a engagé à donner ici un court résumé de notre observation.

Ces myomes semblent se développer également dans les deux sexes, à un âge des plus variables, de 12 à 74 ans.

Comparables aux myomes utérins, les myomes vésicaux naissent dans l'épaisseur de la couche musculaire de l'organe. Ils tendent le plus souvent à s'encapsuler, et, vu le peu d'épaisseur de la tunique muscu-

¹ RINALDO CASSANELLO. Contribution anatomo-pathologique et clinique à l'étude des myomes de la vessie. *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, 1903, p. 441.

² RAFIN, Traitement chirurgical des tumeurs de la vessie. *Association franç. d'urologie*, 1905.

³ HEITZ-BOYER et DORÉ, Tumeurs musculaires lisses de la vessie, *Ann. des mal. des organes génito-urinaires*, Paris, 1910, n° 22, 23 et 24.

laire vésicale, ils font rapidement saillie vers l'une ou l'autre de ses faces, méritant, suivant les cas, le nom de myomes cavitaires, les plus fréquents, ou celui de myomes excentriques, les plus rares. Suivant que leur point d'origine est en rapport avec le péritoine ou avec le tissu cellulaire du bassin, les myomes excentriques tendent à se pédiculiser vers la cavité péritonéale ou, au contraire, se développent dans le tissu cellulaire, comme le font les myomes utérins intra-ligamentaires.

La région de la vessie qu'ils occupent, de même que leur volume, est des plus variables. Leur forme est arrondie, plus ou moins lobulée ; ils sont encapsulés et présentent les caractères anatomiques des myomes. Dans quelques cas, ils sont partiellement enflammés et présentent dans certains points une infiltration embryonnaire qui a pu faire croire à une dégénérescence sarcomateuse. Exceptionnellement, ils sont envahis dans leurs parties superficielles par un épithélioma greffé à leur surface.

Cliniquement, le myome excentrique ne se manifeste que par la présence d'une tumeur à développement lent et progressif, entraînant de la fréquence et un peu de difficulté dans les mictions. Il peut, par suite de son siège, être cause d'urionéphrose ou de dystocie.

Le myome cavitaire présente réunis les symptômes habituels des néoplasmes vésicaux (hématurie, cystite, etc.) et les signes physiques d'un fibrome utérin.

Le traitement sera pour les myomes excentriques celui des tumeurs abdominales en général. Les myomes cavitaires sont enlevés par voie transvésicale après taille hypogastrique ; lorsqu'ils sont très volumineux, on peut les morceler, en les évidant tout d'abord à leur centre.

II. — PAPILLOMES ET ÉPITHÉLIOMAS.

Nous réunissons, dans un même chapitre, nos observations de papillomes et d'épithéliomas, la distinction entre ces deux variétés de tumeurs n'ayant plus sa raison d'être. Depuis les travaux d'Albarran, on sait que les fibro-papillomes de Thompson, les polypes villeux de Küster sont des néoformations d'origine épithéliale, que, même dans les formes les plus bénignes, on peut voir, particulièrement au niveau du pédicule, des points où l'on trouve des lésions nettes d'épithélioma

infiltré au début, que par conséquent de la tumeur la plus bénigne, celle où l'on n'observe que des néo-formations épithéliales de revêtement, jusqu'à l'épithélioma malin infiltré, accompagné de dégénérescence ganglionnaire, on observe tous les intermédiaires.

Il nous a paru plus juste de diviser, au point de vue chirurgical, les tumeurs de la vessie en néoplasmes saillants dans la cavité, sessiles ou pédiculés, et en néoplasmes infiltrés, suivant l'ancienne classification de notre maître Guyon. C'est la seule distinction importante au point de vue opératoire.

§ 1. — Tumeurs non infiltrées.

Nous avons eu l'occasion d'intervenir 20 fois pour des tumeurs saillantes dans la cavité vésicale, ces 20 opérations ayant été faites sur 15 malades ; chez 2 en effet, des opérations secondaires ont dû être pratiquées par suite du développement secondaire de nouvelles tumeurs.

Trois fois seulement il s'agissait de malades du sexe féminin, les 12 autres cas avaient trait à des hommes. Cette prédominance du *sexu masculin* se retrouve dans toutes les statistiques, à un degré même plus considérable. Albarran, réunissant 310 tumeurs épithéliales, ne trouve que 21 femmes, soit 6,70 p. 100 seulement¹.

L'âge a varié de 48 à 70 ans ; c'est surtout entre 50 et 60 ans que ces tumeurs semblent se développer.

Au point de vue *microscopique*², la variété que nous avons rencontrée le plus souvent, est l'épithélioma papillaire typique, 12 cas sur 16 examens ; 1 fois le microscope a montré l'existence d'un carcinome à cellules sphéroïdales, sans globes cornés ; 3 fois un épithélioma atypique.

Dans un des 2 cas récidivés, la deuxième et la troisième tumeur ont présenté le caractère d'épithélioma typique papillaire, sans infiltration de la paroi vésicale, le type tumoral restant le même dans les 3 opérations successives. Dans le deuxième, la tumeur, après avoir récidivé une première fois sous la même forme que la tumeur initiale, épithéliome vilieux typique avec nombreuses figures de caryokinèse, s'est reproduite finalement avec les caractères d'un épithélioma aty-

¹ ALBARRAN, *les Tumeurs de la vessie*, Paris, 1892.

² Tous les examens histologiques ont été faits par le docteur LECÈNE.

pique, s'accompagnant d'une tumeur uréthrale secondaire présentant des caractères histologiques identiques.

Au point de vue *opératoire*, nous n'avons que peu de choses à men-

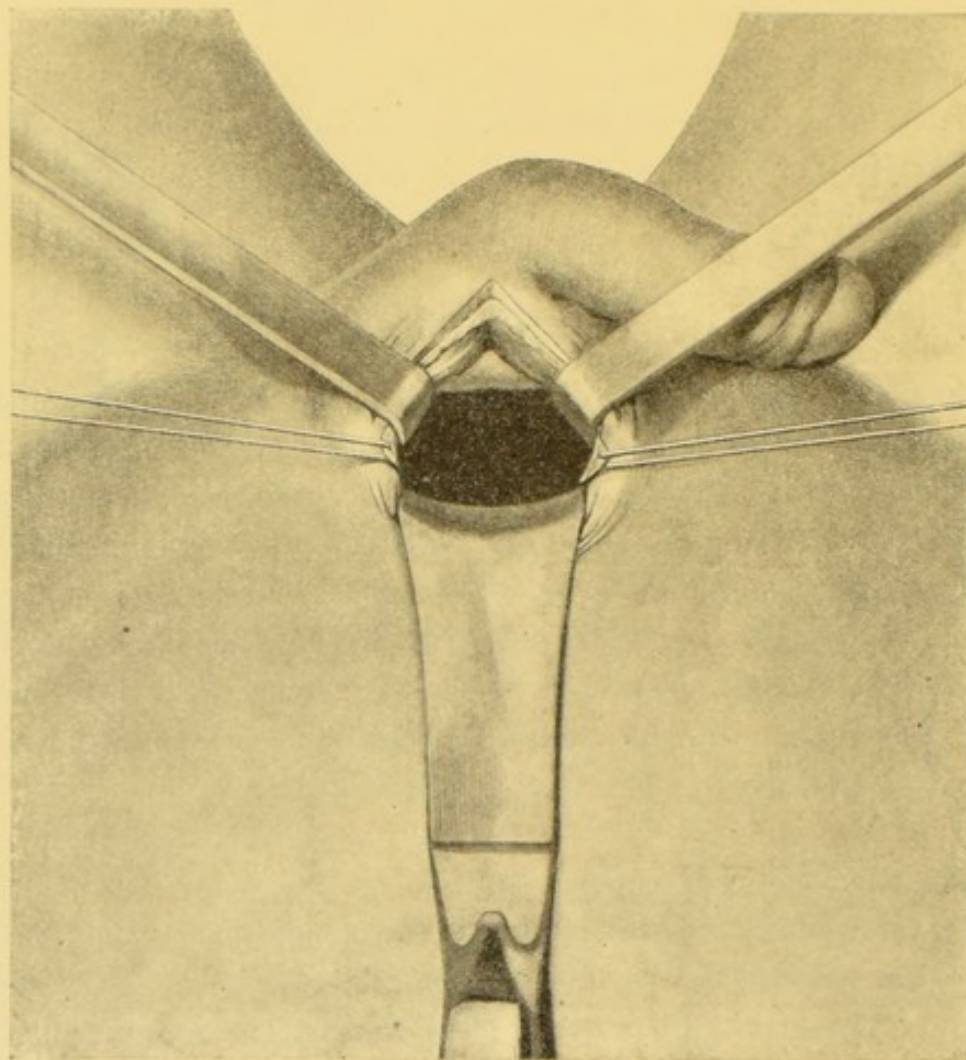


FIG. 80. — Une valve écarte l'angle ombilical de la plaie ; deux écarteurs sont placés latéralement ; des fils suspenseurs de la vessie empêchent celle-ci de glisser dans la profondeur.

tionner. La vessie est exposée et ouverte comme à l'ordinaire. Pour examiner sa face interne, nous plaçons dans l'angle ombilical de la plaie une petite valve vaginale de 45 millimètres de large ou une valve de forme spéciale, la valve de Legueu, par exemple, et latéralement deux écarteurs de Farabeuf. Grâce à la position élevée du bassin, cette exploration est des plus simples, pour peu qu'on soit en face d'une baie

éclairée. Dans le cas contraire, on utilisera une petite lampe électrique.

Avec le bistouri nous circonscrivons, par une incision en tissu sain, le néoplasme, faisant simplement une excision en coin, si la tumeur est pédiculée ; passant, si la tu-



FIG. 81. — Une incision elliptique circonscrit l'implantation de la tumeur.

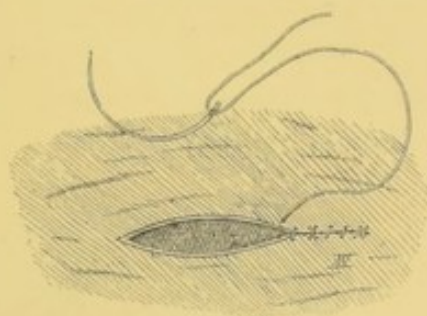


FIG. 82. — Un surjet au catgut réunit les bords de la plaie résultant de l'ablation de la tumeur et réalise en même temps l'hémostase.

meur est sessile, au-dessous du néoplasme, dans la couche de graisse jaunâtre sous-jacente, dont la présence habituelle facilite l'ablation.

Quelquefois une artériole donne en jet, nous la pinçons et la lions. Le plus souvent il n'y a pas à se préoccuper du sang, l'hémostase complète est réalisée par la suture de la petite plaie vésicale que nous faisons en surjet avec une aiguille courbe, montée sur un porte-aiguille et chargée d'un catgut fin. Cette suture est des plus simples à pratiquer si l'on a repéré les lèvres de l'incision avec quelques pinces de Kocher, qui ont en même temps l'avantage de les hémostasier.

Le seul point important est de veiller à ne pas prendre dans une anse de fil l'uretère, si la tumeur est implantée dans son voisinage.

La fermeture de la vessie, avec ou sans drainage, ne présente rien de particulier.

Les *résultats* sont excellents au point de vue *immédial*. Aucun de nos malades n'est mort du fait de l'opération. Les 2 décès que nous ayons à relever, ont été sans rapport avec l'opération. L'un est survenu à la suite d'un étranglement herniaire, l'autre chez un vieillard à la suite d'une hémorragie cérébrale.

Au point de vue *éloigné*, sur 9 malades suivis, nous trouvons 6 guérisons datant de 7 ans, 7 ans, 7 ans, 6 ans, 5 ans, 3 ans ; 1 malade est mort 3 ans et 3 mois après l'ablation de la tumeur vésicale sans récurrence locale, d'un cancer du rectum ; 2 ont récidivé. Dans un de ces cas,

la récurrence se fit successivement à 16 mois, à 9 mois, puis à 15 mois d'intervalle, la tumeur se présentant toujours avec les mêmes caractères d'épithélioma papillaire, type cellules de revêtement vésical, et dans des points différents. Dans l'autre, la première récurrence se fit sous la même forme que la tumeur primitive (épithélioma typique, à cellules du type de revêtement); la deuxième fut accompagnée de greffe urétrale, présentant

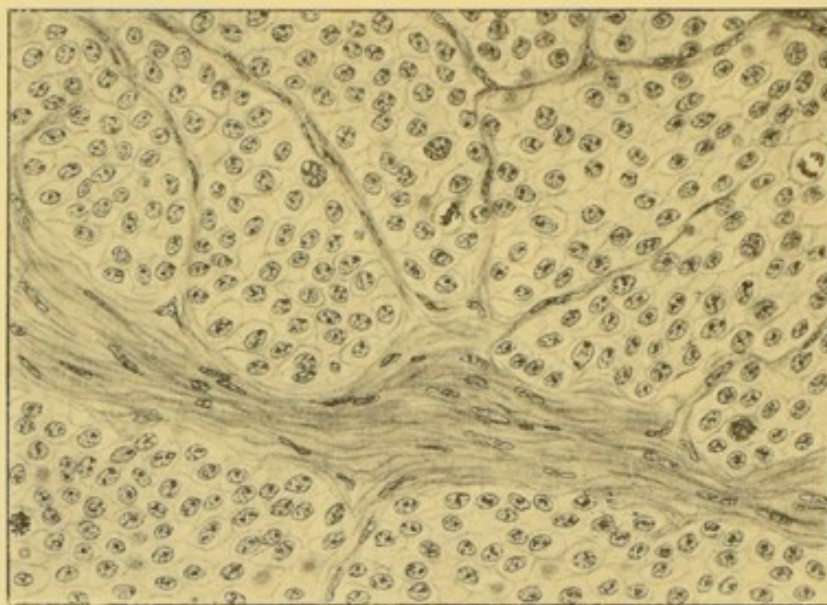


FIG. 83. — Coupe d'une tumeur du méat urétral chez une femme opérée d'une tumeur de la vessie. Le noyau présente tous les caractères d'un épithélioma vésical atypique.

tous les caractères d'un épithélioma de la vessie¹. Cinq ont été perdus de vue.

Les résultats ne sont pas aussi mauvais que tendrait à le faire croire Doré dans sa thèse². Relevant les cas opérés à la clinique de Necker, il trouve 60 extirpations simples avec 8 morts opératoires, 13,60 p. 100 et 45,4 p. 100 de récurrences. Il s'agit évidemment là d'une série malheureuse.

Nos observations tendent beaucoup plutôt à nous rapprocher de l'opinion de Legueu, pour lequel « l'opération du papillome vésical par la taille hypogastrique est devenue une des opérations les plus bénignes de la chirurgie³ ».

¹ Cette observation a été publiée *in extenso* dans HARTMANN et LECÈNE, Les greffes néoplastiques. *Ann. de Gynécol.*, Paris, 1907, p. 74.

² DORÉ, *De l'intervention dans les tumeurs de la vessie*. Th. de Paris, 1911, n° 115.

³ LEGUEU, *Traité chirurgical d'urologie*, Paris, 1910, p. 890.

ABLATION DE TUMEURS NON INFILTRÉES (*sessiles ou pédiculées*).

SEXE, AGE	OPÉRATION ET NATURE DE LA TUMEUR	RÉSULTAT immédiat	RÉSULTAT éloigné
1. F., 58 ans.	16 novembre 1900. Tumeur du volume d'un noix, sessile. Epithélioma typique papillaire.	Guérison.	Revue en 1907 sans récurrence.
2. H., 62 ans.	15 juillet 1901. Papillome implanté à gauche, en arrière du trigone.	Guérison.	"
3. H., 59 ans.	10 octobre 1902. Tumeur sessile. Carcinome à cellules sphéroïdales, sans globes cornés.	Guérison.	"
4. H., 68 ans.	8 avril 1903. Tumeur sessile, épithélioma atypique, type de revêtement.	Mort d'étranglement herniaire inguinal, pas de ganglions à l'autopsie.	"
5. H., 49 ans.	3 juin 1903. Papillome.	Guérison.	"
6. H., 52 ans.	11 décembre 1903. Epithélioma typique papillaire, sans infiltration de la paroi vésicale à sa base.	Guérison.	"
7. F., 62 ans.	20 avril 1905. Tumeur du volume d'une grosse bille. Epithélioma type papillaire.	Guérison.	En juin 1912, pas de récurrence.
8. F., 50 ans.	7 novembre 1905. Tumeur à pédicule dur et fibreux. Epithélioma villosus.	Guérison.	Récurrence (obs. 11).
9. H., 48 ans.	25 novembre 1905. Tumeur végétante, pédiculée. Epithélioma typique, très vasculaire.	Guérison.	En juin 1912, pas de récurrence.
10. H., 55 ans.	27 avril 1906. Tumeur végétante pédiculée. Epithélioma typique, papillaire, très vasculaire.	Guérison.	Pas de récurrence locale, mais mort le 30 juillet 1909 d'un cancer du rectum.
11. F., 51 ans.	15 mai 1906. Ablation d'une récurrence, en forme de boudin pédiculé. Epithélioma villosus typique avec figures caryocinétiques.	Guérison.	Récurrence (obs. 13).

ABLATION DE TUMEURS NON INFILTRÉES (*sessiles ou pédiculées*).
(Suite.)

SEXE, AGE	OPÉRATION ET NATURE DE LA TUMEUR	RÉSULTAT immédiat	RÉSULTAT éloigné
12. H., 53 ans.	10 <i>septembre</i> 1905. Tumeur végétante.	Guérison.	Pas de récurrence en mai 1912.
13. F., 51 ans.	13 <i>novembre</i> 1906. Ablation d'une tumeur du méat urétral et de deux tumeurs vésicales. Epithélioma atypique.	Guérison.	Mort le 3 mai 1907.
14. H., 54 ans.	7 <i>décembre</i> 1906. Tumeur sessile. Epithélioma typique papillaire, cellules à type de revêtement vésical.	Guérison.	Récurrence (obs. 17).
15. H., 47 ans.	11 <i>mai</i> 1907. Tumeur sessile. Epithélioma atypique infiltrant avec figures caryocinétiques.	Guérison.	"
16. H., 70 ans.	12 <i>juillet</i> 1907. Papillome.	Guérison.	Pas de récurrence en mai 1912.
17. H., 57 ans.	22 <i>avril</i> 1909. Ablation d'une récurrence. Epithélioma typique papillaire, sans infiltration de la paroi vésicale au niveau du pédicule.	Guérison.	Récurrence (obs. 19).
18. H., 62 ans.	19 <i>novembre</i> 1909. Tumeur sessile. Epithélioma typique papillaire.	Guérison.	Pas de récurrence en juin 1912.
19. H., 58 ans.	2 <i>février</i> 1910. Ablation d'une récurrence. Toujours epithélioma typique papillaire.	Guérison.	Récurrence (obs. 20).
20. H., 60 ans.	14 <i>juin</i> 1912. Ablation d'une récurrence. Toujours epithélioma papillaire de revêtement, typique, sans infiltration de la paroi vésicale, sans caryocinésis.	Guérison.	"

§ 2. — **Tumeurs infiltrées.**

Nous nous sommes trouvé 26 fois en présence de tumeurs infiltrant la paroi vésicale, 9 fois nous avons pratiqué une cystectomie partielle,

17 fois nous nous sommes borné à une opération purement palliative, cystotomie, curettage et cautérisation, etc.

Dans 23 cas il s'agissait de malades du sexe masculin, 3 fois seulement de malades du sexe féminin.

Cystectomies partielles. — Le type histologique des tumeurs enlevées par cystectomie partielle a varié. 3 fois nous avons trouvé un épithélioma atypique, cellules épithéliales à type de revêtement vésical; 2 fois un épithélioma pavimenteux à globes cornés; 1 fois un épithélioma cylindrique tubulé; 2 fois un cancer colloïde; 1 fois un adénocarcinome tubulé infiltrant la paroi et rappelant les tumeurs du même type communément observées sur le gros intestin.

Dans 6 de ces 9 cas la résection a porté uniquement sur la paroi vésicale sans ouverture du péritoine, le bistouri cheminant dans la couche graisseuse jaunâtre périvésicale; 3 fois le péritoine a été ouvert, la résection étant à la fois intra et extra-péritonéale; dans un de ces cas la presque totalité de la vessie a été enlevée. Fait intéressant, il s'est reconstitué une cavité vésicale et pendant trois ans le malade, à part une légère fréquence des mictions, a uriné normalement.

Huit de ces malades ont guéri opératoirement, le neuvième a succombé, 21 jours après l'intervention, des suites d'une pyélo-néphrite.

Au point de vue éloigné un est mort de pyélo-néphrite, sans récurrence locale, 6 mois après l'opération.

Cinq ont présenté des récurrences, 1 rapide a entraîné la mort 5 mois après l'opération; chez les 4 autres les premiers signes de récurrence sont apparus au bout de 6 mois, 1 an, 3 ans, 3 ans, cette récurrence n'entraînant la mort qu'au bout d'un temps assez long. Dans un cas que nous avons suivi, la mort n'est survenue que 4 ans après l'opération.

Deux sont actuellement vivants, sans récurrence après 9 ans et 5 ans écoulés. Il est intéressant de noter que ces 2 cas correspondent à des résections du sommet de la vessie. L'absence de récurrence dans ces cas tient probablement à ce que, n'ayant pas à se préoccuper des uretères, on a fait une exérèse plus large. Il ne semble pas, en effet, que cette absence de récurrence soit due à une structure spéciale de la tumeur, puisque, dans un cas, il s'agissait d'un adénocarcinome tubulé, dans l'autre d'un cancer colloïde.

CYSTECTOMIES

SEXE. AGE	OPÉRATION ET NATURE DE LA TUMEUR	SUITES immédiates	SUITES éloignées
1. H., 56 ans.	26 mars 1901. Résection de la paroi jusqu'à la couche graisseuse sous-jacente au niveau d'une tumeur du volume d'une orange. Epithélioma atypique, cellules type de revêtement.	Guérison.	Récidive en avril 1904.
2. F., 35 ans.	17 avril 1902. Résection de la moitié droite de la vessie, avec dissection de l'uretère. Epithélioma pavimenteux à globes cornés.	Guérison avec fistule.	Mort de pyélo-néphrite, pour récurrence locale, le 13 octobre 1902.
3. F., 64 ans.	21 novembre 1902. Résection uréthro-vésicale. Epithélioma cylindrique tubulé infiltrant la cloison vésico-uréthro-vaginale.	Guérison.	Récidive caractérisée par quelques gouttes de sang, le 30 octobre 1903.
4. H., 53 ans.	30 octobre 1903. Résection du sommet de la vessie. Adéno-carcinome tubulé de la vessie rappelant les tumeurs du gros intestin.	Guérison.	Pas de récurrence en 1912.
5. H., 64 ans.	18 mars 1904. Résection de la paroi antérieure de la vessie. Epithélioma atypique, cellules type de revêtement.	Mort le 18 avril de pyélonéphrite.	"
6. H., 50 ans.	3 avril 1905. Résection de la paroi postérieure droite du trigone et de la paroi postérieure de la vessie avec ouverture du péritoine. Epithélioma pavimenteux à globes cornés.	Guérison.	Octobre 1905, revient avec urines troubles fétides.
7. F., 61 ans.	14 février 1906. Résection de la paroi postérieure et du bas-fond vésical. Sondes urétérales. Cancer colloïde.	Guérison avec fistule.	Mort le 24 juillet 1906, de récurrence locale et pyélo-néphrite.
8. H., 43 ans.	17 mai 1907. Résection du sommet de la vessie avec ouverture du péritoine. Cancer colloïde.	Guérison.	Pas de récurrence en avril 1912.
9. H., 56 ans.	20 septembre 1907. Cystectomie subtotal. Epithélioma atypique, type cellules de revêtement.	Guérison.	Récurrence en août 1910. Mort le 29 octobre 1911.

Opérations palliatives. — Les résultats des opérations palliatives, consistant en curettage et cautérisation au thermo-cautère, après cystotomie hypogastrique, n'ont pas été brillants. Sur 16 opérations pratiquées sur 15 malades, nous relevons 4 morts, 2 liées à une pyélonéphrite bilatérale préexistante à l'opération, 2 causées par des accidents pulmonaires.

Dans tous les autres cas, l'opération a amené la cessation des douleurs et l'arrêt de l'hématurie ; mais toujours, sauf dans un cas où le répit a duré 1 an, la réapparition des symptômes est survenue rapidement, de 3 à 5 mois après l'opération.

Aussi croyons-nous qu'à part le cas d'hémorragie mettant la vie en danger ou de douleurs terribles rendant la vie insupportable, il y a lieu de s'abstenir toutes les fois que le toucher rectal fait constater l'existence d'une infiltration étendue de la vessie rendant impossible toute tentative d'opération radicale. Le bénéfice retiré de l'intervention n'autorise pas à exposer le malade aux risques immédiats qu'elle entraîne. Lorsque l'opération est indiquée par l'abondance de l'hématurie ou l'intensité des douleurs, nous pensons que le curettage et la cautérisation de l'ulcération cancéreuse, suivis de fermeture de la vessie après drainage temporaire, comme dans les tailles ordinaires, constituent une opération supérieure à la simple cystostomie, souvent pratiquée dans de pareils cas, cette dernière intervention constituant une véritable infirmité par suite de l'écoulement continu des urines qu'elle entraîne.

OPÉRATIONS PALLIATIVES

SEXE. AGE	OPÉRATION ET NATURE DE LA TUMEUR	SUITES immédiates	SUITES éloignées
1. H., 63 ans.	25 mars 1897. Cystotomie hypogastrique, curettage, cautérisation au thermo pour cystite et hématurie.	Guérison.	Juin 1897, réapparition de l'hématurie.
2. H., 68 ans.	14 avril 1897. Cystotomie hypogastrique, curettage, cautérisation au thermo pour cystite et hématurie.	Guérison.	"
3. H., 55 ans.	19 février 1902. Cystotomie hypogastrique, curettage, cautérisation au thermo.	Guérison.	"
4. H., 62 ans.	10 janvier 1903. Cystotomie hypogastrique, curettage, cautérisation au thermo. Epithélioma atypique infiltré, type de revêtement, nombreuses monstruosités nucléaires.	Guérison	"
5. F., 57 ans.	16 janvier 1903. Colpocystotomie.	Guérison.	Mort en août 1903.
6. H., 62 ans.	9 mars 1903. Cystotomie hypogastrique, curettage, cautérisation au thermo. Epithélioma atypique végétant, type de revêtement, nombreuses caryocinèses à noyaux monstrueux.	Guérison.	23 juillet 1903, réapparition de l'hématurie.
7. H., 65 ans.	9 mars 1904. Cystotomie hypogastrique, curettage, cautérisation au thermo. Epithélioma atypique, type de revêtement, extrêmement infiltré dans la paroi vésicale.	Guérison.	5 septembre 1904, réapparition de l'hématurie.
8. H., 65 ans.	25 mars 1905. Cystotomie hypogastrique, curettage, cautérisation au thermo. Epithélioma pavimenteux à globes cornés avec infiltration profonde du muscle vésical.	Mort le 15 avril d'accidents pulmonaires, ganglions pelviens.	"

OPÉRATIONS PALLIATIVES (Suite)

SEXE. AGE	OPÉRATION ET NATURE DE LA TUMEUR	SUITES immédiates	SUITES éloignées
9. H., 54 ans.	7 juin 1905. Cystotomie hypogastrique, curettage, cautérisation au thermo. Epithélioma atypique, type de revêtement, végétant, avec caryocinèses atypiques.	Mort le 17 juin, pyélonéphrite bilatérale.	"
10. H., 72 ans.	17 avril 1905. Cystotomie hypogastrique, curettage, cautérisation au thermo. Epithélioma atypique, infiltré, type de revêtement, végétant, avec caryocinèses atypiques.	Guérison.	Avril 1906, réapparition des douleurs et d'un peu de sang, constatation d'une tumeur au palper bimanuel.
11. H., 62 ans.	21 juin 1905. Cystotomie hypogastrique, curettage, cautérisation au thermo.	Mort, 1 ^{er} juillet, pyélonéphrite bilatérale.	"
12. F., 47 ans.	9 août 1905. Colpocystotomie.	Mort le 12 août.	"
13. H., 64 ans.	27 juin 1906. Cystotomie hypogastrique, curettage, cautérisation au thermo.	Guérison.	20 octobre 1906, réapparition du sang (voir n° 16).
14. H., 62 ans.	25 juillet 1906. Cystotomie hypogastrique, curettage, cautérisation au thermo.	Guérison.	13 novembre 1906, mort, pleurésie gauche, pyélonéphrite, récive vésicale.
15. H., 64 ans.	29 novembre 1906. Deuxième cystotomie.	Mort le 12 décembre, œdème pulmonaire, uronéphrose droite.	"
16. H., 45 ans.	30 novembre 1906. Cystotomie hypogastrique, curettage, cautérisation au thermo.	Guérison.	26 février 1907, mort. Ascite, chaîne ganglionnaire englobant les hypogastriques et l'aorte, noyau cancéreux mobile dans la veine cave.

**DES CORPS ÉTRANGERS OSSEUX DE LA VESSIE
ET PLUS SPÉCIALEMENT
DES SÉQUESTRES INFLAMMATOIRES INTRA-VÉSICAUX
ET INTRA-URÉTRAUX D'ORIGINE PELVIENNE OU VERTÉBRALE**

Par GEORGES KÜSS, Prosecteur à la Faculté de Médecine,
Vice-Président de la Société anatomique.

Les *corps étrangers d'origine osseuse de la vessie et de l'urètre* ne sont pas tous d'une égale fréquence ; leur intérêt varie suivant leur provenance et leur voie d'introduction dans la vessie ou dans l'urètre ; c'est pourquoi nous croyons utile de faire précéder d'un essai de classification générale de ces corps étrangers osseux l'étude, à laquelle nous nous livrerons ici, des *séquestres inflammatoires intra-vésicaux et intra-urétraux*, qui n'en constituent à vrai dire qu'un sous-groupe.

CLASSIFICATION GÉNÉRALE DES CORPS ÉTRANGERS OSSEUX
DE LA VESSIE ET DE L'URÈTRE

On peut adopter la classification suivante, en :

1° Corps étrangers osseux absolument étrangers à l'organisme dans lequel on les trouve, ou qui les élimine ; ils pénètrent dans la vessie ou dans l'urètre de trois façons : 1° *par les voies naturelles*, et ce sont le plus souvent des objets ouvrés, dont l'os ou l'ivoire constitue la matière première (viroles ou embouts en os des anciennes sondes vésicales, canules, aiguilles à tricoter, cure-oreilles, etc.), parfois des os d'animaux revêtus ou non de leurs parties molles (ver-

tèbres coccygiennes du porc, du renard, de l'écureuil, arête de poisson, etc.), ou bien encore des dents d'hommes ou d'animaux. De ces corps étrangers nous ne nous occuperons pas ici ; qu'ils soient introduits dans la vessie, ou dans l'urètre, dans un but chirurgical (comme les embouts de sondes), ou dans un tout autre but sur lequel nous n'avons pas à insister, ils ne diffèrent que par leur nature de tous les autres corps étrangers des voies urinaires inférieures, si divers et si insolites.

2° Les chirurgiens américains de la guerre de Sécession ont cité quelques corps étrangers osseux pénétrant dans la vessie *par une véritable plaie pénétrante* de cet organe. C'est ainsi qu'un projectile peut entraîner des boutons de vêtement en os dans l'intérieur du réservoir vésical, en même temps qu'un fragment du vêtement lui-même.

3° Beaucoup plus intéressante, au point de vue qui nous occupe, est la migration, de l'intestin dans la vessie, *par une fistule intestino-vésicale*, d'un os avalé avec les aliments, telle l'épiphyse inférieure du fémur d'un lapin que le malade de Harrison (R.)¹, souffrant de pyurie, expulsa un jour par son urètre après issue de matières fécales et de gaz, expulsion qui fut, du reste, suivie de fermeture spontanée de la fistule et de guérison radicale.

2° Corps étrangers osseux d'origine embryonnaire ou fœtale. — Cette deuxième classe de corps étrangers d'origine osseuse est bien spécialisée. Il s'agit, en effet, de fragments d'os ou d'os entiers ayant pénétré dans la vessie à travers une perforation lente des parois. Ces corps étrangers ne font pas à proprement parler partie intégrante de l'organisme qui les loge, et nous leur réserverons le nom de *corps étrangers osseux parasites*. Ils se subdivisent eux-mêmes en deux grandes classes ; ils sont : 1° d'origine embryonnaire, lorsqu'ils proviennent de *kystes dermoïdes* ouverts dans la vessie, 2° d'origine fœtale, lorsqu'ils proviennent d'une *grossesse extra-utérine rompue*.

Aux 14 cas rassemblés par Ungerer dans sa *thèse* de Strasbourg (1881), nous avons joint 4 observations nouvelles, qui feront l'objet d'un prochain mémoire.

¹ HARRISON (R.), Liverpool medical Institution, séance du 8 novembre 1883, in *Lancet*, 17 novembre 1883, p. 863.

3° Corps étrangers d'origine squelettique pelvienne ou vertébrale. — Ce sont là les seuls corps étrangers osseux des voies urinaires inférieures dérivant directement du squelette de l'individu chez lequel on les observe, on pourrait les appeler *autochtones* par rapport à l'organisme qu'ils habitent. Ils dérivent presque toujours du squelette pelvien, exceptionnellement, comme nous le verrons, d'une partie plus éloignée du squelette (colonne vertébrale, par exemple). D'après la cause qui a déterminé leur libération, leur détachement du squelette, puis leur pénétration dans la vessie ou dans l'urètre, on peut diviser ces corps étrangers osseux en deux grandes classes, suivant qu'ils surviennent à la suite d'un traumatisme, ou non.

1° *Les corps osseux d'origine traumatique* s'observent :

a) Soit à la suite de *coups de feu* ;

b) Soit à la suite de *fracture du bassin*.

a) A la suite d'un *coup de feu*, une balle peut fracturer une partie du bassin, le pubis le plus souvent, détacher un fragment osseux, qu'elle entraîne avec elle dans la vessie, — comme aussi un fragment osseux détaché ou seulement déplacé peut venir déchirer par lui-même les tuniques vésicales, tomber dans le réservoir urinaire, et ce traumatisme indirect, que l'on peut opposer au premier, direct, a été fréquemment observé par les médecins militaires (Otis, Bartels).

b) A la suite d'une *fracture du bassin*, ce traumatisme indirect est le seul possible. Chaboureaux (Thèse de Paris, 1872) a montré que, dans une fracture du bassin par choc transversal, la ceinture pelvienne éclate au voisinage du pubis et le fragment projeté en dedans vient perforer la vessie. Nous avons rassemblé 16 cas de traumatismes de ce genre ayant déterminé la chute d'une esquille dans la vessie. Nous les étudierons dans un prochain mémoire.

2° *Les corps étrangers osseux d'origine non traumatique* sont des *séquestres inflammatoires* d'origine pelvienne dans la très grande majorité des cas ; exceptionnellement ils tirent leur origine d'une autre partie du squelette. Leur rareté est extrême ; en ayant observé personnellement un cas dans le service de mon maître M. Hartmann, j'ai eu l'idée de rechercher les observations se rapportant à cet ordre de faits. Ce sont ces *seuls séquestres inflammatoires* que nous étudierons ici.

Séquestres inflammatoires intra-vésicaux et intra-urétraux.

Voici d'abord notre observation :

OBS. I. — *Ostéomyélite du pubis. Élimination de séquestres par l'urètre. Fistule uréthro-scrotalo-périnéale. Séquestre dans l'urètre périnéal. Deux uréthrotomies externes. Guérison.* — B., Victor, homme robuste et vigoureux, 30 ans, entre, le 3 novembre 1905, dans le service du professeur Hartmann, envoyé de la consultation externe avec le diagnostic « calcul de l'urètre ».

Début des accidents urinaires, il y a 3 ans et demi environ, par un léger picotement dans la portion postérieure de l'avant-canal et par l'apparition de quelques gouttes de sang à la fin de la miction. Le premier jet d'urine serait un peu purulent.

8 à 40 jours plus tard, le malade expulse, au milieu d'une miction, un petit corps dur, qu'il reconnaît lui-même être un petit fragment osseux de 1 centimètre et demi de long environ sur 5 millimètres de large. « Ce fragment était lisse d'un côté, rugueux de l'autre et très dentelé à la périphérie. »

Le malade le montre à son médecin, qui dit que c'est un calcul.

Pendant 6 mois, à des intervalles variables, notre sujet continue à expulser, en urinant, de petits fragments osseux (à son avis), toujours à peu près semblables, cependant que son médecin lui fait prendre de l'eau de Vittel pour tout traitement. Ces expulsions de fragments osseux n'ont été suivies d'aucune douleur, ni d'aucune hémorragie, si l'on en excepte l'hémorragie du début.

Le 4^{er} novembre 1902, au soir, après avoir bien uriné toute la journée, journée où il avoue avoir bu plus que d'habitude, il veut pisser, mais il ne le peut pas et reste de 11 heures du soir à 5 heures du matin sans pouvoir uriner.

A 5 heures du matin, à la suite de violents efforts, il expulse un long caillot de sang moulant son canal et il peut uriner : il n'expulse aucun fragment osseux.

A la miction suivante, nouveau caillot moulant l'urètre.

Il urine avec un jet gros et plein, mais douloureux. Les urines sont très claires en général, au dire du malade.

A la suite de ces hémorragies, « un petit écoulement jaunâtre » s'installe, laissant de petites taches empesées sur sa chemise. Le médecin traitant diagnostiqua une cystite et fit des lavages au permanganate pendant 15 jours. Devant la persistance de l'écoulement purulent, devant la persistance et l'exaspération des douleurs survenant après les mictions, le médecin du malade fit faire à son patient, le 11 avril 1904, une électrolyse linéaire par le docteur Fort.

A la suite de cette opération, le malade souffrit beaucoup plus et l'écoulement purulent augmenta; les mictions devinrent également beaucoup plus douloureuses. On continue les lavages, et, finalement, tous les symptômes diminuèrent d'intensité.

En juillet 1904, le malade perd toujours beaucoup de pus par l'urètre, mais les douleurs ont presque totalement disparu.

En septembre 1904, une grosseur du volume d'une noix apparaît dans la partie droite du périnée moyen; cette grosseur gêne plus le malade qu'elle ne le faisait souffrir.

Le 31 décembre 1904, au soir, sans qu'il se soit rien passé de particulier les jours précédents, il veut uriner, mais il ressent une douleur extrêmement vive au niveau de cette tuméfaction périnéale et est obligé de se mettre au lit.

A partir de ce moment, l'écoulement de pus par le canal augmente encore davantage; la fin des mictions est très douloureuse; après les mictions, douleurs extrêmement vives.

Le 5 janvier 1905, notre sujet expulse, en urinant, un morceau d'os (c'est le malade qui parle) gros comme un petit noyau d'olive: l'urine reste quelques jours teintée de sang en totalité.

Le 17 janvier, il reprend son travail, croyant être débarrassé de ses maux, mais un petit abcès se forme dans la région périnéale, à droite de la ligne médiane; il crève et continue à couler. Par cet abcès, il s'écoule quelques gouttes d'urine.

Le 31 juillet 1905, il entre dans le service Civile pour une *fistule urétrale périnéo-scrotale*. M. Michon, remplaçant M. Hartmann, explore cette fistule, explore l'urètre et constate l'existence d'un *calcul*, situé dans le segment périnéal moyen de l'urètre.

Urétrotomie externe et ablation du trajet fistuleux, le 2 août 1905, par M. Michon. Essai infructueux, par la plaie périnéale, de lithotritie du « calcul urétral » qui a été repoussé dans la vessie.

Le 31 août 1905, sort guéri de sa fistule. On passe facilement le béniqué n° 45 dans le canal.

Le malade va bien et a engraisé considérablement pendant son séjour à l'hôpital.

Le 23 septembre, il revient à la consultation pour une orchite gauche avec petit épanchement dans la vaginale; léger suintement urétral (leucocytes à l'examen microscopique).

Urines louches avec filaments lourds. On fait des lavages à l'oxycyanure et on passe le béniqué n° 45. On diagnostique « un calcul urétral périnéal derrière une sténose du canal ». On conseille l'entrée à l'hôpital.

L'orchite persistant force le malade à demander son admission le 3 novembre.

Examen à l'entrée. — Sujet de bonne constitution, ayant un certain embonpoint et toutes les apparences d'une bonne santé. En l'examinant, on constate trois choses, à première vue :

1° Une épидидymo-orchite peu douloureuse avec léger épanchement dans la vaginale, du côté gauche (pour laquelle il entre à l'hôpital);

2° Une hernie inguinale, facilement réductible, à gauche;

3° Une cicatrice rétractée, longue de 7 centimètres environ, située au-dessus du pubis du côté droit, difforme et vaguement étoilée en son centre, où elle adhère nettement aux plans profonds et à l'os sous-jacent.

On découvre encore deux cicatrices rétractées, étoilées, adhérant aux plans profonds, l'une au niveau de la partie supérieure de la face interne de la cuisse droite et l'autre au niveau de la tubérosité ischiatique droite.

Le malade porte, en outre, la cicatrice rétractée, périnéale, de l'urétrotomie externe qu'il a subie le 1^{er} avril 1905.

L'urètre est perméable à l'explorateur à boules n° 21 jusqu'au niveau de la partie postérieure de la région périnéale moyenne; le point où il s'arrête est situé exactement au niveau de la cicatrice périnéale de l'urétrotomie externe. En insistant un peu, on passe néanmoins, en ayant la sensation de franchir une sténose, à la suite de laquelle on rencontre, sur une longueur d'au moins 2 centimètres, un corps dur, irrégulier, qui semble être un calcul. Puis l'explorateur glisse et pénètre facilement dans la vessie.

Antécédents personnels. — Enfant, a présenté longtemps de l'incontinence d'urine.

En 1893, à 18 ans, il s'engage dans un régiment de cavalerie; pendant son service, remarque qu'il urine souvent : urines claires.

Il a beaucoup de peine à monter à cheval à cause d'une douleur sourde dans le bas-ventre.

A la suite de multiples avatars consécutifs aux exercices d'équitation et traités d'abord par l'ipéca et le repos, le jeune homme est admis à l'infirmerie.

« Une grosseur se déclare » dans la région inguinale droite. On envoie le malade à l'hôpital militaire, où on ne lui fait rien tout d'abord. La température est de 40 à 41°; la grosseur persiste. A la fin de son hospitalisation, le malade note lui-même la formation d'une « bande indurée, au-dessus du pubis; un abcès se forme au niveau de l'orifice inguinal du côté droit : incision. Il s'écoule du pus jaunâtre, épais. La suppuration persiste.

Le 8 juillet 1894, il entre à l'hôpital de Grenoble. On constate, en l'explorant, que la fistule conduit sur une surface osseuse dénudée. Grande incision, suppuration persistante.

Le 31 juillet 1894, grattage du pubis. Il sort au bout d'un mois, mais la suppuration dure encore un an, avec élimination de fragments osseux dans les pansements.

D'autres abcès se forment dans la suite et s'ouvrent spontanément au niveau de la tubérosité ischiatique du côté droit, à la partie supérieure de la face interne de la cuisse droite.

Bref, c'est en 1901 seulement, il y a 4 ans, que la guérison est obtenue et que le sujet ne présente plus ni abcès, ni suppuration. C'est peu après ce moment que commencent les troubles urinaires, que nous avons décrits d'autre part.

Aucun antécédent personnel de bacillose ou de syphilis.

Aurait eu, à 22 ans, une blennorragie ayant évolué en un mois, sans complication aucune, ni goutte matinale consécutive; aurait eu, il y a 3 ans, une autre blennorragie diagnostiquée par son médecin (*voir plus haut*, aux accidents urinaires, ce qu'il faut penser de ces fausses blennorragies).

Antécédents héréditaires, renseignements sur les collatéraux : nuls au point de vue de la tuberculose.

Le 6 novembre 1905, urétrotomie externe par M. HARTMANN, aidé par M. Küss. Extraction d'un séquestre osseux intra-urétral de 2 cm. 7 de long sur 11 millimètres

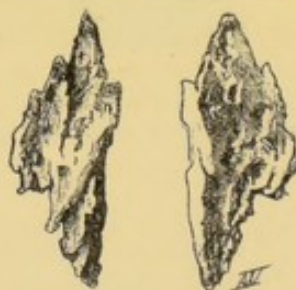


FIG. 84. — Séquestre intra-urétral de 11 millimètres de large sur 2 cm. 7 de long, extrait par urétrotomie externe.

environ de large, lisse d'un côté, rugueux de l'autre, déchiqueté à la périphérie (fig. 84).

Sonde à demeure.

Suites immédiates. — Il se forme un nouveau foyer d'ostéite à l'union du tiers postérieur et du tiers moyen de la crête iliaque droite (point douloureux). *Incision. Grattage de l'os.*

4 décembre 1905. Sort guéri, sans fistule.

Le 8 décembre 1905, nous profitons de la venue du malade à l'hôpital pour radiographier son bassin, après injection dans la vessie de 300 centimètres cubes d'une solu-



FIG. 85. — Radiographie du bassin osseux montrant surtout des lésions d'ostéite au niveau du pubis. La vessie, remplie de collargol, est visible, sur cette radiographie, au centre du bassin.

tion de collargol à 3 p. 100. Sur la radiographie, des lésions d'ostéite de l'os iliaque surtout dans les régions de la surface angulaire du pubis, de la tubérosité ischiatique et de la crête iliaque du côté droit, apparaissent nettement et se traduisent par des dimensions plus considérables, l'aspect floconneux et irrégulier des contours de ces parties du bassin osseux (fig. 85).

La vessie est normale, visible parce que remplie de collargol, semble légèrement reportée en masse à gauche.

Suites éloignées. — Ce malade n'a pas répondu à notre convocation.

En résumé, il s'agit, dans notre observation, d'un homme de 30 ans, qui s'engagea à 18 ans *dans la cavalerie*; il fit pendant son service militaire une ostéomyélite du pubis¹, qui se fistulisa et qui nécessita un

¹ Il faut noter ici l'influence du traumatisme comme cause occasionnelle de l'ostéomyélite du pubis. Chez les cavaliers, il semble que les traumatismes répétés de l'équitation

grattage de l'os. Il se fit par la suite d'autres abcès, il se forma de nouvelles fistules, et la guérison ne fut obtenue en apparence que huit ans plus tard. C'est à ce moment qu'apparaissent des troubles urinaires, caractérisés par de légères hématuries terminales, le caractère purulent des urines, et que le malade expulse spontanément, en urinant, de petits séquestres, qu'il reconnaît lui-même « *pour être de l'os*, vu qu'ils étaient lisses d'un côté, rugueux de l'autre et très dentelés à la périphérie », mais que le médecin traitant qualifie de *calculs*. Les troubles urinaires s'aggravent, il se fait un écoulement de pus par l'urètre; le médecin croit alors à une cystite blennorragique, il fait des lavages au permanganate et fait faire même une électrolyse linéaire à son malade. Cependant un nouvel abcès se forme au périnée; le malade émet, en urinant, « un nouveau morceau d'os », ce qui n'empêche pas la collection périnéale de crever spontanément deux jours après, laissant à sa suite une fistule uréthro-périnéale. Pour cette fistule, il entre à l'hôpital; on lui fait une urétrotomie externe et l'ablation du trajet fistuleux, et on repousse dans la vessie un *calcul urétral*, qu'on essaie en vain de saisir et de broyer alors avec le lithotriteur. Sa fistule se ferme à la suite de cette opération, mais, deux mois après, il revient pour orchite, suintement urétral, et on lui fait, pour *calcul urétral* arrêté derrière une sténose urétrale, une nouvelle urétrotomie externe, procédant alors à l'extraction du fameux *calcul*, qui se trouve être un séquestre de 2 cm. 7 de long sur 11 millimètres de large. Guérison après une nouvelle poussée d'ostéite au niveau de la crête iliaque ayant nécessité un grattage de l'os.

Nous avons cherché, après avoir observé ce malade, dans la littérature médicale, les autres observations publiées de *séquestres inflammatoires* des voies urinaires inférieures.

Voici celles que nous avons pu rassembler :

1° Observations concernant des séquestres intra-vésicaux ou intra-urétraux consécutifs à des ostéomyélites pelviennes.

L'observation de Ungerer est très démonstrative; elle se calque presque sur la nôtre.

localisent l'infection d'abord au niveau de la symphyse pubienne, et que l'ostéite du pubis proprement dite soit elle-même consécutive le plus souvent à l'ostéo-arthrite symphysienne.

OBS. II (L. UNGERER¹). — *Ostéomyélite du pubis. Élimination d'un séquestre par l'urètre. Fistule uréthro-inguinale (?)*. Arrêt d'un nouveau séquestre dans l'urètre. *Urétrotomie externe. Guérison.* — Homme de 28 ans, entre le 10 novembre 1879 à la clinique de Lücke, pour troubles urinaires anciens.

Bonne santé jusqu'à 14 ans; à cette époque, fait sans cause apparente : fièvre élevée, céphalée, délire; douleurs dans les jambes et dans le bras droit. Puis formation d'abcès aux jambes et au bras droit; ils s'évacuent au dehors sans qu'il se soit éliminé à ce moment-là de fragments osseux. Reste 6 mois au lit avec fistules qui se ferment et s'ouvrent tour à tour. Guérison se maintenant plusieurs années.

Il y a 5 ans, un abcès se développe dans l'aîne gauche, à 2 centimètres au-dessus de l'arcade fémorale, et s'ouvre spontanément : pus. Un jour, l'urine aurait passé par cette fistule au lieu de suivre l'urètre, mais une fois seulement. Puis écoulement de pus par l'urètre persistant plusieurs semaines, et un jour : expulsion, au milieu d'une miction, d'un fragment osseux. Peu après, a la sensation de l'engagement, au moment d'une miction, d'un nouveau fragment osseux qui s'arrête à 6 centimètres du méat. Cessation de l'écoulement purulent; fermeture spontanée et cicatrisation de la fistule inguinale, mais depuis — pendant ces 5 dernières années — troubles urinaires persistants : urine s'écoulant non en jet, mais goutte à goutte pendant les mictions. Pas de ténisme.

État actuel : Homme robuste et vigoureux, entre pour troubles urinaires : 4 à 5 mictions par jour se faisant goutte à goutte et demandant toujours plusieurs minutes. Urines jaune paille, légèrement troubles, acides. Peu de sédiments, qui se composent de leucocytes.

Dans la partie spongieuse de l'urètre, à 6 centimètres du méat, tuméfaction fusiforme, longue de 1 centimètre et demi sur 4 centimètre d'épaisseur. Consistance de cartilage à la palpation; ne peut être déplacée.

La sonde en argent rencontre à ce niveau une résistance qui paraît due à un corps étranger dur comme la pierre, couvert d'aspérités. Tentatives infructueuses d'extraction par les voies naturelles avec la pince de Collin, la curette de Leroy d'Étiolles.

Urétrotomie externe le 15 novembre 1879; extraction d'un corps étranger constitué par un petit séquestre osseux, long de 13 millimètres et large de 9.

Rétrécissement cicatriciel en arrière du corps étranger; incision de ce rétrécissement au bistouri boutonné.

Suites immédiates. — Guérison sans incident.

Sort le 16 décembre, la plaie entièrement cicatrisée et l'urine étant émise en jet normal. L'urètre est perméable aux cathéters n° 10 anglais.

Voici les autres observations de séquestres intra-vésicaux consécutifs à des ostéomyélites ou à des ostéites du bassin que nous avons pu rassembler.

OBS. III (OLLIER). — *Ostéomyélite du pubis. Calcul vésical à noyau osseux. Lithotritie. Persistance de cystite rebelle.* — Mlle G., 49 ans, consulte Ollier en 1874

¹ L. UNGERER, *Ueber Knochenfragmente als Fremdkörper in den Harnwegen*. Thèse inspirée par Lücke, Strasbourg, 1881, p. 47.

pour une fistule sus-pubienne. Le stylet rencontre un point osseux dénudé, sur la face postérieure du pubis, présentant une étendue d'un centimètre environ, non mobile.

Opération ajournée à cause de douleurs prévésicales et de non-mobilisation de l'os mortifié.

Cette malade part pour Paris ; elle est revue par Ollier, 5 ans après. Pendant ce temps, elle a été opérée par un chirurgien de Nîmes qui avait enlevé le séquestre. La fistule sus-pubienne s'était fermée à la suite de cette ablation.

Elle se maria, ne souffrit pas pendant quelque temps, mais, peu après, souffrit de cystite, de douleurs pendant les mictions, de fréquence de celles-ci. Les urines étaient purulentes.

En 1876, un médecin reconnaît l'existence d'un calcul dans la vessie et l'envoie à Lyon, où Ollier constate que la fistule sus-pubienne était bien cicatrisée.

Ollier fit une *lithotritie* sur un calcul de 4 centimètres, qui renfermait un noyau dur qui fut difficilement retiré par l'orifice urétral dilaté.

Au centre du calcul scié, fragment de *tissu osseux spongieux*, long de 15 millimètres, large de 8. La malade ne se souvenait pas d'avoir jamais observé l'issue d'urine par sa fistule sus-pubienne. Le chirurgien de Nîmes, interrogé, assura que la vessie n'avait pas été touchée au cours de son intervention.

*Guérison absolue*¹.

Ollier a revu depuis cette malade, « elle souffre toujours d'une cystite rebelle² ».

OBS. IV (SCHMIDT³). — *Ostéomyélite du pubis. Fistule uréthro-périnéale. Urétromie externe pour séquestre intra-urétral. Mort.* — H., 47 ans ; ostéomyélite du pubis datant de trois mois ; douleurs dans l'urètre, infiltration d'urine pénoscrotobulbaire ; formation d'un abcès périnéal, qui crève au-dehors en donnant une fistule uréthrale.

Incision périnéale. — Séquestre long de 1 cm. 3, épais de 3 millimètres, crénelé à son pourtour.

Mort par urémie.

OBS. V (E. VINCENT⁴). — *Ostéomyélite du pubis. Fistule vésico-juxta-trochantérienne. Calcul vésical. Taille : petits séquestres dans les débris du calcul. Guérison.* — H., 35 ans, portant sur tous les membres des cicatrices d'ostéites juxta-épiphysaires suppurées ; coude droit et hanche gauche ankylosés.

Troubles urinaires datant de longtemps ; majeure partie de l'urine s'échappe en jet par une fistule juxta-trochantérienne de la hanche gauche. Cathéter frotte d'abord contre une portion dénudée du pubis à gauche, puis rencontre un calcul vésical.

¹ OLLIER, *Traité des résections*, t. III, p. 929, et thèse GOULLIQUOUD, Lyon, 1883, obs. XXXII, p. 97.

² OLLIER, Société nationale de médecine de Lyon, 19 novembre 1883 ; in *Lyon médical*, 23 décembre 1883, p. 565.

³ SCHMIDT, *Münchener med. Wochenschrift*, 1898, n° 29, ou *Schmidt's Jahrb.*, t. C., p. 233.

⁴ VINCENT, *Annales des mal. des org. gén.-urinaires*, mars 1884, p. 165.

Vincent diagnostique calcul vésical dû à séquestre tombé du pubis dans la vessie.

Taille périnéale latérale au thermocautère. A l'examen des débris du calcul, quelques fragments sont reconnus au microscope pour être de petits séquestres.

Suites. — Guérison : fistule sous-trochantérienne oblitérée. Un peu d'incontinence. Arthrite du genou droit ayant cédé au salicylate.

Les observations suivantes sont moins démonstratives quant à la nature exacte de la maladie osseuse initiale ; dans l'observation ci-dessous de Gayet, il y a doute entre la coxalgie et l'ostéomyélite, mais nous croyons, avec Gayet lui-même, que les symptômes typhiques du début, l'invasion brusque de la maladie osseuse permettent de pencher en faveur de cette dernière hypothèse.

OBS. VI (G. GAYET¹). — *Ostéomyélite de la hanche. Séquestre intra-urétral. Urétrotomie externe. Guérison.* — H., 18 ans, entre le 10 mai 1895 pour infiltration urineuse dans la loge périnéale antérieure à la suite d'un obstacle, probablement calcul dans l'urètre.

Antécédents. — A 10 ans aurait fait une fièvre typhoïde (?) avec suppuration et fistulisation de la hanche droite ; issue aussi par une des fistules d'un fragment d'os. Au bout d'un an seulement, le malade se leva. Au cours de cette maladie, un jour, coliques et difficultés à uriner. On constate un calcul dans l'urètre et on le repousse dans la vessie.

Deux ou trois ans après, guérison de l'affection osseuse qui eut lieu par ankylose complète de la hanche, les accidents vésicaux reparurent ; on repousse encore le calcul dans la vessie. Cette manœuvre fut répétée 2 ou 3 fois dans les années suivantes. La dernière fois, le 10 mai, cette manœuvre ne réussit pas, on adresse le malade à l'hôpital.

Opération. — Urétrotomie externe périnéale par Pollosson ; ablation, avec une curette, d'un fragment osseux, de la dimension d'une lentille, rugueux sur une face, lisse sur l'autre. Sonde à demeure périnéale.

Suites. — Guérison avec une petite fistulette périnéale.

Dans l'observation de Desnos, telle que l'a résumée Desfosses, la nature de l'ostéite, son siège même sont encore bien moins définis, et nous ne connaissons l'existence du séquestre intra-vésical que par le titre de cette observation tronquée : *séquestre dans la vessie*, et que par les conclusions de l'auteur. Il semble bien qu'il s'agisse néanmoins dans ce cas d'une ostéomyélite pelvienne, à allure rhumatismale.

OBS. VII (DESNOS²). — *Ostéomyélite pelvienne (?) Élimination d'un séquestre par l'urètre. Lithotritie pour séquestre intra-vésical.* — H., 42 ans, ne présentant

¹ GAYET, *Archives provinciales de chirurgie*, octobre 1895, p. 621.

² DESNOS, *Séquestre dans la vessie. Société médico-pratique*, 14 janvier 1892 ; compte rendu in *Annales des mal. des org. gén.-urinaires*, 1892, p. 237.

dans ses antécédents que des attaques légères de rhumatisme et une blennorrhagie de courte durée.

En juin 1891, il expulse, en urinant, un petit corps dur, résistant, gros comme un pois, rugueux, qui ne fut pas conservé.

A l'examen vésical, on constate la présence d'un corps dur ; les urines sont purulentes avec pus blanc verdâtre, non visqueux.

Rien d'anormal du côté des reins.

Pendant la séance de lithotritie, la première prise amena quelques complications les mors du brise-pierre fenêtré ne purent être rapprochés qu'à l'aide du marteau.

Ce qu'il faut noter dans cette observation, c'est l'impossibilité où fut le chirurgien, même avec l'aide du cystoscope, de découvrir l'origine de ce séquestre, qui provenait évidemment d'un abcès ossifluent, probablement de la ceinture osseuse du bassin.

Les deux observations de Bowlby se réduisent, à vrai dire, à la mention de deux cas de séquestres vésicaux consécutifs à une ostéite pelvienne, sur la nature de laquelle nous n'avons aucun renseignement ; nous ne savons qu'une chose, mais importante, c'est que, dans ces deux cas, il ne s'agissait pas de coxalgie.

OBS. VIII (BOWLBY¹). — *Ostéite pelvienne. Séquestre intra-vésical.* — Cite un cas observé par lui où la vessie renfermait un séquestre consécutif à une affection pelvienne (ostéite pelvienne).

OBS. IX (BOWLBY²). — *Ostéite pelvienne. Séquestre intra-vésical.* — Cite un second cas observé par lui où la vessie renfermait un séquestre consécutif à une affection pelvienne (ostéite pelvienne).

L'observation de Sympson, pour être un peu plus détaillée, n'en est guère plus explicite ; il semble bien néanmoins qu'il s'agit ici d'un cas d'ostéite tuberculeuse du bassin, à cause du « tempérament scrofuleux » du sujet. Le mot de coxalgie n'est pas prononcé.

OBS. X (T. SYMPSON³). — *Ostéite pelvienne (?) , calcul vésical à noyau osseux. Taille latérale. Guérison.* — H., 49 ans, paysan de faible constitution et de tempérament scrofuleux, entre, le 26 mai 1879, dans le service de Sympson, pour accidents calculeux.

Taille latérale le 12 juin ; calcul à noyau osseux.

¹ BOWLBY, Disc. à *Clinical Society of London*, 28 novembre 1890, in *Lancet*, 6 décembre 1890, p. 1219.

² BOWLBY, *loc. cit.*

³ T. SYMPSON, *British medical Journal*, 28 août 1880, t. II, p. 345.

Antécédents. — A 14 ans, prend froid en gardant les moutons, abcès de la hanche droite et de la jambe gauche; il persiste longtemps des fistules, par lesquelles s'éliminent des fragments osseux.

Guérison un peu retardée par une orchite droite, mais obtenue néanmoins après deux mois de séjour à l'hôpital. *Exeat* le 15 août 1879.

2° Observations concernant des séquestres consécutifs à des coxalgies.

OBS. XI (BOWLBY¹). — *Coxalgie. Calculs vésicaux à noyaux osseux. Lithotritie et taille. Mort. Autopsie.* — Sujet ayant eu une coxalgie dans l'enfance. Morrante Baker fit une lithotritie pour un calcul vésical. Récidive. Nouvelle lithotritie: fragments osseux. Nouvelle rechute. Taille permet d'enlever calculs phosphatiques et uriques avec noyaux osseux. Pyurie.

Mort quelque temps après de pyonéphrose.

Autopsie. — Perforation de la cavité cotyloïde, qui est réunie à la vessie par un trajet fibreux que le séquestre a certainement suivi.

OBS. XII (BUHL²). — *Coxalgie. Mort. Autopsie: calcul vésical à noyau osseux.* — H., 29 ans, reçoit un coup de couteau dans la fesse droite occasionnant une fistule rectale qui se ferme définitivement 6 semaines après. Mais le malade accuse des troubles urinaires; fièvre, toux; *mort* 4 ans et 4 mois après.

Antécédents. — A 12 ans, coxalgie droite laissant ankylose.

Autopsie. — Tuberculose pulmonaire; urétéro-pyélo-néphrite; pus dans la vessie. Gros calcul vésical comme un œuf de canard, pesant 6 loth et demi.

Paroi vésicale droite adhère à l'os; au niveau de cette adhérence on trouve, avant l'ouverture de la vessie, « une saillie renfermant du pus »; après ouverture de la vessie on voit que sa paroi droite est détruite et, à ce niveau, on pénètre dans un espace rempli de pus et d'urine, au fond duquel on sent l'os dénudé.

Le médecin légiste conclut à un rapport de cause à effet entre les lésions vésicales et le coup de couteau.

Le comité médical de l'Université de Munich déclare au contraire qu'il n'y a aucune relation entre ces deux faits et que les lésions vésicales viennent de la coxalgie.

Le calcul présente un noyau formé par un fragment osseux (vérifié au microscope), ayant un diamètre de 1 à 2 centimètres, ce qui exclut toute idée d'introduction par l'urètre. Ce calcul est phosphatique ammoniac-magnésien et bien plus ancien que la blessure.

OBS. XIII (P. HÉRESO³). — *Coxalgie. Lithotritie pour calcul vésical à noyau osseux. Guérison.* — F., 49 ans; douleurs par crises dans flanc gauche et cuisse

¹ BOWLBY, *loc. cit.*

² BUHL, *Zeitschrift für rationelle Medizin*, 3^e R., t. VII, 1859, p. 82.

³ HÉRESO, *Annales des mal. des org. gén.-urinaires*, août 1898, p. 802.

gauche, fréquence des mictions, brûlures dans canal, hématuries terminales, urines troubles. Les urines ont commencé à être troubles trois ans auparavant.

Lithotritie par Albarran. Calcul phosphatique; après broiement, séquestre de 4 centimètre de long sur 6 à 8 millimètres de large.

Antécédents.— A 8 ans, coxalgie ayant suppuré et laissé cicatrice sur hanche gauche.

Suites. — Quitte le service d'Albarran, sans fréquence des mictions, ni douleurs; urines limpides.

OBS. XIV (A. HEYDENREICH¹). — *Coxalgie, ostéite du pubis. Séquestre intra-urétral. Urétrotomie externe.* — H., 40 ans, réveillé subitement la nuit par douleur siégeant dans le canal urétral. On constate qu'il existe dans l'urètre, à 6 centimètres du méat, un corps dur, qui empêche tout cathétérisme et donne à la sonde métallique la sensation d'un calcul.

Extraction, par une boutonnière au canal, d'un séquestre de 1 centimètre de large sur 2 à 3 de long et pesant 20 centigrammes.

Antécédents. — A 10 ans, coxalgie à gauche, ayant laissé deux fistules qui auraient donné du pus pendant 5 ans. L'épine du pubis gauche manquait; à sa place on constatait une encoche.

OBS. XV (MALTRE²). — *Coxalgie. Émission spontanée d'un séquestre. Taille latérale pour séquestre vésical. Élimination par une fistule vésicale d'un nouveau séquestre. Mort.* — H., 48 ans. Coxalgie fistulisée du côté droit à 38 ans. Quatre années plus tard, issue spontanée d'un séquestre par l'urètre et, 6 ans après l'élimination de celui-ci, sensation d'un corps étranger dans la vessie. L'examen démontre l'existence d'un calcul. Extraction d'un séquestre par la taille latérale de la vessie qui démontra l'absence de tout calcul. Plus tard s'établit une fistule vésicale, à travers laquelle s'élimina à nouveau un séquestre.

Mort dans le marasme.

OBS. XVI (NAGEL³). — *Coxalgie. Séquestres intra-urétraux. Extraction par les voies naturelles.* — H., 26 ans, quelques troubles urinaires. On constate à 11 centimètres du méat, dans l'urètre, la présence d'un corps dur avec aspérités. Ablation par les voies naturelles avec la curette de Leroy. C'est un séquestre irrégulier, carié. Extraction de quelques autres lamelles osseuses (vérification microscopique), puis miction spontanée, qui expulse débris et détritüs.

Antécédents. — Coxalgie ancienne à droite avec ankylose. Il y a 6 ans, aurait remarqué expulsion de petits corps durs, rugueux, auxquels il n'aurait pas attaché grande importance.

OBS. XVII (THIESEN⁴). — *Coxalgie. Séquestre intra-urétral. Fistules urinaires.*

¹ HEYDENREICH, *Revue médicale de l'Est*, 1^{er} janvier 1892, p. 6.

² MALTRE, *Schmidt Jahrb.*, t. CCV, p. 63.

³ NAGEL, *Allgemeine Wiener med. Zeitung*, 1869, n° 16.

⁴ THIESEN (de Christiania), *Zilfælde af Necrose af Bækkenbenem, Subluxation af Læret, Steendannelse om et i Blæren indtrængt necrotiseret Beenstykke, Operation med heldigt. Udfald. Norsk Magazin for Laegevidenskaben*, 1855, t. IX, p. 513.

Extraction par les voies naturelles d'un séquestre intra-urétral et par la taille d'un calcul à noyau osseux. Guérison. — Jeune homme ayant eu une coxalgie droite il y a 9 ans, fistulisée au pli de l'aîne. Il y a 8 ans, des séquestres sortent par la fistule. Puis ouverture d'un nouvel abcès dans le pli génito-crural, qui donne issue à du pus et à des séquestres très petits.

Il y a 4 ans, l'urine commence à devenir louche et renferme quelques débris osseux.

Il y a 2 ans, le malade s'aperçoit qu'un corps dur s'était formé à la racine de la verge et que la miction était devenue pénible. Peu après, un nouvel abcès se forme dans flanc droit et donne issue à du pus et à de l'urine.

A son entrée à l'hôpital, on constate : luxation du fémur, orifices fongueux dans l'aîne et le flanc droits. Par ces fistules s'écoulent du pus et de l'urine; celle-ci s'écoule en jet par la fistule du flanc droit, tandis qu'il s'en écoule à peine par le canal bouché à la racine de la verge par un corps dur et immobile. Une fistule conduit dans la symphyse pubienne; l'autre, au voisinage de l'épine iliaque antérieure et inférieure.

13 janvier. — On retire du canal, avec l'instrument de Leroy d'Étiolles, un séquestre de la largeur de l'ongle, incrusté de sels calcaires. On peut alors pénétrer dans la vessie, où la sonde de Mercier fait reconnaître un volumineux calcul, occupant toute la vessie rétractée.

Le 5 mars, taille périnéale par Heiberg et extraction d'un calcul de la grosseur d'un œuf de poule, ayant pour noyau un volumineux séquestre. Extraction de petits séquestres par la fistule du flanc droit.

Quatorze jours après, l'urine passe presque toute par l'urètre. Plaie périnéale fermée à la fin de la troisième semaine; puis fermeture de la fistule du flanc droit. Guérison complète.

Obs. XVIII (THOMPSON¹). — *Coxalgie* (?), *calcul vésical à noyau osseux. Lithotrities. Extraction. Séquestre urétral. Guérison.* — H., 40 ans, symptômes de calculs vésicaux.

Antécédents. — Pendant 17 ans avait souffert de douleurs dans la hanche droite et trois fois d'abcès, la dernière fois, il y a 2 ans, puis bientôt survinrent des symptômes de calculs.

Consulte Thompson en juin 1865.

En mesurant le calcul vésical avec un lithotriteur, Thompson constata que la sensation obtenue n'est pas celle d'une pierre, et il affirma aux assistants que le corps étranger devait être très probablement un séquestre osseux. Là-dessus il fit l'extraction d'un petit morceau d'os.

Lithotritie, en deux séances (27 et 30 juin 1865), d'un morceau d'os et de concrétions phosphatiques; et quelques jours après, avec une pince, extraction d'un séquestre engagé dans l'urètre.

Guérison au bout de 14 jours.

¹ THOMPSON, Case of phosph. calculus in the male bladder with a nucleus of bone (probably a sequestrum detached from the innominate bone). *Royal medic. and chir. Society*, séance du 13 février, 1866; in *Lancel*, 3 mars 1866, p. 228, puis in *Lancel*, 1872, vol. I, p. 851, et in *Lectures of Diseases of the urinary organs*, et *Brit. med. Journal*, 1877, vol. I, p. 367.

Dans l'observation suivante de Tuffier (dont nous conservons le titre original) et ayant trait à un ancien coxalgique, chez lequel on fit une lithotritie pour un calcul vésical secondaire et à l'autopsie duquel on trouva une large ulcération de la vessie et un fragment du calcul broyé « portant l'empreinte d'un corps irrégulier que la lithotritie a dû faire disparaître », l'existence du séquestre comme du calcul n'est pas démontrée, mais seulement *supposée*.

OBS. XIX (TUFFIER¹). — *Coxalgie ancienne. Absès de l'os iliaque ouvert dans la vessie. Calcul vésical secondaire. Lithotritie. Mort. Autopsie.* — H., 45 ans, début en 1883 par douleurs rénales, mictions fréquentes, puis urines louches, fétides.

Lithotritie pour calcul vésical diagnostiqué par Guyon. On broie deux calculs phosphatiques.

Suites. — Douleurs dans fesse droite; un examen plus approfondi permet alors de reconnaître l'existence d'un os dénudé.

Antécédents. — Coxalgie ancienne, suppurée à 13 ans; suppuration ayant persisté 7 à 8 mois et ayant laissé deux cicatrices blanches, profondes. Fémur droit hypertrophié dans son tiers supérieur; l'articulation est saine.

Évolution. — Cystite purulente et tuméfaction fessière; celle-ci est incisée: on passe à travers grand et moyen fessier: des gaz fétides s'échappent; le doigt pénètre dans le petit bassin au-dessous de grande échancrure sciatique. Drain.

La plaie se sphacèle; ophthalmie cachectique. *Mort.*

Autopsie. — Coxalgie guérie. Dans la vessie, débris de calcul présentant à sa partie centrale l'empreinte d'un corps irrégulier. La vessie adhère à droite à la paroi osseuse du petit bassin; sur la partie latérale droite de la vessie, perte de substance de la grandeur d'une pièce de 2 francs; la paroi vésicale est remplacée en ce point par l'os iliaque, qui adhère aux bords de la brèche vésicale sauf en bas, où il existe un orifice qui permet à une sonde de passer dans une cavité creusée dans le tissu cellulaire du petit bassin et de sortir au milieu de la collection sous-fessière. L'urine devait s'épancher dans ce diverticule sous-fessier. La partie de l'os iliaque (fond de la cavité cotyloïde) qui formait *paroi vésicale* présentait un aspect rugueux, vascularisé et friable.

3^e Observation de séquestres intra-vésicaux consécutifs à un mal vertébral de Pott.

OBS. XX (BUXTON BROWNE²). — *Mal vertébral de Pott. Élimination spontanée de séquestres. Calculs vésicaux constitués par du tissu osseux, enlevés par deux lithotrities. Guérison.* — Capitaine ayant eu des accidents pottiques en 1880, à 19 ans (11^e, 12^e vertèbres dorsales et 1^{re} lombaire).

¹ *Progrès médical*, 15 novembre 1884, p. 942.

² BUXTON BROWNE. *Clinical Society of London*, 28 novembre 1890, in *Lancet*, 6 décembre 1890, p. 1219.

Trois ans après, apparition des accidents urinaires ; puis urines troubles. Urine en 1886 premier corps étranger dur ; en rend plusieurs les années suivantes ; deux lithotrities, en 1887 et 1890, pour « calculs phosphatiques » ; en les examinant attentivement, on constate qu'ils sont formés par du *lissu osseux*.

Guérison.

Fréquence. — Ungerer, dans sa thèse de 1881 (*loco citato*), rassemble 5 observations probantes de séquestres inflammatoires intra-vésicaux ; Gayet (*loc. cit.*), en 1895, avec une critique beaucoup moins sévère et quelques erreurs, arrive au total de 14 observations. Englisch, enfin, dans son article sur les corps étrangers de la vessie et de l'urètre¹, paru en 1905, parle de 33 cas de fragments osseux consécutifs à des maladies des os (33 *Knochenerkrankungen*), mais il n'en donne pas le détail et n'en fournit pas l'indication bibliographique. Nous avons tout lieu de croire cette statistique inexacte.

Il est inutile de rechercher, comme l'a fait Gayet², quels sont les premiers auteurs qui aient parlé « d'os intra-vésicaux » ; là n'est point la question, et ces fragments osseux peuvent avoir une tout autre origine, comme nous l'avons vu, qu'une ostéite pelvienne ou vertébrale.

Bien des observations concernant très probablement de véritables séquestres inflammatoires sont inutilisables : parce qu'incomplètes ; telles l'observation de Brugnattelli et celle de Léonard, qui ont trait toutes deux à des calculs à noyau osseux.

*Léonard (B.-B.)*³. — En avril 1871, Léonard se rend auprès d'un enfant âgé de 8 ans qui souffre de phénomènes calculeux. Taille haute. Une pierre de 3 onces et demie fut extraite de la vessie. Elle avait un morceau d'os pour noyau. Guérison rapide.

*Brugnattelli*⁴. — Brugnattelli a trouvé une pierre (vésicale) blanchâtre, de forme irrégulière, plus grosse à une extrémité qu'à l'autre, de la grosseur d'un petit œuf de poule et composée entièrement de phosphate de chaux. Au milieu de cette pierre se trouvait un débris osseux si macéré qu'on ne put reconnaître de quel os il provenait. Aussi ne put-on, chez ce patient âgé de 15 ans, obtenir d'autre éclaircissement.

¹ ENGLISH (Jos.), *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, août 1905, t. LXXIX, p. 130.

² GAYET (G.), *Archives provinciales de chirurgie*, octobre 1895, t. IV, n° 9, p. 622.

³ LÉONARD (B.-B.), *Cincinnati Lancet and Observer*, 1871, vol. XIV, p. 520, d'après OTIS, *Surgical History of the War*, etc. Washington, 1876, t. II, p. 277.

⁴ BRUGNATELLI, *Litologia humana*, cité par CIVALE, *Traité de l'affection calculeuse*, p. 92.

Thompson¹, à la suite de l'observation détaillée de séquestre intravésical que nous avons rapportée plus haut, rappelle l'existence de calculs vésicaux à noyaux osseux dans les Musées du *Royal College of Surgeons*, du *Guy's Hospital*, de l'*University College*.

Harrisson (Reginald) et Lund sont cités tous deux par Sympson (T.)² comme ayant rapporté chacun un cas de calcul vésical à noyau osseux. Sympson donne la date de 1866 pour la communication de Harrison, celle de 1867 pour celle de Lund. Nous n'avons pu trouver trace de ces observations dans les périodiques anglais de cette époque.

Monsaingeon (M.)³, dans sa thèse de 1912, écrit que Zwicke (*Ch. Ann.*, 1882, t. XII, p. 539) a vu de petits séquestres expulsés spontanément dans l'urine. Dans les *Charité Annalen*, 1882, t. VII et non XII, p. 539, nous n'avons trouvé sous la plume de Zwicke nulle mention de ces séquestres ni rien qui s'en rapproche.

A la suite d'une double erreur de Goullioud⁴, répétée par Gayet, Monsaingeon, etc., et qui attribue l'importante observation de Thilesen (voir obs. XVII de ce travail), avec un mauvais indice bibliographique, à Busch qui l'analysa dans les *Zeitschrift für klin. Medicin (de Günsburg)*, Breslau, 1856, t. VII, p. 433, cette observation de Thilesen compte désormais pour trois : pour son auteur, pour Busch et pour Huss. Ces deux dernières observations sont à supprimer par conséquent désormais de la littérature médicale.

Gayet⁵, de même, rapporte par erreur que Lannelongue mentionne la migration de séquestres « et rappelle un cas de Marjolin ». Lannelongue⁶, dans son étude sur la Coxo-tuberculose, étudie la migration des abcès ossifluents pelviens sous-péritonéaux et écrit simplement qu'un tel abcès peut s'ouvrir, entre autres organes, « dans l'urètre » (Marjolin). Il n'est fait nulle part ici mention du moindre séquestre.

Au total, nous n'avons donc pu rassembler, y compris notre observa-

¹ THOMPSON, *Royal medical and surgical Society*, séance du 13 février 1866, in *Lancel*, 3 mars 1866, p. 228.

² SYMPSON (T.), *loc. cit.*, X, p. 10.

³ MONSAINGEON (M.), *Ostéomyélite aiguë de l'os iliaque*. Thèse de Paris, Steinheil, 1912, p. 91.

⁴ GOULLIOUD (Paul), *Ostéites du bassin*. Thèse de Lyon, 1883, obs. 33, p. 98.

⁵ GAYET, Migrations dans la vessie, etc. *Archives provinciales de chirurgie*, 1895, t. IV, p. 622.

⁶ LANNELONGUE, *Coxo-tuberculose*, Paris, 1866.

tion personnelle, que 20 observations probantes de séquestres inflammatoires des voies urinaires inférieures.

De ces 20 observations, 10 ont trait à des séquestres consécutifs à des ostéomyélites ou à des ostéites du bassin (Küss, Ungerer, Ollier, Vincent, Gayet, Desnos, Bowlby, Bowlby 2^e cas, Sympson), 9 concernant des séquestres consécutifs à des coxalgies (Bowlby 3^e cas, Bühl, Héresco, Heydenreich, Malthe, Nagel, Thilesen, Thompson et Tuffier (observation dans laquelle l'existence du séquestre comme noyau osseux du calcul vésical n'est pas démontrée, mais seulement supposée), 1 relate un fait rare (Buxton Browne) de calculs vésicaux consécutifs à des séquestres provenant d'un mal de Pott dorso-lombaire.

On peut donc dire que les séquestres inflammatoires ayant migré spontanément dans la vessie ou dans l'urètre constituent des faits cliniques excessivement rares. C'est là une complication exceptionnelle des ostéites, et les auteurs qui se sont occupés des ostéites du bassin, de la coxalgie, ne font guère que la mentionner. Goullioud est le premier, croyons-nous, à y avoir suffisamment insisté dans sa thèse de 1883, sur les ostéites du bassin, inspirée par Ollier; il y rapporte trois observations, deux de séquestres intra-vésicaux (Ollier et obs. de Thilesen faussement attribuée à Busch), l'autre d'un séquestre para-vésical (Ollier).

Secheyron publie en 1888 un mémoire remarquable sur les *ostéomyélites du pubis*¹, consacre quelques lignes à la migration des séquestres « à travers des orifices cutanés, au niveau du pénil, dans les plis génito-cruraux; ils peuvent également tomber dans la vessie, être le point de départ d'un calcul ou bien comprimer l'urètre et déterminer des troubles urinaires. Ils peuvent être éliminés par l'urètre. » Secheyron cite à nouveau les deux observations d'Ollier; il y ajoute une observation de Wahl qui a trait à l'élimination d'esquilles osseuses détachées du pubis, dans un cas de disjonction de la symphyse avec fractures parcellaires à la suite d'une application de forceps. Il ne s'agit pas là de séquestres consécutifs à une ostéite pelvienne, et ce cas doit rentrer dans la classe des séquestres consécutifs aux fractures du bassin, comme il est facile de s'en convaincre par la lecture de cette observation :

¹ SECHEYRON, *Archives générales de médecine*, 1888, t. I, pp. 54, 195, 323.

WAHL¹. — F., 38 ans, primipare bien portante; bassin normal. Forceps; accouchement assez rapide. Toucher vaginal immédiat, deux surfaces rugueuses provenant d'une rupture de la symphyse.

L'urètre est fortement tirailé et même déchiré dans sa partie postérieure.

Pas de douleurs localisées ou particulières. Vingt jours après, l'urètre contient des esquilles osseuses, qui s'étaient détachées du lieu de la fracture; il y avait donc là nécrose du pubis.

Guérison complète en six semaines.

Monsaingeon enfin, dans sa thèse de 1912 *sur l'ostéomyélite aiguë de l'os iliaque*, se borne à citer Ollier, Busch et Zwicke, ces deux derniers auteurs à tort, comme nous l'avons vu.

Il en est de même en ce qui concerne les séquestres intra-vésicaux consécutifs à une coxalgie; les auteurs qui se sont occupés de cette dernière affection depuis Lannelongue (*Coxo-tuberculose*, Paris, 1886) jusqu'aux plus récents (Gangolphe, *Coxo-tuberculose*, dans le *Traité de chirurgie* de Le Dentu et Delbet, Paris, 1908), les passent complètement sous silence.

Pathogénie. Anatomie pathologique. — Des 20 observations probantes de séquestres inflammatoires des voies urinaires que nous avons personnellement vérifiées et rassemblées, 10 ont trait à des séquestres consécutifs à des ostéites pelviennes, 9 à des séquestres consécutifs à des coxalgies, 1 à des séquestres consécutifs à un mal de Pott dorso-lombaire.

1° *Séquestres consécutifs à un mal de Pott dorso-lombaire.* — Ce dernier cas est absolument unique; l'observation de Buxton Browne, que nous avons résumée (obs. XX de ce travail), est fort complète et ne laisse aucun doute sur la migration de ces séquestres de la région vertébrale dorso-lombaire (11^e, 12^e dorsales et 1^{re} lombaire) jusque dans la vessie. Il s'agit évidemment d'un abcès ossifluent qui a suivi la gaine fibreuse du psoas jusque dans le bassin, qui a perforé à ce niveau le *fascia iliaca* pour s'ouvrir, à la suite d'adhérences, dans la vessie et y déverser à la fois, ou successivement, pus et séquestres. Le résultat eût été le même si le pus, au lieu d'être primitivement contenu dans la gaine du psoas, s'était collecté d'emblée dans le tissu cellulaire pré-vertébral

¹ WAHL, *Aerztliches Instell*, München, 1871, dans SECHYRON, p. 206.

pour fuser le long de l'aorte et des vaisseaux iliaques dans le bassin, en cheminant entre le péritoine et le *fascia iliaca*.

Cette ouverture d'un abcès par congestion dans la vessie, pour être exceptionnelle, n'en est pas moins connue, et c'est là une complication notée par tous les auteurs qui se sont occupés du mal de Pott et des abcès par congestion. Nous n'avons pas à étudier ici les lois de progression du pus, ni la marche progressive du *tuberculome*, toutes admirablement précisées par les recherches et les travaux de Lannelongue.

2° *Séquestres consécutifs à des ostéites pelviennes*. — Les séquestres intra-vésicaux ou intra-urétraux consécutifs à des ostéomyélites et à des ostéites pelviennes nous semblent les plus fréquents de tous (10 contre 9 consécutifs à des coxalgies et 1 consécutif à un mal de Pott). Il est probable même que bien des cas, où on les attribue à l'évolution d'une coxalgie, doivent être rattachés à des ostéites tuberculeuses du pubis. On sait, en effet, que les suppurations d'origine trochantérienne, pubienne, ischiatique, iliaque, s'accompagnent très souvent de symptômes de coxalgie sans communiquer aucunement avec la jointure.

En dehors du grand trochanter, qui ne peut être envisagé comme origine de séquestres intra-vésicaux, le pubis en offre des exemples particulièrement nombreux. Souvent le tableau clinique est celui de la coxo-tuberculose et ce n'est qu'un examen approfondi et répété qui permet d'en établir le diagnostic. Or, dans les observations que nous avons dépouillées, le diagnostic de *coxalgie ancienne*, fait à distance et souvent un long terme après la cessation des phénomènes morbides qui se sont déroulés du côté de la hanche, n'a qu'une valeur très relative et, souvent encore, le terme d'« inflammation de la hanche (*Hüftgelenksentzündung*) », qu'emploient les auteurs de langue allemande, laisse le diagnostic hésitant entre une ostéite (*osteitis*) de la région iléo-fémorale et une coxalgie (*coxitis*) véritable.

Et du reste dans tous les cas de coxalgie où l'on a observé la migration de séquestres dans la vessie, il y a eu ostéite, nécrose osseuse de l'os iliaque et il s'agit là encore, somme toute, d'une ostéite pelvienne. La différence d'étiquette importe peu.

Des ostéites pelviennes qui ont donné naissance à des séquestres ayant émigré dans les voies urinaires inférieures, les unes sont nette-

ment des *ostéomyélites aiguës*, tels les cas d'Ollier (obs. III), de Ungerer (obs. II), de Gayet, de Desnos, tel notre cas personnel; les cas de Schmidt, Sympson, Vincent, Bowlby ne comportent pas la même certitude et chez ces malades déjà âgés (35 ans, 47 ans), ou présentant comme le jeune paysan de Sympson « un tempérament scrofuleux », il semble que l'on puisse penser à bon droit à des *ostéomyélites subaiguës, chroniques* et, dans le cas de Sympson, à une *ostéite tuberculeuse*.

Quels que soient, du reste, la nature et le bacille de ces ostéites pelviennes, ce sont les *lésions du pubis* qui retentissent surtout du côté de la vessie; l'anatomie permettait de le prévoir. Sur 10 cas, 5 fois l'ostéite du pubis est nettement notée et elle est plus que probable dans les 5 cas restants.

Que ces lésions publiennes retentissent sur l'articulation symphysienne¹ et s'accompagnent d'arthrite à ce niveau ou non, elles aboutissent souvent à la formation de séquestres, à des suppurations qui s'ouvrent *au dehors*, au niveau du pénil, des plis génito-cruraux, etc., en même temps que se remplissent de pus et de débris osseux mortifiés le *cavum supra-pubicum* et la *cavité prévésicale de Retzius*. De ces cavités intra-organiques le pus et les séquestres peuvent s'écouler au dehors, comme cela est la règle, mais ils peuvent également suivre un trajet pelvien et s'ouvrir dans le côlon gauche (Zwicke), dans le rectum (Bergmann), dans la vessie ou dans l'urètre.

Secheyron (*loco citato*, p. 200) publie une observation intéressante où il a noté l'existence, derrière la symphyse pubienne, d'une collection purulente délimitée en avant par l'os nécrosé, en arrière par la vessie restée saine.

Nous n'avons pas de procès-verbal d'autopsie d'ostéomyélite pubienne ayant donné lieu à une migration de séquestres dans la vessie; les 10 cas rassemblés se sont tous accompagnés de guérison.

Les tuniques vésicales, pour résister longtemps, n'en doivent pas moins être altérées à la longue par le processus inflammatoire et permettre ainsi au pus et aux séquestres de pénétrer dans la vessie.

¹ L'arthrite symphysienne et la suppuration de la symphyse liées à la *septicité puerpérale* ne nous ont donné aucun cas de migration de séquestre dans la vessie. L'observation de Wahl, voir page 241, concerne bien plutôt une disjonction symphysaire avec arrachements osseux, déchirure de l'urètre et élimination secondaire des esquilles nécrosées, qu'un véritable cas d'ostéo-arthrite puerpérale pubienne.

3° *Séquestres consécutifs à des coxalgies.* — Ici encore il y a ostéite pelvienne, mais ostéite localisée au niveau du cotyle ; quel sera l'os ou le fragment d'os le plus fréquemment isolé par les phénomènes inflammatoires dans cette ostéo-arthrite tuberculeuse de l'adolescence ? Lannelongue¹ a rencontré dans une autopsie « un petit séquestre mobile au milieu de la disjonction » des trois os concourant à la formation du cotyle, et représentant évidemment l'os acétabulaire nécrosé. Mais d'autres fragments osseux de la cavité cotyloïde peuvent également se nécroser et former des séquestres : points épiphysaires variables de la branche postérieure du cartilage en Y.

La coxalgie donnera naissance, entre autres, à des abcès pelviens qui, après s'être développés à la face postérieure ou iliaque du cotyle, en communication avec l'articulation par une perforation du cotyle, ou restés indépendants de l'articulation, migrent le plus souvent par un trajet postérieur vers l'échancrure sciatique ou par un trajet antérieur vers l'arcade de Fallope ; plus rarement, par un trajet interne, à travers le muscle obturateur interne, en haut, au-dessus du releveur de l'anus, et devenus ainsi sous-péritonéaux, s'ouvrent dans la cavité péritonéale (Martin et Collineau), dans le rectum (Joyeuse, Delens, Goullioud), dans l'urètre (Marjolin), dans la vessie et dans le vagin, à la marge de l'anus, après avoir cotoyé la paroi rectale. C'est là également le chemin que suivent les séquestres en leur migration. Voici une observation de Jaboulay démonstrative à cet égard. A l'inverse de Gayet, nous ne l'avons pas retenue comme exemple de séquestres intra-vésicaux, car il n'y avait pas de séquestres dans la vessie, « ils avaient sans doute dû y passer, mais s'étaient facilement éliminés par la fistule trochantérienne » et « l'origine osseuse des calculs vésicaux est restée douteuse ».

JABOULAY². — *Ostéomyélite du bassin. Fistule vésico-trochantérienne. Calculs vésicaux à origine osseuse supposée. Mort. Autopsie.* — H., 46 ans, cystite calculeuse.

Antécédents. — Ostéomyélite du bassin et du coude dans l'enfance ayant laissé une ankylose du coude et de la hanche gauche. Articulation de la hanche est restée fistuleuse et en ce moment (1890) souffre de cystite calculeuse et sa fistule donne du pus et de l'urine. Il pisse par son grand trochanter.

¹ LANNELONGUE, *Coxo-tuberculose*. Paris, 1886, obs. 22, p. 207.

² In mémoire de GAYET, *Archives provinciales de chirurgie*, octobre 1895, p. 628.

Taille sus-pubienne. — Ablation d'un calcul ; un doigt dans la vessie permet de reconnaître une fistule qui conduit vers l'os iliaque gauche. Un second calcul oblitérait en partie cette fistule, mais ne put être extirpé. Continuation des troubles vésicaux.

Opération renouvelée 2 fois pour *calculs phosphatiques*.

Mort, après 3^e opération en 1892, de complication pulmonaire.

Autopsie. — Broncho-pneumonie, suppuration du poumon et de la plèvre gauche.

Vessie adhérent à l'iléon et présentant en ce point une fistule, os criblé de lésions d'ostéite. Perforation de la cavité cotyloïde ; tête du fémur luxée en arrière et en haut et se confondant avec l'iléon grâce à des jetées osseuses. Cavité cotyloïde transformée en un canal s'ouvrant à la fois en dehors et en dedans du bassin et envoyant sur son trajet, des prolongements dans la branche ascendante de l'ischion et dans le col du fémur en avant du grand trochanter. Stalactites osseuses multiples du bassin.

Ces lésions de la vessie adhérent à l'iléon au niveau du fond de la cavité acétabulaire et présentant en ce point une ulcération ou une fistule ; de la cavité cotyloïde transformée en un canal communiquant en dedans et parfois aussi en dehors du bassin se retrouvent à l'autopsie des malades de Bowlby (obs. 11), de Bühl (obs. 12) et de Tuffier (obs. 19).

Presque toujours l'adhérence des bords de l'ulcération vésicale à l'os iliaque n'est pas complète sur tout son pourtour, et à la partie inférieure de l'ulcération, il persiste un trajet fistuleux qui vient se brancher sur une nouvelle fistule qui s'ouvre au dehors sous les muscles fessiers (Tuffier), au niveau du grand trochanter (Jaboulay, Vincent), au pli de l'aîne (Thilesen).

Voici encore une observation de Benett qui témoigne du mode de migration de ces séquestres consécutifs à la coxalgie dans les environs de la vessie ; l'intervention arrêta ici le cheminement du séquestre et du processus inflammatoire vers la vessie, l'urètre ou peut-être le rectum.

BENETT¹. — *Coxalgie. Troubles vésicaux. Séquestre dans une collection purulente occupant la région prostatique.* — H. de 30 ans consulte pour douleurs rectales et irritabilité vésicale. En avant du rectum, dans la région prostatique, Benett trouva une tuméfaction, qu'il ouvrit ; il évacua de la matière putride en même temps qu'une masse dure que l'on reconnut être de l'os.

Antécédents. — Coxalgie à 15 ans ; aurait souffert pendant un an.

Quoi qu'il en soit de leur origine, on voit que les séquestres inflammatoires pénètrent dans la vessie ou dans l'urètre à travers une perforation lente des parois.

¹ Discussion à *Clinical Society of London*, 28 novembre 1890 ; in *Lancet*, 6 décembre 1890, p. 1219.

« La pénétration des fragments osseux se fait quelquefois longtemps après la guérison de l'affection osseuse », écrivent Legueu et Michon, dans leur chapitre sur les corps étrangers de la vessie du *Nouveau traité de Chirurgie* de Le Dentu et Delbet¹. Nous croyons qu'il y a là une erreur ; sans doute la perforation des parois vésicales est lente, mais elle se fait au moment de la formation de l'abcès ossifluent ; le séquestre, corps étranger de la vessie tout comme les fils à ligature dont Hartmann a bien étudié la migration dans la vessie à la suite des hystérectomies abdominales, ne peut tomber dans la cavité vésicale qu'à l'occasion de l'abcès qui s'ouvre secondairement dans la vessie et l'entraîne au milieu du pus ou tout au moins tant que persistent le trajet fistuleux et la suppuration qu'ils entretiennent et dont ils sont la cause. Cette perforation peut être lente, très lente ; l'ouverture secondaire de l'abcès ossifluent peut tarder, la fistulisation peut persister un certain temps, mais il semble bien que se répète ici, à propos des séquestres inflammatoires, l'erreur qui a fait écrire que les esquilles osseuses du pelvis (à la suite de coups de feu ou de fractures du bassin) pénétraient toujours secondairement dans la vessie, au bout d'un temps parfois fort long : des mois et des années. De nombreuses autopsies ont fait justice de ce qu'avait de trop absolu cette hypothèse d'Otis (dont la *tolérance* pour ainsi dire indéfinie de la vessie explique jusqu'en un certain point la vraisemblance) en montrant des ruptures de la vessie, des esquilles et des fragments d'os engagés dans la brèche vésicale dès le moment du traumatisme.

Il est aussi fort difficile de parler de migration de séquestres après la guérison de l'affection osseuse et bien malin est le clinicien qui peut affirmer que la sédation des phénomènes inflammatoires osseux que l'on peut observer est définitive, ne cache pas un processus latent, ou ne sera pas accompagnée, à brève échéance, d'une nouvelle poussée inflammatoire ; notre observation personnelle (obs. I) en fait foi et, après avoir enlevé un séquestre de l'urètre par urétrotomie externe chez un homme de 30 ans qui n'avait plus eu de poussée d'ostéite depuis 4 ans et chez lequel toute inflammation osseuse semblait définitivement éteinte, nous dûmes procéder à un grattage de la crête iliaque, avant sa sortie de

¹ *Nouveau Traité de chirurgie* de Le Dentu et Delbet : Maladies de la vessie et du pénis par Legueu et Michon, p. 80.

l'hôpital, pour une nouvelle poussée d'ostéite. L'observation de Tuffier montre bien aussi, dans un cas de coxalgie, le réveil tardif de ces accidents.

Pour ces différentes raisons, il nous semble sans intérêt de déterminer le temps écoulé depuis la maladie osseuse survenue dans l'enfance ou dans l'adolescence et la constatation ou l'élimination d'un séquestre vésical.

Le ou les séquestres une fois dans la vessie, le trajet qu'ils ont suivi peut se combler, la brèche vésicale peut se réparer et Bowlby (obs. XI) a noté à une autopsie une « perforation de la cavité cotyloïde qui était réunie à la vessie par un trajet fibreux que le séquestre a certainement suivi ». Comme aussi les fistules peuvent rester perméables et les malades de Jaboulay, de Vincent, de Thilesen « pissaient par leur trochanter » ou « par le pli de l'aîne ».

Dans la vessie, les séquestres sont tolérés tant que n'apparaissent pas les phénomènes de cystite qui rendront la vessie intolérante. Ils peuvent être éliminés au dehors quand ils sont suffisamment petits, *par les voies naturelles* au moment de la miction (obs. de Küss, Ungerer, Desnos, Buxton-Browne, Thilesen, Nagel), ou, ce qui paraît moins probable *par les trajets fistuleux existants* et Gayet pense que le malade de Jaboulay rendit ses séquestres intra-vésicaux par sa fistule trochantérienne. Nous croirions plus volontiers que ce sont d'autres séquestres que les intra-vésicaux qui passent par ces voies fistuleuses para-vésicales. Il peut s'établir enfin secondairement, comme l'a vu Malthe, *une fistule vésicale* par où s'élimine un séquestre.

Si le séquestre est trop volumineux ou très irrégulier, il peut s'arrêter au cours de son expulsion par l'urètre en un point quelconque de ce canal et devenir l'occasion d'accidents variables à ce niveau. Il peut aussi rester dans la vessie et y subir l'*incrustation*; celle-ci est favorisée par les irrégularités de la surface du séquestre, par sa nature même, et le séquestre devient le centre d'un *véritable calcul vésical* de composition phosphatique le plus souvent, parfois mixte : phosphatique et urique, et de volume variable (Ollier, Bowlby, Bühl, Héresco, Simpson, Thompson, Thilesen).

Nous ne ferons que signaler ici les lésions de *cystite*, de *péri-cystite*, les suppurations urétéro-rénales ascendantes auxquelles la pénétration de

pus et de fragments osseux dans la vessie peut donner naissance, complications banales de tous les corps étrangers de la vessie, mais excessivement rares, puisqu'elles n'ont été constatées à l'autopsie que dans les cas de Bühl (pyo-néphrite et pyélite, pus dans les uretères et la vessie; encore s'agissait-il d'un tuberculeux pulmonaire) et de Bowlby (pyonéphrose chez un ancien coxalgique). On ne saurait mieux démontrer la tolérance de la vessie, sa résistance à l'infection.

Nous n'avons pas trouvé d'exemple bien net d'élimination de séquestre au niveau de la paroi urétrale; l'observation de Wahl ne concerne pas un séquestre inflammatoire à proprement parler (voir p. 241); le cas de Marjolin, cité par Gayet, n'existe pas et a trait à l'ouverture d'un simple abcès froid dans l'urètre; l'urètre peut être comprimé par un séquestre encore extra-canaliculaire si nous en croyons les auteurs. Thompson¹ cite dans ses *Lectures on Diseases of the urinary organs* un calcul du musée de l'University College formé par un séquestre du pubis incrusté, provenant non de la vessie, mais d'une poche en communication avec l'urètre « close to the neck of the bladder ». Ce calcul fut retiré par une incision périnéale. Il semble donc que la migration d'un séquestre puisse également se faire par les parois urétrales et que les auteurs aient observé les phases prémonitoires à cette migration.

Les séquestres vésicaux, expulsés au moment de la miction, s'arrêtent souvent au niveau de l'urètre, soit que leur volume ou leurs aspérités les retiennent en amont d'un point rétréci du canal, soit qu'un spasme les y enclave en quelque sorte.

— Dans notre *observation personnelle*, un séquestre s'arrête dans le segment périnéal moyen de l'urètre; repoussé dans la vessie au cours d'une *urétrotomie externe* infructueuse, il revient peu après se loger à nouveau dans l'urètre périnéal en amont de la cicatrice fibreuse périnéale témoignant de l'intervention précédente et une nouvelle *urétrotomie externe* permet de retirer un séquestre de 7 millimètres de large sur 11 millimètres environ de long. Il est à noter que ce malade avait subi auparavant, à la suite d'une erreur de diagnostic, une électrolyse linéaire pour un rétrécissement supposé.

— Le séquestre s'arrête à 6 centimètres du méat chez le malade de

¹ Cité aussi in *Lancet*, 1872, vol. I, p. 851.

Ungerer, dans la partie spongieuse de l'urètre; il a 9 millimètres de large sur 13 millimètres de long. L'urétrotomie périnéale permit de constater qu'il existait un rétrécissement cicatriciel *en arrière* du corps étranger.

— Gayet note, chez son malade, qu'on repousse 4 ou 5 fois dans la vessie un pseudo-calcul (séquestre) arrêté dans l'urètre; on enlève ce séquestre huit ans après, par une *urétrotomie externe*, de l'urètre membraneux où il s'est arrêté à nouveau; il est gros comme une lentille.

— Heydenreich note l'arrêt d'un séquestre de 1 centimètre de large sur 2 à 3 centimètres de long, et pesant 20 centigrammes, à 6 centimètres du méat.

— Le séquestre du malade de Nagel s'arrête à 11 centimètres du méat; celui du sujet de Thilesen à la racine de la verge, il a la largeur d'un ongle; celui du malade de Thompson « était engagé dans l'urètre »; celui du patient de Schmidt siégeait dans l'urètre périnéal.

Ainsi donc, dans 8 cas sur 20, il y eut arrêt de séquestres dans l'urètre et impossibilité d'émission spontanée de ces séquestres. Jusqu'à plus ample informé, il semble qu'ils s'arrêtent de préférence à la racine de la verge, au niveau de l'angle pré-pubien qui ne s'efface pas dans la miction ainsi qu'il le fait dans l'érection. Il y eut une fois arrêt au niveau de l'urètre membraneux, une autre fois arrêt en amont d'une coarctation probablement due à une électrolyse linéaire (observation personnelle); dans un cas (Thompson) nous n'avons pas de renseignement.

Ces séquestres, incrustés ou non, arrêtés dans l'urètre déterminent rapidement des lésions d'urétrite ulcéreuse, de péri-urétrite et la formation d'abcès urinaires, d'infiltration d'urine (Schmidt), et de fistules (urétro-scroto-périnéale, Küss; urétro-périnéale, Schmidt; urétro-inguinale, Ungerer); un séquestre peut « boucher », l'urètre et l'urine s'écoulera alors en majeure partie au dehors par une fistule telle que celle que le malade de Thilesen portait au flanc droit (obs. XVII).

Dans deux cas (ceux de Thilesen et de Thompson), il y eut coexistence de calculs vésicaux avec séquestres pour noyau et arrêt d'un séquestre dans l'urètre.

Sur 20 cas de séquestres inflammatoires des voies urinaires inférieures, 18 concernent des hommes, 2 seulement ont été observés chez des femmes (1 cas de Thompson et 1 cas de Heresco). Il semblerait a priori

que l'urètre de la femme plus large, plus aisément dilatable et plus court que celui de l'homme, favorise l'évacuation spontanée des débris osseux qui ont pu se faire jour jusque dans la vessie.

Symptômes et diagnostic. — Les séquestres inflammatoires de la vessie et de l'urètre, corps étrangers de ces organes, n'ont pas de symptômes propres et leur séméiologie se confond — sauf en quelques points — avec la séméiologie générale des corps étrangers de la vessie et de l'urètre.

On peut dire qu'ils restent *latents* jusqu'à l'apparition de symptômes calculeux qui se révèlent inopinément, jusqu'à ce qu'apparaissent aussi, après une longue phase de tolérance (8 ans pour le malade de Gayet chez lequel on constata, 8 ans avant l'ablation d'un séquestre par urétrotomie externe, l'existence d'un pseudo-calcul dans l'urètre, que l'on refoula par la suite 4 ou 5 fois dans la vessie), des phénomènes de cystite et d'irritation vésicale.

Au début, ce sont les symptômes bruyants de l'ostéomyélite pubienne qui masquent les quelques signes qui témoignent de la réaction vésicale : phénomènes dysuriques ; urines chargées, foncées ; l'observation XXXIV d'Ollier, empruntée à la thèse de Goullioud, montre que les premiers signes d'une ostéomyélite pubienne furent « des phénomènes morbides du côté des voies urinaires, dont le diagnostic fut d'abord impossible : symptômes de cystite ; mictions douloureuses et fréquentes ; urines chargées ou purulentes, symptômes survenus sans cause appréciable ». Dans ce cas de séquestre para-vésical, sans effraction de la vessie, les troubles urinaires furent en effet très nets :

OBS. (OLLIER¹). — *Ostéite du pubis ; troubles urinaires. Séquestre para-vésical. Ablation. Guérison.* — Cultivateur, 30 ans, bonne santé antérieure, lorsque en 1865 les urines devinrent chargées, foncées, les mictions plus fréquentes et impérieuses. Ces troubles urinaires durèrent un mois et demi ; trois mois après apparaît une tumeur à la partie interne du pli de l'aîne gauche, dans le sillon inguino-scrotal. Six mois après l'apparition de cette tuméfaction, entre à l'Hôtel-Dieu de Lyon.

Incision et drainage : issue de liquide séro-purulent fétide ; suppuration abondante. Trois mois plus tard, sort de l'hôpital avec une fistule.

¹ Obs. recueillie dans le service d'OLLIER, in thèse GOULLILOUD, Lyon, 1883, obs. XXXIV, p. 99.

Rentre le 13 janvier 1868; la fistule du sillon inguino-scrotal persiste; un stylet rencontre à 4 centimètres un séquestre mobile.

Opération. — Incision de 5 centimètres. Le séquestre est retenu par un pont de périoste ossifié, qu'il faut faire sauter; avec des pinces on extrait séquestre de forme pyramidale de 1 centimètre et demi de large à sa base sur 1 centimètre de haut. On rugine ensuite cavité du séquestre.

Guérison et disparition des troubles urinaires.

Monsaingeon (obs. IX, *loco citato*) rapporte également l'observation d'un malade qui présenta, dans un cas d'ostéite du pubis, des troubles urinaires sérieux : dysurie, pollakiurie, polyurie. Il semble bien qu'on puisse évoquer ici des lésions de voisinage : une infection de la vessie par contiguïté par le staphylocoque doré.

Mais, par contre, le malade de Desnos, âgé de 42 ans, « ne présenta jamais dans ses antécédents que de légères atteintes de rhumatisme et une blennorrhagie de courte durée », celui de Héresco n'aurait présenté aucun trouble urinaire de 8 ans à 16 ans, du moment où il souffrit d'une coxalgie à celui où apparurent des phénomènes calculeux; bien plus, Heydenreich soigna un homme de 40 ans qui fut réveillé brusquement la nuit par une douleur siégeant dans le canal; il retira par une boutonnière périnéale un séquestre assez volumineux, et c'est 30 ans auparavant, de 10 à 15 ans, que le malade avait souffert d'une coxalgie fistulisée. Nous ne multiplierons pas davantage ces exemples.

Dans les *coxalgies*, l'envahissement de la vessie devrait être à priori plus torpide et s'accompagner plus rarement encore de réactions vésicales assez nettes pour attirer l'attention.

Dans bien des cas, néanmoins, qu'il s'agisse d'ostéomyélites ou de coxalgies, quand le malade a été bien interrogé, complètement examiné, l'on voit que, même *au début*, cette *latence* des séquestres de la vessie n'est qu'apparente et que des troubles urinaires sont apparus dès la poussée primitive d'ostéite pelvienne (observation personnelle, obs. d'Ollier [III de ce travail], obs. de Gayet, de Ungerer, de Vincent, de Bühl, etc.); seulement ils ont été méconnus, rattachés à une toute autre cause, et la lecture de notre observation personnelle est caractéristique à ce point de vue; les phénomènes de cystite et d'urétrite que provoquent le séquestre et ses tentatives d'émigration, sont rattachées successivement à une blennorrhagie urétrale, puis à un rétrécissement, traités par les lavages au permanganate, puis par l'électrolyse linéaire!

Pendant trois ans et demi, le malade expulse de petits fragments osseux, « qu'il reconnaît lui-même être de l'os », alors que son médecin s'obstine à y voir « des calculs ».

Les séquestres de la vessie et de l'urètre sont presque toujours, en effet, des trouvailles d'opération. On ne pense presque jamais à établir une relation de cause à effet entre les phénomènes calculeux que l'on constate et les séquelles d'une ancienne affection osseuse coxalgique ou ostéitique, que l'on pourrait relever si l'on examinait systématiquement à fond ce pseudo-calculeux. Gayet, Tuffier, avant nous, ont bien insisté sur cette espèce d'impossibilité où est le clinicien à rattacher à une affection osseuse, datant de l'enfance ou de l'adolescence, les symptômes calculeux qui éclatent inopinément, ceux plus graves encore d'infiltration d'urine, d'obstruction de l'urètre que l'on peut observer et qui ne constituent cependant à vrai dire que la dernière complication de cette ancienne affection pelvienne.

Thompson et Vincent firent néanmoins le diagnostic précoce de séquestres osseux de la vessie; nous aurions dû le faire, ainsi que Gayet, Lücke (obs. d'Ungerer), Ollier et tant d'autres.

Le diagnostic se fera donc plutôt par l'étude attentive de la façon dont sont apparus les phénomènes calculeux ou de corps étrangers, sur la relation de ces phénomènes avec d'anciennes lésions d'ostéite pelvienne ou de coxalgie, que par la recherche des caractères propres des séquestres.

A l'explorateur métallique, le séquestre donne les mêmes sensations, ou peu s'en faut, qu'un calcul; sous les mors du lithotriteur, il ne craque pas, mais s'écrase et s'aplatit; ce furent ces sensations un peu spéciales qui permirent à Thompson, dans une séance de lithotritie préalable, d'asseoir son diagnostic, bien plus que la constatation de cicatrices témoignant de vieilles lésions de la hanche droite. En cas de gros calculs phosphatiques de la vessie, chez d'anciens coxalgiques ou ostéitiques, le diagnostic de noyaux osseux de ces calculs ne saurait être, bien entendu, qu'hypothétique; Vincent le confirma néanmoins par l'examen microscopique dans un cas où de volumineuses concrétions phosphatiques s'étaient formées autour de minuscules séquestres vésicaux.

Traitement et suites opératoires. — Sur 8 cas de *séquestres*

urétraux (séquestres arrêtés dans leur tentative d'expulsion par l'urètre), 3 fois on put pratiquer avec succès leur extraction par les voies naturelles à l'aide de la curette de Leroy d'Étiolles ou d'une pince *ad hoc* (Nagel, Thilesen, Thompson); dans les 5 autres cas, on pratiqua 6 urétrotomies externes (Ungerer, Schmidt, Gayet, Heydenreich; observation personnelle : 2 urétrotomies externes; dans la première, on refoule le séquestre dans la vessie); il y eut 5 guérisons, dont l'une avec conservation d'une fistulette périnéale (Gayet) et 1 mort par urémie (Schmidt).

Sur 14 cas de *séquestres vésicaux* ou de *calculs vésicaux à noyau osseux*, on pratiqua dans 7 cas la lithotritie (Ollier, Desnos, Bowlby, Héresco, Thompson, Tuffier, Buxton-Browne). Bowlby et Buxton-Browne la pratiquèrent même plusieurs fois sur leurs malades pour récurrence calculuse, à quelques années d'intervalle. Il y eut 5 guérisons radicales; dans 1 cas (Ollier), il y eut persistance d'une cystite rebelle; dans 1 cas il y eut récurrence rapide (Bowlby); dans un cas enfin, la mort survint par septicémie (Tuffier).

Dans 5 cas, la taille permit de retirer un séquestre ou un calcul à noyau osseux de la vessie; il y eut 3 guérisons (Vincent, avec un peu d'incontinence et après arthrite du genou droit; Sympson, après orchite droite; Thilesen) et 2 morts (Bowlby, taille consécutive à deux lithotrities antérieures, mort par pyurie et pyonéphrose; Malthe, mort dans le marasme).

Dans 2 cas de Bowlby, nous n'avons aucun renseignement sur la façon dont furent retirés de la vessie les séquestres qui y étaient contenus; le cas de Bühl concerne un calcul à noyau osseux qui fut trouvé seulement à l'autopsie (voir obs. XII).

Ainsi donc sur 20 observations englobant 22 cas de séquestres inflammatoires des voies urinaires inférieures (avec coexistence, dans les observations de Thilesen et de Thompson, de séquestres urétraux et vésicaux) nous notons 4 morts post-opératoires et 1 trouvaille d'autopsie (Bühl). La mort relève dans 3 cas de complications urinaires et septiques; dans un cas, sa cause n'est point nettement indiqué (marasme).

Conclusions.

Les séquestres inflammatoires de la vessie, revêtus ou non de concrétions phosphatiques, constituent une complication évidemment très rare des ostéites pelviennes (ostéomyélites et ostéites du pubis, coxalgies) et tout à fait exceptionnelle du mal de Pott dorso-lombaire. Leur fréquence est peut-être un peu plus grande que tendrait à le faire croire notre statistique personnelle qui porte seulement sur 20 observations. Ces séquestres peuvent passer inaperçus et constituer une trouvaille d'autopsie (Bühl); il faudrait, d'autre part, broyer tous les calculs vésicaux et faire l'examen microscopique de leurs noyaux, pour être bien sûr de ne laisser échapper aucun séquestre intra-vésical, si petit soit-il.

L'étude attentive des antécédents du malade, l'examen approfondi des os voisins de la vessie, la radiographie, bien plus encore que les sensations spéciales que peuvent fournir à un spécialiste exercé les différentes perceptions du cathétérisme explorateur, permettront au clinicien *qui connaît l'existence de ces séquestres* de faire de ce diagnostic impossible un diagnostic possible, je ne dis pas aisé. Du diagnostic précoce de ces séquestres dépendra la précocité de l'intervention, qui doit se proposer l'ablation de ces séquestres par des procédés opératoires que conditionneront nécessairement les circonstances et sur lesquels nous ne pouvons insister ici. Cette intervention est légitimée par l'apparition de phénomènes calculeux, par l'arrêt de séquestres dans l'urètre, par l'obstruction de ce canal. Elle seule peut prévenir des complications rénales ou infectieuses qui peuvent entraîner la mort du malade à leur suite.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU TRAITEMENT CHIRURGICAL DE L'EXSTROPHIE VÉSICALE

Par BERNARD CUNÉO.

C'est Gersuny¹ qui, en 1898, proposa le premier de traiter l'exstrophie vésicale en dérivant les urines dans un segment d'intestin exclu, dont la continence serait assurée par le sphincter anal. Gersuny utilisa le rectum comme réservoir vésical. Il sectionna l'intestin au niveau de la partie supérieure du rectum et ferma le bout inférieur; quant au bout supérieur, il l'attira dans une brèche pratiquée dans la paroi antérieure du rectum au-dessus du sphincter anal, puis le sutura à la peau de la marge de l'anus. Il aboucha ensuite les uretères dans le rectum exclu. Le sphincter anal entourait ainsi deux orifices, l'un antérieur, pour les matières fécales, l'autre postérieur pour les urines.

L'opération de Gersuny ne paraît pas avoir obtenu l'attention qu'elle méritait, puisque ce n'est qu'en 1910 que Küttner² publie un cas d'exstrophie opéré par la méthode du chirurgien autrichien.

En avril 1910, Marion appliqua à une exstrophie la méthode de Gersuny, mais en utilisant une technique très différente, imaginée par MM. Heitz-Boyer et Hovelacque³.

Dans le courant de l'année 1911, j'ai moi-même opéré deux cas

¹ GERSUNY, *Officieller Protokoll der K. K. Gesellsch. der Ärzte in Wien*, Sitz. v, 21 Okt. 1898. — *Wien, klin. Wochenschr.*, 1898, n° 43, p. 990.

² KÜTTNER, *Verhandl. der Bresl. chir. Gesellsch.*, vom 13 dez. 1909. — Bericht in *Zentralblatt für Chir.*, 1910.

³ HEITZ-BOYER et HOVELACQUE, Création d'une nouvelle vessie et d'un nouvel urètre. *Journal d'urologie*, t. I, n° 2, 15 février 1912, p. 235.

d'exstrophie, en me servant d'une anse grêle pour former la nouvelle vessie. Mais, comme les auteurs précédents, j'ai également utilisé le sphincter anal pour assurer la continence ¹.

Après avoir rapporté mes deux observations personnelles, je verrai s'il est possible de tirer de ces quelques cas des données utiles pour l'application de cette intéressante méthode, qui me paraît appelée à un certain avenir dans le traitement, jusqu'ici si décevant, de l'exstrophie vésicale.

OBS. 1. — H..., Georges, âgé de 12 ans, entre dans mon service de Saint-Louis le 16 mars 1944.

Il est né à terme, l'accouchement a été normal. On ne note aucune malformation chez les ascendants directs. L'enfant a été opéré d'une hernie inguinale à l'âge de 5 mois.

Le sujet présente une exstrophie vésicale typique. La verge est constituée par un moignon de 2 centimètres de long environ, arrondi sur ses faces latérales et inférieure, aplati sur sa face supérieure qui affecte la forme d'une gouttière se continuant en haut avec la surface vésicale. Le prépuce, conformément à la règle, n'existe que sur la face inférieure du pénis.

La vessie est représentée par une surface muqueuse, rougeâtre, limitée excentriquement par une ligne festonnée d'aspect cicatriciel. Cette surface bombe pendant les efforts. Elle présente, à sa partie moyenne, les deux orifices urétéraux avec leur forme normale. Il ne s'écoule pas d'urine par l'orifice urétéral droit. De ce côté, il existe, au niveau de la région inguinale, une cicatrice opératoire. Une sonde introduite dans l'uretère droit est arrêtée à 3 centimètres.

Le scrotum est formé de deux moitiés indépendantes, séparées par un sillon profond. Dans chacun de ces sacs scrotaux se trouve un testicule.

Le bassin présente les lésions habituelles : absence d'union des deux pubis, élargissement général de la ceinture pelvienne.

L'urine s'écoule continuellement entre les cuisses du malade et la peau est le siège à ce niveau d'un érythème très marqué.

1^{re} OPÉRATION. — Le 4 avril, j'exécute une première intervention ayant pour but d'exclure une anse grêle et de l'aboucher à la peau de la marge de l'anus, à l'intérieur du sphincter rectal. L'opération peut se décomposer en trois temps, d'importance très inégale.

1^{er} Temps, *périnéal*. — Le malade ayant été placé dans la position de la taille, on dilate l'anus. On dissèque la muqueuse anale au niveau de la demi-circonférence antérieure de l'anus, comme dans l'opération de Whitehead. On poursuit le décollement jusqu'à une hauteur de 4 à 5 centimètres. On place alors une pince de Kocher sur la musculature, au niveau de la ligne médiane et à la limite du décollement. Cette pince est laissée en place et la cavité produite par le décollement est tamponnée.

2^e Temps, *abdominal*. — Le malade est placé dans la position de Trendelenburg.

¹ Voir le rapport de MARION, *Société de chirurgie*, 1911.

On pratique alors une laparotomie médiane, au-dessus de la surface vésicale. On choisit une anse grêle d'une longueur de 18 à 20 centimètres et dont le bout distal est situé à environ 20 centimètres de la valvule iléo-cœcale.

Cette anse est isolée du reste de l'intestin grêle par deux sections portant sur une zone préalablement écrasée et après hémostase du mésentère à ce niveau. La continuité de l'intestin est rétablie par une entérorraphie circulaire après invagination du bout proximal dans le bout distal.

L'anse exclue est alors fermée au niveau de son bout proximal, par le procédé de l'enroulement (Klapp ¹). On pousse alors la pince de Kocher placée dans le décollement préanal. Cette pince traverse la musculature; en écartant ses mors, on agrandit la boutonnière ainsi créée et la pince vient saisir le bout distal de l'anse exclue. Cette anse est attirée jusqu'au niveau de la marge de l'anus. Fermeture du ventre sans drainage par une suture à deux plans.

3^e Temps, *périnéal*. — La tranche de l'anse intestinale est fixée d'une part à la peau, d'autre part à la muqueuse anale par quelques points de catgut.

Les suites opératoires furent parfaites. Les fils furent enlevés le 11 avril.

A dater de ce jour, on fit des lavages quotidiens dans l'anse exclue avec une solution de nitrate d'argent à 1 p. 1.000. La capacité de l'anse passa progressivement de 80 centimètres cubes (11 avril) à 120 centimètres cubes (20 avril).

2^e OPÉRATION. — Le 20 mai 1914, je procède à l'implantation du trigone vésical dans l'anse exclue.

On incise la paroi abdominale au-dessus de la vessie exstrophée et on résèque la cicatrice de la 1^{re} opération. On recherche l'anse exclue et on la repère. Les uretères sont disséqués et on procède à l'isolement de la vessie.

On ne garde de celle-ci qu'une surface quadrilatère de 2 centimètres sur 3, comprenant le trigone. L'anse exclue est ouverte et on abouche le trigone dans cette anse. A cet effet, le lambeau vésical est retourné de telle façon que sa surface muqueuse regarde en arrière et que les uretères se croisent en X, le gauche s'abouchant à droite et réciproquement.

L'intestin a été incisé longitudinalement au niveau de son bord libre, et cette ouverture longitudinale a été transformée en ouverture transversale par une traction exercée au niveau de sa partie moyenne. Péritonisation. Fermeture de la paroi, drainage du petit bassin et tamponnement superficiel à la gaze de la partie inférieure de la plaie au niveau de la zone de diastasis des grands droits. Sonde à demeure dans l'anse exclue.

Les jours suivants, la température oscille entre 36°,5 et 37°,5. Le drain est retiré le deuxième jour. Le 12 mai, il s'écoule par la sonde 600 grammes d'urine; le 13, 1.500 grammes; le 14, 900 grammes; le 15, 1.500 grammes.

Le 15 mai, on constate que le pansement est mouillé, il s'est établi une fistule. Le 16 mai, il ne s'écoule que 200 grammes d'urine; le 17, 200 également; le 18, 150, les 19, 20 et 21, 300 grammes. Vers le 17 mai on constate l'apparition de pus bleu au niveau de la plaie abdominale. Cette suppuration persiste pendant plusieurs jours et la fistule ne s'oblitére pas.

Le 4 juin, on procède à une *nouvelle intervention* ayant pour but de corriger

KLAPP, *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, t. CV, fasc. 5-6, juillet 1910.

le diastasis des muscles droits et de fermer la fistule. A cet effet, ces muscles sont désinsérés et ramenés sur la ligne médiane. Le trajet direct de la fistule est ainsi transformé en un trajet oblique. Mais, au bout de quelques jours, il se produit un réveil de l'infection pyocyannique. Elle est traitée par des lavages au nitrate d'argent au 1/4.000 et, au bout d'une dizaine de jours, la suppuration a presque totalement disparu. L'urine continue à couler par la fistule, mais en très petite quantité. Cet écoulement diminue de jour en jour et, à la fin de juin, la fistule est tarie.

A partir du 23 juin on fait des injections dans l'anse exclue, pour habituer le malade à y garder du liquide. Ce jour-là le malade le garde 10 minutes; au bout de huit jours, il peut le garder 20 minutes, mais ne peut dépasser ce temps, à partir du 12 juillet, le malade est exercé à garder ses urines, mais ne peut y parvenir plus de 20 minutes.

Le 19 juillet, on pratique une NOUVELLE OPÉRATION, dans le but de réséquer la muqueuse exubérante de l'anse exclue à l'orifice anal et de modifier l'aspect du moignon pénien. Au niveau de la plaie abdominale on dissèque la muqueuse empêchant la cicatrisation.

Le malade sort de l'hôpital vers le 14 juillet.

Actuellement la capacité de la nouvelle vessie est de 200 grammes. Le malade garde ses urines pendant deux heures. Les urines sont claires, sans odeur ammoniacale. Le malade est incontinent la nuit, mais on peut l'empêcher de se mouiller en plaçant dans l'orifice de l'anse une sonde de Nélaton.

L'examen de la région anale permet d'apercevoir l'orifice de l'anse exclue au niveau de la paroi antérieure du canal anal et occupant la partie moyenne de ce canal. Cet orifice, bien reconnaissable à l'aspect rouge de la muqueuse, admet une sonde de Nélaton n° 48.

Obs. II. — C..., Émile, âgé de 8 ans et demi, entre dans mon service de Saint-Louis, le 14 mai 1914. On n'a aucun renseignement sur ses antécédents héréditaires. Il a été opéré à 22 mois, par le professeur Kirmisson, d'une hernie inguinale droite.

L'enfant présente actuellement une exstrophie vésicale typique. La verge est simplement représentée par la saillie du gland aplati transversalement, en forme de croissant. Le prépuce n'existe qu'à la partie inférieure du gland, et la face supérieure de la verge est revêtue par une muqueuse rosée.

Immédiatement au-dessous de la verge se trouvent les deux testicules.

Au-dessus de la verge on voit la saillie arrondie formée par la surface vésicale. Sur cette saillie de 4 à 5 centimètres de diamètre se trouvent deux mamelons, portant à leur sommet les orifices urétéraux par lesquels s'échappe l'urine. Lorsque le malade contracte sa paroi abdominale, l'urine s'écoule en deux jets continus, ce qui fait supposer que les uretères dilatés forment réservoir.

Le bassin est élargi, les pubis sont écartés.

L'orifice anal est reporté en avant et la tonicité du sphincter est bonne.

1^{re} OPÉRATION. — La première opération est exécutée comme dans le cas précédent, mais on pratique une entéro-anastomose latérale après fermeture des deux bouts pour rétablir la continuité.

Les jours suivants, il n'y a pas de température. On fait des lavages de l'anse avec une solution de nitrate d'argent au 1/4.000. Ils ramènent des mucosités pendant les trois premiers jours. Le malade présente de la diarrhée et de l'incontinence des matières.

Les fils sont enlevés le 26 mai.

A partir de ce jour on fait chaque matin une injection dans l'anse pour la dilater ; le 26 mai, elle admet 70 grammes ; le 27, 80 ; le 28, 90 ; le 29, 85 ; le 30 jusqu'au 10 juin, 90 grammes. Le 23 juin, le malade garde le liquide injecté 15 minutes, le 24, 20 minutes, le 25, 25 minutes, le 26, 1 heure, le 2 juillet, 5 heures.

A la suite des efforts faits par le malade pour contracter son sphincter, on constate que le léger prolapsus de la muqueuse de l'anse a disparu, ainsi que l'incontinence des matières.

2^e OPÉRATION, le 3 juillet. — On incise la paroi au-dessus de l'exstrophie et l'on enlève la cicatrice de la première opération. On recherche et on repère l'anse exclue. On fait une incision médiane du trigone, de façon à détacher individuellement chaque uretère. Ceux-ci sont d'un calibre énorme, atteignant presque le volume d'une anse intestinale.

On abouche séparément chacun des deux uretères dans l'anse exclue, par une suture muco-muqueuse au catgut 00 et séro-séreuse à la soie. Péritonisation ; fermeture de la paroi ; tamponnement de la partie inférieure de la plaie à l'aide d'une mèche à l'ektogan. Sonde à demeure dans l'anse exclue.

Les jours suivants, la température moyenne est de 37°,5. Par l'orifice anal s'écoulent 600 grammes d'urine par 24 heures. Le 4, la mèche à l'ektogan, imprégnée de sang, est enlevée ; le 5, on constate que le pansement est imbibé d'urine.

Le 6, la quantité d'urine dans le pansement diminue considérablement, et le 7 la fistule est tarie, mais il apparaît du pus bleu. Le 8 et le 9, on lave la plaie au nitrate d'argent au 1/100, et le 16 le pus bleu a presque totalement disparu.

Pendant toute cette période on pratique des lavages de l'anse exclue avec de l'azotate d'argent au 1/1.000°. La sonde laissée à demeure est enlevée le 12 juillet et on constate qu'elle a déterminé un nouveau prolapsus de la muqueuse. Le malade, à partir de ce jour, s'exerce à garder ses urines : le 12 juillet, il les garde 15 minutes, le 13, 20 minutes, le 14 et le 15, une demi-heure.

Le 19 juillet on pratique la résection de la muqueuse exubérante au niveau de l'orifice anal de l'anse exclue.

Actuellement le malade garde ses urines pendant 3 heures et urine à volonté. Il peut aller en classe et joue avec ses camarades sans être mouillé. Les urines sont claires, sans odeur ammoniacale, mais, comme le malade précédent, Ch... est incontinent la nuit. L'examen de la région anale, pratiqué avec un petit spéculum, montre que l'orifice de la nouvelle vessie est placé à 3 ou 4 centimètres au-dessus de l'orifice inférieur du canal anal. Il n'est pas rétréci et admet une sonde n° 18. Il semble résulter des mictions exécutées sous nos yeux que le malade évacue d'abord ses urines dans le rectum, où elles séjournent quelque temps avant d'être expulsées au dehors. Contrairement à ce qui se passe pour le malade de l'observation précédente, les urines contiennent toujours des débris de matières fécales.

On peut envisager ces deux observations : 1° au point de vue de la technique opératoire ; 2° au point de vue des résultats obtenus.

I. Technique opératoire. — La première observation contient

une description détaillée de la technique suivie. Nous nous bornerons à en indiquer ici les grandes lignes.

Ce mode de traitement de l'exstrophie vésicale comprend deux interventions principales.

La *première* a pour but d'isoler une anse grêle, qui doit constituer

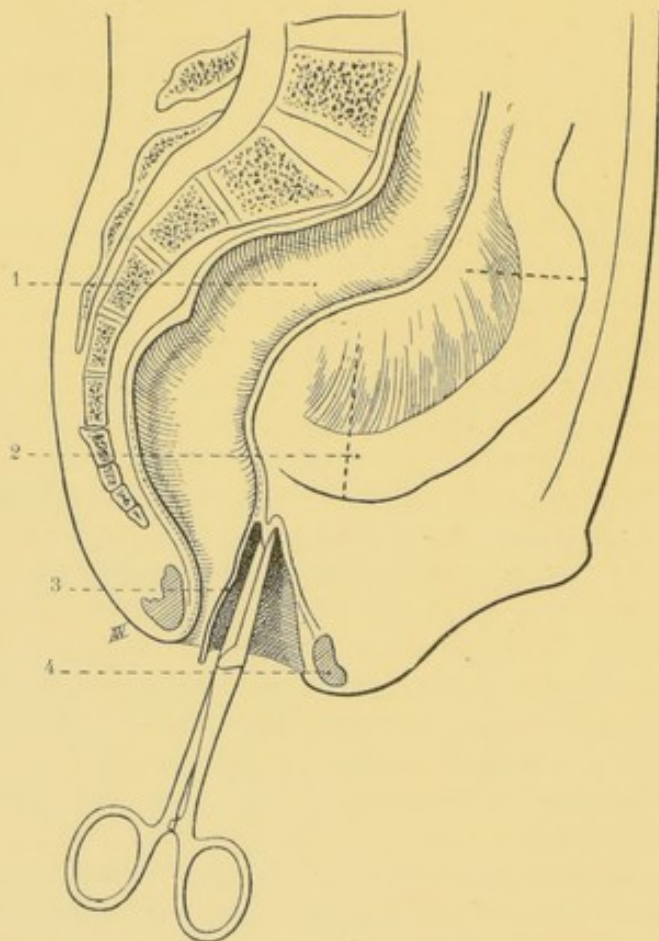


FIG. 86. — Premier temps. La muqueuse anale a été décollée. Une pince de Kocher pince la musculature rectale à la limite du décollement.

1. Rectum. — 2. Anse grêle. — 3. Muqueuse anale. — 4. Sphincter.

la future vessie. Cette anse est prélevée sur la partie terminale de l'iléon. La continuité de l'intestin est rétablie par un procédé d'entérorraphie quelconque.

L'anse exclue est fermée au niveau de son extrémité proximale. Son extrémité distale est placée dans l'intérieur du sphincter anal, sous la muqueuse anale préalablement décollée. L'orifice de l'anse exclue est suturé à la peau de la marge de l'anus.

Cette première opération a été, dans les deux cas, d'une exécution très simple. La transplantation de l'anse exclue au niveau de l'anus est très facilitée dans l'exstrophie par *la situation très antérieure de l'orifice anal, le peu de profondeur du bassin et la situation extrêmement basse du fond du cul-de-sac de Douglas.*

La deuxième intervention consiste à implanter le trigone ou les deux

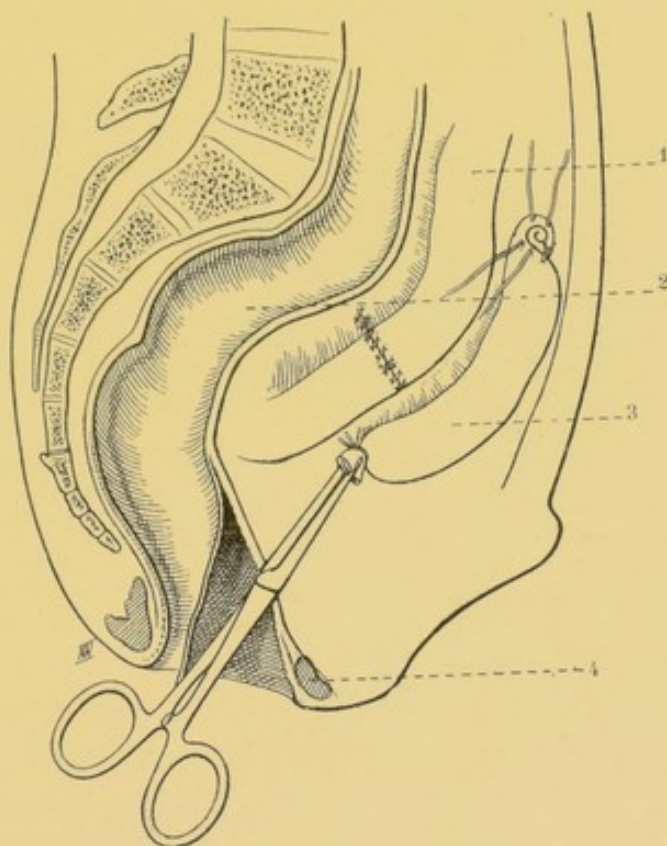


FIG. 87. — Deuxième temps. Une anse grêle a été isolée et la continuité de l'intestin rétabli par une entérorraphie. Une pince attire l'anse exclue dans l'anus.

1. Intestin grêle. — 2. Rectum. — 3. Anse exclue. — 4. Sphincter.

uretères isolés dans l'anse exclue. Elle peut être exécutée 15 à 20 jours après la précédente. Dans notre premier cas nous avons implanté le trigone lui-même. Nous avons été frappé de ce fait que le retournement du trigone combiné avec la torsion de celui-ci couvait beaucoup moins les uretères que le retournement simple. Dans le deuxième cas, j'ai implanté séparément les deux zones urétérales en raison de la distance considérable qui séparait les deux orifices urétéraux. Dans les deux cas, la suture vésico-intestinale a été faite en deux plans, l'un total,

l'autre séro-séreux. Chez nos malades, cette deuxième intervention a été longue et assez difficile. J'estime qu'il y aurait intérêt à la simplifier et, le cas échéant, je n'hésiterai pas à employer la technique de Peters ou celle de Buchanan pour implanter les uretères dans le rectum.

Ces deux opérations fondamentales devront être le plus souvent suivies d'interventions secondaires ayant pour but d'achever la réfection de la paroi abdominale, de donner à la verge un aspect à peu près

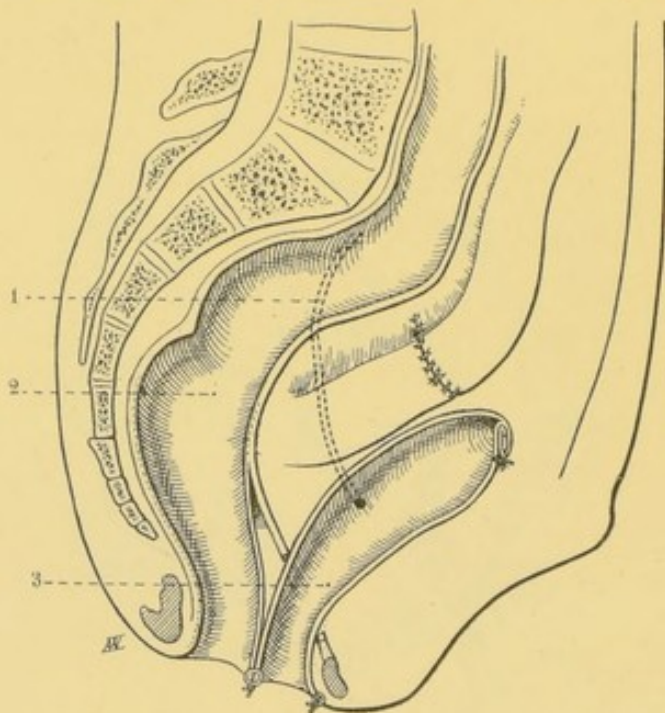


FIG. 88. — Disposition définitive.

1. Uretere. — 2. Rectum. — 3. Anse grêle suturée par une de ses extrémités à la marge de l'anus.

normal et, dans certains cas, de corriger le nouvel orifice urinaire. Mais les indications de cette dernière correction méritent d'attirer l'attention. Dans nos deux observations, l'orifice anal de l'anse exclue présentait au début un ectropion très marqué de la muqueuse intestinale. Nous crûmes préférable de réséquer cette muqueuse exubérante, en pratiquant à ce niveau une sorte de Whitehead. Je pense maintenant que ce fut une erreur. Il se produisit en effet ultérieurement une ascension de l'orifice inférieur de l'anse exclue, et cet orifice primitivement extérieur se trouva ensuite reporté dans le canal anal. Dans la deuxième observation il se trouve même au-dessus de celui-ci. Cette disposition n'a que des désavantages. En premier lieu, l'action du sphincter ne peut plus s'exercer

d'une façon aussi directe sur l'anse grêle et même ne s'exerce plus du tout si l'orifice est remonté au-dessus du canal anal. Dans ce dernier cas, l'urine est toujours retenue, mais séjourne dans le rectum. D'autre part, il y a intérêt à ce que l'orifice urinaire soit extérieur pour faciliter le cathétérisme de l'anse et son lavage en cas de besoin. Je recommande donc non seulement de ne pas réséquer la muqueuse intestinale exubérante, mais même de veiller à ce qu'il y ait un excès de muqueuse lorsqu'on fixera l'anse à la peau de l'anus lors de la première intervention.

II. Résultats. — Je pense pouvoir regarder le résultat obtenu chez mes deux malades comme relativement satisfaisant. La continence diurne de deux à trois heures qu'ils présentent leur permet une existence à peu près normale. L'un d'eux peut maintenant suivre ses classes, ce qui lui était complètement impossible auparavant. Il persiste toujours, il est vrai, de l'incontinence nocturne. Mais je crois que ce serait une erreur que de considérer cette infirmité comme définitive. Ce n'est que par les efforts de l'éducation et une lente adaptation que mes deux opérés sont arrivés à garder leurs urines pendant 2 et 3 heures dans la journée. Il n'est pas impossible qu'avec le temps, ils ne puissent arriver à obtenir, au moins dans une certaine mesure, la continence nocturne.

Ils n'ont présenté, jusqu'à présent, aucun signe d'infection urinaire ascendante. Les urines ne sont pas absolument claires, mais il n'existe cependant pas de pyurie à proprement parler. Elles ne présentent aucune odeur ammoniacale.

Il est intéressant de comparer notre procédé à ceux de Gersuny et de Heitz-Boyer et Hovelacque, au double point de vue de la difficulté opératoire et des résultats obtenus.

En ce qui concerne ces derniers, nous ne pouvons guère utiliser que l'observation de Marion, qui suivit la technique de Heitz-Boyer et Hovelacque. La malade de Gersuny mourut en effet, cinq jours après l'intervention, des suites de la pyélo-néphrite dont elle était atteinte. Quant à l'observation de Küttner, il nous a été impossible d'en trouver une relation détaillée, et je n'en sais que ce qu'en dit Enderlen : « Küttner employa la technique de Gersuny avec un heureux résultat. » La malade de Ma-

tion est parfaitement continente dans la journée : elle a une capacité de 200 à 300 centimètres cubes. Par contre, elle présente, la nuit, une incontinence, partielle, dont elle pallie les inconvénients en gardant une sonde à demeure. En somme, les résultats fonctionnels sont pour ainsi dire identiques à ceux de nos deux opérés.

En ce qui concerne la difficulté opératoire, l'exclusion du rectum semble d'une réalisation plus simple et plus facile que celle d'une anse grêle. L'isolement de cette dernière nécessite en effet des sutures multiples et constitue une intervention de quelque durée. L'exclusion au rectum est certainement beaucoup plus rapide, *surtout si le côlon pelvien se laisse facilement attirer à l'anus*. Là est en effet la pierre d'achoppement du procédé. Chez l'enfant, il est vrai, et plus particulièrement chez celui atteint d'exstrophie, il y a tout lieu de penser que cet abaissement doit être facile en raison de la laxité du méso et du peu de profondeur du bassin. La facilité de l'abaissement est en effet une condition indispensable de la réussite. Une traction excessive non seulement pourrait compromettre la vitalité du côlon abaissé, mais encore aurait fatalement comme conséquence l'ascension secondaire de celui-ci. Je ne pense pas que les sutures profondes que Heitz-Boyer et Hovelacque conseillent de placer entre la séreuse du côlon et la musculuse du rectum puissent lutter très efficacement contre cette tendance à l'ascension, si l'abaissement n'a été obtenu qu'avec peine. Cette tendance à l'ascension est certainement bien moins marquée avec une anse grêle. Il est même facile, nous l'avons vu, d'extérioriser une partie assez longue de cette anse. Seules, les observations ultérieures pourront nous apprendre si cet avantage compense la complexité certainement plus grande de notre procédé.

Je dois ajouter, en terminant, que le procédé primitif de Gersunyme paraît plus logique que celui de Heitz-Boyer et Hovelacque. Il me semble en effet plus naturel de placer le côlon en avant du rectum. Cela évite de décoller ce dernier de la paroi sacrée et permet d'utiliser l'avantageuse disposition que présente le cul-de-sac prérectal anormalement profond.

XII

GANGRÈNE VÉSICALE A LA SUITE D'UNE INJECTION DE LIQUIDE CAUSTIQUE

Par HENRI HARTMANN.

La gangrène de la vessie chez la femme est rare. Elle ne se montre guère en dehors de la rétroflexion de l'utérus gravide qui, ainsi que l'ont bien montré Pinard et Varnier, s'accompagne souvent de complications urinaires graves.

Bégouin en a cependant publié un cas consécutif à une injection saturée de « sel » dans la vessie, injection faite dans le but de se faire avorter ¹.

Plus récemment J. Mock en a relaté deux autres observations ².

Le fait, que nous apportons, peut être rapproché des précédents :

OBS. — *Cystite à la suite d'une injection de vinaigre, gangrène de la vessie, mort.* C..., âgée de 33 ans, nous est adressée par le docteur Guilain. Cette femme, qui a déjà eu 5 enfants, a vu ses règles manquer le 28 décembre dernier. Craignant de commencer une nouvelle grossesse elle prend le 29 une purgation, de l'eau-de-vie allemande, puis le lendemain se décide à faire une injection de vinaigre. Un peu effrayée elle-même de la pratique à laquelle elle se livrait, elle pousse sa canule sans trop savoir où elle l'enfonce et laisse couler le liquide de l'injection. Immédiatement elle ressent une brûlure violente dans la région hypogastrique et dès que l'injection est terminée, elle a des besoins d'uriner extrêmement violents. Pendant plusieurs heures elle reste sur le vase rendant goutte à goutte et douloureusement de l'urine.

Le 31, le ventre se ballonne, devient dur et douloureux, la douleur et la fréquence des mictions continuent. On met de la glace sur le ventre.

Le 1^{er} janvier 1904, les urines rendues sont mêlées de sang et exhalent une odeur in-

(1) BÉGOUIN, *Journ. de méd. de Bordeaux*, 1892, p. 158.

(2) MOCK, *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, 1911, t. I, p. 1633.

fecte. On prescrit des boissons abondantes, et l'on commence des lavages de la vessie à l'eau boriquée. Ceux-ci ramènent des débris membraneux d'odeur fétide, qui, à diverses reprises, bouchent la sonde. Il y a de la fièvre, du hoquet, un état général grave.

Vers le 11 ou le 12 janvier une masse grisâtre apparaît au méat puis rentre dans la vessie malgré les tentatives faites pour l'extraire.

Le 24 janvier 1904, nous sommes appelé à examiner la malade. L'état général est mauvais, le facies plombé, la température de 38° le matin, de 38°,2 le soir; le pouls oscille autour de 120. Le ventre est légèrement ballonné; il existe à l'hypogastre une contracture de défense; la moindre pression à ce niveau est douloureuse. Les urines sont sanglantes avec un dépôt brun, d'odeur infecte. Avec une sonde molle introduite dans la vessie nous injectons 30 centimètres cubes d'eau boriquée, rien ne ressort; nous poussons de nouveau 30 centimètres cubes; à ce moment la malade est prise d'une envie violente d'uriner, elle fait un effort et envoie entre la sonde et les parois de l'urètre un jet violent d'urine sanglante; en même temps sort par l'anus un peu de matière diarrhéique et des gaz.

Ces symptômes nous font penser à l'existence intra-vésicale d'un sac membraneux qui coiffe l'extrémité de la sonde. Aussi décidons-nous de faire le lendemain une dilatation du col vésical pour enlever ce sac putréfié.

Le 25 janvier 1904, la malade est anesthésiée, nous dilatons avec des bougies d'Hegar le col vésical, voyons apparaître au niveau du méat une masse grisâtre, l'attirons doucement avec des pinces et amenons progressivement un long cylindre grisâtre qui étalé ressemble à un moule de vessie.

Un grand lavage boriqué de la vessie est fait avec le videur d'Heurteloup et ramène une quantité de débris putrilagineux. Une sonde de Pezzer à pastille perforée est laissée à demeure.

Pendant 3 jours la malade semble mieux, la température reste à 37°, 37°,2; le pouls tombe à 100, 105. Mais le 29, la température remonte à 38° et le 30 la malade s'éteint sans phénomènes spéciaux.

Examen du sac extrait par l'urètre. — La membrane extraite est lisse sur l'une de ses faces, l'autre présentant un aspect velvétique et même par places des prolongements flottants dont la longueur atteint jusqu'à 4 centimètre et demi. Son épaisseur est de 5 à 6 millimètres; du côté correspondant à la surface lisse elle est ferme et présente une certaine rigidité; du côté opposé elle est molle, comme pulpeuse. Au microscope on retrouve au milieu d'un moignon granuleux quelques fibres musculaires nettement reconnaissables.

Autopsie. — Par suite des volontés de la famille on n'a pu faire qu'une autopsie partielle. La vessie adhère en arrière à l'utérus qui est fusionné avec elle; une gangue inflammatoire l'entoure, se prolongeant dans les ligaments larges et dans le tissu cellulaire de l'excavation.

La vessie et l'urètre sont ouverts sur la face antérieure. La face interne de la vessie est brune avec des suffusions sanguines par places. Son bas-fond noir est ulcéré comme la plus grande partie de sa face postérieure. Les orifices des uretères sont bien reconnaissables et semblent peu altérés. Sur la partie antérieure et au pourtour de l'orifice urétral se trouve une série de points jaunâtres formant par places de véritables îlots.

L'utérus est petit; sa cavité ne présente aucune trace de grossesse.

Ces faits peuvent être rapprochés d'une série d'autres où la brûlure moins accentuée de la muqueuse a simplement déterminé une hématurie et des signes de cystite aiguë, le tout suivi d'une rapide guérison. Nous avons eu l'occasion d'en observer plusieurs cas à la suite de l'injection de vinaigre ou de sublimé dans la vessie.

Ces injections irritantes déterminent de véritables brûlures qui, suivant leur degré de profondeur, guérissent rapidement ou sont suivies de l'expulsion d'un sac vésical sphacelé; les lésions pouvant encore quelquefois guérir dans ces cas après expulsion du sac gangréné comme dans les observations de Mock ou conduire à une mort rapide comme dans le fait que nous venons de relater.

XIII

TECHNIQUE ET RÉSULTATS DES OPÉRATIONS PRATIQUÉES SUR LE REIN

Par HENRI HARTMANN.

Dans cette étude nous ne ferons pas l'exposé détaillé de tous les procédés décrits; on le trouve dans les différents traités actuellement publiés; nous-même avons eu l'occasion de les résumer dans notre ouvrage sur la *Chirurgie des organes génito-urinaires de l'homme*, Paris, Steinheil. Nous nous bornerons ici à la description de notre pratique, nous appuyant sur le relevé de plus de trois cents opérations faites dans notre service, la plupart par nous, un certain nombre par nos assistants, Lecène, Michon et Okinczyk. Jamais nous ne sommes intervenu pour des lésions traumatiques du rein; les hématuries même très abondantes, que nous avons observées à la suite de ruptures, s'étant toujours arrêtées spontanément au bout d'un temps relativement assez court.

§ 1. — Détermination de la valeur fonctionnelle de chacun des deux reins.

Avant de pratiquer une opération sur le rein, il est bon de commencer par déterminer la valeur fonctionnelle du rein du côté opposé. Cette notion est même absolument nécessaire lorsque l'opération que l'on veut pratiquer est une opération d'exérèse.

Nous ne reviendrons pas sur ce fait qu'il y a lieu de ne pas se borner à l'étude de l'élimination du bleu, à l'épreuve de la phlorydine, etc.;

nous l'avons établi, avec faits à l'appui, dans un travail antérieur ¹.

Il faut toujours faire l'examen de l'urine recueillie isolément de chaque rein.

S'ensuit-il que le cathétérisme de l'uretère soit une nécessité ? On pourrait le croire à la lecture des travaux publiés par les urologues. Certes nous sommes loin de contester la valeur du cathétérisme urétéral, mais nous croyons que, dans la pratique, le chirurgien général peut se passer de manœuvres qui ne lui sont pas familières, qui l'obligent à recourir à un spécialiste et qui ne sont pas toujours sans inconvénients pour le malade. Plusieurs fois, nous avons vu des reins jusqu'alors sains présenter un certain temps après un cathétérisme urétéral des signes d'infection indéniable. D'autres fois nous avons pu constater des crises douloureuses pénibles durant de quelques heures à plusieurs jours, des accès fébriles, etc. Tous ces accidents ou incidents, bien que n'ayant généralement pas grande importance, sont un peu trop passés sous silence et méritent d'être signalés.

Il nous paraît évident que si, par des moyens plus simples, on peut obtenir des résultats très suffisants pour la pratique, il y a lieu de renoncer, pour le plus grand nombre des cas, au cathétérisme urétéral.

Or, la *simple séparation intra-vésicale des urines*, qui n'expose à aucun danger, que tout chirurgien peut pratiquer, *donne des résultats d'une précision absolue pour peu que l'opérateur veuille bien prendre certaines précautions* qu'il est facile d'observer, mais *que n'ont malheureusement pas toujours suivies ceux qui ont critiqué ce mode d'examen*. Dans aucun cas nous n'avons été induit en erreur. Cette méthode d'examen donne même des résultats que ne fournit pas le cathétérisme urétéral; elle permet d'étudier la manière dont se fait l'excrétion des urines dans la vessie, excrétion qui, nous l'avons montré, est modifiée dans certaines lésions rénales ².

Nous opérons de la manière suivante :

Une heure après avoir fait dans l'épaisseur de la fesse une injection de 0 cmc. 05 de bleu de méthylène en solution dans 1 centimètre

¹ HARTMANN et LUYS, La séparation intra-vésicale de l'urine des deux reins, *Travaux de chirurgie*, 1^{re} série, 1903, p. 125.

² HARTMANN, Quel est le meilleur moyen d'étudier la manière dont se fait l'évacuation du contenu des reins ? *Travaux de chirurgie*, 2^e série, 1904, p. 213.

cube d'eau, nous lavons soigneusement la vessie; puis, passant, si c'est nécessaire, quelques béniqués chez l'homme, quelques bougies d'Hégar chez la femme de manière à avoir un canal d'un calibre égal ou supérieur au n° 23 de la filière Charrière, nous plaçons dans la vessie préalablement lavée, le séparateur Luys¹. Chez la femme son introduction, de l'avis de tous, ne présente aucune difficulté. Il en est de même chez l'homme. Si quelques-uns de nos collègues ont dit le contraire, c'est qu'ils ont cherché à l'introduire comme un lithotriteur ou comme un béniqué. La forme du séparateur est différente de celle de ces instruments, son mode d'introduction doit être différent. Pour le passer aisément à travers un urètre masculin, il faut placer le malade, les pieds posés sur des chaises ou sur des étriers, de telle manière que son siège affleure le bord du lit ou de la table d'examen. On insinue l'instrument comme un cathéter ordinaire jusqu'à ce que sa courbure réponde à la courbure périnéale de l'urètre, son extrémité affleurant le col vésical. Inutile alors de le pousser, son engagement serait difficile. Ce qu'il faut faire, c'est *abaisser le manche de l'instrument entre les jambes du malade*, notablement au-dessous du plan du lit; la mise en jeu de l'élasticité du périnée suffit pour le propulser directement dans la vessie où il vient de lui-même se placer en bonne position. L'écoulement immédiat du liquide vésical par les sondes montre que l'instrument a bien franchi le col vésical.

On tend la membrane cloisonnante en faisant agir le volant qui actionne la chaîne, puis on assied le malade en maintenant le manche du séparateur dans un plan horizontal. *Il faut*, pour qu'une séparation soit absolue, *que la courbure de l'instrument appuie par sa convexité sur la paroi inférieure de la vessie*, ce que l'on n'obtient qu'en plaçant le séparateur dans un plan exactement perpendiculaire au plan du tronc (fig. 89). C'est certainement pour avoir omis cette précaution que quelques chirurgiens ont vu les urines des deux reins se mélanger en tout ou en partie. Au lieu de maintenir *le malade assis, le tronc bien vertical*, le séparateur horizontal (fig. 90), ils ont laissé le malade à demi couché, et ont ainsi permis au liquide de passer d'un côté à l'autre de la

¹ Voir pour la description de ce séparateur et pour l'étude de la séparation en général HARTMANN et LUYS, *loc. cit.*

vessie, au-dessous de la partie postérieure du séparateur, qui ne cloisonnait plus complètement la vessie.

On attend alors un moment de manière à laisser tout le liquide résiduel du lavage vésical s'évacuer puis on recueille l'urine à mesure qu'elle s'écoule de chaque uretère.

Il est bon d'observer la manière dont se fait cet écoulement. Normalement il se fait par petites éjaculations successives mais inégales, alternativement petites et importantes. Dans les cas de lésions pyélo-

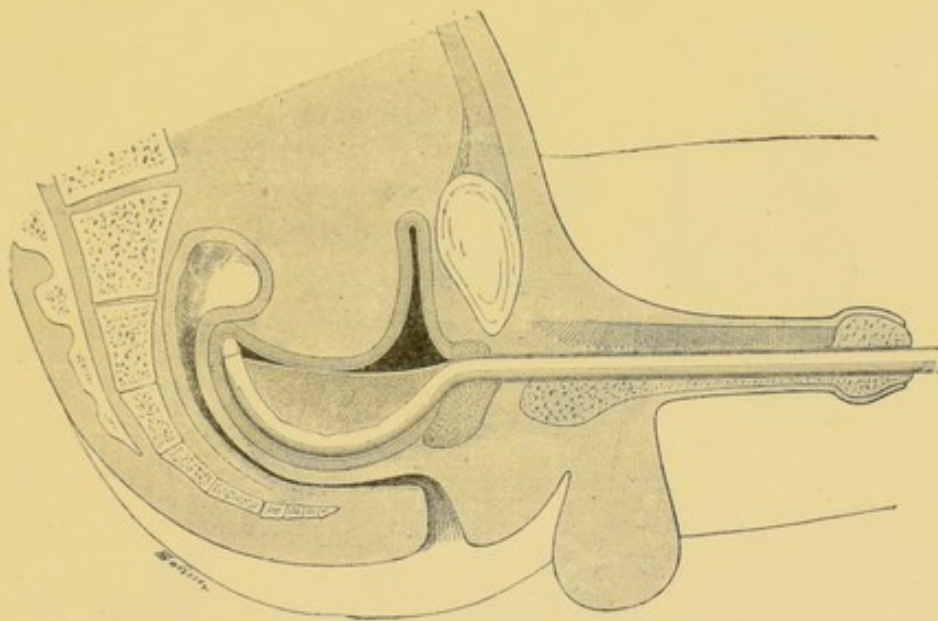


FIG. 89. — Séparateur mis en place, la convexité de l'instrument est exactement appliquée sur la paroi inférieure de la vessie.

urétérales, cet écoulement est le plus souvent modifié dans sa forme. Au lieu de ces petites éjaculations successives, on voit l'urine du côté malade s'écouler d'une manière à peu près continue ou, au contraire, l'écoulement manquer pendant un temps assez long pour faire place ensuite à une évacuation abondante et continue de liquide, si bien que la simple observation de la manière dont se fait l'arrivée de l'urine par les deux sondes du séparateur, suffit déjà, dans bien des cas, pour indiquer l'existence d'une lésion unilatérale.

L'urine recueillie est ensuite examinée au point de vue de son aspect, de sa couleur, de sa teneur en urée et en chlorures, de sa cytologie. Ce qui prouve bien la perfection des séparations ainsi obtenues, c'est que, dans bien des cas, en même temps qu'on a d'un côté une urine nettement

sanguinolente, on a de l'autre une urine dans laquelle l'examen microscopique ne décèle pas le moindre globule sanguin. De même dans les cas d'absence (après néphrectomie) ou d'oblitération d'un rein, on ne

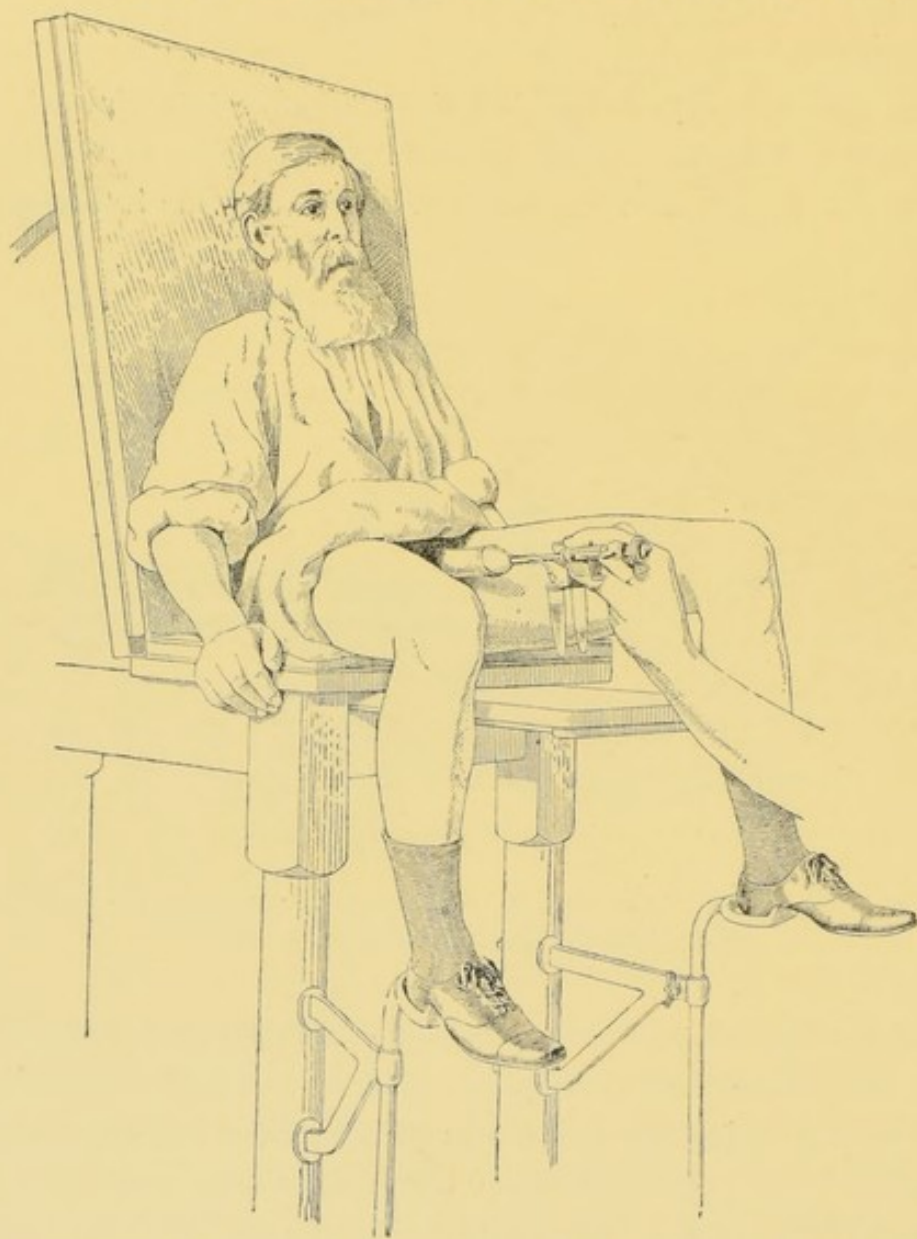


FIG. 90. — Séparateur en place, horizontalement placé, le tronc du malade vertical.

voit pas une goutte de liquide s'écouler d'un côté, alors que de l'autre l'écoulement se fait normalement.

Ces procédés simples d'examen nous ont toujours suffi ; pour prendre nos déterminations opératoires nous n'avons eu recours ni à la cryoscopie, ni à l'étude de la polyurie expérimentale. Tout chirurgien,

qui voudra bien suivre les règles que nous avons posées pour l'application du séparateur, pourra vérifier ces faits que nous avons montrés des centaines de fois à nos élèves.

§ 1. — Découverte du rein.

Bien des incisions ont été préconisées pour mettre à nu le rein.

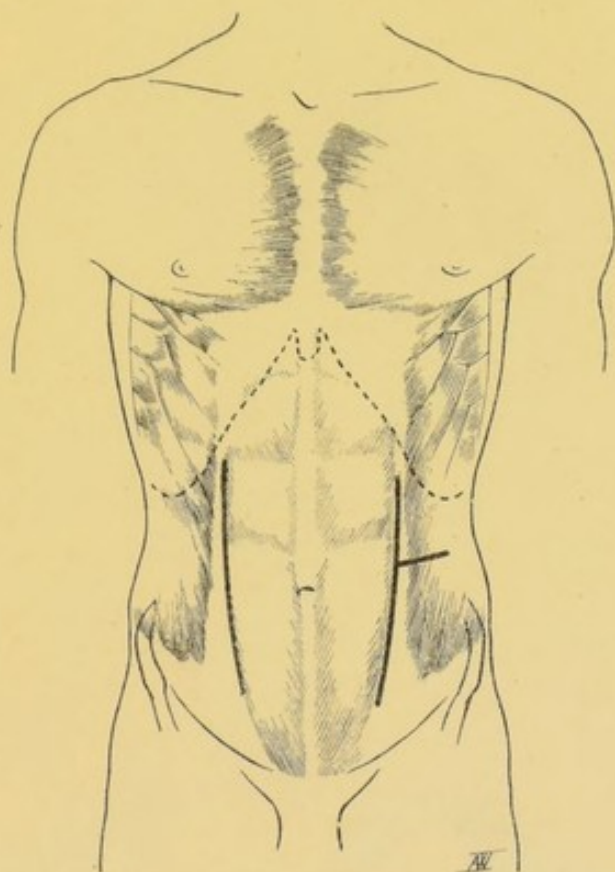


FIG. 91. — Incision sur le bord externe du grand droit, combinée ou non à une incision transversale.

L'incision de choix est pour nous l'incision lombaire oblique qui convient à l'immense majorité des cas.

Exceptionnellement, en présence de tumeurs très volumineuses, distendant l'abdomen, on peut recourir à la voie antérieure transpéritonéale, faisant alors soit une incision médiane, soit une incision en dehors du grand droit et adjoignant à l'une ou à l'autre de ces incisions, quand c'est nécessaire, une deuxième incision branchée en dehors. L'in

cision transversale de Péan nous a aussi rendu des services (fig. 92).

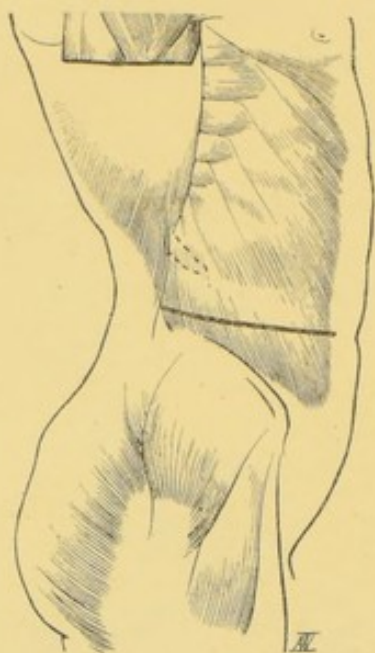


FIG. 92. — Incision transversale, à hauteur de l'ombilic, allant de la masse sacro-lombaire au bord externe du grand droit.

Position. — Dans l'opération courante, la mise à nu du rein par voie lombaire, le premier point est de placer le malade dans une bonne *attitude*,

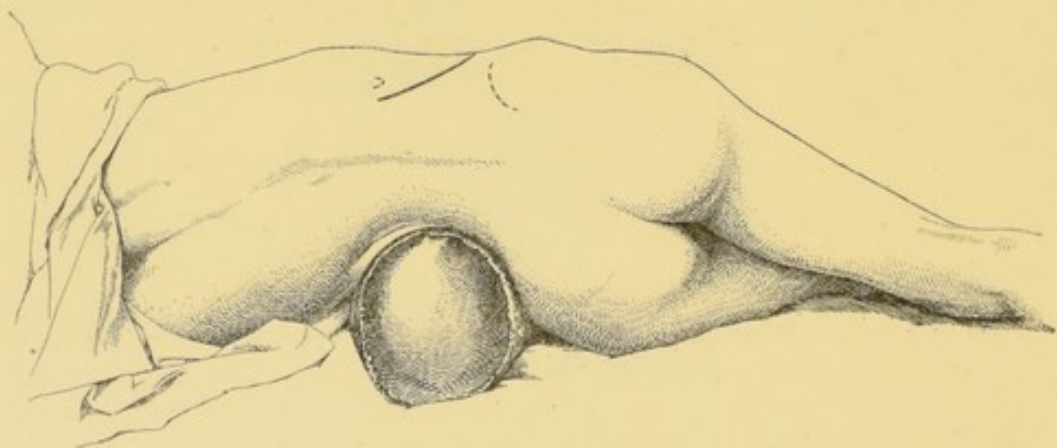


FIG. 93. — Position du malade.

destinée à élargir au maximum l'espace costo-iliaque. Pour cela on met sous le flanc du côté sain, un coussin, ou bien l'on couche latéralement le malade sur une table angulaire, ou bien encore on le place sur des dispositifs spéciaux que l'on a imaginés, par exemple celui, très commode, de notre élève Rio Branco qui peut se placer sur n'importe quelle table.

Le membre en contact avec le lit est fléchi, l'autre étendu et maintenu par un aide.

Un deuxième aide soutient le bras du côté malade, de manière à éviter toute compression du thorax et à empêcher en même temps les mouvements de roulement du corps de l'opéré.

Points de repère. — Le malade étant en bonne position, le chirurgien

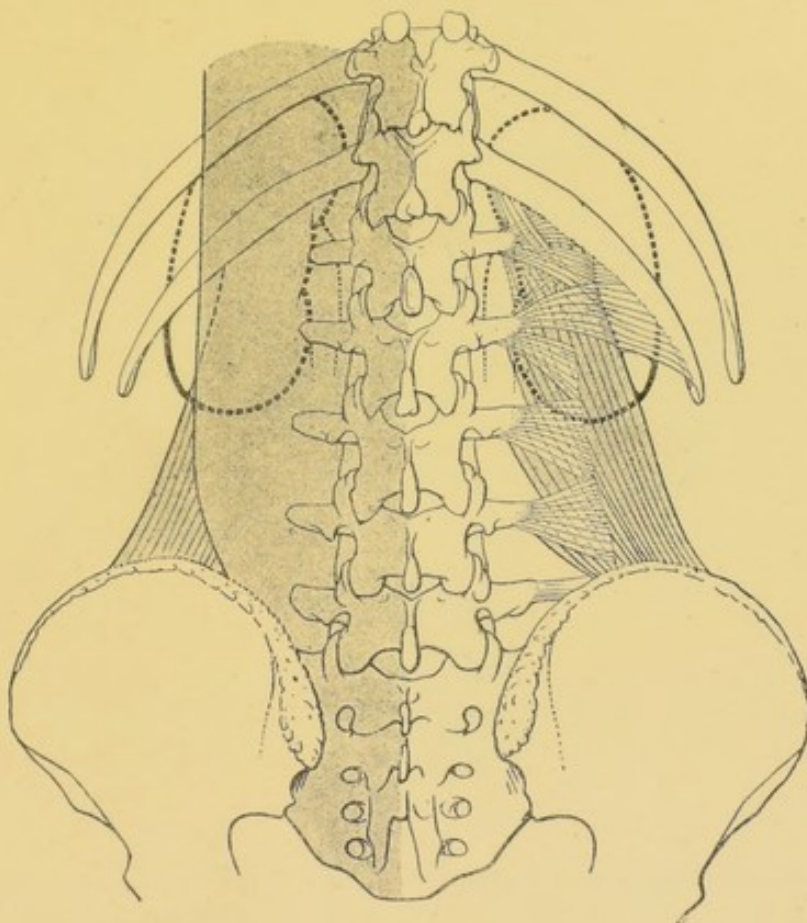


FIG. 94. — Rapports de la face postérieure du rein (FARABEUF). La 12^e côte longue a son extrémité à 10 centimètres de la ligne médiane, à 5 c., 5 de la ligne horizontale passant au-dessus des deux crêtes iliaques. Du côté gauche on voit la *masse sacro-lombaire*, teintée en gris, débordée en bas par le muscle *carré des lombes*. Du côté droit, la masse sacro-lombaire a été enlevée, on voit les insertions de l'*aponévrose moyenne du transverse*, naissant de chaque apophyse transverse par un faisceau en éventail. Les faisceaux, nés des deux premières apophyses transverses lombaires, constituent le *ligament lombo-costal* qui va s'attacher au bord inférieur de la 12^e côte jusque près de son sommet.

gien détermine la situation de *trois repères*: la douzième côte, la crête iliaque, le bord externe de la masse sacro-lombaire.

1^o La *douzième côte* est parfois visible, toujours palpable. Elle est

mobile, sa longueur est très variable suivant les sujets; chez les uns, elle est longue, oblique en bas et en dehors; chez d'autres elle est courte, presque transversale, ressemblant plus à une apophyse transversale qu'à une côte. Si la côte est longue elle recouvre le bord externe du rein (fig. 94);

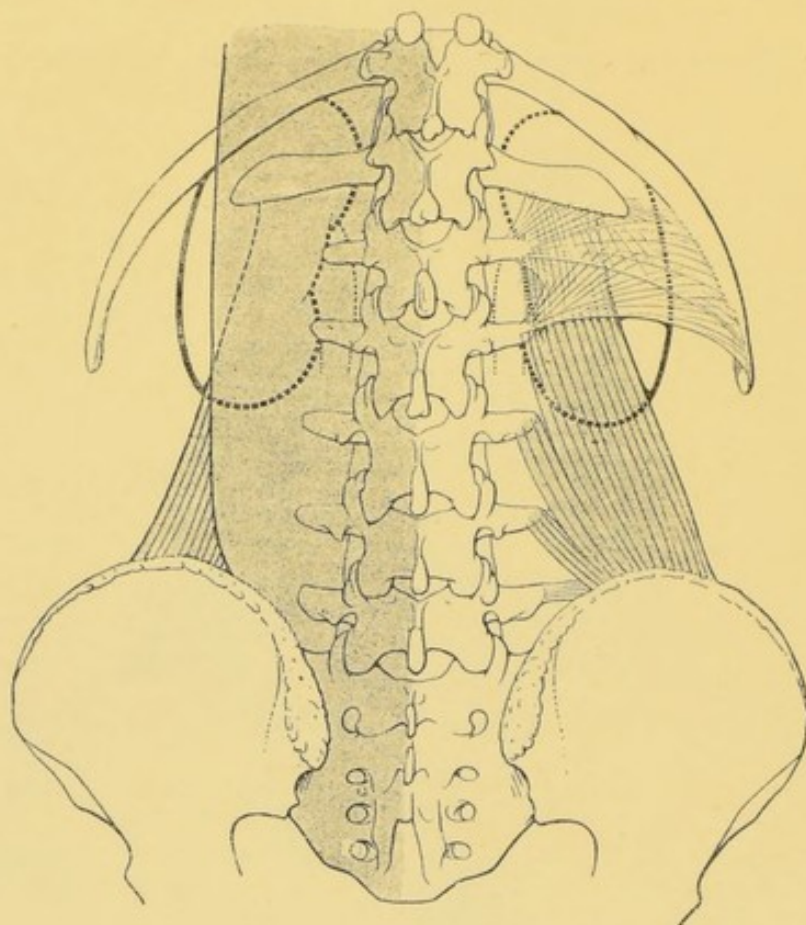


FIG. 95. — Rapports de la face postérieure du rein (FARABEUF). La 12^e côte *courte* n'a que 5 c., 5 de long. Le *ligament lombo-costal*, détaché toujours des deux premières apophyses transverses lombaires, va s'attacher au bord inférieur de la 11^e côte, qui a conservé sa longueur.

si elle est courte, c'est le rein qui la déborde des trois quarts de sa face postérieure (fig. 95).

2° La *crête iliaque* est, chez les sujets maigres, visible dans toute son étendue; chez les sujets gras, il faut déterminer sa situation, ce qui est toujours facile, par le palper avec l'extrémité des doigts recourbés en crochet, en partant de l'épine iliaque antéro-supérieure toujours facile à sentir, et en suivant, d'avant en arrière, le relief convexe en haut que constitue la crête iliaque.

3° Le *bord externe de la masse sacro-lombaire* est visible quelquefois sous forme d'une saillie verticale, arrondie, bordée en dehors par une dépression verticale, intermédiaire à la crête iliaque et aux côtes ; toujours elle est sensible au palper.

Incision. — L'incision, qui nous a paru la meilleure est, dans sa plus grande partie, oblique en bas et en dehors, légèrement courbée dans sa partie externe. Elle commence dans l'angle que fait la douzième côte avec la masse sacro-lombaire débordant même un peu cet angle en haut et en dedans. De ce point elle descend obliquement en bas et en dehors pour se recourber en avant lorsqu'elle arrive à un travers de

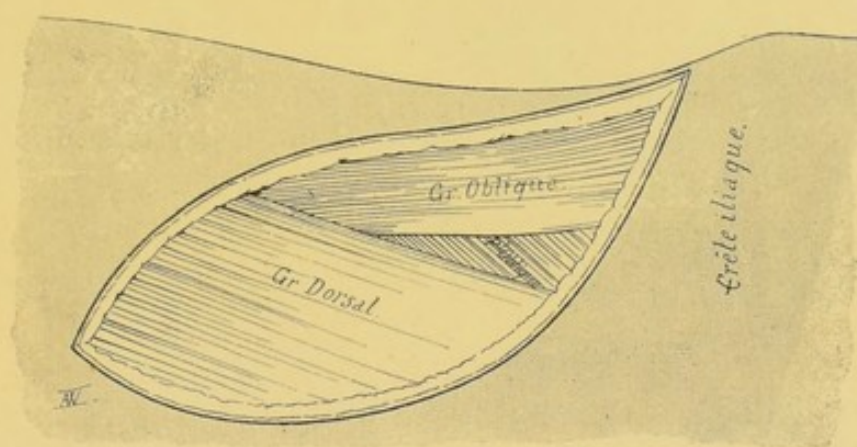


FIG. 96. — Aspect des plans musculaires après incision de la peau et du tissu cellulo-graisseux. Entre le bord postérieur du grand oblique et le bord externe du grand dorsal, on voit le triangle de J.-L. Petit, dont le fond est occupé par les fibres du petit oblique.

doigt de la crête iliaque, cheminant à partir de ce moment au-dessus et parallèlement à cette crête.

Après incision de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané on tombe sur un premier plan musculaire, formé par le grand dorsal et le grand oblique, entre lesquels se trouve en bas un petit espace triangulaire à base inférieure correspondant à la crête iliaque (triangle de J.-L. Petit, fig. 96).

Ce premier plan musculaire sectionné ou dissocié, on trouve au-dessous de lui le petit dentelé inférieur et le petit oblique, entre lesquels apparaît une toile grisâtre, l'aponévrose du transverse, sous laquelle on voit le nerf abdomino-génital (fig. 97).

L'aponévrose du transverse est incisée en avant et en dehors de ce

nerf, la pointe du bistouri étant placée un peu en avant de la masse

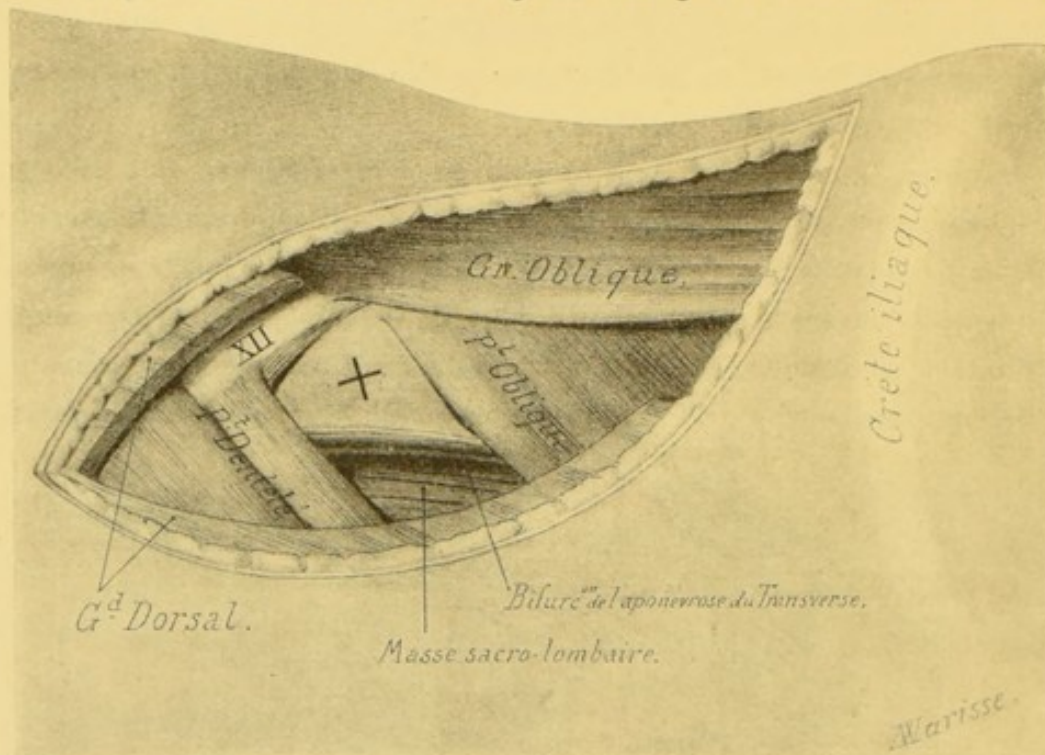


FIG. 97. — Le grand dorsal est sectionné.

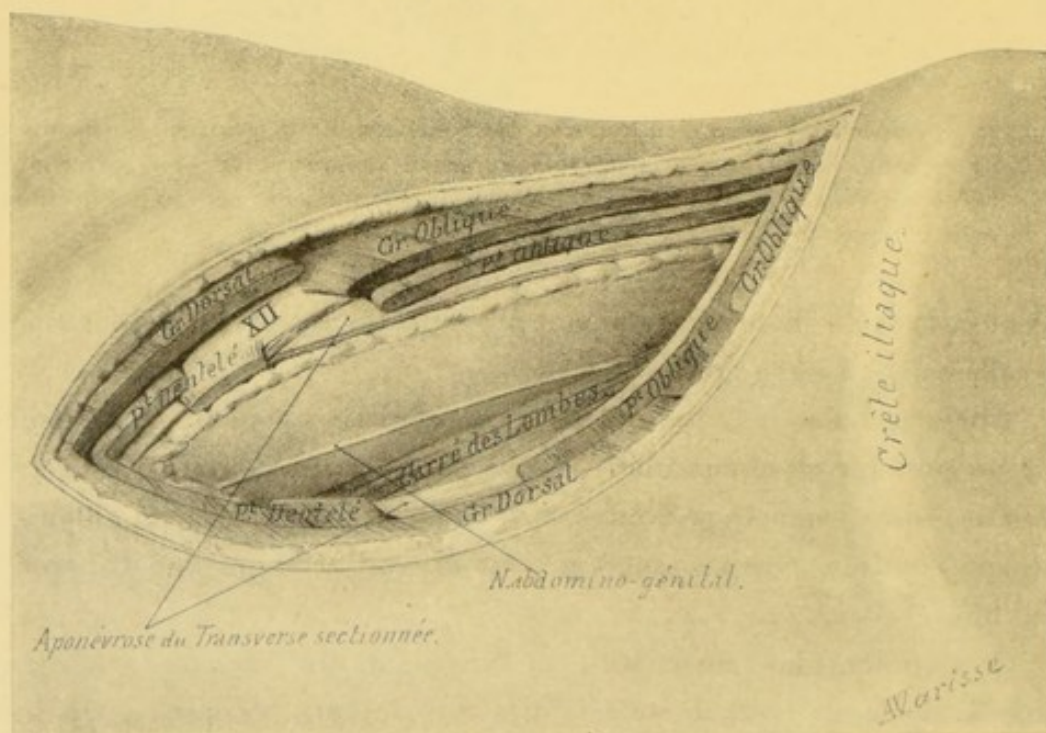


FIG. 98. — L'aponévrose du transverse est sectionnée.

sacro-lombaire et dirigée obliquement, comme si l'on voulait passer en

avant de cette masse. Une incision trop postérieure ouvre la gaine de la masse sacro-lombaire, ce qui est pour le moins inutile ; trop antérieure, elle expose à la lésion du péritoine et nécessite sa fermeture immédiate par un surjet de catgut.

Le nerf grand abdomino-génital, qu'il y a intérêt à ménager, sa section pouvant être suivie d'une zone d'anesthésie douloureuse, est récliné contre la lèvre postéro-interne de l'incision. On a sous les yeux la graisse jaune de l'atmosphère périnéphrique, qui est beaucoup

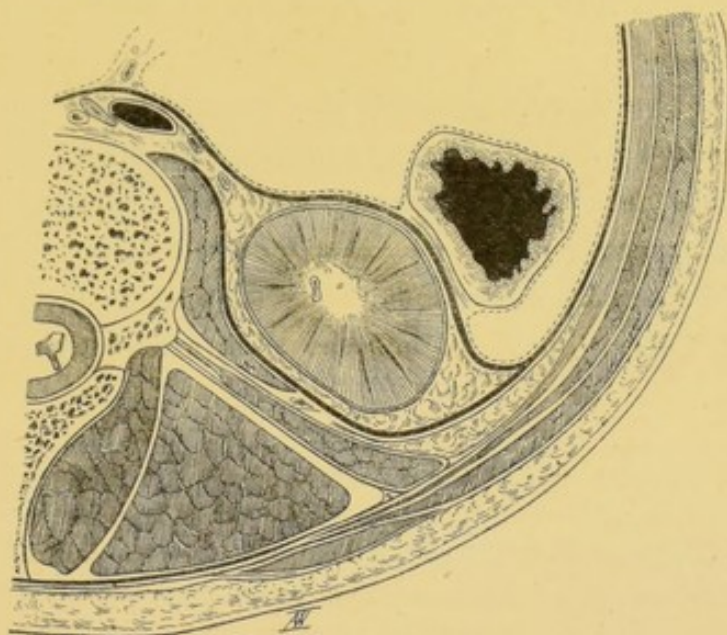


FIG. 99. — Coupe transversale passant au niveau du rein (d'après GÉROTA). On voit très nettement sur cette coupe le fascia rétro-rénal, marqué par une ligne noire et situé entre deux nappes graisseuses ; le fascia rétro-rénal n'est que le feuillet postérieur de l'appareil suspenseur du rein.

plus développée en arrière qu'en avant. La saisissant et l'attirant avec des pinces, on l'incise entre celles-ci jusqu'à ce que l'on arrive au contact du rein. Parfois on rencontre dans l'épaisseur de cette graisse rétro-rénale un feuillet grisâtre, lisse et transparent, qui, par son aspect, rappelle le péritoine et peut un instant troubler l'esprit de l'opérateur non prévenu ; c'est un fascia rétro-rénal, partie d'un appareil suspenseur du rein qui, détaché de la partie inférieure du diaphragme, se dédouble au-dessus du rein en deux lames, dont l'une passe en arrière de la glande, l'autre en avant (fig. 99).

Le rein mis à nu, on isole ses faces et ses pôles, attirant l'organe

avec une main dans un sens, pendant que l'index de l'autre main isole l'extrémité opposée.

Rien n'est plus simple, une fois cette libération terminée, que d'extérioriser l'organe, de l'examiner *de visû*, d'apprécier sa forme et sa consistance, etc. Le soulevant légèrement avec la main gauche, l'opérateur peut insinuer l'index droit derrière le hile, palper le bassin et la portion initiale de l'uretère, qu'il reconnaît facilement s'il se rappelle que c'est le premier conduit qu'on rencontre lorsqu'on remonte le long du bord interne du rein pendant qu'on attire doucement cet organe en haut et en arrière.

Cette mise à nu du rein n'a été le plus souvent que le premier temps d'une intervention plus étendue. Quatre fois seulement, 3 fois par voie lombaire, 1 fois par voie abdominale, nous nous sommes arrêté dans notre opération après un simple examen du rein, ayant constaté 2 fois la présence d'un rein polykystique, 1 fois celle d'un cancer inopérable, 1 fois celle d'une néphrite aiguë. Les quatre malades ont guéri de l'intervention.

OBS. I¹. — *Néphrite aiguë avec pseudophlegmon périnéphrétique. Incision exploratrice. Guérison.* — Mad. M..., âgée de 20 ans, a été prise brusquement il y a treize jours, à la suite d'une fatigue, de douleurs violentes dans tout l'abdomen, douleurs qui l'ont obligée à s'aliter; en même temps, vomissements, qui durent quarante-huit heures. La fièvre continue les jours suivants, oscillant autour de 39°, et les douleurs se localisent dans la région lombaire droite.

État actuel. — Empâtement de la région lombaire droite avec effacement du sillon costo-iliaque et douleur vive à la pression. On ne constate pas de fluctuation, mais on trouve par le palper le rein qui semble augmenté. Les urines sont claires, acides, sans albumine, de densité égale à 1.023, et contiennent 46 gr. 65 d'urée par litre.

Le 24 septembre 1895, *incision lombaire exploratrice* par M. HARTMANN. On ne trouve pas de collection suppurée; le rein est gros et mollassé; plusieurs ponctions ne ramènent qu'un peu de sang. Le rein libéré est palpé sans qu'on y trouve rien. La plaie laissée ouverte est tamponnée mollement à la gaze stérilisée.

Résultat immédiat. — La température, qui était de 39°,6, ne monte plus le soir de l'opération qu'à 38°,5; le lendemain à 38°,3; le troisième jour, elle est normale et la malade guérit sans incidents.

OBS. II. — *Cancer du rein inopérable. Incision lombaire exploratrice.* —

¹ La plupart des observations résumées dans ce mémoire ont été rédigées par notre ancien interne M. R. Henry, que nous remercions de son aide.

Homme de 32 ans. — Le 6 février 1909, *incision exploratrice* par M. LECÈNE. Incision transversale ouvrant le péritoine, sur lequel on constate des noyaux de carcinose secondaire (histologiquement épithélioma).

Suites immédiates. — Guérison.

Suites éloignées. — Mort en septembre de la même année.

OBS. III. — F. de 40 ans, ayant des hématuries menaçant immédiatement l'existence et venant exclusivement du rein droit, comme le montra une séparation intravésicale. Le rein droit est très volumineux, le gauche augmenté.

15 septembre 1910, *incision lombaire exploratrice* par M. HARTMANN, conduisant sur un rein polykystique.

Suites immédiates. — Arrêt de l'hématurie.

OBS. IV. — F. de 39 ans, se plaignant de douleurs dans l'hypochondre gauche, où l'on trouve profondément une grosse tumeur.

18 mars 1909, *coeliotomie médiane* par M. HARTMANN. Constatation d'une volumineuse tumeur polykystique du rein.

Suites immédiates. — Guérison. (Pour les détails de cette observation et de la précédente, voir plus loin : Reins polykystiques.)

§ 3. — **Mise à nu du rein suivie de néphrotomie exploratrice.**

Dans 10 cas, chez des malades se plaignant de douleurs ou d'hématuries, ou des deux symptômes réunis, présentant quelquefois en même temps de la phosphaturie ou de l'oxalurie, nous avons combiné à l'exploration extra-rénale l'incision de l'organe. De petits fragments de parenchyme excisés au cours de l'intervention ont montré dans quelques-uns de ces cas des lésions de néphrite, dans d'autres des reins sains. Tous les malades ont guéri de l'intervention, mais plusieurs n'en ont tiré aucun bénéfice. Les résultats ont en effet été des plus variables, comme on pourra le voir à la lecture des observations que nous publions à titre documentaire.

Pour éviter l'hémorragie au moment de la section du rein, nous n'avons jamais eu recours à la compression instrumentale du pédicule, et nous nous sommes toujours contenté de le faire comprimer directement par les doigts d'un aide. Celui-ci doit chercher à pincer les vaisseaux en laissant libre la partie inférieure du bassinet. L'avantage de la compression digitale sur l'instrumentale, c'est qu'elle permet de modifier, si cela est nécessaire, la situation de l'extrémité des doigts,

alors que la compression instrumentale, fixe, gêne souvent pour l'exploration du bassin.

OBS. I. — *Phosphaturie. Néphrotomie exploratrice gauche.* — H. de 56 ans, comptable, entre service Civile, le 4 juin 1901, pour douleurs dans la région lombaire gauche.

Début dans le mois de juin 1898 par une douleur subite, très violente, dans la région lombaire des deux côtés. En outre, impossibilité d'uriner pendant deux heures malgré ses efforts. Il urine enfin une petite quantité de boue extrêmement épaisse et voit ses douleurs disparaître. En 1899, nouvelle crise exactement semblable. Une autre en 1900, et une dernière au commencement de 1901.

Dans l'intervalle, ses urines restent un peu troubles et déposent abondamment un sable qui se prend en morceaux comparables à de la pierre ponce.

Jamais d'hématuries, mais envies fréquentes d'uriner, surtout après la marche. Une course en voiture lui cause des douleurs lombaires intolérables.

Il a eu une blennorrhagie à 18 ans, bien guérie. Une crise de rhumatisme à 19 ans.

On lui donne 4 grammes de borate de soude par jour et il quitte l'hôpital très amélioré le 4^{er} août 1901. L'analyse du dépôt urinaire avait montré qu'il était formé de phosphates terreux.

Le malade rentre pour les mêmes symptômes le 25 septembre 1901. Douleurs insupportables, dépôt atteignant le quart du bocal à urine. La séparation des urines faite le 28 septembre montre à droite urines limpides, à gauche urines plus abondantes, troubles, déposant rapidement.

Opération. — 4 octobre 1901. *Néphrotomie exploratrice gauche* par M. HARTMANN.

Le 30 octobre, le malade quitte l'hôpital, très amélioré. Les douleurs ont cessé, les urines sont limpides, même après repos.

Assez rapidement tous les symptômes reparaissent. Dès le 25 novembre les urines déposent à nouveau. Les douleurs, d'abord sourdes, deviennent peu à peu très vives, mais siègent maintenant à droite. Le malade maigrit. Il entre de nouveau à l'hôpital le 17 mars 1902.

La douleur de la région lombaire droite est aiguë au moindre mouvement ; les mictions sont fréquentes surtout pendant la marche, toutes les dix minutes. Les urines, même limpides, déposent abondamment. Le rein droit est douloureux à la palpation. Le malade amélioré quitte l'hôpital le 28 mars.

Il y revient le 7 janvier 1903, les douleurs devenant insupportables. La séparation des urines montre que le rein droit fournit plus de phosphates que le rein gauche déjà opéré. (Voir obs. I, p. 288.)

OBS. II. — *Néphralgie hématurique avec gravelle. Néphrotomie gauche.* — H., 26 ans, entre service Civile le 6 décembre 1902, parce qu'il souffre de la région lombaire

Début au mois de novembre 1900 par une crise de colique néphrétique gauche, qui dure deux jours. La crise douloureuse cesse avec l'émission d'une petite pierre de la grosseur d'un pois, de couleur rouge. Deuxième crise trois mois après. Troisième crise

trois mois plus tard. Émission d'une grande quantité de sable rougeâtre. Depuis cinq mois, juillet 1902, les crises se rapprochent, survenant tous les quinze ou vingt jours. Durent vingt-quatre à quarante-huit heures et cessent après l'émission d'une petite pierre.

Examen. — Actuellement le malade ne souffre plus. Cependant il sent une lourdeur de la région lombaire gauche. A la palpation, on révèle une douleur lombaire gauche et une douleur dans la fosse iliaque gauche, le long du trajet de l'uretère. Par la palpation bimanuelle on provoque une douleur plus accentuée. La séparation des urines montre que le rein gauche sécrète moins une urine beaucoup plus pâle qu'à droite.

Le 15 décembre 1902, *néphrotomie gauche* par M. HARTMANN. Incision du rein sur le bord convexe. Ouverture d'un calice. Exploration du bassinet, puis, avec l'explorateur à boule insinué dans toute sa longueur, exploration de l'uretère sans sentir de calcul. Fermeture du rein au catgut. Drain. Réunion du reste de la plaie.

Suites opératoires. — Sans accident. Suppression du drain le 28 décembre. Le malade ne souffrant plus quitte l'hôpital le 14 janvier 1903.

Obs. III. — *Hématuries. Néphrite glomérulaire. Néphrotomie exploratrice.* — H., de 29 ans, entre service Civile le 25 mai 1905 pour hématuries intermittentes.

Début il y a dix-huit mois en décembre 1908; à la suite d'un bain il prend froid et la nuit il présente de la pollakiurie sans douleurs avec, au matin, une hématurie abondante qui colore les urines en noir foncé. Durée trois jours. En février 1904, nouvelle hématurie. En février 1905, hématurie qui dure deux jours. Quinze jours après, nouvelle hématurie qui persiste douze jours. Les urines analysées contiennent 1 gr. 80 d'albumine. Le malade est mis au régime déchloruré. En mai 1905, nouvelle hématurie qui dure trois jours. Les urines sont ordinairement claires. Celles du jour sont foncées, mais sans dépôt, ni pus. Les hématuries coïncident avec le froid plutôt qu'avec la fatigue ou les secousses. État général pas modifié. Légères douleurs dans les lombes avec prédominance du côté droit.

Examen. — Urines claires sans dépôt. Mictions normales. Quelquefois une fois la nuit. La palpation profonde du rein droit réveille un peu de douleur. Il est augmenté de volume. Séparation des urines: Le rein droit excrète trois fois plus dans le même temps que le rein gauche. L'urine du rein droit contient un peu de sang.

Le 12 juin 1905. *Néphrotomie exploratrice*, par M. HARTMANN. Le rein mis à nu est attiré au-dehors. Uretère sain. Incision jusqu'au bassinet. On ne trouve rien. Suture au catgut. Drain. Sur un petit fragment excisé on trouve de la néphrite glomérulaire.

Suites opératoires. — Ablation du drain le 16 juin, des fils le 20 juin. Hématurie légère le 3 juillet. Le malade quitte l'hôpital le 14 juillet 1905 bien.

Obs. IV. — *Néphrite hématurique. Néphrotomie exploratrice droite.* — H. de 43 ans, entre service Civile le 7 août 1907 pour douleurs dans les reins.

Depuis trois ans ses urines sont troubles. Depuis deux ans, pesanteur dans la vessie et douleurs sourdes dans les reins surtout à droite, non influencées par le repos et la fatigue. Depuis un an les mictions deviennent fréquentes. Actuellement toutes les demi-heures le jour, 6 fois la nuit. Il y a dix-huit jours, hématurie totale avec caillots

longs de 4 centimètre et demi. Durée, vingt-quatre heures sans crise douloureuse.

Blennorragie à 20 ans, avec orchite double. En 1890, pleurésie.

Examen. — La palpation bimanuelle est douloureuse dans les deux régions lombaires. A gauche on sent le pôle inférieur du rein. A droite, défense de la paroi. En insistant on sent jusqu'à quatre travers de doigts au-dessous des fausses côtes une masse dure qui ballotte. Vessie, prostate rien. Noyau épидидymaire de chaque côté. Séparation des urines : Donne à gauche urines normales, à droite urines rouges (urée 6 gr. 43). Épreuve du bleu normale.

Le 31 août 1907, *Néphrotomie exploratrice*, par M. LECÈNE.

Suites opératoires normales. Le malade quitte l'hôpital le 24 septembre 1907. Il a conservé des mictions fréquentes et a pour elles été traité à Necker par des injections d'huile goménolée. En mars 1912, il se porte bien, travaille mais se plaint toujours d'un peu de fréquence des mictions, n'a plus saigné depuis la néphrotomie.

Examen microscopique. — L'examen d'un fragment excisé au cours de l'opération a montré qu'on se trouvait en présence de lésions de rein polykystique au début. Les kystes sont gros comme des grains de plomb ou des pois verts ; ils sont tapissés d'un épithélium aplati ou cubique ; entre les kystes ilots de parenchyme normal ; en quelques points légère infiltration embryonnaire autour des glomérules ; pas d'altération des tubes contournés (Lecène).

Obs. V. — *Néphrite. Néphrotomie exploratrice droite.* — H. de 27 ans, entre service Civile le 26 août 1907 parce qu'il a du pus dans les urines.

Il s'est aperçu il y a quatre ans, que ses urines contenaient du pus. Elles sont ensuite redevenues claires au bout de quatre à cinq jours. Nouvelle constatation il y a dix mois. Jamais d'hématurie.

Aucune maladie antérieure. Seulement une attaque de coliques hépatiques, il y a sept ans, avec ictère et décoloration des matières. Actuellement douleurs sourdes dans la région lombaire droite. Au début de la miction un petit jet de pus, puis l'urine sort claire, à la fin de la miction pus presque pur.

Examen. — Ne montre rien d'anormal.

La séparation des urines montre que le pus vient du rein droit.

Opération, 28 août 1907, par M. LECÈNE. Néphrotomie lombaire. Le rein est augmenté de volume, périnéphrite légère. Incision jusqu'au bassinot. Rien d'anormal, ni calcul, ni tuberculose. Suture du rein au catgut. Drain.

Suites opératoires sans accidents.

Le malade sort de l'hôpital le 23 septembre 1907.

Suites éloignées. — En 1910 est aux Antilles, écrit qu'il se porte bien et n'a plus jamais souffert.

Examen microscopique. — L'examen d'un fragment excisé au cours de l'opération montre de légères lésions de néphrite interstitielle au début avec glomérules fibreux entourés d'infiltration de cellules embryonnaires. En ces points, pigment mélanique très net comme on en rencontre dans le foie et dans le rein des paludéens. Néphrite interstitielle débutante, peut-être d'origine paludique (Lecène).

Obs. VI. — *Pyélonéphrite chez une femme enceinte de trois mois. Néphrotomie*

exploratrice. — F. de 26 ans, ménagère, entre service Civile le 18 novembre 1907, pour douleurs dans la région lombaire droite.

Dernières règles au mois d'août. Depuis ce moment, maux de tête fréquents, diminution de l'appétit. Le 11 novembre en dinant la malade éprouve subitement de violentes douleurs dans tout l'abdomen et surtout dans le flanc droit. Le lendemain et les jours suivants ces douleurs à droite persistent, vomissements bilieux, urines troubles. La malade entre à l'hôpital. Régée à 18 ans. N'a jamais eu d'enfants. Bronchite en 1906.

Examen. — Les seins sont augmentés de volume, les aréoles pigmentées, la pression du mamelon fait sourdre du colostrum; au toucher vaginal, col utérin très mou, le fond de l'utérus monte à trois travers de doigts au-dessous de l'ombilic. Le palper bimanuel de la région rénale est très douloureux à droite. On perçoit le ballottement rénal. La douleur s'exaspère dans les moindres mouvements de la malade; la température oscille entre 38°,5 et 39°. Les urines sont troubles et contiennent un peu de pus.

Opération, 22 novembre 1907, par M. HARTMANN. Incision du rein. Exploration rénale. On ne trouve pas de calculs.

Suites opératoires. — Le lendemain, à 9 heures du soir, frisson durant vingt-cinq minutes avec température à 40°,3. Le 26 novembre, apparition d'un ictère avec décoloration des matières. Le 27, nouveau frisson à 4 heures du matin avec 40° de température. La température tombe à 37° le 2 décembre. Les urines d'abord rares, 500, 600 grammes, atteignent deux litres.

La malade quitte l'hôpital le 15 décembre 1907.

Suites éloignées. — Nous revoyons la malade le 23 mai 1910, la grossesse a continué jusqu'à terme et la malade est accouchée sans incidents. La santé a toujours été parfaite et les urines sont claires, la cicatrice régulière sans éventration.

Examen histologique. — Le petit fragment de rein excisé au cours de l'opération ne montre aucune lésion (Lecène).

Obs. VII. — *Néphrite. Néphrotomie exploratrice*. — F. de 26 ans. Il y a trois semaines, brusquement, douleurs localisées à la région lombaire gauche, avec grand frisson et vomissements, urines très foncées et un peu troubles. Ces douleurs persistent, tout en diminuant un peu, anurie complète, 40°.

Examen. — Urines foncées, rougeâtres. Rien dans la région rénale droite. A gauche contracture au niveau de l'hypochondre et du flanc. Par la palpation on sent au-dessous des fausses-côtes une masse descendant jusqu'au niveau d'une ligne horizontale passant par l'ombilic et distante de ce point d'un travers de doigt.

Ballottement lombaire. Point dorsal douloureux localisé à cinq travers de doigts des apophyses épineuses et à deux travers de la crête iliaque. Au toucher vaginal, col et culs-de-sac vaginaux normaux. On ne sent pas les uretères, 40°. Douleurs spontanées très vives. Urines, 600 centimètres cubes. Vomissements jaunâtres. La malade est très abattue.

Le 30 décembre 1907, *néphrotomie exploratrice*, par M. HARTMANN. Incision lombaire oblique, mise à nu du rein. Il est facilement extériorisé, pas de périnéphrite. Il est gros, un peu grisâtre, mais ne présente aucun point ramolli. Le palper extérieur du bassin ne révèle rien de particulier. On fend le rein sur son bord convexe, rien à l'intérieur, 6 catguts rapprochent les tranches de section. Le rein est remis en place et la plaie réunie à deux étages avec un drain arrivant au contact du rein.

Suites immédiates. — En deux jours la température tombe à la normale, un peu d'ictère le lendemain de l'opération. Le 5 janvier, la température remonte à 39°. 40° le 7 et le 8. Congestion pulmonaire à gauche, grand frisson. La fièvre, après plusieurs courbes à maximum élevé 39°, 2-39°, 6, cesse le 26 janvier. La plaie est cicatrisée. Les urines sont encore un peu troubles.

Le 13 février 1908, la malade quitte l'hôpital guérie avec urines claires.

Suites éloignées. — En février 1912, la malade va bien, n'a plus jamais eu de troubles urinaires. Deux grossesses à terme, une en février 1909, une en septembre 1910.

Obs. VIII. — *Néphrite hémorragique. Néphrotomie exploratrice droite.* — H. de 50 ans, ayant eu, il y a six ans environ, une hématurie durant trois mois sans discontinuer, sans aucune douleur. En 1906, pour la première fois, le malade ressent des douleurs dans la région lombaire droite. Pas d'hématuries à cette époque. Il y a un mois, nouvelle hématurie, surtout marquée au commencement et à la fin de la miction.

Actuellement le malade souffre continuellement dans la région lombaire droite, douleurs augmentées par la marche, la fatigue. Mictions non fréquentes, ni douloureuses. Seulement de la difficulté pour uriner. Il reste parfois un quart d'heure sans pouvoir, malgré une envie impérieuse.

Examen. — La palpation profonde est un peu douloureuse à droite de l'abdomen. Le pôle inférieur du rein droit est perceptible. Prostate un peu augmentée de volume. Depuis deux ans, le malade a maigri.

29 juin 1908, *néphrotomie exploratrice*, par M. LECÈNE. Le rein qui paraît normal se laisse facilement amener. Incision. Pas de calcul, ni de tuberculose, ni de néoplasme. Drain.

Suites immédiates. — Ablation du drain le 13 juillet. Le malade quitte l'hôpital le 24 juillet 1908, ne souffrant plus.

Suites éloignées. — En février 1912, nous recevons du docteur Raulot, médecin du malade, une lettre nous disant que depuis l'opération il s'est toujours bien porté et n'a jamais rien présenté d'anormal du côté de l'appareil urinaire.

Examen histologique. — Lésions légères de néphrite interstitielle au début; quelques glomérules fibreux; un peu de sclérose vasculaire avec légère infiltration embryonnaire; quelques cylindres colloïdes dans les tubes excréteurs (Lecène).

Obs. IX. — *Oxalurie. Pyélite hématurique. Néphrotomie exploratrice.* — G., âgé de 54 ans, se plaint d'éprouver, principalement dans les mouvements, des douleurs partant de la région lombaire droite, s'irradiant dans le flanc et la partie supérieure de la fosse iliaque droite, douleurs qui reviennent sous forme d'éclancements. A plusieurs reprises, après des voyages, il y a eu un peu de sang dans les urines. Celles-ci contiennent en outre des leucocytes, des cylindres granuleux et de nombreux cristaux d'oxalate de chaux. Depuis le mois de novembre, souffre d'une manière à peu près continue.

Le rein droit est douloureux à la succussion mais ne semble pas augmenté de volume. Une première radiographie montre une ombre entre la 11^e et la 12^e côte; une deuxième ne montre rien.

Le 10 novembre 1910, *néphrotomie exploratrice*, par M. HARTMANN. Pas d'épaississement de l'atmosphère adipeuse du rein. Rien au palper de ce dernier. Incision du tiers supérieur du bord convexe du rein; rien dans le bassin qui est fortement vascularisé. Nous refermons l'incision avec 3 catguts profonds et 2 superficiels. Réunion à 3 étages de la plaie en laissant un petit drain au contact de la suture.

Suites immédiates. — Guérison sans incidents.

Suites éloignées. — Les douleurs lombo-urétérales ont disparu; mais le malade se plaint de douleurs en barre dans la partie inférieure des régions lombaires et quelquefois dans la cuisse droite. Il existe toujours de l'albumine. De nouvelles radiographies auraient montré la présence d'un calcul méconnu (communication du docteur Castaigne).

OBS. X. — *Rein polykystique droit. Néphrotomie exploratrice.* — Homme de 43 ans, entre service Civile, le 30 juillet 1907, pour des douleurs dans les reins.

Au mois de juillet 1906, le malade est pris de douleurs lombaires très vives, surtout à droite, à la suite desquelles les urines sont colorées en rouge pendant huit jours. Puis tout disparaît, les douleurs ayant diminué peu à peu. Au début de juillet 1907, même crise plus violente avec hématurie et pour laquelle le malade entre à l'hôpital.

Actuellement les douleurs sont très vives avec maximum dans la région lombaire droite et irradiation le long du trajet de l'urètre.

Examen. — Mictions 4 fois le jour, 2 fois la nuit, douloureuses surtout pendant et après. Urines troubles dans le premier verre. Vessie peu douloureuse. Urètre libre. La palpation bimanuelle des reins montre à droite de la défense de la paroi avec douleur vive. On ne peut sentir le rein. A gauche seulement un peu de douleur.

Opération, 7 août 1907. *Néphrotomie exploratrice*, par M. LECÈNE. Le rein, augmenté de volume est couvert de petits kystes. On l'incise sans trouver de calculs. A la coupe on trouve également des kystes. Suture du rein. Un gros drain. Fermeture de la paroi.

Suites opératoires régulières.

Le malade quitte l'hôpital le 13 octobre 1907.

§ 4. — **Mise à nu du rein suivie de décapsulation.**

La technique de la décapsulation ne présente rien de bien spécial. Dans quelques cas d'anurie, dès que la capsule est incisée le long du bord convexe du rein, l'organe turgide, comprimé jusqu'alors par sa capsule, se hernie immédiatement, se décapsulant pour ainsi dire spontanément.

Dans les autres cas, il suffit, une fois la capsule incisée, de saisir les lèvres de l'incision avec une pince et de décoller la capsule soit avec l'extrémité de ciseaux courbes et mousses, soit avec la sonde cannelée.

Nous donnons 6 observations de décapsulation :

3 pour anurie causée par une néphrite (2 puerpérales, 1 mercurielle) ont été suivies de mort ; les 3 autres ont guéri opératoirement une fois après expulsion spontanée d'un petit gravier ; malheureusement nous manquons de renseignements sur les résultats éloignés pour 2 de ces cas et dans le troisième un cas de phosphaturie, l'amélioration n'a été que temporaire.

OBS. I. — *Phosphaturie. Décortication du rein droit.* (Voir pour le début obs. I, p. 282.) — La séparation des urines montre que le rein droit fournit plus de phosphates que l'autre côté opéré en 1901. Le malade de plus prétend souffrir à droite comme il souffrait à gauche avant son opération. Aussi on se décide à l'opérer.

Opération. — 30 janvier 1903, par M. LECÈNE.

Mise à nu du rein par incision lombaire parallèle à la 12^e côte. On isole le rein et on fend sa capsule propre que l'on décolle complètement jusqu'au hile. On fixe les lambeaux de capsule à ce niveau. Le rein ainsi dépouillé ne saigne pas. Réunion sans drainage.

Suites immédiates. — Guérison sans incidents.

Suites éloignées. — Revu le 15 mai 1903, le malade dit ne plus souffrir du tout. Malheureusement cette amélioration ne persiste pas et 6 mois plus tard nous revoyons le malade qui se plaint d'éprouver les mêmes douleurs qu'auparavant. En 1904, nous le revoyons avec une éventration lombaire gauche souffrant toujours.

OBS. II. — *Néphralgie hématurique. Décapsulation du rein droit.* — Homme de 52 ans entre service Civile le 31 janvier 1905 parce qu'il urine du sang depuis une huitaine de jours.

Depuis l'âge de 22 ans il a constaté la présence de sable dans ses urines, avec sensation de brûlure dans le canal et surtout au méat. Blennorragie à 49 ans, une autre à 36 ans à la suite de laquelle il fait une prostatite et de la rétention d'urine complète durant dix jours. Il y a 4 ans, nouvel écoulement suivi de cystite. Il y a 4 mois le malade commence à souffrir du rein droit. Douleur continue, sourde avec élancements paroxystiques partant de la région lombaire et descendant jusqu'à la face externe de la cuisse droite. Le 21 novembre il entre salle Civile. Radiographie qui ne montre pas de calculs rénaux. Le 10 janvier, cystoscopie. On trouve une vessie normale avec un peu d'infiltration à droite. L'orifice urétéral droit est caché par un bourrelet œdémateux. Rien à l'orifice urétéral gauche. Lobe prostatique médian un peu saillant. Le malade quitte l'hôpital le 22 janvier 1906, ne souffrant plus. Le lendemain il tombe dans un escalier et se met à uriner du sang. Hématurie totale, avec gros caillots et douleurs vives dans la verge. Cette hématurie persistant depuis huit jours, il entre salle Civile le 31 janvier 1905.

Opération. — 13 février 1905, par M. HARTMANN.

Incision lombaire oblique. On est gêné pour l'accès au rein par l'épaisseur du pannicule adipeux sous-cutané. Le rein ne se laisse pas amener dans la plaie. On ne sent rien. Incision de la capsule le long du bord convexe. Décapsulation. Drain. La capsule ne se décolle pas avec une grande facilité.

Suites immédiates. — Suites normales. Le 14 mars 1905, le malade expulse un petit calcul par l'urètre. Il quitte l'hôpital bien portant avec des urines claires, le 19 mars.

Obs. III. — *Néphrite gauche. Décapsulation du rein.* — Femme de 61 ans, entre service Civile le 25 octobre 1904 parce qu'elle souffre des reins.

Début il y a deux mois par des douleurs vives dans le flanc et la région lombaire gauche. Ces douleurs sont continues, avec paroxysmes durant un quart d'heure à une demi-heure. Depuis trois jours le côté droit est également douloureux. Mictions toutes les deux heures, urines troubles avec dépôt abondant. Toujours bien réglée. Ménopause à 50 ans. Il y a 4 ans a reperdu un peu. Soignée à Saint-Louis pour métrite.

Examen. — Malade très amaigrie. Au palper bimanuel on constate que le rein gauche est très augmenté de volume, mais fixe, tandis que le droit de volume normal est mobile et sorti en totalité de sa loge. Vessie normale comme capacité et contractilité. Au toucher vaginal on sent le col utérin en partie effacé, dur et irrégulier.

Séparation des urines donne à gauche 2 centimètres cubes d'urine très pâle arrivant par gouttes espacées, à droite 7 centimètres cubes d'urine plus foncée, éjaculation toutes les 30 secondes. Épreuve du bleu de méthylène, élimination irrégulière, mais normale comme durée.

Opération, le 9 novembre 1904, par M. HARTMANN.

Incision lombaire. Mise à nu du rein qui est amené à l'extérieur. Il est gros. Le bassinnet n'est pas dilaté. La surface du rein est un peu inégale. Décapsulation facile. Petite incision sur le bord convexe allant jusque dans le bassinnet pour s'assurer qu'il n'y a rien dans celui-ci.

Réunion au-dessus d'un drain.

Suites immédiates. — Pas de fièvre. Ablation du drain le 21 novembre. La malade quitte l'hôpital le 11 décembre 1904, ne souffrant plus.

Obs. IV. — *Anurie puerpérale. Décapsulation du rein. Mort.* — J..., 27 ans, est accouchée à terme pour la première fois à 21 ans; au moment de l'accouchement il y eut des attaques d'éclampsie; on constata l'existence d'une albuminurie qui disparut après quelques mois. A 24 ans, fausse couche de 3 mois; à 25 ans, accouchement à terme sans incidents. A 27 ans, le 6 mars 1905, accouchement à terme normal, délivrance rapide. La malade avait, à ce moment, de la diarrhée depuis 8 jours.

Le 7 et le 8, rien de particulier; le 8 au soir 38°,2; le 9, frissonnements; 39°; le 10, 39°,3, on fait un lavage intra-utérin avec de l'oxycyanure; le 11, sensation d'étouffement au moment d'une injection, 39°,5; le 12, *anurie complète*, 37° le matin, 40° le soir; le 13, vomissements, selles bilieuses, glaireuses, un peu sanglantes. Les vomissements et la diarrhée continuent les jours suivants. La malade a pris du lait glacé, de la macération de rognon de porc.

Le 18, nous voyons la malade avec le professeur Gilbert. Elle est abattue, la face est pâle; elle répond bien aux questions, tout en présentant une certaine torpeur. Elle tire la langue, qui est normale, sur demande, mais ne la rentre pas avant qu'on ne le lui dise. Les pupilles sont normales, contractiles. Par la sonde nous retirons 20 centimètres cubes de liquide puro-sanguinolent. Il y a de la diarrhée et des

vomissements. Rien à l'examen de l'utérus ni de l'abdomen. Traitement : eau lactosée, macération de rognon de porc, injections sous-cutanées de sérum.

Le 19 mars 1905, la malade étant dans le même état, nous pratiquons la *décapsulation du rein droit*. Le rein est rapidement découvert; il est un peu foncé, turgide et se décapsule immédiatement dès que la capsule est incisée. Réunion de la plaie avec un drain.

Le 20 mars, on retire 75 centimètres cubes d'urine jaune, trouble, alcaline, d'odeur ammoniacale. Pas de sucre. Présence de pus et d'albumine en quantité considérable. Urée 6,3 par litre; chlorures 2,75.

Au microscope, leucocytes en grand nombre, hématies, quelques cristaux de phosphates ammoniaco-magnésiens.

36°,8; 120 pulsations, facies pâle; quelques vomissements verdâtres, selles liquides.

Le soir, un peu de somnolence.

Le 21 mars, encore 75 centimètres cubes d'urine; n'a pas vomi, n'a plus eu de diarrhée, mais boit plus difficilement. Somnolence. Pupilles normales. Un peu d'agitation pendant la nuit; 36°,7; 116 pulsations.

La malade meurt dans l'après-midi.

OBS. V. — *Oligurie. Néphrite suppurée puerpérale. Décapsulation du rein droit.* — Femme de 20 ans entre service Civile le 27 mai 1905 pour oligurie et douleurs rénales.

Au cours de sa seconde grossesse la malade présente de l'albuminurie intermittente, sans manifestations brightiques, ni traces de pus dans les urines. Quinze jours avant l'accouchement, les urines renfermaient un gramme d'albumine. Cinq jours avant le travail il n'en restait pas trace. Le travail commença à terme avec accouchement normal. Dès le lendemain la température monte à 40°, sans localisations génitales. Elle descendit en lysis au bout de cinq jours, et alors apparut une douleur rénale siégeant d'abord à droite, ensuite de deux côtés, avec augmentation notable du volume des deux reins, surtout le droit, et une anurie presque complète (125 grammes d'urine en deux jours). Urines limpides, foncées, sans dépôt; à part une épistaxis et de petites crises de dyspnée, la malade se sentait bien.

Opération, le 28 mai 1905, par M. LECÈNE. — *Décapsulation du rein droit.* — Le rein est volumineux, d'aspect bigarré avec stries jaunâtres, très friable, sans adhérences, ni tension excessive de la capsule.

Suites immédiates. — Température 36°,2; 250 grammes d'urine le jour même. Le lendemain, un demi-litre d'urines troubles, sanglantes. Température 36°,5. Pouls rapide, imperceptible. Respiration 48.

Mort le 30 mai au matin.

Examen microscopique du rein montre une suppuration diffuse du parenchyme. Autour des tubes existent de petits abcès miliaires. L'épithélium est en partie nécrosé, en partie en voie de dégénérescence granulo-graisseuse.

OBS. VI. — *Anurie par néphrite mercurielle. Décapsulation. Réapparition des urines. Mort par intoxication hépatique.* — R..., 49 ans, était en traitement pour un rétrécissement de l'urètre; un médecin passe un béniqué n° 38, ce qui déter-

mina un léger saignement. Il fait un lavage de l'urètre avec une solution d'oxycyanure. Le malade éprouve immédiatement une douleur épouvantable, qui persiste trois quarts d'heure. Il urine en rentrant chez lui et est pris de douleurs violentes, puis de contractures dans les deux membres inférieurs, quelques contractures dans les membres supérieurs. Pendant la nuit qui suit, il ne peut dormir par suite de douleurs et de crampes dans les membres, de ténésme rectal, de mictions fréquentes et douloureuses. Le 23 au matin, il cesse d'uriner. Les douleurs se passent. Nous le voyons le 24 au soir. Il n'existe aucun trouble, aucune douleur, mais le malade n'urine toujours pas. La vessie est vide. Les reins ne sont ni augmentés, ni douloureux. Eau lactosée, cataplasmes sinapisés lombaires.

Le 29 mars 1910, *opération* par M. HARTMANN. L'anurie complète persistant depuis six jours, nous faisons à droite une décapsulation rénale. Après incision de la capsule, le rein ne se hernie pas, comme dans les cas où il est toujours turgescant à la suite d'une anurie calculuse. Pas d'adhésion de la capsule, la surface du rein est lisse, un peu marbrée. Réunion en un plan avec un drain. Durée totale de l'opération : 9 minutes. Une parcelle de rein, excisée au cours de l'opération et examinée par M. Lecène, a montré que les glomérules étaient sains, que les tubes collecteurs étaient de même sains, mais comme injectés par des détritits, que les tubes contournés présentaient au contraire une dégénérescence granulo-graisseuse de l'épithélium. Quelques points de karyokinèse cependant.

Suites opératoires. — Pendant la journée on injecte un litre d'eau dans l'intestin et 500 centimètres cubes de sérum sous la peau. Le 30, vomissements bilieux, hoquet. Dans l'après-midi, un peu de somnolence et d'affaissement. Saignée de 350 centimètres cubes suivie d'injection d'un litre de sérum intraveineux. L'état s'améliore immédiatement, mais le hoquet persiste pour ne cesser que le soir, à la suite d'un lavage de l'estomac, qui ne ramène que quelques mucosités. Le 31, le malade a bien dormi, température normale, pouls à 80, il n'y a ni vomissements, ni hoquet, mais un peu de subictère. Le cathétérisme retire 175 centimètres cubes d'urine de la vessie. Injection de 500 centimètres cubes de sérum glucosé sous la peau. Le soir, on retire 125 centimètres cubes d'urine de la vessie. Le 1^{er} avril, 440 centimètres cubes d'urine ; le 2, 500 centimètres cubes ; le 3, 550 centimètres cubes ; le 4, 750 centimètres cubes ; mais, pendant la journée du 3, le malade a de nouveau de petits vomissements bilieux, qui ont une mauvaise odeur. Quelques crachats purulents. Il est légèrement cyanosé. Pendant la nuit du 3 au 4, il est un peu agité. Il a, le 4, de la carphologie. Le soir, il a toujours de la teinte cyanique, des respirations fréquentes, un peu de trémulation musculaire, une éruption discrète de purpura sur le corps ; il s'éteint pendant la nuit.

La température, qui pendant les deux jours ayant précédé l'opération avait atteint 37°,8 et 37°,6, est restée constamment normale depuis.

§ 5. — Néphrolithotomie.

Technique. — La néphrolithotomie peut se présenter dans deux conditions différentes :

Dans quelques cas, dès que le rein est extériorisé, on voit une bos-

selure de coloration rouge sombre ou rouge bleuâtre ; d'autres fois, on sent par le palper une induration correspondant au calcul. Si la radiographie a montré que ce calcul était unique et que par conséquent il est inutile de procéder à une exploration complète du bassinet et des calices, il suffit de saisir entre le pouce et l'index le rein au-dessous de l'induration et d'inciser directement les tissus qui recouvrent le calcul, ayant simplement soin de diriger l'incision parallèlement à la direc-

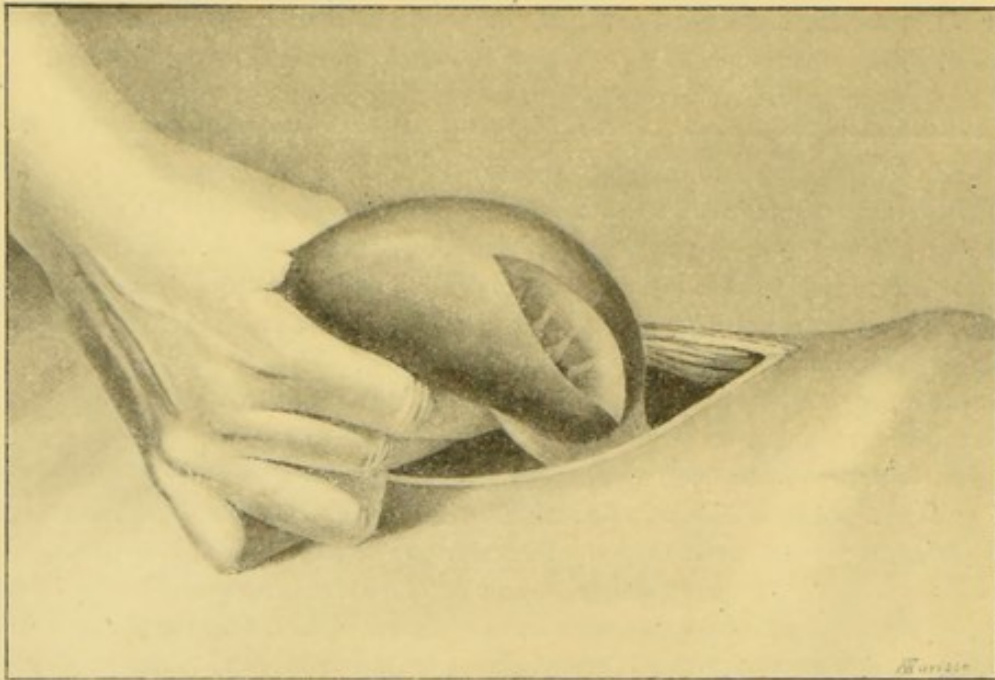


FIG. 100. — Le rein est extériorisé ; un aide comprime le hile vasculaire. Incision du calice inférieur, passant un peu en arrière du bord convexe du rein.

tion des gros vaisseaux. On enlève le calcul, puis on affronte par quelques points de catgut les parois de la cavité ouverte, n'y plaçant un drain que dans les cas où la logette calculeuse infectée contient un peu de pus.

Lorsque l'on ne sent rien de net, ni par le palper du rein, ni par celui du bassinet, lorsque la radiographie a montré l'existence de plusieurs calculs, qu'il y a dès lors nécessité de faire une exploration complète des cavités rénales, il y a lieu de procéder à une néphrolithotomie typique.

Après avoir libéré et extériorisé le rein, on commence par faire l'hémostase préventive ; des vaisseaux d'un certain calibre seront coupés

et sans hémostase préventive le champ opératoire serait inondé par le sang. Quelques opérateurs conseillent d'appliquer des pinces à mors élastique sur le hile. Nous croyons cette pratique défectueuse ; en outre de ce fait que l'application de pinces contusionne toujours un peu les parties, il y a des cas où elle est impossible ou tout au moins

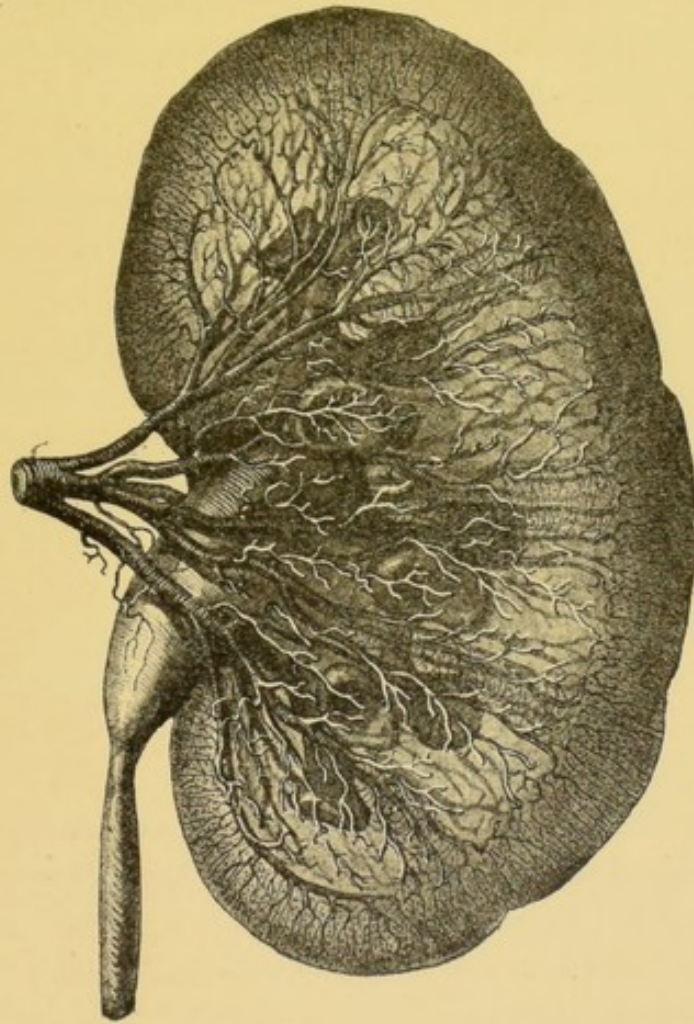


FIG. 101. — Grande vascularité de la face antérieure du rein (d'après Brödel).

difficile, où elle ne réalise pas l'hémostase, où elle expose à briser une extrémité de calcul, ce qu'il faut toujours éviter, lorsque par exemple ce dernier présente des prolongements se continuant dans le bassinet vers l'uretère. Il nous a paru plus simple, et c'est ce que nous avons fait dans toutes nos opérations, de nous contenter de la compression du hile vasculaire par les doigts d'un aide. Celui-ci sent les battements de l'artère ; il saisit le pédicule le plus loin pos-

sible du rein; s'il sent, à son niveau, une partie dure, il peut et il doit exercer sa compression plus en dedans de manière à ne pas gêner les manœuvres d'extraction.

L'hémostase préventive réalisée, il faut *inciser le rein*. On a discuté sur le siège de cette incision. L'incision sur la face postérieure du rein parallèlement à son grand axe, recommandée par Morris, est à peu près universellement abandonnée parce qu'elle coupe de nombreuses branches artérielles qui vont du hile au bord convexe du rein. Logiquement l'incision doit porter sur le point le moins vasculaire de la glande de manière à ne pas intéresser d'artères importantes, non seulement pour éviter l'écoulement sanguin immédiat mais aussi pour se mettre à l'abri des dégénérescences secondaires pouvant survenir à la suite de la section de ces artères qui sont, on le sait, des artères sans anastomose, du type terminal comme on dit. Aussi les opérateurs se sont-ils ralliés à des incisions se rapprochant plus ou moins de la coupe médiane frontale du rein, celle qu'on fait dans les autopsies. Elle a l'avantage d'être à peu près parallèle aux conduits urinifères et de n'intéresser que peu de vaisseaux.

Comme le système vasculaire antérieur est un peu plus développé que le postérieur, ainsi que l'ont montré les recherches de Brödel¹ et de Zondek², il est bon de faire l'incision un peu en arrière du bord convexe, à 5 ou 6 millimètres de celui-ci.

Cette incision peut, dans certains cas, comprendre toute la hauteur du rein. Notre collègue Legueu fait une double incision sur le tiers supérieur et sur le tiers inférieur, de manière à pénétrer dans les deux grands calices. Albarran recommande l'incision du calice inférieur plus large et moins long, permettant par conséquent un accès plus facile au bassinnet. Ce qui importe, c'est de ne pas faire l'incision sur la partie médiane du bord convexe; il est rare qu'elle mène directement sur la partie centrale du bassinnet; comme le fait très justement remarquer Albarran, ce sont les calices, supérieur et inférieur, qui sont ouverts; si l'on veut étaler le bassinnet, il faut avec des ciseaux, introduits par ces grands calices, couper leur angle d'insertion.

Mieux vaut donc commencer par l'ouverture du calice inférieur et

¹ BRÖDEL, *John Hopkins Hospital Bulletin*, Baltimore, janvier 1901, t. XII, p. 10.

² ZONDEK, *Die Topographie der Niere*, Berlin, 1903.

par cette ouverture introduire le doigt dans le bassinnet. Par le double palper avec un doigt dans le bassinnet et les doigts de l'autre main sur la face externe du rein, on arrive facilement à sentir les calculs. Si l'incision est insuffisante, on l'agrandit avec les ciseaux; au besoin on incise largement l'organe et l'on termine par une exploration de l'uretère avec une bougie n° 12 ou n° 13, que l'on insinue en cherchant, en bas et en dedans, l'orifice pyélo-urétéral, toujours facile à trouver quand le rein

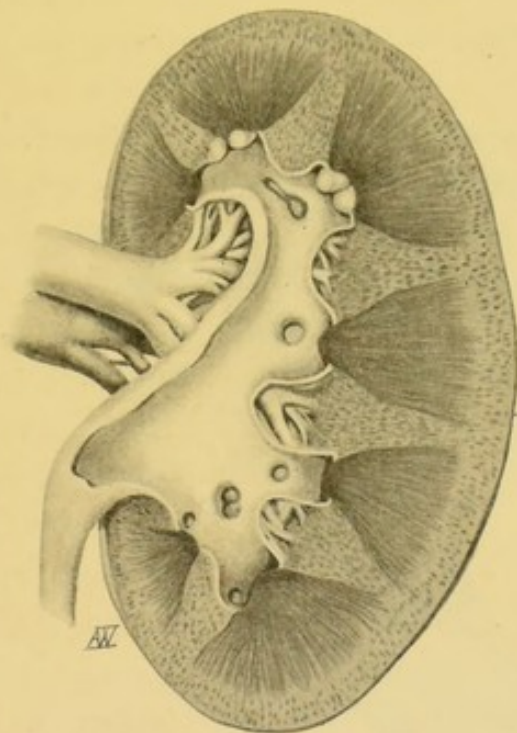


FIG. 102. — Bassinet et calices. On voit que le calice inférieur est plus large et moins long que le supérieur.

n'est pas dilaté, surtout si l'on attire un peu l'extrémité inférieure du rein en dehors, de manière à redresser, dans la mesure du possible, l'angle urétéro-rénal. Cette sonde doit être enfoncée de 25 à 30 centimètres.

Le ou les *calculs reconnus*, il faut procéder à leur *extraction*.

Si le calcul est petit, libre, régulier, rien de plus simple que de le saisir entre les mors d'une pince ou d'une petite tenette et de l'extraire. De petites curettes sont quelquefois utiles pour dégager les concrétions.

Si le calcul est gros, tout en restant régulier, il peut être nécessaire, pour l'extraire, d'agrandir l'incision; cela vaut mieux que de dila-

cérer le parenchyme par des manœuvres brutales d'extraction ou de fragmenter le calcul.

Si le calcul est rameux, pousse des prolongements dans les calices, s'il est solidement enclavé, il ne faut pas hésiter à fendre toute la partie du rein recouvrant ses divers prolongements, le dégageant complètement et ne l'enlevant qu'une fois qu'il est partout libéré, faute de quoi on s'expose à laisser dans un recoin un fragment détaché du calcul. Il est bon dans ces cas de calcul ramifié, si le calcul s'est cassé, d'en rassembler les fragments, de les rapprocher et de voir si la pierre est bien entière.

Dans les cas de calculs multiples il y a lieu de faire un lavage du bassinet avec une seringue et une sonde en caoutchouc rouge, de manière à entraîner les petits graviers qui pourraient être restés.

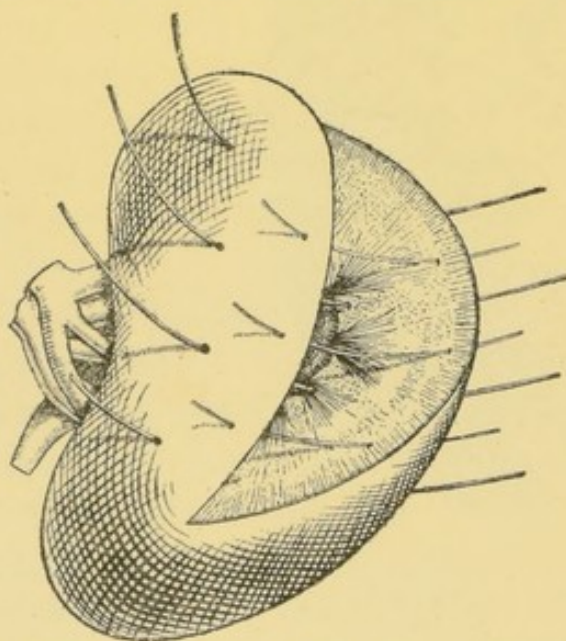


FIG. 103. — Passage des sutures superficielles et profondes. (Tuffier.)

Après une dernière exploration de la cavité, on referme le rein. Nous nous contentons pour cela de passer profondément à travers le parenchyme quelques gros catguts que nous nouons sans trop les serrer. Lorsque tous les points sont noués, on cesse la compression du pédicule; le rein se gonfle, forme des bosselures entre les fils d'affrontement. Il ne saigne pas, ou s'il s'écoule un peu de sang en un ou deux points, cet

écoulement s'arrête par l'application de quelques points superficiels, également au catgut mais plus fin. Jamais, en dehors des cas d'infection, nous n'avons fait le drainage temporaire du bassinet.

Le rein est remis en place et la plaie de la paroi réunie en laissant un drain.

Résultats. — Les 17 néphrolithotomies, dont on trouvera la relation au chapitre des calculs du rein, ont donné 16 guérisons et 1 mort.

Celle-ci a trait à un malade qui avait déjà présenté une fièvre intense à la suite de manœuvres intra-vésicales et qui succomba en quarante-huit heures à une gangrène gazeuse.

Treize guérissent sans aucune complication, 2 eurent une fistule urinaire temporaire, 1 une hématurie secondaire au quinzième jour.

Au point de vue éloigné, nous devons mentionner ce fait que deux malades ont eu une récurrence ; on peut se demander si celle-ci n'est pas liée à l'oubli d'un petit débris calculeux. Il y a donc lieu, lorsqu'on opère, de bien s'assurer qu'on a fait une évacuation complète du rein. Celle-ci ne mettra toutefois pas certainement à l'abri des récurrences. Ne voyons-nous pas, après la taille hypogastrique, les calculs vésicaux récidiver fréquemment alors qu'on est absolument certain qu'il ne reste rien dans la vessie. Pourquoi les cavités rénales seraient-elles plus à l'abri de la reformation de concrétions calculeuses que la cavité vésicale ? La longue durée écoulée entre la constatation de la récurrence et l'opération première chez une de nos malades, 14 ans, tend bien à faire croire que, dans ce cas tout au moins, il ne s'est pas agi de l'abandon d'un calcul, mais d'une véritable reformation de concrétion nouvelle.

§ 6. — **Pyélotomie.**

Technique. — Comme pour la néphrolithotomie, la pyélotomie comporte, comme premier temps, la libération et l'extériorisation du rein. L'aide bascule alors l'organe sur la lèvre antérieure de la plaie de manière à exposer la face postérieure du bassinet. Avec la sonde cannelée ou avec le doigt recouvert d'une compresse de gaze, on dénude celle-ci, refoulant en bas la graisse qui la recouvre. Cette dénudation se fait, en général, sans danger, les vaisseaux passant presque tous en avant du bassinet pour se rendre au rein. Quelquefois on rencontre sur la face postérieure du bassinet, à quelques millimètres au-dessous du bord postérieur du sinus, une assez grosse veine rétro-pyélique qui souvent reçoit des veinules de la partie supérieure de l'uretère. Pour décoller la graisse du bassinet, on manœuvrera donc toujours du rein vers l'uretère de manière à abaisser cette veine avec ses affluents. Cet abaissement est toujours facile et l'on peut exposer largement la face

postérieure du bassinnet sans rien couper, en réclinant simplement en bas les vaisseaux.

La face postérieure du bassinnet exposée, on l'incise sur le calcul et parallèlement à son grand axe, sur une longueur suffisante pour permettre facilement les manœuvres d'extraction.

Dans les cas où l'incision du bassinnet seul est insuffisante pour permettre l'ablation du calcul, quelques auteurs ont même été jusqu'à con-

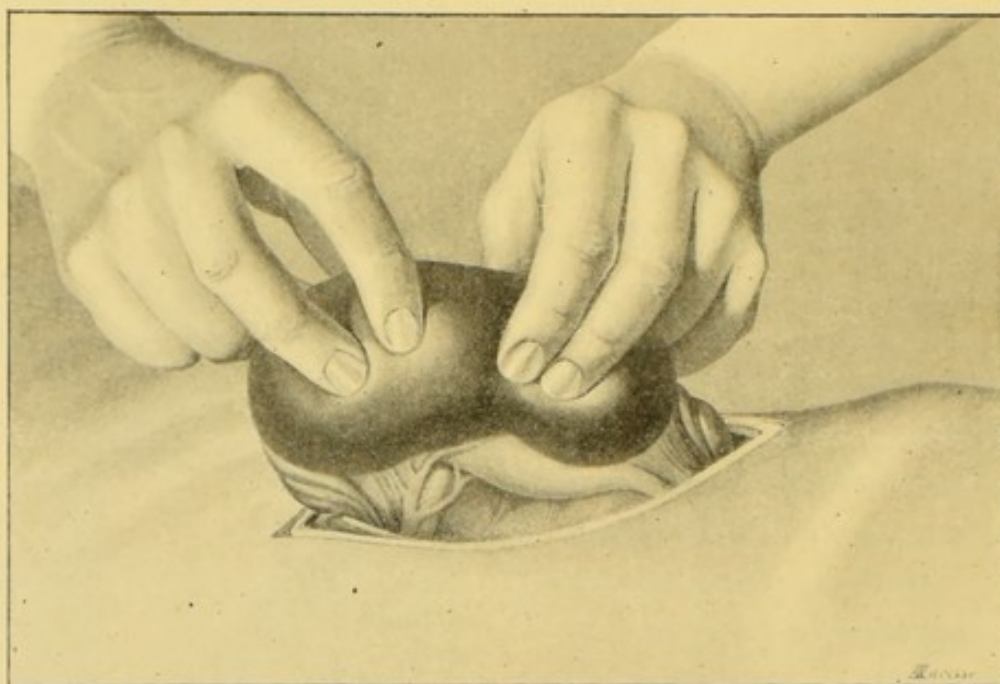


FIG. 104. — Découverte de la face postérieure du bassinnet.

seiller de prolonger l'incision du bassinnet sur le rein. C'est là une pratique dangereuse, comme le fait très justement remarquer Zondek¹, à cause de la fréquence d'une artère dorsale supplémentaire qui croise la face postérieure du bassinnet au point où il se détache du rein.

On retire avec précaution le calcul de manière à ne pas le briser, explorant avec soin le bassinnet et les calices, faisant un lavage à l'eau boricuée ou au sérum stérilisé s'il s'est produit une rupture ou un effritement de la surface de la concrétion. Puis on cathétérise l'uretère de haut en bas, y insinuant une bougie sur une longueur de 25 centimètres au moins de manière à être sûr d'avoir pénétré jusque dans la vessie.

¹ ZONDEK, *Zeitschr. f. Urologie*, 1909, t. III, p. 508.

Une fois sa perméabilité constatée, on remet le rein en place, on place un drain à son contact et l'on referme le reste de la plaie pariétale sans s'occuper de l'incision du bassinnet. Sa suture que nous avons pratiquée au début, est inutile, il n'y a pas à craindre de fistulisation même temporaire si l'uretère est perméable, et nous avons dit qu'il fallait toujours s'en assurer après l'ablation du calcul.

Cette suture est, du reste, abandonnée actuellement par un grand nombre de chirurgiens, Mayo en Amérique, Fédoroff en Russie, Marion en France ¹.

Résultats. — Les six observations de pyélotomie, que l'on trouvera relatées au chapitre des calculs du rein, ont toutes été suivies de guérison. Qu'on ait fait ou non la suture, dans aucun cas, il n'y a eu le moindre écoulement d'urine par la plaie.

§ 7. — Néphrostomie.

Technique. — La néphrostomie est une opération généralement simple. Dans 77 de nos 78 cas elle a été pratiquée par voie lombaire; une seule fois, dans un cas de pyonéphrose énorme, la collection a été ouverte par voie abdominale antérieure.

L'opération, après mise à nu du rein par une incision lombaire, se réduit, dans les cas d'*anurie*, à son incision et au placement d'un drain pénétrant jusque dans le bassinnet. Deux mèches de gaze, placées l'une au-dessus, l'autre au-dessous du drain, tamponnent l'incision rénale et en assurent l'hémostase, limitant en même temps le foyer.

Il est évident que si le doigt introduit dans le bassinnet y sent un calcul, il faut l'enlever. Mais, comme le plus souvent, malgré le volume considérable du rein dû à la congestion de l'organe, il n'y a pas de dilatation du bassinnet, qu'une exploration rapide ne permet de rien déceler, que l'état précaire des malades commande de ne pas prolonger une opération déjà rendue plus complexe par ce fait qu'en général il s'agit

¹ Delbet et Mocquot, qui ont fait une bonne étude de l'exploration chirurgicale du bassinnet, insistent cependant sur l'utilité de la suture à deux plans pour avoir une réunion par première intention (DELBET et MOCQUOT, De l'exploration chirurgicale du bassinnet. *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale*, Paris, 1907, t. XI, p. 635.)

d'individus gros, dont les reins sont entourés d'une couche épaisse de graisse, nous nous sommes presque toujours borné à la simple incision du rein, sans nous inquiéter de l'existence ou de la non-existence d'un calcul.

Dans l'*uronéphrose infectée*, nous faisons suivre l'ouverture de la poche de la fixation des lèvres de l'incision rénale à celles de la plaie faite à la paroi abdominale postérieure.

Dans les *pyonéphroses*, calculeuses ou non, étant données les irrégularités de la poche, la septicité de son contenu, la présence possible de corps étrangers, il y a lieu de prendre certaines précautions. Il faut :

1° Bien limiter, au cours de l'intervention, le champ opératoire, de manière à éviter l'infection du tissu cellulaire et la production de supurations secondaires périrénales;

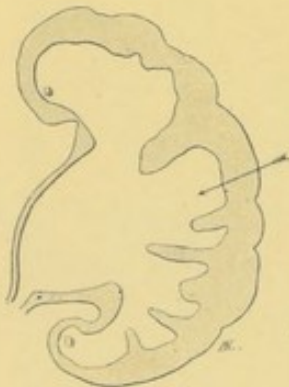


FIG. 105. — Coupe d'une pyonéphrose. On voit les cloisons qui segmentent la cavité et, dans les cornes, des débris calculeux.

2° Simplifier le foyer opératoire, en enlevant les débris calculeux qui peuvent se trouver dans le rein, particulièrement au niveau de ses cornes, et en détruisant les cloisons qui segmentent sa cavité et favorisent les rétentions partielles.

Pour remplir ces indications, nous opérons de la manière suivante :

Dans le but de limiter autant que possible le foyer, nous évitons de décortiquer l'organe dans une grande étendue ; il n'y a pas d'hémostase préventive à faire, pas de nécessité d'atteindre le pédicule : il faut donc se borner à découvrir le rein par le plus court chemin.

Avant de l'ouvrir, nous fixons les bords de la capsule adipeuse incisée aux lèvres de la plaie musculo-aponévrotique de la paroi, de manière à créer ainsi un canal et à éviter les fusées dans des décollements périrénaux. Cette fixation est inutile quand, par le fait d'une inflammation chronique de l'atmosphère graisseuse, il s'est développé des adhérences qui ont amené une fusion du rein, de la graisse et de la paroi postérieure de l'abdomen.

Le bord convexe et un peu de la face postérieure du rein étant ainsi mis à nu dans un espace limité, on palpe l'organe. Si l'on sent

une bosselure fluctuante, un point tendu, dépressible, on incise franchement ce point avec le bistouri. Si la fluctuation manque, on enfonce un petit trocart ou une sonde cannelée, puis, dès que du pus s'écoule, on incise largement sur le conducteur. Quand la poche est volumineuse, il est bon de la vider préalablement par une ponction avec le trocart aspirateur.

Pour remplir la seconde indication, simplifier le foyer, on se rappel-

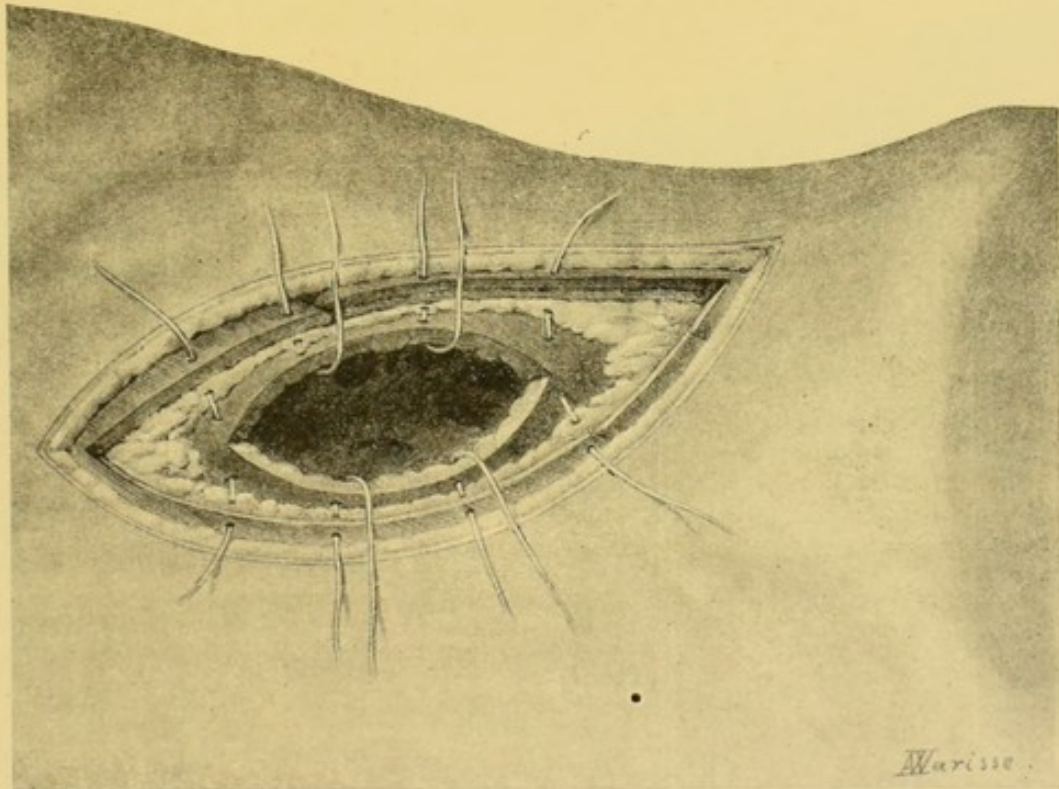


FIG. 106. — Fixation de la poche pyonéphrotique aux lèvres de l'incision aponévrotique de la paroi.

lera que les débris calculeux siègent souvent dans les cornes de reins infectés, et l'on ira systématiquement explorer, avec le doigt, ces cornes rénales. On déchirera de même avec le doigt les cloisons qui traversent la cavité, s'assurant toutefois auparavant qu'on n'y sent pas de battements indiquant la présence de gros vaisseaux, cas où il faudrait placer des ligatures sur le repli avant de le couper. Dans quelques cas, le doigt explorant la face interne de la poche ouverte sentira en un point une surface tendue, résistante, bombant dans la cavité, révélant la présence d'une poche fermée ; il l'effondrera de manière à l'évacuer.

Pendant toutes ces manœuvres, exécutées avec l'index d'une main à l'intérieur de la poche, il est bon de déprimer avec l'autre main la paroi abdominale pour fournir un point d'appui au rein, l'empêcher de fuir et apprécier en même temps le degré d'épaisseur des parois de la poche.

Une fois la cavité régularisée, on en fixe les bords à la couche musculaire de la paroi incisée par quelques gros catguts que l'on serre modérément de manière à ne pas sectionner le tissu rénal. On met au

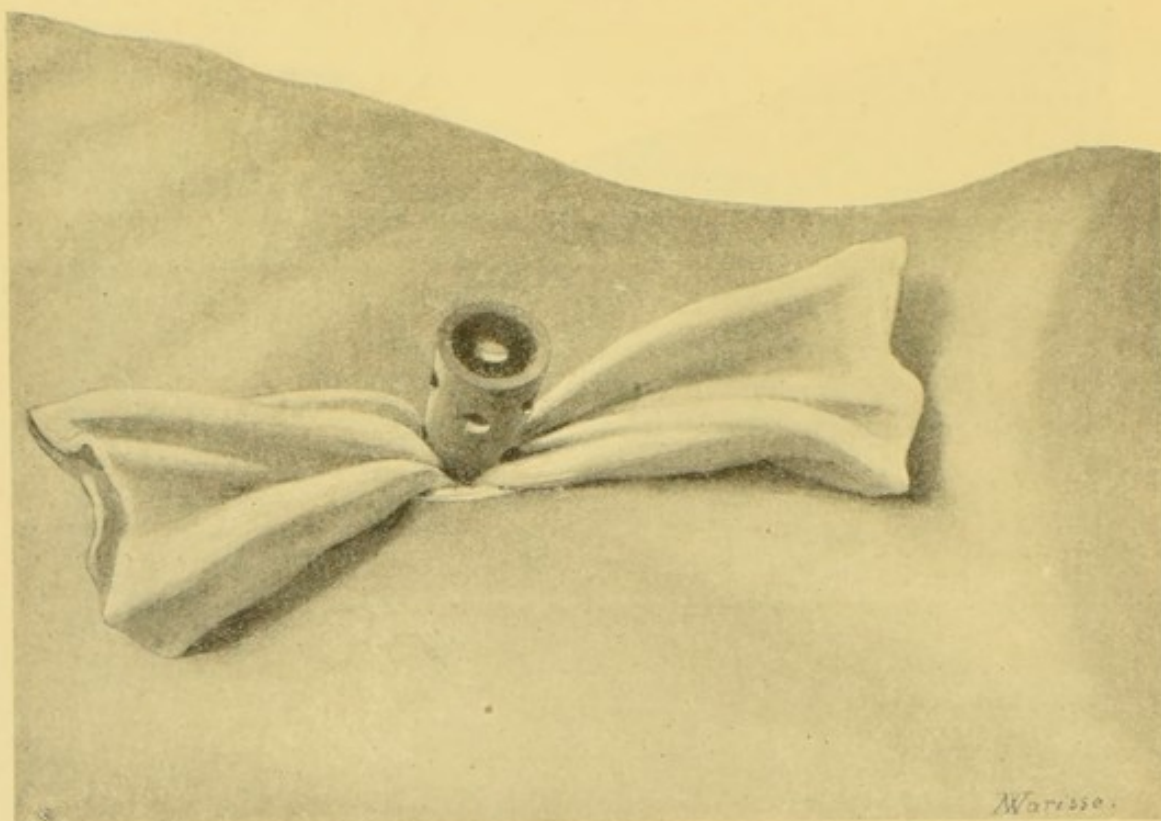


FIG. 107. — Un drain pénètre dans la poche, deux mèches de gaze limitent en haut et en bas le foyer.

centre de la plaie un gros drain, puis au-dessus et au-dessous du drain une mèche de gaze faiblement iodoformée.

Résultats. — L'opération est, on vient de le voir, des plus simples et par elle-même ne met pas la vie en danger. Sa *mortalité* immédiate est cependant considérable. Schmieden¹, dans une statistique générale des cas publiés en 1902, trouvait, sur 364 néphrotomies, 82 morts, soit une mortalité de 22,5 p. 100. Notre série intégrale comprend 78 cas

¹ SCHMIEDEN, *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, Leipzig, 1902, t. LXII, p. 266.

avec 14 morts, 17,9 p. 100. Cette mortalité est la conséquence de la gravité des lésions qui conduisent à pratiquer la néphrotomie. Elle n'est pas en rapport avec l'opération mais est facteur de la maladie ayant indiqué la néphrotomie. Aussi varie-t-elle avec la nature de cette maladie :

10	néphrotomies pour anurie.	. . . . .	5	morts.
7	—	— uronéphrose.	. . . . .	1 —
22	—	— lésions supp. du rein.	. . . . .	5 —
15	—	— pyélonéphrite calculeuse.	. . . . .	2 —
25	—	— pyonéphrose tuberculeuse.	. . . . .	1 —

Les lésions constatées à l'autopsie le montrent, du reste, surabondamment. Dans 3 autopsies d'anuriques que nous avons pu faire, il y avait, du côté opposé, deux fois une uronéphrose, une fois une pyonéphrose; dans les suppurations rénales ayant succombé, il y avait constamment des lésions graves du côté opposé. Une fois seulement, l'insuffisance de l'intervention put être incriminée comme cause d'aggravation du pronostic post-opératoire. Il s'agissait d'un malade chez lequel un abcès prérénal était resté non ouvert au cours de l'intervention.

Si nous envisageons maintenant les *résultats éloignés*, nous voyons que le nombre des guérisons est encore beaucoup moindre que ne le laisserait croire ce tableau de la mortalité. Si nous recherchons ce que sont devenus les malades, nous faisons les constatations suivantes :

Des 4 anuriques notés guéris, 1 a subi une urétérotomie secondaire.

Des 6 uronéphroses infectées guéries, 4 ont subi une néphrectomie secondaire; pour une les suites éloignées ne sont pas notées; une seule a guéri complètement sans fistule; il s'agissait non d'une uronéphrose fermée, mais d'une uronéphrose intermittente.

Des 17 malades opérés pour des lésions suppurées simples du rein (pyonéphroses, abcès du rein, néphrite suppurée) et opératoirement guéris, 5 ont subi une néphrectomie secondaire, 4 ont conservé une fistule, pour 1 le résultat éloigné est inconnu, 7 seulement ont guéri sans fistule.

Des 13 pyonéphroses calculeuses opératoirement guéries, 6 ont subi une néphrectomie secondaire, 4 ont guéri sans fistule; pour 3 le résultat éloigné n'a pas été noté.

Des 17 tuberculoses rénales néphrotomisées, une seule a guéri sans

fistule, 12 ont subi une néphrectomie secondaire, 3 ont conservé une fistule (qui a persisté chez un jusqu'à la mort, 4 ans après l'opération), 7 sont morts après une survie relativement courte : 4 à 2 mois, 4 cas ; 3 à 4 mois, 3 cas.

Nous ne donnerons ici avec quelques détails qu'une de nos observations de néphrotomie qui nous a paru particulièrement intéressante. Il s'agissait d'une pyélite pseudo-membraneuse avec crises fébriles de rétention intermittente qui a guéri complètement et définitivement à la suite de l'ouverture du rein, du curettage du bassinet et d'un drainage combiné à des lavages au nitrate d'argent pendant trois semaines.

OBS. I. — *Pyélite pseudo-membraneuse avec rétentions intermittentes, néphrotomie, curettage du bassinet, guérison.* — Mme B., âgée de 45 ans, a ressenti pour la première fois des douleurs dans les reins et le ventre vers la fin de 1880. A ce moment les urines, rouges, furent examinées ; elles contenaient du sang.

À la fin de 1883, il y eut une légère amélioration, qui dura jusqu'en 1885, époque à laquelle la malade commença à souffrir de la vessie, brûlure en urinant. De 1887 à 1890, les urines commencèrent à sentir mauvais et à être troubles. En fin décembre 1890, pour la première fois se produisit une crise de douleurs nettement localisées au côté gauche. Ces crises se renouvelèrent d'abord tous les mois, puis tous les 15 jours. En janvier 1892, crise plus violente, avec fièvre, augmentation de volume manifeste du rein. Au moment de cette crise, les urines deviennent plus claires. Ces accidents de rétention ayant reparu à plusieurs reprises, on décide l'intervention.

30 mai 1892, *néphrotomie gauche* par M. HARTMANN. L'atmosphère adipeuse est très épaissie, mais non indurée. Le rein incisé ne contient pas de calcul, mais les parois du bassinet sont recouvertes de détritits pulvaceux pseudo-membraneux. Nous les grattons à la curette et fixons le rein à la paroi en laissant un drain jusque dans le bassinet.

Résultat immédiat. — Le drain est laissé jusqu'au 23 juin et sert à faire des lavages du bassinet avec une solution de nitrate d'argent. Dès que le drain est retiré, la plaie lombaire se ferme.

Résultat éloigné. — En 1899, nous revoyons par hasard la malade, qui s'est toujours bien portée depuis l'opération, a conservé des urines claires et sans odeur et n'a plus jamais eu de crises douloureuses.

OBS. II. — F., 29 ans, 18 mai 1898, néphrotomie gauche par M. HARTMANN pour pyonéphrose consécutive à une inflammation ascendante. Amélioration puis pyonéphrose droite.

OBS. III. — 28 juillet 1898, néphrotomie à droite par M. HARTMANN, amélioration.

OBS. IV. — F., 33 ans, 21 août 1899, néphrotomie à droite par M. HARTMANN ; la fièvre tombée les trois premiers jours remonte le quatrième ; mort le septième.

A l'autopsie, bronchopneumonie, rein bien drainé, mais volumineuse collection suppurée prérénale non ouverte.

OBS. V. — F., 36 ans, 13 mai 1901, néphrotomie à droite, par M. HARTMANN, amélioration après une hémorragie secondaire le septième jour arrêtée par un tamponnement.

OBS. VI. — H., 35 ans, 9 novembre 1901, néphrotomie à droite par M. HARTMANN. Ouverture de plusieurs poches à contenu fétide. Chute de la température. Persistance d'une fistule, néphrectomie secondaire.

OBS. VII. — F., 42 ans, 25 novembre 1901, néphrotomie à gauche par M. HARTMANN. Chute de la température; le 22 janvier 1902, colpocystotomie. En août 1902, la fièvre reparait malgré la persistance d'une fistule lombaire; on fait une néphrectomie secondaire.

OBS. VIII. — H., 41 ans, 5 octobre 1902, néphrotomie gauche par M. HARTMANN, pour néphrite suppurée avec accidents septiques. Mort cachectique le 31 octobre.

OBS. IX. — H., 29 ans, avril 1903, néphrotomie droite pour pyonéphrose fermée par M. HARTMANN. Guérison. En janvier 1904, un abcès sous la cicatrice, ouvert, guéri. En août 1906, revient, néphrectomie.

OBS. X. — F., 26 ans, 18 août 1903, néphrotomie droite par M. HARTMANN, après ouverture spontanée d'une collection périnéphrétique. Guérison.

OBS. XI. — H., 48 ans, 4 août 1905, néphrotomie à droite par M. MICHON, après ouverture d'un phlegmon gangréneux périrénal. Guérison.

OBS. XII. — F., 10 ans, 26 mai 1905, néphrotomie gauche par M. HARTMANN. Persistance d'une fistule, néphrectomie secondaire 28 octobre 1905.

OBS. XIII. — F., 36 ans, 20 octobre 1905, néphrotomie gauche par M. HARTMANN, amélioration. Réapparition des douleurs, néphrectomie secondaire le 20 décembre 1905.

OBS. XIV. — H., 44 ans, 19 juillet 1906, néphrotomie droite par M. HARTMANN, ouverture d'une poche suppurée. Le 1^{er} septembre toute l'urine sort par la plaie lombaire, qui jusqu'alors n'avait donné que du pus. Tout s'arrange, la fistule se ferme. Le malade va bien jusqu'en juin 1908 où anurie brusque, mort. (Le rein gauche était bouché depuis longtemps, rien n'avait coulé lors d'une séparation en 1906.)

OBS. XV. — F., 24 ans, pesanteur lombaire gauche, le 1^{er} mars; frisson, le 11, puis vomissements, douleur lombaire gauche violente. Tuméfaction rénale.

18 mars 1906, *néphrotomie* par M. HARTMANN.

Suites immédiates. — Guérison sans fistule.

OBS. XVI. — F., 37 ans, 13 mars 1907, néphrotomie gauche pour abcès rénal par M. HARTMANN. Guérison sans fistule.

OBS. XVII. — F., 35 ans, 2 mai 1907, néphrotomie gauche pour pyonéphrose par M. HARTMANN. Chute de la fièvre qui reprend dans les derniers jours de mai, néphrectomie secondaire.

OBS. XVIII. — F., 41 ans, 12 mars 1909, néphrotomie droite par M. LECÈNE, par une incision lombo-iliaque pour pyonéphrose d'un rein ptosé. Guérison sans fistule.

OBS. XIX. — F., 36 ans, 13 janvier 1910, néphrotomie droite par M. HARTMANN. Sort avec une fistule.

OBS. XX. — H., 28 ans, 15 octobre 1910, néphrotomie droite par M. HARTMANN. Mort le 18. A droite calcul urétéral, dilatation en amont; abcès miliars du rein, petits foyers suppurés de périnéphrite. A gauche, rein réduit à une coque suppurée.

OBS. XXI. — F., 24 ans, 8 juin 1911, néphrotomie droite par M. HARTMANN. Guérison sans fistule.

OBS. XXII. — F., 41 ans, 19 juillet 1914, néphrotomie droite par M. HARTMANN. Morte cachectique le 31.

OBS. XXIII. — F., 30 ans, 6 avril 1912, *néphrotomie*, par M. LECÈNE, d'une poche suppurée dans un rein polykystique. Guérison.

Les 14 observations de néphrotomie pour suppurations calculeuses se trouvent résumées au chapitre des calculs du rein. Les 10 pour anurie au chapitre de l'anurie. Les 2 pour kystes hydatiques au chapitre des kystes hydatiques.

§ 8. — Néphrectomie.

Technique. — La voie d'élection pour pratiquer la néphrectomie est la voie lombaire. C'est à elle que nous avons eu recours dans la presque totalité de nos opérations, 125 fois sur 133 cas. Seuls 4 cas de tumeurs très volumineuses, 2 énormes pyonéphroses et 2 sarcomes périrénaux remplissant tout l'abdomen nous ont semblé justiciables de la voie antérieure.

Voie transpéritonéale. — Nous avons incisé la paroi abdominale an-

térieure, soit sur la ligne médiane, soit en dehors du bord du grand droit, dans l'espace semi-lunaire antérieur, commençant l'incision au niveau de l'extrémité de la dixième côte et la continuant plus ou moins bas, au-dessous de l'ombilic, suivant le développement de la tumeur. Dans quelques cas, nous avons branché sur cette première incision une deuxième incision transversale en dehors. Dans d'autres, nous avons eu recours à l'incision transversale qui, partie de la région lombaire, se

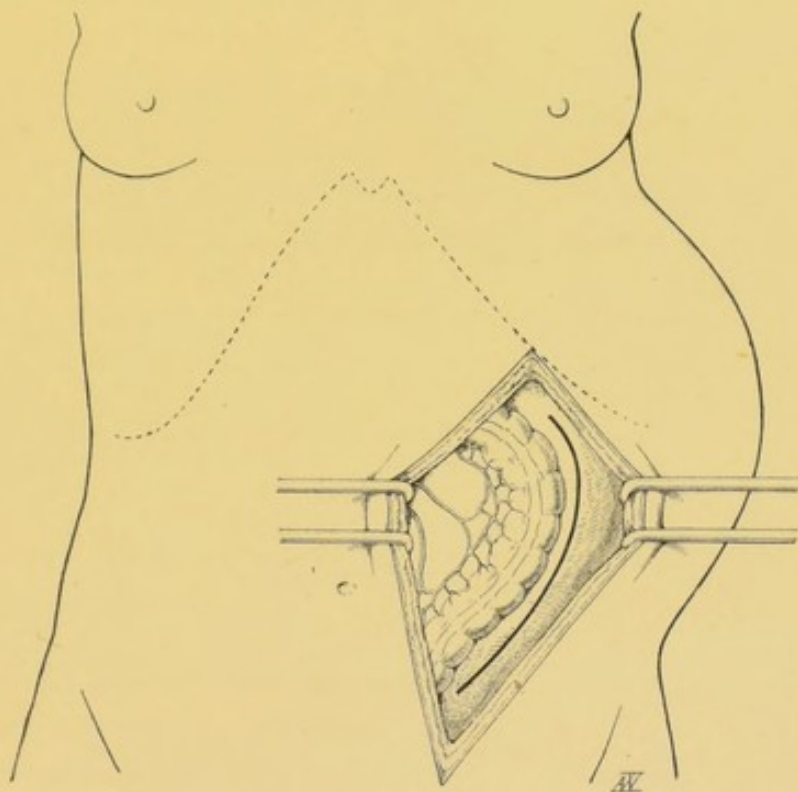


FIG. 108. — Incision du péritoine postérieur en dehors du côlon, de manière à éviter la lésion des vaisseaux nourriciers de l'intestin.

dirige vers l'ombilic en passant par l'espace costo-iliaque, incision déjà conseillée il y a longtemps par Péan et reprise, dans ces dernières années, par quelques chirurgiens étrangers.

Le ventre ouvert et les lèvres de l'incision écartées avec des rétracteurs, le point important est de préciser la situation du côlon par rapport à la tumeur. Il est en effet nécessaire d'inciser le péritoine postérieur en dehors du côlon, de manière à ménager ses vaisseaux qui lui arrivent par son bord interne. C'est le plus souvent facile, la tumeur rénale refoulant le côlon vers la ligne médiane. A gauche, par suite des

rapports plus intimes de l'angle du côlon avec le rein, il a été quelquefois nécessaire de circonscrire cet angle splénique par une incision courbe à concavité inféro-interne décollant l'intestin et le refoulant en dedans. Ce décollement se fait sans hémorragie, si l'on a soin de passer dans la zone avasculaire résultant de la coalescence secondaire du côlon et de son méso avec le péritoine postérieur. Pour y arriver, il faut inciser délicatement le péritoine postérieur et commencer le décollement de la lèvre interne dès qu'il est possible, évitant d'aller au contact direct de la tumeur.

Nous allons le plus rapidement possible au hile de manière à pouvoir se mettre à l'abri des hémorragies. Ce pédicule étant bien exposé, nous lions isolément chacune de ses parties, uretère, artère et veine. Puis nous enlevons la tumeur, faisant une hémostase soignée de la poche résultant de l'énucléation.

Ceci fait, nous terminons en marsupialisant lapoche, rétrécissant son ouverture par un surjet de catgut, et suturant le pourtour de cet orifice ainsi rétréci à la partie correspondante de l'incision péritonéale antérieure. Le moignon urétéral est fixé à une des lèvres de la plaie abdominale, de manière à ce que, s'il contient des germes infectieux, ils soient déversés à l'extérieur et n'aillent pas contaminer le fond de la plaie. Un drain est placé debout dans la cavité de manière à assurer l'écoulement des sécrétions à l'extérieur; jamais nous n'avons fait de drainage par une contre-ouverture postérieure et jamais nous n'avons noté la moindre complication à la suite de notre manière de faire.

Voie lombaire. — L'incision et l'abord du rein ne présentent rien de particulier. Le premier temps de la néphrectomie lombaire est identique à celui de la simple exploration du rein avec cette seule particularité que l'incision est prolongée plus ou moins en avant, au-dessus de la côte iliaque, suivant le volume de la tumeur. Dans nos dernières opérations, lorsque nous nous sommes trouvé en présence de tumeurs volumineuses, en particulier de tumeurs à développement sous-diaphragmatiques, nous nous sommes bien trouvé de la résection sous-périostée de la douzième côte. Cette résection est des plus simples. Il suffit de soulever les parties molles de la lèvre supérieure de l'incision habituelle pour mettre à nu cette douzième côte, inciser son périoste, décoller ce dernier, puis sectionner l'os, ce qui se fait très rapidement et sans la

moindre difficulté. On a ainsi immédiatement un jour considérable qui facilite beaucoup la fin de l'opération¹.

Lorsque l'organe est amené au dehors, nous commençons par dégager l'uretère, que l'on atteint facilement en relevant le pôle inférieur du rein. C'est le premier cordon que l'on sent sous le péritoine, cordon qui remonte le long du bord interne du rein. On le pince, on le lie isolément puis on le coupe entre la ligature et une pince. Souvent, dès que cette section est faite, le rein jusqu'alors maintenu par cet uretère, cordon



FIG. 109. — Le rein peut être extériorisé; on fait la ligature isolée de l'uretère.

rigide et inextensible lors d'urétérite, se laisse extérioriser beaucoup plus facilement. En le basculant sur la lèvre antérieure de la plaie, on voit la face postérieure du hile vasculaire, on le dénude, on le libère jusqu'au delà du bord interne du bassin; puis basculant le rein en arrière, pendant qu'un aide maintient sous un large écarteur la lèvre antérieure de l'incision, on refoule avec précaution le péritoine, de manière à bien exposer la face antérieure du hile.

A ce moment, avec une sonde cannelée nous transfixons doucement



FIG. 110. — Aiguille mousse.

ce hile; puis dans la cannelure de la sonde nous insinuons l'extrémité d'une aiguille mousse dont le manche est coudé par rapport à l'aiguille, ce qui lui permet d'être toujours

en dehors du champ opératoire, et nous ramenons avec elle une anse de fort catgut. Celle-ci est coupée, les deux fils en résultant sont entre-

¹ Nous n'avons jamais eu recours à l'incision de Grégoire, incision verticale sur la ligne axillaire, avec, branchées sur ses extrémités, deux incisions obliques inclinées en dedans, taillant ainsi un vaste volet antéro-latéral. L'incision de Lucas-Championnière, de la pointe de la douzième côte au-devant de l'épine iliaque antéro-supérieure parallèle aux fibres du grand oblique, donne certainement aussi un jour considérable, mais ne nous a pas semblé devoir supplanter l'incision lombaire oblique, que nous avons employée dans un très grand nombre de cas et dont nous avons toujours été satisfait.

croisés puis noués sur chacune des moitiés du pédicule vasculaire.

Avant de sectionner ce dernier, nous plaçons sur ses bords, supérieur et inférieur, deux pinces de Kocher, puis nous coupons les vaisseaux avec

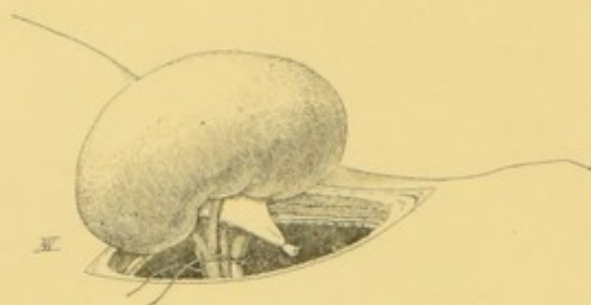


FIG. 111. — L'uretère a été lié puis sectionné; on lie ensuite le pédicule vasculaire.

des ciseaux en dehors de ces pinces. Nous sommes ainsi assuré contre le glissement d'un des nœuds et amarré sur le pédicule pour le cas où le serrement des fils aurait été insuffisant. Nous devons dire qu'il a été tout à fait exceptionnel d'être obligé de placer un nou-

veau catgut. Nous laissons le pédicule rentrer lentement, reprendre sa place normale, nous nous assurons que rien ne bouge, puis, après avoir enlevé les écarteurs, suturons la paroi à un seul plan avec des fils de bronze, laissant un point ouvert pour le passage du drain.

Dans quelques cas, le pédicule court et épais, recouvert par le rein, ne peut être découvert suffisamment pour qu'on soit à même de le lier directement, nous plaçons alors sur lui des pinces, enlevons le rein puis le lions secondairement.

La technique générale de la néphrectomie, que nous venons de décrire, subit quelquefois des modifications résultant de la nature des lésions pour lesquelles on opère.

Néoplasmes. — Dans les néphrectomies pour néoplasmes, après avoir enlevé la tumeur, nous extirpons soigneusement les débris de capsule adipeuse qui restent; cette extirpation nous semble nécessaire, notre assistant, M. Lecène, y ayant plusieurs fois constaté sur des coupes histologiques la présence de trainées néoplasiques que l'examen à l'œil nu ne faisait pas soupçonner¹.

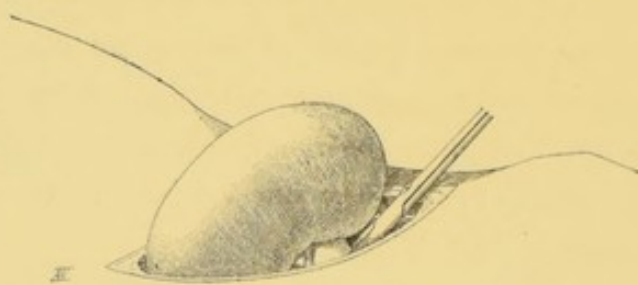


FIG. 112. — Le rein ne peut être amené hors de la plaie: on place un clamp sur le hile.

¹ LECÈNE, Les tumeurs solides du rein, in HARTMANN, *Travaux de chirurgie anatomoclinique*, Paris, 1903. Deuxième série.

S'il existe au voisinage du pédicule des ganglions dégénérés, on les enlève de même, à moins qu'ils ne soient très adhérents.

Lésions suppurées (tuberculeuses ou non). — Dans les néphrectomies pour lésions suppurées, il est bon de ne pas réunir trop complètement la plaie, si, au cours de l'opération, une poche suppurée s'est crevée, contaminant l'atmosphère adipeux. Mieux vaut laisser la plaie assez largement ouverte; la guérison n'en sera que plus rapide.

Dans certains cas d'épaississement, de transformation scléreuse de la capsule adipeuse avec adhérences à la capsule propre du rein, il est impossible de libérer la face externe de ce dernier. Il faut alors passer entre la capsule propre et le tissu rénal, faisant ce qu'on appelle une *néphrectomie sous-capsulaire*. Dans de pareils cas, on est le plus souvent obligé de lier en masse le hile avec deux gros catguts entre-croisés.

La néphrectomie sous-capsulaire peut elle-même, mais tout à fait exceptionnellement, être impossible, l'inflammation scléro-adipeuse s'étant propagée, le long du bassin et des calices, jusque dans l'épaisseur même du parenchyme rénal et ayant abouti à une véritable substitution adipeuse du rein¹. Il faut alors recourir à la méthode du morcellement de Péan, enlevant le rein morceaux par morceaux et arrivant progressivement jusqu'au hile qu'on lie avec deux catguts entre-croisés, ou que l'on se contente d'hémostasier en laissant quarante-huit heures des pinces à demeure. Dans de pareils cas, il est le plus souvent utile de combiner au drainage le tamponnement de la plaie, laissée largement ouverte, avec quelques mèches iodoformées.

Rein fistulisé (après néphrotomie). — Lorsqu'après une néphrotomie il persiste une fistule, il y a intérêt à ne pas inciser sur le trajet fistuleux lui-même; on tomberait ainsi sur une masse informe, au milieu de laquelle on ne pourrait rien distinguer. Nous avons pour habitude de commencer par étreindre, entre les mors de pinces à courtes dents, l'orifice fistuleux, de manière à pouvoir l'attirer et à empêcher l'écoulement de liquides septiques dans le foyer opératoire. Nous incisons sur l'ancienne cicatrice, dédoublant l'incision au niveau de l'orifice fistuleux qu'elle encercle et nous creusons progressivement les parties jusqu'au rein, en nous servant du cordon fistuleux comme d'un fil conducteur.

¹ Voir plus loin, Lipomes du rein.

Arrivé sur le rein, nous faisons une néphrectomie typique ou une néphrectomie sous-capsulaire, suivant que l'atmosphère graisseuse est souple ou qu'elle est enflammée, indurée, adhérente.

Accidents. — Dans aucun cas nous n'avons noté la *blessure de la plèvre*, ce qui tient certainement à ce que nous avons toujours soin de refouler avec le doigt le cul-de-sac pleural, lorsque nous devons sectionner le ligament lombo-costal ou faire une résection sous-périostée de la 12^e côte. Dans un cas de pyélite avec substitution lipomateuse du rein, nous avons observé, quelques jours après l'opération, une *fistule duodénale*. A part ce cas, les seuls incidents que nous ayons relevés sont l'*ouverture du péritoine* et l'*hémorragie*. Nous disons incidents et non accidents, parce que jamais ces fautes de technique n'ont entraîné le moindre trouble dans l'évolution secondaire de la plaie. L'ouverture du péritoine, constatée au moment de sa production, a toujours été immédiatement refermée par un surjet de catgut et l'opération continuée comme si rien ne s'était produit. Cette ouverture a si peu d'importance qu'il nous est même arrivé de la faire systématiquement pour nous rendre un compte exact de l'état des lésions.

Les hémorragies que nous avons observées sont survenues deux fois au cours de l'ablation de néoplasmes, une fois dans l'extirpation d'une volumineuse pyonéphrose. Dans ce dernier cas, nous avons déchiré la veine cave adhérente. La malade guérit parfaitement à la suite d'une double ligature du tronc veineux au-dessus et au-dessous de la déchirure¹.

Dans un néoplasme, l'hémorragie survint pendant le décollement de la partie supérieure de la tumeur adhérente à la concavité du diaphragme. Sans nous arrêter à des tamponnements inutiles, pensant que l'hémorragie venait surtout de la tumeur déchirée, nous avons très rapidement terminé la libération et saisi le hile, ce qui arrêta immédiatement l'hémorragie.

Dans un autre cas de néphrectomie pour néoplasme développé surtout au niveau du hile, nous avons déchiré ce dernier. Immédiatement

¹ Cette observation a été publiée *in extenso* dans un travail où nous avons étudié le traitement des plaies de la veine cave au cours de la néphrectomie (HARTMANN, *Travaux de chirurgie*, deuxième série, Paris, 1907, p. 206).

nous avons fait sauter au dehors la tumeur et, grâce à la large brèche créée par la résection préalable de la 12^e côte, nous avons pu voir et saisir directement ce hile, que nous avons lié avant que la perte de sang eût été considérable.

Une seule fois, nous avons observé des accidents d'*insuffisance rénale*, jamais de choc, de pleurésie, de péritonite, de cellulite secondaire grave.

Souvent nous avons vu, après l'opération, le foyer traumatique suppuré, mais toujours cette suppuration a cédé à des lavages de la plaie faits avec une solution antiseptique portée au fond de la cavité à l'aide d'une sonde urétrale. Chez quelques malades atteints d'urétérite, en particulier d'urétérite tuberculeuse, une fistule a persisté pendant un temps plus ou moins long, mais toujours elle a guéri spontanément. Seules, quelques néphrectomies du début de notre pratique sont restées fistuleuses et ont nécessité, pour se fermer, un curettage secondaire. C'était du temps où nous nous servions de fils de soie pour la ligature du pédicule et où la suppuration était entretenue par le fil agissant comme corps étranger; la fistule s'est alors toujours fermée rapidement à la suite de l'extraction du fil avec la curette. Depuis que nous nous servons de catgut, nous n'avons plus observé de ces fistules persistantes.

Résultats. — Nos 133 néphrectomies, 8 fois par voie abdominale (4 néoplasmes du rein, 2 tumeurs rétro-péritonéales englobant le rein, 1 pyonéphrose, 1 pyonéphrose tuberculeuse), 125 fois par voie lombaire (13 néoplasmes malins du rein, 1 kyste, 1 rein polykystique, 1 hématonéphrose, 1 rein atrophie, 1 néphrite scarlatineuse avec hématurie, 8 uronéphroses, 20 lésions suppurées du rein, 14 suppurations calculieuses, 65 tuberculoses) n'ont donné que 4 morts.

L'une est survenue après néphrectomie transpéritonéale; il s'agissait d'un volumineux hypernéphrome, chez lequel, en présence d'une hématurie mettant immédiatement la vie en péril, nous sommes intervenu bien que l'élimination du bleu se fût faite dans de mauvaises conditions; à l'autopsie, il existait une dégénérescence granulo-graisseuse du deuxième rein et du foie. Les trois autres morts concernaient des malades opérés par voie lombaire: 1 néoplasme a succombé à une congestion pulmonaire; 1 néphrite suppurée, à la continuation des accidents in-

fectieux dont la néphrite suppurée ne constituait qu'une localisation
1 de fistule duodénale, il s'agissait d'une vieille pyélite calculeuse avec
substitution lipomateuse du rein (voir plus loin lipomes du rein).

1° Néphrectomies secondaires pour lésions suppurées.

Obs. I¹. — F., âgée de 35 ans, hystérique, a subi successivement une néphropexie, puis
une néphrotomie. Lorsque nous la voyons, cette malade cachectique, morphinomane, a
constamment de la fièvre. On constate l'existence d'une fistule lombaire, de pus dans les
urines, de cystite et d'une dilatation de l'uretère, qui, au toucher vaginal, présente le
volume de l'index.

Le 26 novembre 1896, *néphrectomie lombaire* par M. HARTMANN, avec fixation du
bout supérieur de l'uretère dans l'angle de la plaie.

Suites immédiates. — Guérison.

Suites éloignées. — Urétérectomie secondaire, guérison maintenue en 1912.

Obs. II (Voir obs. VI des néphrotomies). — Une tentative de fermeture de la fistule
lombaire a été suivie de fièvre et de formation d'un abcès lombaire ouvert le 19 mars 1902.

Le 9 avril 1902, *néphrectomie sous-capsulaire* par M. HARTMANN.

Suites immédiates. — Guérison.

Suites éloignées. — Revu le 31 janvier 1909, bien portant, sans aucun trouble
urinaire.

Obs. III (Voir obs. VII). — Le 13 octobre 1902, *néphrectomie sous-capsulaire* par
M. LECÈNE. La moitié supérieure du rein est transformée en une poche purulente; au
niveau du pôle inférieur quelques vestiges de parenchyme reconnaissable présentant
des traînées de néphrite suppurée rayonnante.

Suites immédiates. — Guérison.

Obs. IV (Voir obs. XII). — Le 28 octobre 1903, *néphrectomie lombaire* par
M. HARTMANN.

Suites immédiates. — Guérison sans incidents.

Suites éloignées. — La malade est revue le 23 juillet 1906; elle a encore de la
fréquence des mictions mais sans douleurs: les urines sont troubles et contiennent
parfois un peu de sang.

Obs. V (Voir obs. XVII). — Le 26 juin 1907 *néphrectomie sous-capsulaire* par
M. OCKINCZYK.

Suites immédiates. — Guérison.

¹ Cette observation a été publiée *in extenso* Congrès français de Chirurgie, 1897.

² Les observations de néphrotomies antérieures à ces néphrectomies se trouvent
p. 304 et suivantes.

Suites éloignées. — Nous avons appris que le malade a succombé en mai 1908 sans que nous puissions savoir de quelle maladie.

2° Néphrectomies pour pyélo-néphrites consécutives à une fistule de l'uretère.

OBS. VI. — F. de 25 ans, fistule de l'uretère gauche à la suite de l'incision vaginale d'un kyste dermoïde suppuré du ligament large, faite à Constantinople. État cachectique.

Le 28 juin 1904, *néphrectomie lombaire* par M. HARTMANN. Bassinet un peu dilaté et suppuré.

Suites immédiates. — Guérison.

Suites éloignées. — En janvier 1912, la malade jouit toujours d'une santé parfaite.

OBS. VII. — F. de 56 ans, fistule de l'uretère droit consécutive à une colpohystérectomie abdominale pour cancer.

Le 16 décembre 1910, *néphrectomie lombaire*, par M. LECÈNE. Pyélite légère.

Suites immédiates. — Guérison.

OBS. VIII. — F. de 47 ans, fistule de l'uretère droit consécutive à une colpohystérectomie abdominale pour cancer.

Le 4 juin 1911, *néphrectomie lombaire* par M. LECÈNE. Muqueuse du bassinet rouge recouverte de débris fibrino-purulents; quelques abcès miliaires dans le parenchyme.

Suites immédiates. — Guérison.

OBS. IX. — H., 29 ans, opéré pour plaie pénétrante de l'abdomen par balle, lésant l'estomac, le duodénum, le pancréas. Persistance d'une fistule urétérale.

Le 8 mai 1912, *néphrectomie lombaire* avec résection de la 12^e côte par M. LECÈNE. L'uretère avait été sectionné par la balle immédiatement au-dessous de sa continuation avec le bassinet.

Guérison.

3° Néphrectomies lombaires pour lésions suppurées du rein.

OBS. X. — F., 23 ans, pyonéphrose gauche fermée.

Le 30 décembre 1903, *néphrectomie lombaire* par M. HARTMANN.

Suites immédiates. — Guérison.

Suites éloignées. — Revue bien portante en 1910, conservant cependant des urines un peu troubles, a accouché à terme au début de 1905.

OBS. XI. — H. de 32 ans, néphrotomisé en 1903, ayant eu un abcès lombaire incisé en 1904, revenant en 1906 avec une pyonéphrose fermée.

Le 7 septembre 1906, *néphrectomie sous-capsulaire* par M. HARTMANN.

Suites immédiates. — Guérison.

Obs. XII. — H. de 34 ans, souffre de la région lombaire gauche depuis l'âge de 8 ans, petites douleurs revenant deux ou trois fois par an; urines troubles depuis janvier 1893; crises douloureuses plus fortes.

Le 27 décembre 1893, *néphrectomie sous-capsulaire* par M. HARTMANN.

Suites immédiates. — Guérison.

Suites éloignées. — Une fistule purulente persistant, le 2 août 1894, curettage, qui ramène les soies liant le pédicule. Fermeture de la fistule.

Obs. XIII. — F. de 34 ans, pyonéphrose droite suppurée.

Le 28 janvier 1894, *néphrectomie* par M. HARTMANN.

Suites immédiates. — Guérison.

Suites éloignées. — La malade, enceinte de 3 mois, mène sa grossesse à terme et a ensuite deux autres enfants, en 1895 et en 1901.

Obs. XIV. — F. de 42 ans, castration abdominale totale le 20 juin 1901 pour annexite double suppurée avec pelvi-péritonite; on constate à la fin de l'opération que l'uretère gauche est privé sur une certaine étendue de ses connexions. Pyélonéphrite gauche secondaire.

Le 20 juillet 1901, *néphrectomie* par M. HARTMANN. Le rein présente sur sa face antérieure une bosselure correspondant à une masse rougeâtre avec des traînées purulentes et des abcès miliaires.

Suites immédiates. — Guérison.

Suites éloignées. — Le 15 mai 1902, suture d'une éventration lombaire siégeant immédiatement au-dessus de la crête iliaque. Revue en 1910 bien portante.

Obs. XV. — F. de 61 ans, opérée en 1903 d'un calcul de l'uretère à Bruxelles: Pyonéphrose gauche.

Le 29 juin 1904, *néphro-urétérectomie* par M. HARTMANN. Ligature de l'uretère dilaté dans la profondeur du ligament large.

Suites immédiates. — Guérison.

Suites éloignées. — En 1912, continue à jouir d'une santé parfaite.

Obs. XVI. — H. de 22 ans, atteint d'infection générale à la suite d'une furonculose. 39°, 40°, état typhique, tuméfaction rénale droite.

Le 13 décembre 1907, *néphrectomie sous-capsulaire* par M. HARTMANN. Le rein est réduit à une masse spongieuse purulente.

Suites immédiates. — La fièvre cesse, mais le malade épuisé, cachectique, ne se remonte pas et succombe le 21 décembre.

4° Néphrectomie abdominale pour lésion suppurée.

OBS. XVII. — F., 56 ans, prise de frissons et de douleurs lombaires droites en janvier 1903. Pyonéphrose droite.

Le 23 novembre 1903, *néphrectomie abdominale* par M. HARTMANN. Lésion de la veine cave. Ligature.

Suites immédiates. — Guérison sans incidents.

Suites éloignées. — Revue le 19 janvier 1907 toujours bien portante (l'observation a été publiée en détails in *Travaux de chirurgie anatomo-clinique*, 1904, t. II, p. 206. De la conduite à tenir en présence d'une déchirure de la veine cave au cours de la néphrectomie).

5° Néphrectomie pour causes diverses.

OBS. XVIII. — F. de 28 ans, présentant des signes de tuberculose urinaire (vessie et rein droit), une absence complète de sécrétion à gauche.

30 août 1902, *néphrectomie gauche* par M. LECÈNE. Rein atrophié (l'observation a été publiée en détails in *Travaux de chirurgie anatomo-clinique*, 1903, t. I, p. 126).

OBS. XIX. — F. de 28 ans, hématurie abondante depuis le 20 octobre.

Le 19 novembre 1902, *néphrectomie* par M. HARTMANN.

Suites immédiates. — Le 21, angine 39° 4; le 23, éruption scarlatineuse; le 11 décembre, rhumatisme polyarticulaire. Guérison.

§ 9. — Néphropexie.

De très nombreux procédés de néphropexie ont été publiés, ayant pour but les uns d'assurer une adhérence intime du rein à la paroi postérieure de l'abdomen par la résection plus ou moins étendue de sa capsule propre, d'autres de supprimer la présence de fils perdus, d'autres d'éviter la section du rein au moment du serrement des fils en constituant à l'organe une sorte de hamac ou en se contentant de fixer sa capsule préalablement décortiquée, etc.

Toutes ces complications opératoires nous semblent inutiles. L'organe sur lequel on opère n'étant en général pas augmenté de volume, une incision de dimensions moyennes est suffisante. La découverte du rein ne présente rien de particulier¹. Comme l'organe est mobile, il est bon de ne pas chercher à déchirer la graisse périrénale avec l'extrémité

1. Voir plus haut, p. 273.

des doigts, on s'exposerait ainsi à le faire fuir devant la pression de ces doigts et l'on serait obligé de remettre le malade sur le dos, de chercher le rein, de le ramener dans la fosse lombaire et de le faire maintenir par le poing d'un aide placé au-dessous et en dedans de lui. Il est beaucoup plus simple de s'amarrer avec des pinces sur la capsule graisseuse, de l'attirer entre les lèvres de la plaie, de l'inciser couche par couche avec l'extrémité de ciseaux mousses, pinçant des parties de plus en plus profondes de cette atmosphère adipeuse jusqu'au moment où l'on voit le rein apparaître dans la plaie. Cette manœuvre est moins longue à exécuter qu'à décrire. Il faut prendre la précaution de saisir largement la graisse périrénale, celle-ci se déchirant sous la moindre traction si l'on n'en a pris qu'une mince épaisseur.

On dénude alors le rein dans toute sa hauteur et dans une étendue assez considérable de sa largeur. Avant de le fixer, nous refoulons en bas la graisse au-dessous de l'extrémité inférieure du rein, réséquant une bonne partie de cette capsule adipeuse si c'est nécessaire, pour ne pas avoir de graisse en arrière du rein. La fixation sera plus solide si l'organe adhère directement aux tissus fibromusculaires postérieurs que s'il persiste entre le rein et la paroi une couche de tissu peu vivace, tel que de la graisse.

On arrive ensuite à la fixation. L'idéal serait évidemment de maintenir le rein dans sa situation normale; pour cela il faudrait passer des fils au-dessus de la 12^e côte, à travers le diaphragme et la plèvre, ce qui ne serait peut-être pas sans inconvénients. Heureusement, la pratique nous montre qu'il est inutile de ramener exactement le rein à sa place; le seul point important est de le fixer sur toute sa longueur; faute de quoi l'organe, souvent flexible par suite du ramollissement consécutif à l'uronephrose existant quelquefois, peut se fléchir sur lui-même et continuer à être douloureux.

Pour assurer cette fixation, nous avons dans les premières années employé la soie. Mais sur 14 fixations ainsi effectuées avant 1900, nous avons eu 5 fois à intervenir secondairement, une fois deux ans après l'opération pour enlever les fils profonds qui entretenaient une fistule purulente. Aussi, depuis cette époque, avons-nous toujours employé le catgut; sur 21 néphropexies, deux petits abcès de la paroi, dus à l'infection d'un petit hématome, ont seuls nécessité une incision 8 et

15 jours après l'opération¹. Quant à la fixation du rein, elle est tout aussi bonne avec le catgut qu'avec la soie.

Pour cette fixation, nous passons 4 à 5 catguts chromés à travers le parenchyme, le traversant de part en part à 1 centimètre et demi environ de son bord convexe. Les chefs de ces fils sont repassés à travers le carré des lombes en arrière, l'aponévrose du transverse, le petit

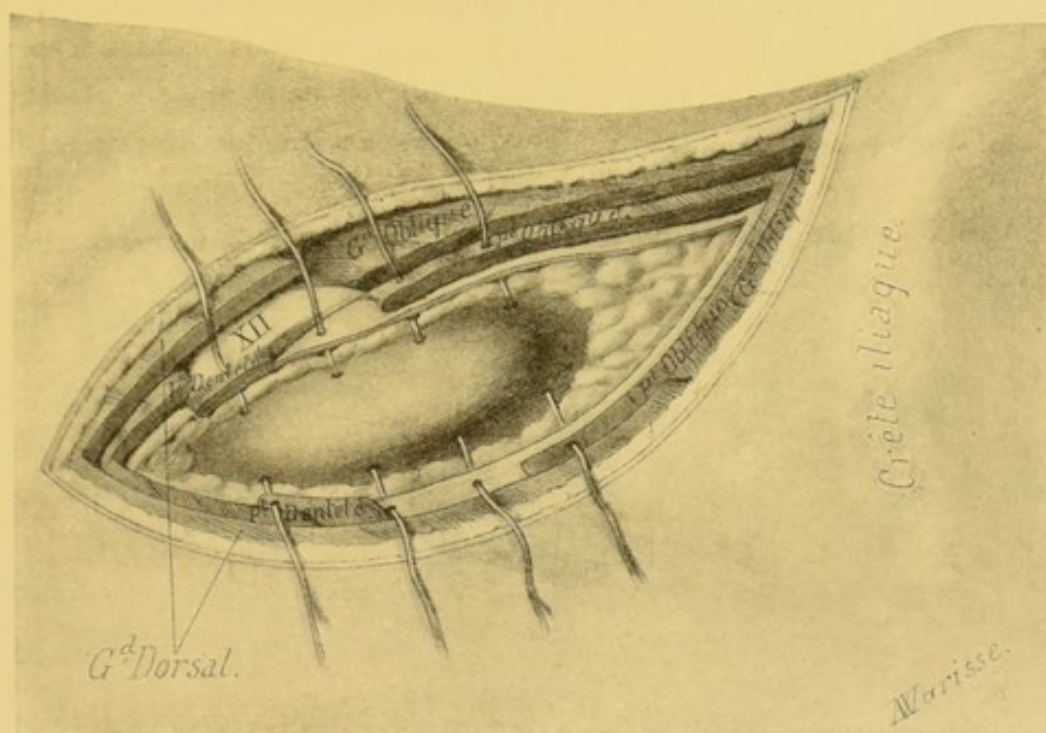


FIG. 113. — Fixation du rein aux plans musculo-aponévrotiques de la paroi.

oblique et le petit dentelé en avant, puis noués sans être trop serrés pour ne pas couper le tissu du rein.

La paroi musculaire postérieure est reconstituée au-dessus de cette suture de fixation par un plan de catguts et la peau réunie avec des crins, sans drainage.

La technique n'a été modifiée que dans quelques cas exceptionnels :

Une fois, chez une femme atteinte d'urionéphrose intermittente à droite avec suppression totale des urines pendant la crise, on constata que le rein était en fer à cheval avec deux bassinets dilatés et deux ure-

¹ Aujourd'hui avec les progrès de l'asepsie et l'emploi des gants de caoutchouc, ces petites suppurations seraient évidemment moins à craindre.

tères passant en avant des vaisseaux et du pont rénal inférieur réunissant les deux reins. La moitié droite du rein fut fixée à la 12^e côte et au carré des lombes. Avant l'opération, la séparation des urines d'une durée d'un

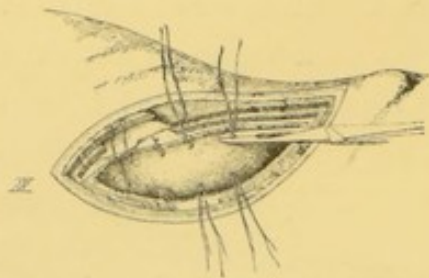


FIG. 114. — Procédé de Guyon.

quart d'heure avait montré une absence complète de sécrétion du côté gauche.

Une fois le rein fut fixé suivant le procédé en hamac de Guyon; une fois on se contenta d'une fixation capsulaire; deux fois on fit une décortication plus ou moins étendue du rein et une fixation capsulaire.

Ces 35 néphropexies portent sur 32 femmes et 3 hommes (deux

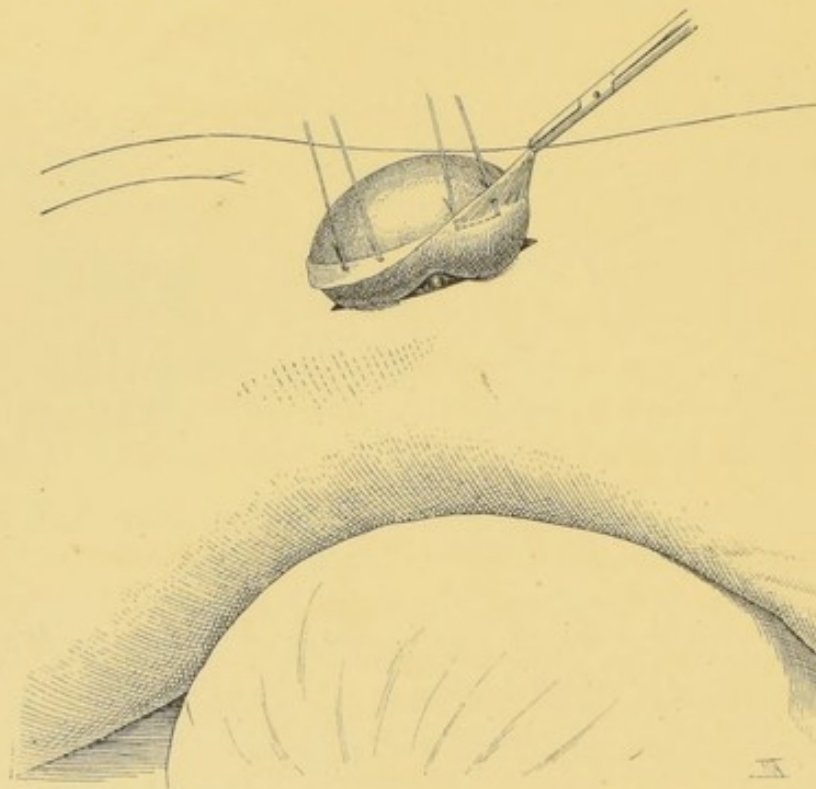


FIG. 115. — Le rein est extériorisé et partiellement décortiqué, les fils de fixation sont placés à la jonction de la partie décollée et de la partie adhérente de la capsule. (Procédé d'Edebohls.)

présentant des signes d'uronéphrose intermittente du côté gauche avec disposition vasculaire anormale).

27 fois, il s'est agi d'une simple néphropexie; 3 fois, la néphropexie a été précédée d'une néphrotomie exploratrice, les symptômes notés

ayant fait penser à la possibilité d'une lésion rénale concomitante; 1 fois, elle a été accompagnée de l'excision d'un kyste; 1 fois, d'un curetage utérin; 1 fois, de la section d'un pédicule vasculaire anormal sur lequel se coudait l'uretère; 2 fois, d'une appendicectomie. Celle-ci fut des plus simples; par une incision du péritoine à la partie antéro-externe de la plaie, nous avons attiré le cœcum et réséqué l'appendice.

13 fois sur les 35, le rein était le siège manifeste de rétentions intermittentes.

L'âge des malades a varié de 19 à 56 ans.

Au-dessous de 20 ans	1 cas
De 21 à 30 ans	10 —
De 31 à 40 —	20 —
De 41 à 50 —	2 —
Au-dessus de 50 ans.	2 —

Dans l'immense majorité des cas, 31 fois sur 35, l'intervention a porté sur le rein droit.

Les *résultats immédiats* sont bons. Sur nos 35 opérés, nous ne notons qu'une mort, due à des accidents pulmonaires aigus, sans que nous puissions incriminer avec certitude l'opération, la plaie s'étant comportée jusqu'à la mort, survenue le 19^e jour, d'une manière absolument aseptique.

Les *résultats éloignés* ont toujours été excellents au point de vue de la fixation et se sont maintenus excellents; au point de vue fonctionnel ils ont été variables.

Sur 8 néphropexies pour reins mobiles avec uronéphrose intermittente, revues après longue échéance, 6 résultats ont été bons, une malade a même mené à bien une grossesse deux ans après l'opération; une a subi une cholécystectomie, une enfin, après 10 ans de tranquillité absolue, a eu une crise douloureuse avec anurie temporaire, crise qui ne s'est pas reproduite pendant les sept années qui ont suivi et que nous ne pouvons dès lors nous expliquer.

Quelques faits semblent montrer que la néphropexie a une influence favorable sur le fonctionnement rénal, en général altéré dans les cas d'uronéphrose intermittente, où nous avons constaté un abaissement du taux centésimal de l'urée¹, qui remontait après l'opération. Chez une de

¹ Nous n'avons pas rencontré cet abaissement du taux centésimal de l'urée chez les malades atteints de rein mobile simple sans uronéphrose intermittente.

nos opérées, alors qu'à gauche le taux de l'urée était resté le même qu'avant l'opération 20 gr., 49, celui du rein droit s'était élevé de 12 gr. 8 à 15 gr. 3 quatre mois après l'opération. Chez une autre malade, alors que le taux centésimal de l'urée était resté sensiblement le même, 18 gr. 71 avant l'opération, 19 gr. 5 après l'opération à gauche ; du côté droit il était monté de 3 gr. 78 à 19 gr. 8, neuf ans après l'opération.

Sur 9 reins mobiles sans uronéphrose suivis pendant une longue période après la néphropexie, nous trouvons cinq malades certainement améliorés, 4 dont les douleurs étaient probablement liées à une autre cause, 2 à une annexite, 2 à des troubles digestifs (dilatation et ptose d'estomac, entérite).

En présence de la variabilité de ces résultats éloignés malgré une bonne fixation du rein, nous pensons qu'avant de se décider à intervenir, il est nécessaire de faire un examen complet et minutieux du malade, de manière à s'assurer que la mobilité rénale est bien la cause principale des douleurs. Le fait que, dans ces dernières années, nous n'avons, pour ainsi dire, pas pratiqué de néphropexie, montre bien qu'en l'absence de rétention intermittente il nous a semblé que la mobilité rénale ne constituait qu'un élément dans un ensemble symptomatique complexe, le plus souvent une entéroptose. Le simple port d'une ceinture convenable combiné à un régime approprié nous a, dans l'immense majorité des cas, donné des résultats fonctionnels supérieurs à la meilleure des néphropexies.

Comme ceintures, nous conseillons le plus souvent la simple sangle de Glénard, à laquelle nous n'ajoutons jamais de pelotes latérales destinées à soutenir le rein, ces pelotes n'empêchant pas le glissement de l'organe et étant même souvent une cause de douleur. La ceinture ou le corset à pelote pneumatique d'Enriquez nous a paru soulager beaucoup de malades, en particulier celles chez lesquelles la ptose rénale est associée une dislocation considérable de l'estomac.

1° Rein mobile.

OBS. I. — F. de 36 ans, se plaint d'amaigrissement, de vertiges, de troubles gastriques ; le rein droit descend jusque dans la fosse iliaque.

Le 28 juin 1893, *néphropexie* par M. HARTMANN. Guérison.

Suites éloignées. — La malade, revue le 10 avril 1896, a notamment engraisé, le

rein est fixe; on sent son extrémité inférieure mais l'organe ne se déplace pas; les faiblesses et les vertiges ont disparu; les troubles gastriques ont notablement diminué. En 1902, la malade vient nous retrouver pour des hémorragies utérines, nous trouvons un utérus fibromateux, que nous enlevons par voie abdominale. Guérison.

Obs. II. — F., 22 ans, névropathe, ayant des pertes blanches, des ovaires douloureux, une dilatation de l'estomac, un rein mobile.

Le 5 septembre 1894, *néphropexie* par M. HARTMANN. Guérison.

Résultat éloigné. — Le rein est toujours resté bien fixé, mais la malade a continué à souffrir; en 1899, hystérectomie vaginale avec ablation bilatérale des annexes. Revue en 1912, toujours bien depuis cette époque.

Obs. III. — F., 37 ans. Le 2 octobre 1894, *néphropexie* par M. HARTMANN. Guérison.

Obs. IV. — F., 22 ans, rein mobile. Le 18 décembre 1894 *néphropexie* par M. HARTMANN. Guérison.

Obs. V. — F., 33 ans, depuis trois ans crises douloureuses dans le flanc droit, calmées par le lit. Le 24 novembre 1894 *néphropexie* par M. HARTMANN. Guérison.

Obs. VI. — F., 49 ans. Le 20 août 1895, *néphropexie* par M. HARTMANN. Guérison.

Obs. VII. — F., 32 ans. Le 7 octobre 1895, *néphropexie* par M. HARTMANN. Guérison.

Résultat éloigné. — Revue le 28 avril 1902; n'a plus souffert depuis l'opération.

Obs. VIII. — F., 30 ans. Le 13 avril 1896, *néphropexie* par M. HARTMANN. Guérison.

Résultat éloigné. — En mai 1897, se porte très bien; le poids est monté de 57 à 70 kilogrammes.

Obs. IX. — F., 29 ans. Le 26 mai 1897, *néphropexie* par M. HARTMANN. Guérison.

Résultat éloigné. — Le 25 août 1899, bien portante, ne souffre plus mais a conservé une fistulette. Curetage après débridement, ablation de fils de soie. Fermeture de la fistule.

Obs. X. — F., 37 ans. Le 22 juin 1897, *néphropexie* par M. HARTMANN. Guérison.

Obs. XI. — F., 31 ans, souffre du côté droit depuis son dernier accouchement, il y a 4 ans. Clapotement stomacal. *Néphropexie*, le 20 août 1897, par M. HARTMANN. Guérison.

Suites éloignées. — En janvier 1898, revient pour une fistule lombaire persistante. Débridement et ablation de plusieurs soies. Fermeture de la fistule. Le 28 mai 1898, revient encore, se plaignant toujours de douleurs; le rein est bien fixé; les régions ovariennes sont douloureuses.

OBS. XII. — H., 40 ans, douleurs et troubles nerveux dans la station verticale. Le 26 septembre 1899, *néphropexie* par M. HARTMANN. Guérison.

Suites éloignées. — Revu en 1904 ; le rein est resté bien fixé ; les troubles ont disparu ; la santé générale est restée excellente depuis l'opération.

OBS. XIII. — F., 32 ans ; le 20 décembre 1900, *néphropexie* par M. HARTMANN. Guérison.

OBS. XIV. — F., 45 ans, rein mobile, cystite ; le 31 juillet 1901, *néphropexie*, par M. HARTMANN. Guérison.

OBS. XV. — F., 56 ans, rein mobile ; le 18 juin 1902, *néphropexie*, par M. HARTMANN. Guérison.

OBS. XVI. — F., 32 ans, rein mobile ; le 18 avril 1903, *néphropexie*, par M. HARTMANN. Guérison.

OBS. XVII. — F., 39 ans ; depuis quatre ans, crises douloureuses dans la région lombaire, avec vomissements ; temporairement soulagée par le port d'une ceinture. Le 18 novembre 1906, *néphropexie*, par M. HARTMANN. Guérison.

Suites éloignées. — 6 mois après, hystéropexie pour rétrodéviation. En juillet 1912 se plaint toujours, éprouve des troubles nerveux divers.

OBS. XVIII. — F., 25 ans ; depuis huit mois, pesanteur et endolorissement dans le flanc droit, s'irradiant dans la fesse, la cuisse, disparaissant par le repos. Le 22 novembre 1907, *néphropexie* par M. HARTMANN. Guérison.

Suites éloignées. — Le 8 décembre 1909, la malade écrit que ses douleurs ont cessé mais elle se plaint d'entérite.

2° Rein mobile avec uronéphrose intermittente.

OBS. XIX. — F., 32 ans, crises douloureuses dans le flanc droit avec vomissements. Tuméfaction du rein. Le 14 septembre 1894, *néphropexie*, par M. HARTMANN. Le rein est mou, grisâtre. Guérison.

Suites éloignées. — En 1911, rein toujours bien fixé ; a encore eu une crise unique en août 1904. Va bien.

OBS. XX. — F., 35 ans. Depuis son dernier accouchement, il y a neuf ans, crises de douleurs violentes dans le ventre et la région lombaire droite, accompagnées d'anurie ou d'oligurie, suivies d'une débâcle urinaire. Rein droit augmenté, mobile. Le 19 mars 1901, *néphropexie*, par M. HARTMANN ; le rein est grisâtre, mais a l'apparence d'une poche à demi vidée.

Résultats immédiats. — Malgré une évolution aseptique de la plaie, la malade est prise le 28 d'un point de côté droit, submatité, râles, expectoration spumeuse. Mort le 8 avril.

OBS. XXI. — F., 53 ans ; depuis trois ans, douleurs dans la fosse iliaque et le flanc droit pendant la station debout. Rein droit mobile, augmenté de volume. Après

injection sous-cutanée de bleu de méthylène, l'élimination commence au bout d'une heure et se continue pendant 48 heures avec une intermittence complète à la 30^e heure.

Séparation intra-vésicale des urines ; éjaculations régulières à gauche ; à droite rien ne coule ; on soulève le rein, immédiatement écoulement abondant de liquide.

A droite, urines moins bleues ; 42 gr. 81 d'urée ; à gauche, urines très bleues, 20 gr. 49 d'urée.

Le 2 juin 1903, *néphropexie*, par M. HARTMANN. Guérison.

Suites éloignées. — Le 1^{er} octobre 1903, la malade n'a plus souffert depuis l'opération. Séparation intra-vésicale. L'urine coule des deux côtés ; elle contient à droite 49 gr. 37 ; à gauche, 20 grammes d'urée.

Obs. XXII. — F., 35 ans, sujette depuis l'âge de 15 ans à des douleurs dans le côté droit ; ces douleurs avaient débuté brusquement à la suite d'un effort pour porter un enfant.

A 27 ans, grossesse tubaire droite, ablation des annexes de ce côté. A 33 ans, grossesse normale ; les douleurs cessent pendant toute la durée de la grossesse. Elles reviennent ensuite sous forme de crises, débutant par une sensation de grand malaise, suivie au bout d'une demi-heure à trois quarts d'heure d'un point de côté droit et de vomissements ; le tout cessant au bout d'un temps variable dans le décubitus dorsal combiné avec des pressions de bas en haut sur le rein tuméfié.

Rein droit mobile. Séparation intra-vésicale ; à droite 3 gr. 78, à gauche 48 gr. 74 d'urée par litre.

Le 22 juin 1903, *néphropexie*, par M. HARTMANN.

Résultat éloigné. — Revue en avril 1912, n'a plus jamais eu de douleurs ; a eu le 28 juillet 1905 un accouchement à terme suivi de périmérite. Nous faisons une nouvelle séparation et recueillons à droite 49 centimètres cubes d'urine contenant 49 gr. 8 d'urée par litre ; à gauche 22 centimètres cubes contenant 49 gr. 5 d'urée par litre.

Obs. XXIII. — F., 45 ans, sujette à des douleurs depuis un accouchement à 24 ans. Rein droit mobile. Séparation intra-vésicale. Le rein droit ne donne presque rien ; au contraire dès qu'on le soulève, il se fait à droite un écoulement abondant d'urine.

Le 15 février 1905, *néphropexie*, par M. HARTMANN.

Suites éloignées. — En fin 1905, bien ; se plaint cependant de quelques troubles d'estomac.

Obs. XXIV. — F., 39 ans, douleurs dans le côté droit du ventre, depuis deux ans ; traitée pour salpingite, pour appendicite. Dans ces derniers temps, crises douloureuses violentes dans la région lombaire droite, accompagnées d'envies fréquentes d'uriner.

Rein droit mobile. Séparation intra-vésicale ; à gauche, éjaculations normales ; à droite, rien ne coule ; écoulement abondant une fois le rein remonté.

Le 22 février 1905, *néphropexie*, par M. HARTMANN.

Suites éloignées. — Revue le 6 novembre 1909 ; les douleurs rénales ont disparu ; la malade se plaint de perdre de l'urine quand elle est debout (léger prolapsus des parois vaginales).

OBS. XXV. — F., 36 ans ; en novembre 1905, douleur violente dans le côté droit, nausées, douleurs vésicales, puis impossibilité d'uriner pendant deux heures ; le lendemain à deux reprises, urine du sang ; la crise dure cinq jours. Le 28 décembre 1905 nouvelle crise qui dure une heure et se répète presque tous les jours, pendant un mois et demi. Depuis le 15 mars, deux crises.

Le 24 avril 1906, *néphropexie*, par M. LECÈNE.

Le rein est en fer à cheval, avec deux uretères passant en avant des vaisseaux et du pont rénal moyen. Pas de calcul, les bassinets sont un peu dilatés. Guérison.

OBS. XXVI. — F., 26 ans, a eu pour la première fois des douleurs le 25 mai 1905, quinze jours après un accouchement. Depuis le début d'avril 1906, a des douleurs violentes dans la région lombaire et la fosse iliaque droite ; urines troubles, fièvre. Rein mobile à droite.

Le 16 mai 1906, *néphropexie*, par M. HARTMANN. Guérison.

OBS. XXVII. — F., 29 ans ; depuis six mois, douleurs dans le flanc droit avec vomissements. Rein mobile. Séparation intra-vésicale. Rien ne coule à droite.

Le 18 mai 1906, *néphropexie capsulaire*, par M. HARTMANN. Guérison.

OBS. XXVIII. — F., 37 ans, douleurs dans le côté droit du ventre. Rein droit mobile ; cathétérisme de l'uretère évacue 200 centimètres cubes d'urine retenue.

Le 4 mars 1910, *néphropexie*, par M. LECÈNE ; le bassinets est distendu.

Suites éloignées. — Revue le 21 février 1912 ; va bien.

3° Néphropexie associée à une autre opération.

OBS. XXIX. — F., 25 ans ; accouchement à terme à 21. Très nerveuse, souffre du rein droit et en même temps d'une métrite. Rein droit mobile.

Le 23 mai 1896, *néphropexie et curettage utérin* par M. HARTMANN.

Suites éloignées. — En 1906, amputation du sein pour cancer par M. HARTMANN. La malade a continué à souffrir de l'abdomen ; entéroptose.

OBS. XXX. — F., 35 ans, a rendu sans douleurs, en mars 1896, un petit calcul de la grosseur d'un grain de café. Le 8 avril 1900, étant enceinte de 6 mois, est prise brusquement d'une douleur très violente dans la région lombaire gauche et de vomissements.

Le 24 juin 1901, nouvelle crise douloureuse toujours à gauche. Les deux reins sont mobiles, le gauche manifestement augmenté de volume.

Le 17 juillet 1901, *ablation d'un kyste rénal et néphropexie* à gauche, par M. HARTMANN. Guérison.

OBS. XXXI. — H., 26 ans, souffre après la marche, les fatigues, de douleurs dans la région lombaire droite, s'irradiant vers la fosse iliaque. Rein mobile.

Le 9 août 1904, *néphrotomie*, pas de calcul, puis *néphropexie*, par M. MICHON. Guérison.

Obs. XXXII. — F., 36 ans, souffrant depuis deux ans de douleurs lombaires droites avec crises paroxystiques, l'obligeant à s'aliter, en juin 1904, pendant trois semaines, en mai 1905, pendant quinze jours ; au moment de cette crise, hématurie et expulsion de petits calculs. Séparation intra-vésicale des urines ; au début, écoulement régulier des deux côtés ; douleur, l'écoulement s'arrête à droite. Rien à la radiographie.

Le 19 juillet 1905, *néphrotomie exploratrice* puis *néphropexie* par M. HARTMANN.

Suites éloignées. — La malade continue à souffrir ; le 20 avril 1907, cholécystectomie pour calculs biliaires par M. HARTMANN. Revue le 6 novembre 1909, va bien, tout en conservant un peu de sensibilité dans le côté droit du ventre.

Obs. XXXIII. — F., 39 ans, cystite, hématurie, rein droit abaissé.

Le 27 décembre 1909, *néphrotomie exploratrice*, puis *néphropexie*, par M. LECÈNE. Guérison.

Obs. XXXIV. — F., 34 ans, prise il y a trois ans, après une course, de douleurs dans le côté droit du ventre et de vomissements. 38° le soir, depuis cette époque. Depuis janvier 1909, de temps en temps, crises de vomissements et de douleurs. Rein droit mobile ; douleur au point appendiculaire.

Le 26 octobre 1909, *néphropexie* puis *appendicectomie* par voie lombaire, par M. HARTMANN ; l'ablation de l'appendice a été très simplement pratiquée en amenant le cæcum à travers une incision péritonéale faite en dehors du côlon.

Suites éloignées. — Revue en décembre 1911, a notablement engraisé, n'a plus souffert, se porte très bien.

Obs. XXXV. — F., 49 ans, rein mobile et appendicite chronique.

Le 18 avril 1912, *néphropexie* puis *appendicectomie* par voie lombaire, par M. HARTMANN. Guérison.

XIV

TRAITEMENT CHIRURGICAL DES MALADIES DES REINS

Par HENRI HARTMANN.

Dans ce chapitre, laissant de côté la technique opératoire, nous envisagerons, nous appuyant principalement sur les résultats obtenus, les indications des traitements opératoires dans les affections rénales justiciables d'une intervention chirurgicale.

§ 1. — Néphrites.

Depuis qu'en 1876 R. Harrison¹ a attiré l'attention sur les effets favorables de la ponction et de l'incision du rein dans certaines néphrites considérées comme médicales, une série de travaux ont paru sur cette question. En France, la question a surtout été étudiée par Le Nouëne² dans sa thèse inspirée par Sorel et par Bassan³, élève de Jaboulay. Récemment elle a été longuement exposée par notre collègue Pousson⁴.

Une série d'opérations ont été proposées :

Rovsing, pensant que les douleurs de certaines néphrites résultent du tiraillement d'adhérences réunissant le rein aux parois de sa loge, a conseillé de détruire ces adhérences et a préconisé la *néphrolyse* ;

¹ HARRISON (H.), A contribution to the study of some forms of albuminuria associated with kidney tension and their treatment. *Lancet*, 4 janvier 1896.

² LE NOUËNE, *Traitement chirurgical des néphrites*. Th. de Paris, 1903.

³ BASSAN, *Contribution à l'intervention chirurgicale dans les néphrites médicales*. Th. de Lyon, 1903.

⁴ POUSSON, *Chirurgie des néphrites*. Paris, 1909.

Edebohls a insisté sur la *décapsulation* ; Pousson sur la *néphrotomie* ; d'autres ont été jusqu'à préconiser la *néphrectomie*.

La *décapsulation* agirait principalement en décomprimant le rein et en le décongestionnant par suite de l'hémorragie en surface qui l'accompagne.

La *néphrotomie* amène un abaissement de la tension intra-rénale, une saignée locale, et permet le drainage avec une sonde de Pezzer ainsi que des lavages antiseptiques légers du bassin.

La *néphrectomie*, non seulement permet de supprimer un organe douloureux et saignant mais encore d'agir sur le rein opposé dans certains cas d'urémie, en supprimant soit le réflexe réno-rénal (Pousson), soit la résorption de déchets épithéliaux du rein malade qui exercent une action toxique sur le rein du côté opposé (Castaigne et Rathery).

La valeur réelle de ces diverses interventions est encore discutée. Albarran et Legueu, en particulier, se sont montrés très réservés sur les bénéfices que les malades peuvent obtenir de ces interventions. Il semble bien cependant qu'on puisse en retirer de réels avantages, comme on peut s'en assurer à la lecture des observations que nous avons publiées plus haut ¹.

Chez quelques-uns de nos malades la guérison a persisté pendant des années, comme le montrent des observations suivies à longue échéance. Leur nombre est toutefois trop minime pour nous permettre de poser des conclusions définitives. Il nous semble cependant, en les relisant, que pour les néphrites chroniques douloureuses et hématuriques l'action de l'intervention ne peut être contestée, en particulier celle de la *néphrotomie* combinée à la *décapsulation*.

§ 2. — Anurie.

Nous avons eu l'occasion de traiter 15 cas d'anurie.

Dans 3 de ces cas il s'agissait d'anurie par néphrite, 2 fois d'origine puerpérale, 1 fois d'origine mercurielle. Ces 3 cas ont été traités par la *décapsulation* et ont été suivis de mort ². Le dernier présente ceci

¹ Voir *décapsulation*, *néphrotomie*, etc., pp. 281 et 287.

² Voir pour les observations, plus haut p. 289 et suivantes.

d'intéressant que l'anurie avait cessé, que les urines avaient progressivement reparu lorsque le malade succomba à des accidents de dégénérescence hépatique évidemment due à la même cause que la néphrite. Dans un cas l'anurie était en rapport avec une tuberculose rénale bilatérale.

Les 11 autres cas correspondent au type de ce qui est généralement décrit sous le nom d'anurie calculeuse, bien que, dans plusieurs de ces cas, on n'ait pas constaté l'existence d'un calcul vrai mais une simple obstruction urétérale par de la boue calculeuse.

De ces 11 malades, 8 appartenaient au sexe masculin, 3 au féminin ; l'âge a varié de 18 à 62 ans.

Deux de ces malades ont guéri spontanément.

Obs. I. — A. R..., âgé de 46 ans, urine à intervalles irréguliers, depuis une trentaine d'années, du sable urique. En 1882, colique néphrétique gauche violente durant huit jours, sans expulsion de calculs. Le 28 avril 1896, urines très rares ; du 28 au soir au 29 au soir, anurie complète ; le 29 au soir, 20 centimètres cubes d'urine. Douleur rénale droite, vomissements ; pas d'urine le 30 ; dans la journée du 1^{er} mai, 350 centimètres cubes d'urine ; le 2, douleur violente à droite, puis soulagement complet, émission abondante d'urine et le 3, expulsion d'un petit calcul.

Obs. II. — P... a eu depuis quatre ans, à plusieurs reprises, des coliques néphrétiques à droite suivies de l'expulsion de petits graviers. Le 8 septembre 1901, douleurs abdominales violentes ; le 10, moins rares ; les jours suivants, alternatives d'urines très rares et de quelques émissions normales ; le 19, anurie complète, qui continue le 16 ; le 17, 50 centimètres cubes d'urine ; la quantité augmente les jours suivants ; le 21, le malade expulse spontanément un calcul.

Les 10 autres malades anuriques ont été néphrotomisés.

Obs. III. — *Anurie. Néphrotomie, secondairement urétérotomie. Guérison.* — C..., 42 ans, est en anurie complète depuis cinq jours ; depuis ce matin vomissements, état demi-comateux. Lorsqu'on secoue les régions lombaires, à gauche, le malade a une expression douloureuse. Température 36°,8. Nous le faisons immédiatement transporter dans une maison de santé.

Opération le 21 juin 1898 par M. HARTMANN ; mise à nu du rein gauche, gros, tumescent ; néphrotomie ; drain.

Suites immédiates. — Le malade a repris connaissance, tout en ayant passé une nuit très agitée, le pansement est mouillé par de l'urine.

Le 28, pour la première fois le malade émet par l'urèthre une dizaine de centimètres cubes d'urine ; celle-ci continue à couler abondamment par la plaie lombaire.

Le 8 juillet 1898, *urétérotomie* par M. HARTMANN ; longue incision lombo-iliaque ; mise à nu de l'uretère, que nous incisons longitudinalement ; nous y passons une bougie successivement en haut et en bas, sans rencontrer de calcul, ramenant simple-

ment un peu de sable. Drain. Mèches. Les jours suivants, l'urine continue à couler par la plaie lombaire et par l'incision iliaque.

Le 28, pour la première fois, le malade émet par l'urètre 850 centimètres cubes d'urine, le lendemain 1.000, etc.; à partir de ce moment la plaie lombaire cesse de donner et le malade guérit.

Suites éloignées. — Le malade n'a plus jamais éprouvé de troubles urinaires jusqu'en 1909, époque où il a succombé à des accidents cardiaques.

OBS. IV. — *Anurie calculeuse. Néphrotomie droite.* — H. de 62 ans, entre dans le service le 21 décembre 1901 parce qu'il n'a pas uriné depuis sept jours.

Il y a sept jours, le 14 décembre, il éprouve vers minuit une forte douleur dans la région lombaire droite qui dure jusqu'au jour. Impossible d'uriner. Depuis ce moment anurie.

Jamais de blennorrhagie. A souvent des migraines. Eczéma.

Il y a quatre ans, crise douloureuse au niveau du rein droit. Nouvelle crise il y a deux ans, à la suite de laquelle il a constaté dans ses urines des petits graviers et un dépôt analogue à de la brique pilée. Avant sa dernière crise, il urinait souvent, presque toutes les heures dans la journée, 5 à 7 fois la nuit.

Examen. — Urètre libre. La vessie ne contient pas d'urine. La prostate est un peu grosse. La pression à droite sous le bord antérieur du foie est très douloureuse. Le rein droit n'est pas augmenté de volume. L'uretère droit est très sensible sur toute sa longueur.

Opération, 23 décembre 1901. — Néphrotomie droite par M. HARTMANN. Ablation d'un calcul du bassinet et de l'extrémité supérieure de l'uretère.

Résultats immédiats. — Les deux premiers jours une grande quantité d'urine s'écoule par la plaie, mais à peine 100 grammes par l'urètre. Langue sèche. Hoquet. Diarrhée. Le 30 et le 31 décembre, 1.000 grammes, puis 1.250 grammes d'urine sanglante par l'urètre. Oppression. Langue sèche. La température oscille entre 38° et 39°. Le 3 et le 4 janvier, pas d'urine par l'urètre.

Mort le 5 janvier.

Autopsie. — Foyer purulent autour du rein droit, qui est très augmenté de volume, mou et friable. Le rein gauche est hydronéphrotique et très dégénéré. Le bassinet et l'uretère sont dilatés et l'on trouve au-dessous un calcul phosphatique de la grosseur d'un haricot qui bouche l'uretère. Un autre calcul, également phosphatique et de la même grosseur, est encastré au niveau de la base d'un calice. Les deux poumons sont fortement congestionnés aux bases, à droite foyer de broncho-pneumonie.

OBS. V. — *Anurie calculeuse. Néphrotomie gauche.* — H. de 44 ans, entre service Civile, le 18 juin 1902, pour anurie.

Depuis dix ans coliques néphrétiques. A chaque crise, émission de calculs de la grosseur d'un haricot. Dans l'intervalle des crises, le malade constate la présence de sable dans ses urines. Ces crises se renouvellent environ une fois par an.

Actuellement, depuis le 11 juin, le malade n'a pas uriné. Quelques gouttes seulement. Diarrhée au début, a cessé depuis trois jours. Il ne souffre que du côté gauche.

Examen. — Le rein droit n'est pas perceptible, il est peu douloureux. La région lombaire gauche est douloureuse à la pression profonde et manifestement augmentée de volume. Une sonde introduite dans la vessie ne ramène pas une goutte d'urine.

Râles aux deux bases pulmonaires, dyspnée assez vive. Pas de bruit de galop.

Opération. — 18 juin 1902, à 9 heures et demie du soir, néphrotomie par M. LECÈNE.

Mise à nu pénible du rein qui est au moins doublé de volume. Il est incisé sur une étendue de 3 centimètres environ. Il s'échappe un flot d'urine sous pression. Le doigt introduit ne sent pas de calculs dans le bassinet dilaté. Gros drain dans le rein. Deux mèches de gaze iodoformée.

Suites opératoires. — Le lendemain matin le malade se sent mieux. L'urine a complètement noyé le pansement qui est changé. Le soir, les signes pulmonaires se sont accentués. Mort à 4 heures du matin, le 20 juin.

Obs. VI. — *Anurie. Néphrotomie. Guérison. Grossesses consécutives.* — P..., âgée de 48 ans, a été prise, le 29 juillet 1904, de douleur dans le rein gauche et d'anurie complète qui persiste pendant quatre jours.

Le 2 août 1904, *néphrotomie gauche* par M. HARTMANN.

Le rein est libéré et amené à l'extérieur; l'exploration du bassinet n'y montre pas de calcul; l'uretère est dilaté.

Dans ces conditions nous faisons comprimer le hile vasculaire par un aide, incisons sur une petite étendue le rein, puis avec la sonde cannelée arrivons au bassinet d'où s'écoule une petite quantité d'urine. Pendant ces manœuvres, l'incision faite à la capsule s'est brusquement agrandie et le rein s'est spontanément décortiqué dans toute son étendue. Drain dans le bassinet, petit drain entre le rein et la paroi postérieure. Réunion à deux étages du reste de la plaie.

Résultat immédiat. — Le 6 août, la malade urine spontanément par la vessie 525 centimètres cubes; la quantité d'urine émise monte à 4.000 centimètres cubes le 13. Le 2 septembre la malade rend un petit gravier; la plaie lombaire se ferme progressivement et la guérison est complète le 13 septembre.

Résultat éloigné. — Deux ans plus tard la malade se marie, devient enceinte; la grossesse se passe normalement et le 9 janvier 1907 se fait, à terme, la mise au monde d'une fille pesant 3 kgr. 500.

En 1909, deuxième grossesse à terme sans incident, les deux enfants sont vivants.

Obs. VII. — *Anurie. Néphrotomie.* — H., 36 ans, anurique depuis six jours.

18 août 1904. *Néphrotomie et décapsulation du rein* par M. MICHON. Mort le jour même.

Obs. VIII. — *Anurie au cours d'une tuberculose rénale. Néphrostomie droite. Guérison.* — H. de 49 ans, entre service Civile, le 11 novembre, pour anurie datant de 32 heures.

En février 1895, douleurs vives dans le côté gauche, puis 5 ou 6 heures après hématurie légère durant une demi-journée. Plus rien jusqu'en décembre 1898. A cette époque, mictions tous les trois quarts d'heure avec urines troubles et dépôt

abondant. Il est soigné à Necker pour tuberculose rénale gauche. Pendant son séjour deux hématuries. Au bout de trois mois, il sort très amélioré. En juin 1912, une rétention d'urine durant 5 heures. A la suite, urines sanglantes pendant deux jours. Actuellement, depuis le 10 novembre 1905, douleurs très violentes dans le côté droit, vomissements, anurie. Le 11 novembre au matin, on sonde le malade. On retire à peine quelques grammes d'urines foncées. Depuis mictions spontanées. Dans la première caillots sanguins, cylindriques, longs de plusieurs centimètres.

Examen. — Capacité vésicale, 190 centimètres cubes. Urètre libre. Les reins ne sont pas perceptibles, mais le droit est très douloureux.

Le 14 novembre, essai de séparation infructueux car la vessie saigne. Le 15, crise de coliques néphrétiques à droite, à la suite de laquelle le malade n'urine plus. Un peu d'urine le 16. Puis plus rien. Pas d'urine dans la vessie.

Opération. — 18 novembre 1905. Néphrotomie, par M. HARTMANN.

Le rein est très augmenté de volume, mollasse, turgescence. Incision, ouverture du bassin qui n'est pas distendu d'une manière appréciable, gros drain, fixation du rein à l'incision pariétale.

Suites immédiates. — Le malade urine de 100 à 500 centimètres cubes par la verge, pansement très mouillé. Le 2 décembre le malade urine 1.700 grammes. Le 5, ablation du drain rénal. Le 25, plus une goutte d'urine ne passe par la plaie.

Le malade quitte l'hôpital le 4 janvier 1906, toute l'urine passant par la vessie.

Suites éloignées. — Revu le 9 décembre 1909. Aucun trouble urinaire depuis 1905. Cicatrice régulière. Au point où la cicatrice se recourbe au-dessus de la crête iliaque, un peu de faiblesse. Le 4 mars 1909, a été opéré de mastoïdite. Revu le 10 avril 1914, va toujours bien, aucune douleur; les urines contiennent toujours quelques flocons blanchâtres, ayant l'apparence de caséum, formant dépôt au fond du verre.

OBS. IX. — *Anurie calculuse. Néphrotomie droite.* — Femme de 56 ans, entre service Civile le 19 novembre 1906 pour anurie datant de 6 jours. Antérieurement nombreuses crises de coliques néphrétiques des deux côtés. La dernière crise survient à droite il y a 15 jours.

Depuis le soir du 12 novembre pas une goutte d'urine n'a été émise. Bains, ventouses scarifiées.

Examen. — Myosis double très marqué. Température, 36°,5. Pouls, 90°. Petites secousses fibrillaires des muscles. Défense de la paroi à droite. De ce côté la palpation est très douloureuse, un peu également à gauche.

Opération. — 21 novembre 1906, 5 heures du soir. Néphrotomie droite par M. LECÈNE.

Le rein est tendu et turgescence. Incision, il s'écoule 100 centimètres cubes environ d'urines troubles. Un gros drain dans le rein, fermeture partielle de la plaie lombaire.

Suites opératoires. — Le lendemain, pansement très mouillé. Urines vésicales un demi-verre, troubles, sanglantes. Le 23 novembre, la malade est somnolente, pas d'urine vésicale, le mouillage du pansement diminue progressivement. Mort le 24 novembre dans la nuit.

Autopsie. — Le rein droit est atteint d'hydronéphrose légère. L'uretère est sténosé à sa partie moyenne et au-dessus du rétrécissement on trouve amassé du sable uri-

que très fin. Le rein gauche est transformé en une poche de pyonéphrose fermée. L'uretère est complètement oblitéré à sa partie moyenne par un calcul gros comme la première phalange de l'index.

OBS. X. — *Anurie calculuse. Néphrotomie lombaire gauche.* — H. de 49 ans, entre service Civiale le 8 octobre 1907 pour anurie.

Le 2 octobre, crise douloureuse dans la région lombaire gauche. Depuis le lendemain matin 3 octobre il n'a plus rendu une seule goutte d'urine. Le 7 au soir, il rend un verre à Bordeaux d'urine, puis de nouveau anurie complète. Actuellement sensation de pesanteur dans la région lombaire gauche, pas de douleur à droite. Quelques vomissements, pas de diarrhée. Céphalalgie légère.

Depuis 15 ans environ, le malade souffre de crises douloureuses dans la région lombaire gauche, provoquées par la fatigue, durant deux à trois jours, se répétant une ou deux fois par an, terminées par l'émission de graviers. Une seule fois, hématurie. En mars 1906, crise violente avec anurie pendant 24 heures.

Examen. — Urètre libre. La vessie ne contient pas une goutte d'urine. La fosse iliaque et le flanc gauche sont douloureux, et la succussion de la région postérieure provoque une vive douleur. Le ventre est un peu ballonné. Température, 38°,5. Puls, 120.

Opération. — 8 octobre 1907. Néphrotomie lombaire gauche, par M. HARTMANN.

Rein grisâtre, dépressible. On l'incise. Une urine louche s'écoule mêlée de poussière calculuse et même de calculs à facettes de la dimension d'un pois. Gros drain. Mèches de gaze. La plaie est laissée ouverte.

Suites opératoires. — Le lendemain, deux litres d'urine un peu sanglante. Le 10 octobre, 250 grammes d'urine seulement et le pansement n'est pas mouillé. Vomissements dans la nuit. Le 11 octobre, mort le matin. Température, 37°,5.

Autopsie. — A droite le rein est remplacé par une vaste poche hydronéphrotique. L'uretère sur un centimètre est oblitéré au niveau de la jonction urétéro-pyélique.

A gauche, rein altéré avec quelques abcès miliaires. Uretère dilaté sur toute sa longueur. Au niveau de son abouchement dans la vessie il contient un petit calcul ellipsoïde qui bouche hermétiquement son orifice. L'abouchement de l'uretère dans la vessie est épaissi et fait saillie dans celle-ci.

OBS. XI. — *Anurie calculuse. Néphrotomie gauche.* — H. de 40 ans, entre salle Jarjavay, le 5 décembre 1908, pour anurie datant de 6 jours.

Le 27 novembre à 4 heures de l'après-midi le malade est pris de douleurs violentes dans la région costo-iliaque gauche. Ces douleurs se calment le lendemain matin pour reparaitre 5 fois en 6 jours avec frisson, vomissements, puis chaleur, sueur, température à 40°. A partir du 30 novembre le malade n'a plus uriné que quelques gouttes, 40 centimètres cubes environ en 24 heures.

Il a souffert pour la première fois des reins en 1894. Crises douloureuses dans la région lombaire droite d'abord, puis à gauche, irradiations à l'aîne et au testicule. Elles se répétaient 2 ou 3 fois par an sans cause appréciable, s'accompagnant de diminution dans la quantité des urines, mais jamais de frissons, ni de vomissements. Les mictions étaient devenues fréquentes, 10 fois par jour, toutes les deux heures la nuit, avec urines troubles et un peu de cuisson au niveau de l'urètre.

Opération. — 5 décembre 1908, 4 heures de l'après-midi, par M. LECÈNE.

Anesthésie à l'éther. Le rein gauche mis à nu est énorme, turgescant. Incision sur le bord convexe. Il s'échappe un petit flot d'urines troubles, mélangées de pus. Le doigt explore la cavité et sent une vaste poche de pyonéphrose, fixation du rein par un catgut. Gros drains et mèches.

Suites immédiates. — Le 15 décembre, bronchite avec élévation de température à 38°. Ablation du drain le 23 décembre. Le 17 et le 31 janvier, le malade a deux nouvelles crises douloureuses avec frissons, vomissements, température à 40°, la première à droite, la seconde à gauche.

Le malade en bon état quitte l'hôpital le 6 février 1909.

Suites éloignées. — Revu le 20 mai 1910, va bien, mais conserve une fistule lombaire qui coule de moins en moins; urine normalement par l'urètre.

OBS. XII. — Néphrostomie pour anurie calculuse. — La malade a été opérée en février 1909 d'une néphrectomie droite pour pyonéphrose calculuse par le professeur Hartmann. Le 25 août 1909, M. Lecène est appelé le matin auprès de la malade qui, depuis 3 jours entiers, n'a pas émis une goutte d'urine : le cathétérisme vésical montre que la vessie est absolument vide. Au palper, la région lombaire gauche est douloureuse et tendue : vu l'embonpoint excessif de la malade, il est impossible de délimiter les contours du rein gauche. Il existe depuis 2 jours de la fièvre qui se maintient aux environs de 39° (rectal) : le pouls est à 100, bien frappé et régulier : pas de myosis, pas de soubresauts musculaires, mais dans la nuit il y a eu plusieurs vomissements abondants. Il conseille une intervention immédiate qui est acceptée et pratiquée le jour même à 5 heures de l'après-midi.

Opération, par M. LECÈNE. — Anesthésie générale à l'éther avec l'appareil d'Ombredanne. Incision lombaire gauche, oblique, coupant les muscles larges de l'abdomen et leurs aponévroses depuis l'angle de la 12^e côte et de la colonne vertébrale jusqu'à la crête iliaque : mise à nu du rein gauche, très volumineux et congestionné : néphrotomie : hémorragie abondante, car la compression du pédicule n'est que très difficilement faite, à cause de l'obésité de la malade et de la difficulté que l'on éprouve à attirer le rein au dehors. A l'incision du bassin, il sort un flot d'urine trouble et fétide; le doigt introduit dans le bassin sent un gros calcul qui est extrait; on termine rapidement par la mise en place de 2 drains dans le bassin et la suture au catgut du reste de la plaie de néphrotomie : deux mèches sont laissées au contact du rein et un fil d'argent à chaque extrémité retrécit l'incision lombaire. L'opération a duré vingt minutes et a été bien supportée.

Pendant 3 jours, le pansement est abondamment baigné d'urine : pas de miction spontanée; le 4^e jour, la malade urine spontanément 500 grammes d'urine trouble. A partir de ce moment la fièvre, qui avait déjà diminué depuis l'opération (38°,4), tombe complètement; les mictions se font normalement et la malade émet chaque jour de 1.500 à 1.800 grammes d'urines troubles. La plaie lombaire ne donne pas d'urine. A partir du 8^e jour, les mèches et les drains sont retirés progressivement et le 5 octobre la plaie lombaire est complètement cicatrisée.

Au point de vue des *résultats immédiats*, la mortalité a été élevée,

5 morts sur les 10 cas. Dans 3 de ces 5 morts, nous avons pu faire l'autopsie et dans les 3 cas nous avons constaté l'existence de lésions du côté opposé. Dans 2 cas, il y avait une uronéphrose déterminée une fois par l'oblitération de l'uretère, une autre fois par un calcul de l'uretère. Dans 1 cas, il existait une pyonéphrose avec calcul de l'uretère.

Chez les 3 des 5 opérés guéris, nous avons de même eu la preuve de l'existence de lésions du côté opposé. Dans 1 cas, il s'agissait d'une tuberculose rénale bilatérale; dans un deuxième, le malade avait eu pendant toute une période des crises du côté opposé, puis le rein était devenu silencieux; enfin dans un troisième, le rein opposé avait été enlevé pour pyonéphrose calculeuse.

Nos observations concordent donc d'une manière absolue avec celles de notre collègue Legueu et tendent à faire rejeter l'opinion théorique qui veut que l'anurie résulte de l'oblitération d'un rein avec suppression fonctionnelle réflexe du côté opposé.

Les *résultats éloignés* ont en général été excellents. Nos opérés ont été revus pendant des périodes variant de 2 à 10 ans; un seul a conservé une fistulette lombaire qui ne s'est jamais tarie complètement; mais il n'en éprouve que peu de gêne et refuse toute nouvelle intervention. Les quatre autres sont complètement guéris; une femme s'est mariée depuis l'opération, a eu deux grossesses sans incidents. Les accouchements se sont faits à terme et les enfants sont bien portants.

§ 3. — Calculs du rein.

Nous laisserons de côté les cas de petits graviers ne nécessitant pas une intervention chirurgicale, pouvant être évacués par les voies naturelles et justiciables d'un traitement purement médical, en particulier de cures hydrominérales, telles que celles de Contrexéville ou de Vittel.

Mentionnons cependant un fait sur lequel les auteurs ont peu insisté, c'est que la gravelle rénale peut pendant de longues années ne traduire son existence que par l'existence d'une albuminurie sans aucun autre symptôme, faisant penser à l'existence d'un mal de Bright. Telle l'histoire d'un de nos confrères où l'albuminurie constatée pendant 10 années

consécutives ne se compliqua qu'au bout de ce temps d'une petite hématurie. Nous transcrivons ici cette observation, telle qu'elle nous a été remise par notre confrère :

OBS. 1. — *Albuminurie datant de 10 ans, rebelle à tout traitement. Hématuries. Expulsion de 3 calculs. Diminution de l'albuminurie.* — A. H. : père mort à 59 ans; hémiplegie au cours d'une fièvre typhoïde.

Mère, 79 ans, bien portante. Un frère, 45 ans, bien portant.

A. P. : rougeole à 15 ans.

A 15 ans, D... quitte la Picardie (cidre comme boisson ordinaire) et vient à Paris où il suit, en famille, le régime très riche en viande de la capitale. État général excellent. Vie régulière. Service militaire à 20 ans dans l'artillerie; D... commence ses études médicales en 1891; fait beaucoup de bicyclette, 400 kilomètres le dimanche très fréquemment, et cela sans le moindre trouble de l'état général. Le 19 mai 1894, étant externe du professeur Straus, D... éprouve, étant dans le service, le besoin d'uriner et, pour ne pas descendre, urine dans un verre à expérience, automatiquement il ajoute de l'acide nitrique et, à sa stupéfaction, voit apparaître un gros nuage d'albumine. Le dosage au tube d'Esbach donne environ 0 emc. 30 par litre. Examen des urines.

2 litres d'urine	Chlore	4,50
	Albumine	0,20
	Urée	40,40
	Phosphates	1,75
	mucus abondant.	

L'examen du dépôt (après un repos de 24 heures) pratiqué par le professeur Straus ne révèle pas de cylindres. Pas de globules rouges.

La recherche des peptones et des propeptones ayant été négative, on a alors la certitude d'avoir bien affaire à une albuminurie vraie.

Le professeur Straus, le professeur Dieulafoy, le docteur Talamon pensent, malgré l'absence de symptômes généraux, à un début de brightisme.

Régime lacté mitigé pendant deux mois, cessation des études, repos à la campagne. Les dosages d'albumine sont pratiqués tous les matins à jeun avec le tube d'Esbach et dans les mêmes conditions. Moyenne d'albumine par litre 0 gr. 35 : deux dosages, pratiqués après une promenade à cheval, donnent 1 gramme d'albumine par litre.

Retour à Paris, régime ordinaire, lait aux repas. Lactate de strontium pris sur es conseils du docteur Launois. Reprise des études. Ce traitement repris pendant un mois donne comme moyenne journalière 0 gr. 50 d'albumine par litre.

Régime lacté intégral pendant 4 mois, 5 à 6 litres de lait, sans une miette de pain, la quantité d'albumine par litre diminue, mais la quantité totale émise dans les 24 heures reste sensiblement la même.

N'obtenant aucun résultat, D... cesse tout traitement, reprend son régime ordinaire et porte le diagnostic d'albuminurie physiologique : l'albumine oscille entre 0 gr. 30 et 0 gr. 50 sans déterminer le moindre trouble de l'état général.

En décembre, D... se soumet au traitement par les bains électriques. Durée 10 minutes, courants faradiques à interruptions lentes (80 par minute).

Régime ordinaire, lait aux repas, l'albumine diminue considérablement et tombe à 0 gr. 10 le matin, mais elle augmente dans la journée.

	Urine au réveil.	8 h. le matin après exercice (bicyclette).	1 h. soir.	5 h. soir.	9 h. soir.
A diverses dates	— 0 gr. 10 0 gr. 10 0 gr. 10	— 0 gr. 50 0 gr. 25 0 gr. 25	— 0 gr. 40 0 gr. 45 0 gr. 40	— 0 gr. 50	— 0 gr. 25 0 gr. 25 0 gr. 25

Les dosages d'urée donnent pendant le régime lacté intégral repris pendant un mois :

Urée.	11 gr. 50 par litre	3 litres d'urine au début
—	9 gr. 50 —	4 — au milieu
—	4 gr. —	4 — à la fin du régime lacté intégral

En somme ce traitement, pas plus que le régime lacté intégral repris encore une fois pendant deux mois, n'a donné aucune guérison, l'albumine a diminué, mais elle a toujours persisté, ainsi que le prouvent plusieurs centaines de dosages.

En général, le régime lacté diminuait l'albumine pendant 8 à 10 jours, puis celle-ci remontait à son taux moyen de 0 gr. 30 à 0 gr. 40.

A partir de mai 1895, tout traitement est abandonné, D... mène une vie régulière; sobre, il boit de l'eau ou du lait aux repas, pas d'alcool, il lui arrive de faire jusqu'à 150 kilomètres en bicyclette dans la même journée sans éprouver le moindre malaise, toutefois l'albumine augmente considérablement et, après une course en bicyclette de 100 kilomètres, elle arrive à atteindre 8 grammes, il n'y a jamais eu d'hématurie.

En juin 1896, D... se marie, s'installe en province et mène une vie très active, d'abord en bicyclette, puis en automobile. De nombreuses analyses d'urine pratiquées de 1896 à 1903 révèlent toujours de l'albumine. D... ne pensait plus à son albumine, qui n'avait d'ailleurs déterminé aucun trouble de l'état général, quand en septembre 1903, après plusieurs journées de chasse très fatigantes, après de copieux repas, le soir survient, sans douleur, une hématurie, qui disparaît le lendemain. Trois semaines environ après, à la suite d'une course à pied pendant un kilomètre, nouvelle hématurie qui persiste 24 heures, l'urine du matin étant à peine hémorragique; pas de douleur, état général excellent, pas de malaises; un mois après, nouvelle hématurie qui persiste 48 heures et cède à quelques gouttes d'ergotinine et à un repos de 24 heures. En janvier, sur le conseil d'un de ses amis, D... se met au régime végétarien. A la fin de janvier, après une course en coupé de 15 kilomètres sur une route mal pavée, nouvelle hématurie, qui cède après un repos de 48 heures. D... va consulter le docteur Hartmann, qui porte le diagnostic : d'albuminurie datant de 10 ans, produite par des calculs du rein; ces calculs déterminant une hémorragie imperceptible à l'œil nu, mais suffisante pour expliquer cette albuminurie persistante et rebelle à tout traitement.

La séparation intra-vésicale des urines est pratiquée et donne les résultats suivants :

REIN DROIT.	
Volume	9 cc. 2
Couleur	jaune ambrée
Point de congélation. .	2 gr. 04
Urée	26 gr. 90 p. 1000

Dépôt. — Surtout minéral, composé d'urates et d'acide urique, assez nombreuses cellules de la vessie et de nombreux globules rouges.

REIN GAUCHE.	
Volume	8 cc.
Couleur	Jaune pâle
Point de congélation. —	93
Urée	14 gr. 53

Dépôt. — Moins abondant que du côté opposé, ce qui tient à la faible concentration de l'urine. Mais il s'agit uniquement ici d'un sédiment organisé constitué par les éléments suivants :

- | | |
|--|------------------------|
| 1° Cellules de la vessie | } comme du côté droit. |
| 2° Globules rouges | |
| 3° Globules blancs | |
| 4° Petites cellules épithéliales du rein. | |
| 5° Quelques cylindres hyalins, un ou deux cylindres épithéliaux. | |

Urine de la vessie :

Urée	24 gr. 40
Δ	1 gr. 50

Dépôt. — Cellules de la vessie. Globules rouges. Cellules épithéliales du rein, quelques cylindres granuleux. (Analyses faites par le docteur Manté.)

Le docteur Bécclère a pratiqué deux radiographies, sans résultat; cependant après la première radiographie D... rejetait un calcul du volume et de la forme d'un pépin de poire. Après le rejet de ce calcul, l'albumine a diminué considérablement de l'urine, c'est à peine s'il en existe des traces le matin au réveil; toutefois l'albumine augmente un peu après le repas après la marche ou après un repas copieux avec viandes ou vins, mais jamais l'albumine n'a existé en aussi faible proportion le matin; on peut l'évaluer à 2 ou 3 centigrammes; il faut une très grande attention pour la déceler.

En avril et en juillet, après une nouvelle hématurie, deux autres calculs de même forme et de même volume sont rendus, sans douleur. L'état général est excellent et, malgré une vie très active, c'est à peine s'il persiste des traces infinitésimales d'albumine, le matin.

Depuis janvier 1904, le régime alimentaire n'a pas varié. Chocolat ou lait froid le matin; à midi, un œuf, deux plats de légumes et des fruits; le soir: un potage, deux plats de légumes; comme boisson: de l'eau de Vittel à midi, du lait le soir; exceptionnellement, une fois par semaine environ, la viande blanche est absorbée en petite quantité.

En janvier 1912 la santé reste excellente, pas le plus petit malaise, le plus petit signe de brightisme, d'hématurie; mais toujours un peu d'albumine, devenant indosable après le repos.

Avant d'aborder l'étude de nos opérations pour rein calculeux, nous pensons qu'il y a intérêt à relater ici un cas rare de fistule lombaire, consécutive à un phlegmon périnéphrétique et entretenue par la présence d'un calcul qui avait migré à travers l'appareil urinaire.

Obs. II. — *Fistule lombaire consécutive à un abcès périnéphrétique et entretenue par la présence d'un calcul. Ablation du calcul. Guérison.* — A., âgée de 51 ans, porte une fistule lombaire consécutive à un abcès périnéphrétique ouvert par un de nos collègues.

Le 26 janvier 1899, *excision de la fistule et ablation d'un calcul* par M. HARTMANN. Incision curviligne se dédoublant au niveau du trajet fistuleux. Dissection de celui-ci par sa face externe; nous arrivons ainsi dans l'atmosphère graisseuse périnéphrétique. A ce moment une sonde cannelée, engagée dans le trajet, donne une résonance métallique en même temps qu'une sensation de frottement rugueux. Nous débridons le trajet fistuleux dont les parois sont fibreuses et résistantes, puis fragmentons et enlevons à la curette la plus grande partie du calcul. Le reste est extrait avec le doigt qui vide complètement la poche. Drain; réunion du reste de la plaie.

Résultat immédiat. — Guérison sans incidents.

Résultat éloigné. — En 1900, la malade continue à bien se porter; la plaie est constamment restée fermée, il n'y a aucune douleur, les urines sont claires.

Dans ce cas, une collection purulente périnéphrétique incisée laisse à sa suite une fistule, persistant jusqu'au jour où le calcul est enlevé. La perméabilité des voies urinaires était conservée, il ne s'était pas produit de fistule urinaire. Nous avons pu trouver quelques faits analogues de Blacki¹, de Cabot², de Godlee³, de Johnson⁴, de Keen⁵, de Tédénat⁶, de Tuffier⁷. Dans tous ces cas, on avait constaté, dans une collection purulente ou au fond d'une fistule, un calcul ayant migré en dehors de l'appareil urinaire. A part le fait de Tédénat où un peu d'urine s'écoulait par la fistule, dans tous les autres il y eut exclusivement un écoulement purulent.

Cette absence d'écoulement d'urine malgré la perforation spontanée résulte de ce fait qu'une fistule urinaire ne se produit, après ouverture spontanée ou chirurgicale de l'appareil urinaire supérieur, que dans les

¹ BLACKI, *Boston med. a. surg. Journ.*, octobre 1904, t. II, p. 463.

² CABOT, *Boston med. a. surg. Journ.*, juin 1905, t. I, p. 653.

³ GODLEE, *The Practitioner*, 1887.

⁴ JOHNSON, *Med. Press. and Circular*, London 1907, p. 256.

⁵ KEEN, *Journ. amer. med. sc.*, Philadelphie, 31 août 1901, t. II, p. 567.

⁶ TÉDENAT, *XIII^e session de l'assoc. franc. d'urologie*.

⁷ TUFFIER, Rapport de Le Dentu, *Acad. de méd.*, Paris, 19 juillet 1910.

cas où il existe un obstacle au libre écoulement des urines vers la vessie et la persistance de la fistule est liée à la persistance de l'obstacle. L'observation suivante le montre manifestement.

OBS. III. — *Collection uro-purulente lombo-iliaque, consécutive à une rupture du bassin au cours d'une colique néphrétique.* — M. M., âgé de 40 ans, a eu de 1898 à 1905 tous les ans des crises de colique néphrétique, presque toujours du côté droit, suivies quelquefois de l'expulsion de sable ou de gravier; vers 1900 les urines deviennent troubles et en 1901 on y constate des diplocoques. En 1903, après une colique néphrétique, calcul vésical, broyé à Nancy par M. André. Depuis 1905, il n'y a plus eu de coliques néphrétiques.

Le 3 octobre 1910, crise néphrétique à gauche durant une semaine, sans expulsion de gravier; une semaine se passe tranquille, puis les douleurs reparaissent de nouveau pendant quatre jours. Tout va bien jusqu'au 26; alors de nouveau, colique néphrétique gauche, forte pendant cinq à six jours, puis simple endolorissement qui ne disparaît pas. Le 7 novembre, le docteur Janet constate une tuméfaction dans le flanc gauche. Cette tuméfaction augmente, de la fièvre apparaît.

Le 9 novembre au soir, nous voyons le malade, qui se plaint de douleurs violentes dans le flanc gauche, où nous trouvons une tuméfaction volumineuse, arrondie, douloureuse, s'étendant de la fosse lombaire à la partie supérieure de la fosse iliaque correspondante: 38°,7; 86 pulsations.

Le 10, température, 39°,6; pouls, 100; la tuméfaction a considérablement augmenté, elle descend jusque dans le pelvis; par le toucher rectal on atteint la limite inférieure de cette tuméfaction qui fait penser à la jonction d'une vessie distendue avec la tuméfaction perçue la veille au soir; le cathétérisme montre la vacuité de la vessie.

Opération par M. HARTMANN. — Incision dans le flanc gauche. Pas d'altération des plans sous-cutanés et musculaires de la paroi. Dès que nous éraillons l'aponévrose du transverse, un mélange uro-purulent jaillit; nous agrandissons la boutonnière, ce qui permet à de grosses masses cellulo-adipeuses sphacélées de sortir. Nous ne sentons pas le rein; gros drain et mèches iodoformées.

Suites immédiates. — La température tombe en 24 heures à 37°; les douleurs cessent; la suppuration diminue rapidement, mais le pansement est constamment inondé par un flot d'urine. Dans ces conditions nous prions, le 5 décembre, le docteur Janet de faire le cathétérisme de l'uretère. La sonde est arrêtée à 4 centimètre et demi de l'orifice et ramène un amas de concrétions calcaires assez abondant. Le lendemain les urines cessent de couler par la plaie qui se referme rapidement. Le 23 décembre le malade pisser un calcul spontanément et, quelques jours après, quitte la maison de santé complètement guéri.

Résultat éloigné. — Le malade a continué à se bien porter (janvier 1912).

Ce cas nous semble doublement intéressant :

1° A cause de sa rareté; nous ne croyons pas qu'on ait souvent observé la rupture de l'appareil urinaire supérieur au cours d'une colique néphrétique;

2° Parce qu'il nous montre qu'une fistule urinaire se tarit immédiatement, dès que l'obstacle à l'évacuation par les voies naturelles est supprimé. Le lendemain de l'expulsion du calcul par la vessie, à la suite d'une tentative de cathétérisme urétéral, le cours des urines se rétablit et l'écoulement par la plaie cesse complètement.

L'ensemble de ces faits concorde avec ce que nous verrons plus loin à propos de la pyélotomie sans sutures qui guérit sans qu'une goutte d'urine passe par la plaie.

Arrivons maintenant à l'étude de nos 52 opérations pour calculs rénaux. Ces 52 opérations ont été pratiquées sur 42 malades.

Le sexe masculin a été un peu plus souvent atteint que le sexe féminin, 23 hommes pour 19 femmes. L'âge a varié de 19 à 60 ans.

De 19 à 20 ans	2 cas
— 21 à 30 —	12 —
— 31 à 40 —	10 —
— 41 à 50 —	9 —
Au delà de 51 ans	9 —

Le côté droit a été plus souvent atteint que le gauche, 28 calculs à droite pour 16 à gauche.

La symptomatologie n'a rien présenté de particulier et qui ne soit connu, il est donc inutile de nous y arrêter. Disons cependant, ce sur quoi les auteurs ne semblent guère avoir insisté, que toutes les fois qu'un malade, soupçonné atteint de lithiase, voit ses crises douloureuses s'aggraver à la suite d'une cure hydrominérale il y a bien des chances pour qu'on se trouve non en présence de gravelle, mais en présence d'un véritable calcul trop gros pour pouvoir descendre à travers l'uretère.

Dans ces dernières années, depuis que les méthodes de recherche par les rayons X se sont perfectionnées, nous avons toujours fait radiographier nos malades et toujours nous avons obtenu une épreuve donnant exactement la forme et le siège du calcul. M. Bazy, dans un travail récent, a cru pouvoir dire que les calculs dont les ombres se trouvent à une distance de 4 cm. 5 à 5 cm. 5 de la ligne médiane sont dans le bassin¹.

¹ BAZY, De la pyélotomie dans l'ablation des calculs du rein. *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, mai 1911, p. 769.

Arcelin¹, Meyraud², pensent de même que, lorsque le calcul est près de la colonne vertébrale, que son bord interne est à moins de 5 centimètres de la ligne médiane, on peut en conclure que le calcul est dans le bassin, sous réserve que son ombre soit comprise entre la première et la deuxième lombaire et que le rein ne soit ni déplacé, ni dilaté.

Nos observations concordent avec celles de ces divers chirurgiens³.

Dans 30 de nos opérations, le calcul était accompagné de suppuration rénale et l'indication opératoire fournie par la présence du pus plus que par celle du calcul. Dans ces 30 cas l'opération a consisté soit dans la néphrotomie suivie de l'ablation immédiate du calcul et du drainage de la poche suppurée (14 cas), soit dans la néphrectomie (16 cas).

OBSERVATIONS DE NÉPHROTOMIES POUR REIN SUPPURÉ CALCULEUX

OBS. IV. — F., 26 ans, 18 septembre 1896. Néphrotomie droite par M. HARTMANN pour pyonéphrose calculeuse. Guérison. Deux grossesses. En septembre 1896, la cicatrice se rouvre, se referme. 3^e grossesse. Finalement néphrectomie (obs. XIX).

OBS. V. — F., 24 ans, 5 octobre 1895. Néphrotomie droite par M. HARTMANN. Persistance d'une fistule. Néphrectomie secondaire (obs. XVIII).

OBS. VI. — H., 55 ans, 2 janvier 1896. Néphrotomie gauche par M. HARTMANN. Ablation d'une série de calculs. Guérison.

OBS. VII. — F., 30 ans, 30 août 1900. Néphrotomie droite par M. HARTMANN. Ablation d'un gros calcul. En 1904, un accouchement avant terme. Persistance d'une fistule. Néphrectomie (obs. XXIV).

OBS. VIII. — H., 39 ans, 23 avril 1901. Néphrotomie gauche par M. HARTMANN. Ablation de deux calculs. Guérison sans fistule.

OBS. IX. — H., 22 ans, 31 janvier 1902. Néphrotomie gauche par M. HARTMANN. Ablation d'un calcul. Persistance d'une fistule. Néphrectomie secondaire (obs. XXII).

OBS. X. — H., 44 ans, 2 juillet 1902. Néphrotomie droite par M. HARTMANN. Ablation d'un gros calcul ramifié. Guérison.

¹ ARCELIN, Technique pour la radiographie des voies urinaires. *Ann. des mal. des organes génito-urinaires*, Paris, 1907, t. XXV, p. 1211.

² MEYRAUD, *Contribution à l'étude de la pyélotomie*. Thèse de Paris, 1910-1911, n° 156.

³ Voir comme exemple les fig. 117 p. 352, 118 p. 355, 119 p. 358.

Obs. XI. — F., 48 ans, 5 juin 1903. Néphrotomie droite par M. HARTMANN. Ablation de deux calculs, dont un ramifié. Guérison avec persistance d'une tuméfaction douloureuse. Néphrectomie secondaire (obs. XXII).

Obs. XII. — H., 35 ans, 19 septembre 1903. Néphrotomie droite avec ablation de deux calculs par M. CRESSON. Guérison. A eu le 15 décembre une colique néphrétique à gauche. Revu en septembre 1909, s'est toujours bien porté depuis l'opération.

Obs. XIII. — F., 31 ans, a subi une néphrolithotomie à droite en 1895 (obs. XLIII). Le 16 novembre 1903, néphrotomie gauche par M. HARTMANN, extraction d'un calcul ramifié. Guérison sans fistule. Cette malade a subi en 1909 une deuxième néphrolithotomie à droite (obs. XLI).

Obs. XIV. — H., 62 ans, 26 mars 1904. Néphrotomie droite par M. Hartmann. Extraction d'un gros calcul moulant le bassin et les calices. Guérison.

Obs. XV. — H., 49 ans, 13 août 1904. Néphrotomie droite par M. MICHON. Ablation de deux calculs. Mort le soir même. Il existait une deuxième pyonéphrose à gauche et une pleurésie purulente.

Obs. XVI. — F., 30 ans, 2 août 1905. Néphrotomie droite par M. OKINCZYK. Extraction d'un calcul. Guérison.

Obs. XVII. — F., 55 ans, 12 décembre 1906. Néphrotomie droite par M. HARTMANN. Extraction d'un calcul mûriforme. Fistule persistante. Néphrectomie secondaire (obs. XXVI).

De ces 14 *néphrotomies*, 1 a été suivie de mort : il s'agissait d'une femme dans une situation très grave, présentant une pyonéphrose du côté opposé et une pleurésie purulente, chez laquelle l'intervention avait été une opération d'urgence.

Des 13 autres, 7 seulement ont été guéris complètement par l'opération, les 6 derniers ont conservé une fistule qui a nécessité une néphrectomie secondaire.

Dans ces cas, la néphrectomie a montré que la première opération avait été incomplète et qu'il était resté des calculs ou des fragments calculeux dans la poche rénale. Si l'on veut avoir des succès véritables, il faut donc explorer avec le plus grand soin la poche et la vider complètement des calculs qu'elle renferme. A ce point de vue la radiographie préalable, en montrant le nombre, la forme et le volume des calculs, sera des plus utiles, car elle poussera le chirurgien à conti-

nuer ses recherches jusqu'à ce qu'il ait enlevé des calculs correspondants à ceux constatés sur l'image radiographique. Il est certain que si, pour nos premières opérations, nous avions eu de bonnes radiographies comme on en a actuellement, nous aurions, guidé par elles, fait des opérations plus complètes et nous aurions certainement réduit dans une notable proportion le nombre des néphrectomies secondaires. Nous ne les aurions pas toutes évitées, car lorsqu'on voit ces reins calculeux suppurés creusés de logettes calculeuses multiples, remplies de boue calculeuse, difficiles à drainer, on comprend que la néphrotomie la mieux conduite expose, après une amélioration temporaire, à une reprise secondaire des accidents, ou tout au moins à la persistance de fistules. Aussi dans les lithiases graves infectées, pensons-nous avec Pousson¹, avec Rafin², que, dans le cas d'intégrité du deuxième rein, la néphrotomie doit céder le pas à la néphrectomie.

OBSERVATIONS DE NÉPHRECTOMIES POUR CALCULS RÉNAUX

Obs. XVIII. — F., fistule uro-purulente consécutive à une néphrotomie (obs. V). 8 janvier 1898, néphrectomie lombaire par M. HARTMANN. Il y avait un calcul dans la jonction pyélo-urétérale. Guérison. Revue en 1901 bien portante.

Obs. XIX. — F., fistule uro-purulente consécutive à une néphrotomie (obs. IV). 19 novembre 1898, néphrectomie lombaire par M. HARTMANN. Il restait un calcul dans un calice. Guérison. En mai 1904, accouchement à terme d'un enfant vivant. Va bien jusqu'en novembre 1909; à ce moment bartholinite avec abcès de la grande lèvre; cystite. En mai 1911, albuminurie. Mort avec de l'anasarque le 9 août 1911.

Obs. XX. — H., fistule uro-purulente consécutive à une néphrotomie (obs. XX). 30 avril 1902, néphrectomie lombaire par M. HARTMANN. Série de petits graviers dans les calices. Guérison. Revu en 1909 très bien portant.

Obs. XXI. — F., 36 ans, 26 juin 1903. Néphro-urétérectomie par M. HARTMANN pour une pyonéphrose droite avec dilatation de la partie supérieure de l'urètre au-dessus d'un calcul arrêté un peu au-dessous du détroit supérieur. Guérison.

Obs. XXII. — F., persistance d'une tuméfaction douloureuse au niveau du rein

¹ POUSSEON, *Associat. française d'urologie*, 1906.

² RAFIN, *Folia urologica*, mai 1911, t. VI, p. 1.

droit antérieurement néphrotomisé (obs. XI). Aucun écoulement par l'uretère correspondant après séparation intra-vésicale. 40 août 1903, néphrectomie par M. HARTMANN. Le rein est fusionné avec le foie par suite de processus inflammatoires ; le tissu hépatique est un peu déchiré pendant les manœuvres de décollement et le péritoine ouvert ; suture du péritoine. Le rein, du volume des deux poings, est rempli de logettes à pus fétide ; il contient encore quatre calculs arrondis.

Mort le 42 avec des vomissements, un poulx petit, filant, sans ballonnement du ventre.

Obs. XXIII. — F., 33 ans, 18 décembre 1903. Néphrectomie lombaire gauche par M. HARTMANN. Le rein détruit et suppuré contient un gros calcul coralliforme. Guérison. Revue le 18 décembre 1909 toujours bien portante.

Obs. XXIV. — F., néphrotomisée antérieurement (obs. VII) ; fistule purulente lombaire. Urines troubles. 22 septembre 1904, néphrectomie lombaire droite sous-capsulaire par M. HARTMANN. Le rein est remplacé par une masse scléro-adipeuse avec quelques îlots de tissu rénal, quelques débris calculeux au niveau du bassin. Guérison. Bonne santé jusqu'en fin 1909 ; à partir de ce moment malade, meurt en mai 1910 d'un cancer abdominal ouvert à la fois dans la vessie et dans l'intestin.

Obs. XXV. — F., 36 ans, 17 juillet 1905. Néphrectomie lombaire droite par M. LECÈNE. Pyonéphrose avec trois volumineux calculs dont un coralliforme. Guérison. Revue le 21 février 1907 en parfaite santé.

Obs. XXVI. — F., néphrotomisée antérieurement (obs. XVII), conservant une fistule lombaire pyo-urineuse. 11 février 1906, néphrectomie lombaire droite sous-capsulaire par M. HARTMANN. Le rein est transformé en une poche purulente contenant encore un petit calcul. Guérison. Revue bien portante en 1911.

Obs. XXVII. — F., 53 ans, 6 février 1907, néphrectomie lombaire par M. HARTMANN. Calcul coralliforme, rein criblé de petits abcès. Guérison. En 1912, va toujours très bien.

Obs. XXVIII. — H., 46 ans, 9 février 1907, néphrectomie lombaire gauche par M. HARTMANN. Rein uronéphrotique contenant deux calculs uriques ; une papille conservée est coiffée par une croûte urique. Guérison. Revu en juillet 1912, se porte toujours très bien.

Obs. XXIX. — F., 31 ans, 24 septembre 1908. Néphrectomie lombaire droite par M. LECÈNE. Rein transformé en une poche suppurée multiloculaire remplie de calculs phosphatiques coralliformes. Guérison.

Obs. XXX. — F., 42 ans, 23 novembre 1908. Néphrectomie lombaire droite par M. LECÈNE. Uronéphrose avec un petit calcul. Guérison. Revue le 1^{er} juin 1910, toujours très bien portante.

OBS. XXXI. — F., 41 ans, 25 février 1909. Néphrectomie lombaire droite par M. HARTMANN. Rein réduit à une coque contenant un gros calcul qui remplit le bassin et pousse des prolongements. Guérison. En août 1909, crise d'anurie, guérie à la suite d'une néphrotomie gauche avec ablation d'un calcul (obs. XII, p. 335).

OBS. XXXII. — H., 47 ans, 20 août 1910. Néphrectomie lombaire gauche par M. HARTMANN. Pyonéphrose avec calcul énorme. Guérison. Revu en juin 1911, très bien portant.

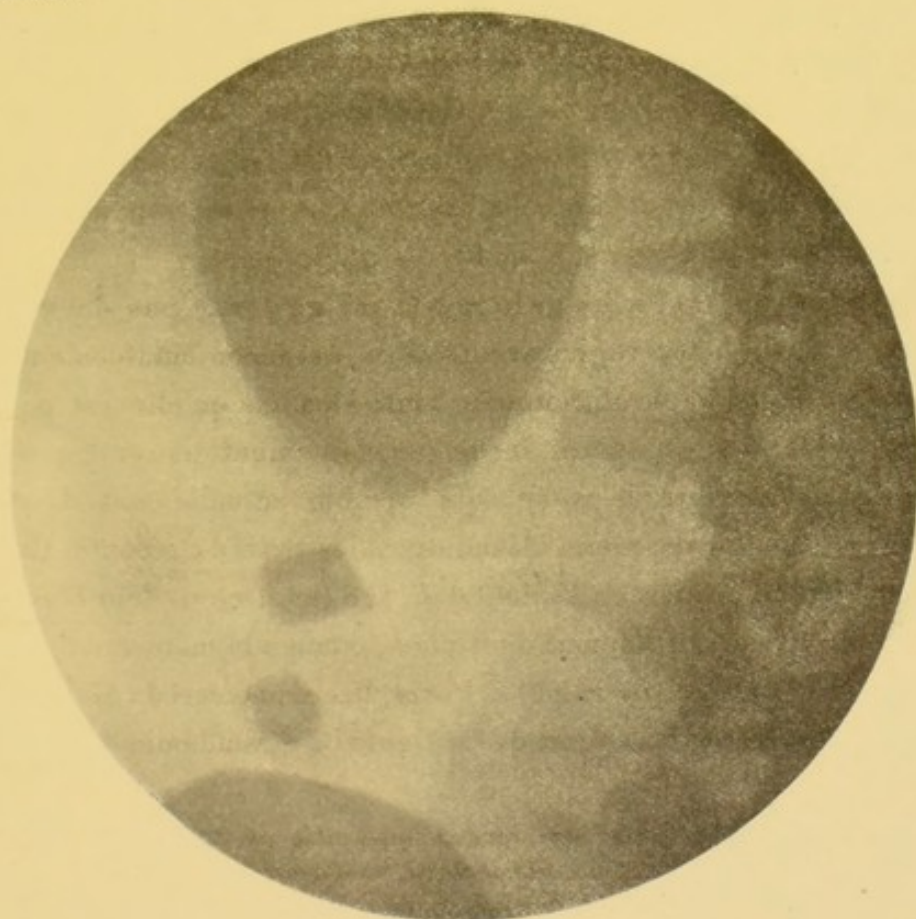


FIG. 116. — Calcul énorme avec pyonéphrose (obs. XXXII).

OBS. XXXIII. — F., 60 ans, 29 mars 1912. Néphrectomie lombaire pour pyélite calculeuse avec substitution lipomateuse du rein. 29 mars 1912. Néphrectomie lombaire par M. HARTMANN. Mort le 3 avril (fistule duodénale).

L'indication de la *néphrectomie* a été fournie 6 fois par la persistance d'une fistule pyo-urineuse consécutive à une néphrotomie antérieure ; 9 fois à ce fait que le tissu rénal avait à peu près complètement disparu, détruit par une suppuration prolongée, exceptionnellement atrophié à la suite d'une dilatation uro-néphrotique. Les résultats éloignés ont été constamment excellents.

Ceci dit sur les cas traités par la néphrotomie et par la néphrectomie, nous arrivons à ceux où l'opération a consisté simplement dans l'ablation du ou des calculs suivie de réunion immédiate des parties. Ces cas, qui correspondent aux calculs rénaux aseptiques ou compliqués d'infection légère, ne semblant pas nécessiter le drainage de la cavité du rein, sont au nombre de 19.

L'opération n'a pas toujours été la même, ce qui tient à ce que les calculs rénaux se présentent à l'opération dans des conditions variables.

Lorsque le calcul siège dans le bassinet, s'il n'est pas trop volumineux, s'il n'est pas ramifié et s'il est mobile, si de plus le rein a pu être extériorisé d'une manière suffisante pour qu'on voit nettement la face postérieure du bassinet¹, on fera la *pyélotomie*.

La *pyélotomie*, qui ménage le rein², qui ne donne pas de sang, qui n'expose pas aux hémorragies secondaires, est incontestablement supérieure à l'ancienne néphrolithotomie, toutes les fois qu'elle est possible. C'est une opération que nous aurions certainement pu pratiquer dans un plus grand nombre de cas et qui semble actuellement devenir de plus en plus en faveur, comme le montrent les travaux récents. En 1909, Blum et Ultzmann³ en réunissaient déjà 118 cas. Depuis leur travail, les faits se sont considérablement multipliés, comme le montrent les thèses de Badin⁴ à Lyon, de Moyrand⁵ à Paris, les mémoires de Makkas⁶, de Périneau⁷, de Bazy⁸, le rapport de Le Dentu⁹ à l'Académie de médecine.

¹ Cette extériorisation peut être rendue impossible par la brièveté du pédicule vasculaire ou par l'existence d'une périnéphrite ou d'une péripyélite scléro-adipeuse.

² Les observations tendant à établir que la valeur fonctionnelle des reins néphrotomisés est diminuée, ne nous semblent toutefois pas concluantes (EKCHORN, Die Funktion der Niere nach durchgemachten Sectionsschnitt. *Arch. f. klin. Chir.*, Berlin, 1906, t. LXXVII, p. 171; DESNOS, XVI^e Congrès international des sciences médicales. Budapesth, 1909).

³ BLUM et ULTZMANN, *Zeitschr. f. Urologie*, 1909, t. III, p. 139.

⁴ BADIN, *Valeur de la pyélotomie dans la néphrolithiase*, thèse de Lyon, 1907-1908, n° 92.

⁵ MOYRAND, *Contribution à l'étude de la pyélotomie comme traitement de la lithiase rénale*; thèse de Paris, 1910-1911.

⁶ MAKKAS, *Deutsch. Zeitschr. f. Chir.*, 1910.

⁷ PÉRINEAU, Indication et valeur pratique de la pyélotomie. *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, 1910, pp. 289, 399 et 493.

⁸ BAZY, De la pyélotomie dans l'ablation des calculs du rein. *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, mai 1911, p. 769.

⁹ LE DENTU, De la pyélotomie dans l'ablation des calculs du rein. *Bull. de l'Académie de médecine*, 1910, p. 34.

Les 6 observations que nous relatons ici ont toutes été suivies de succès et n'ont pas présenté la moindre complication dans les suites opératoires. Dans aucun cas, que l'incision du bassinot eût été suturée ou non, il n'a filtré la plus petite goutte d'urine par la plaie.

Dans 4 cas, nous avons fait une *incision atypique sur le calcul* que le palper extérieur du rein permettait de sentir facilement et dont l'extraction ne nécessitait que l'incision d'une mince couche de tissu rénal. Cette incision a été faite soit directement, soit après compression entre le pouce et l'index de la portion de rein contenant le calcul. Dans 4 de ces cas, nous avons refermé la petite incision rénale avec quelques points de catgut; dans 1 où le calcul arrondi, mûriforme, du volume d'une grosse noisette, était entouré d'un peu de pus épais, nous avons drainé la petite cavité qui contenait le calcul; les 5 malades ont guéri sans incidents.

Onze fois, nous avons eu recours à la *néphrolithotomie typique*: 1 de ces malades, qui avait déjà présenté, à l'occasion d'une séparation intra-vésicale d'urine, une fièvre assez violente pendant 48 heures, a succombé au bout de 36 heures avec des accidents de gangrène gazeuse. Les 10 autres ont guéri sans incidents, sauf 1, qui présenta du dixième au quatorzième jour une hématurie secondaire assez importante¹, et un autre qui fut suivi de fistule urinaire temporaire.

Au point de vue éloigné, 16 de ces malades n'ont plus présenté aucun trouble, 1 a encore le rein un peu gros et légèrement douloureux sans que la radiographie dénote la présence d'un nouveau calcul; 2 ont présenté de nouveau des signes de lithiase rénale, l'un après 3 ans, l'autre après 14 ans. S'agit-il d'une récurrence? S'agit-il du développement d'une concrétion non enlevée au cours de la première opération? Nous ne pouvons rien dire à cet égard. Il n'en persiste pas moins que ces faits doivent nous engager à chercher à enlever, sans les effriter, les calculs existant et même, dans les cas où l'on n'a pas nettement l'impression d'un calcul unique bien limité, à faire suivre

¹ Jamais nous n'avons observé de ces accidents graves de rupture du rein ou d'hématurie grave entraînant la mort ou une néphrectomie secondaire, comme on en a publié des exemples (LE CLERC-DANDOY, *Journ. méd. de Bruxelles*, 1911, t. XVI, p. 381; GALLUS FLEISCHNER, *Zeitschr. f. Urologie*, 1911, t. V, p. 540; BREWER, *Med. Record*, 1909, t. I, p. 465).

l'extraction du calcul d'un lavage de la cavité rénale avec du sérum ou de l'eau boriquée stérilisée.

Rafin¹, qui a eu l'occasion d'opérer de même un malade d'une récidive calculeuse après 5 ans écoulés, insiste sur la nécessité de suivre les malades et, si la présence de quelques globules rouges dans l'urine centrifugée fait craindre la formation de la moindre concrétion, il conseille de recourir à un traitement diététique et hydrominéral. Il y a là des recherches à faire dans l'avenir ; actuellement nous ne sommes pas suffisamment documenté pour trancher la question.

1° Pyélotomies.

Obs. XXXIV. — Mad. D., 47 ans, a depuis trois ans des coliques néphrétiques revenant à intervalles variables de huit jours à deux mois et se calmant presque immédiatement après une ou deux injections de morphine. Une saison à Vittel a été suivie de crises plus violentes ; de même deux saisons à Contrexéville.

En 1904, elle va mieux, mais une saison à Contrexéville ramène des crises subintrantes. Jamais d'expulsion de calculs. Au moment des crises, la malade urine peu et reste douze à dix-huit heures en ne rendant qu'un demi-verre d'urine.

Le rein droit est douloureux ; une radiographie montre un calcul. La séparation intra-vésicale donne les résultats suivants :

	Rein droit	Rein gauche
Volume	47,5	13
Couleur	jaune pâle	jaune ambrée
Urée (p. litre)	3 gr. 84	5 gr. 12
Chlorures	1 46	3 80
Degré cryoscopique	— 0°,28	— 0°,47
	Dépôt assez abondant	Dépôt peu abondant
	Leucocytes abondants	Quelques leucocytes
	Rares hématies	Rares hématies
	Pas de cylindres	Pas de cylindres.

L'écoulement a été rythmique à gauche ; à droite pendant quelques minutes on n'a rien obtenu, puis on a eu pendant un moment un écoulement continu d'urine plus pâle et trouble.

Le 17 février 1904, *pyélotomie* par M. HARTMANN.

Une incision oblique postérieure met à nu le rein, qui est amené au dehors après libération de sa capsule graisseuse. Le bassin est dilaté ; on sent au niveau de la

¹ RAFIN, Résultats de l'intervention pour calculs du rein aseptiques ou peu infectés. *Arch. provinc. de chirurgie*, Paris, mai 1911, p. 257.

naissance de l'uretère un calcul du volume d'une petite bille. Incision de la face postérieure du bassin, extraction du calcul. Le doigt, qui explore le bassin intra-rénal, n'y trouve pas de calculs et permet de constater, contrairement aux apparences extérieures, qui faisaient croire à un rein sain, qu'il n'y a qu'une coque de tissu rénal épaisse de 1 centimètre.

L'incision du bassin est refermée par un double surjet au catgut 00, l'un total, l'autre non perforant enfouissant le premier. Réunion de la plaie avec un petit drain arrivant au contact de la suture.

Suites immédiates. — Le drain est retiré le 23, les sutures superficielles le 28, et la guérison se fait sans incidents.

Suites éloignées. — En 1908, la malade continue à bien se porter et n'a plus jamais souffert du rein, mais en avril 1909, à la suite d'une émotion, elle a un purpura généralisé avec épistaxis; en janvier 1910 elle recommence à souffrir un peu du rein droit et les urines se troublent légèrement.

Le 4 juin 1910, nous la revoyons; depuis son purpura elle a eu, à diverses reprises, un peu de sang dans les urines et dans les matières fécales; le rein droit est augmenté de volume.

Obs. XXXV. — M., 30 ans, graveur sur acier, a ressenti, pour la première fois en septembre 1893, une vive douleur dans la région lombaire droite, au moment où il chargeait un sac de pommes de terre sur une voiture. La douleur fut telle qu'il dut rentrer se coucher; elle occupait le flanc droit et s'irradiait jusqu'au pli de l'aîne. Le lendemain elle avait cessé et le malade ne ressentait plus que de la courbature.

Depuis cette époque, à peu près chaque année, le malade a une crise identique, survenant brusquement et sans cause. A partir du mois d'octobre 1903, les crises se sont répétées plus souvent, toutes les huit à neuf semaines; puis la douleur devint continue et le malade dut cesser tout travail.

État actuel. — Rien au palper, mais au toucher rectal on détermine de la douleur par la pression de l'uretère droit. Une séparation intra-vésicale faite le 23 septembre montre que le rein droit ne donne rien.

Le 3 octobre 1906, *pyélotomie* par M. HARTMANN. Incision lombaire oblique; nous amenons dans la plaie le rein qui n'est pas augmenté de volume, simplement un peu plus grisâtre que normalement par places. Le bassin est entouré d'une graisse épaisse et indurée; à travers elle on sent des calculs. Nous dissociions la graisse avec la sonde cannelée et arrivons sur un bassin grisâtre, épaissi, friable que nous incisons et d'où nous retirons deux calculs. L'uretère, qui se trouvait oblitéré par la compression du calcul du bassin, est normal et perméable. Nous refermons avec le catgut l'incision du bassin. Drain à son contact, fermeture du reste de la plaie.

Suites opératoires. — Le 6 octobre, un peu d'urine s'écoule par le drain. La fistulette se ferme spontanément et le 45 novembre le malade quitte l'hôpital guéri.

Suites éloignées. — En janvier 1910, le malade nous écrit pour nous dire qu'il se porte toujours très bien et n'a plus souffert depuis son opération.

Obs. XXXVI. — Mme A..., 32 ans, est accouchée le 21 octobre 1902, à terme, d'une fille actuellement bien portante; les couches ont été bonnes. Quelques mois plus tard, douleurs de tête, maux d'estomac, fatigue générale. Viande crue, carnine,

arsenic. En 1905 a pendant quelque temps des urines foncées, couleur chocolat. On lui dit qu'elle a un rein flottant à droite et on lui conseille le repos au lit, ce qui améliore son état. Six mois plus tard, à diverses reprises, hématurie nette. Depuis un an l'état général est meilleur, mais très souvent il y a du sang dans l'urine.

État actuel. — Le rein droit est un peu abaissé, manifestement augmenté de volume, douloureux à la pression. Pas de bacilles de Koch dans l'urine (examen direct, inoculations au cobaye). Sur une radiographie on voit à droite un calcul.

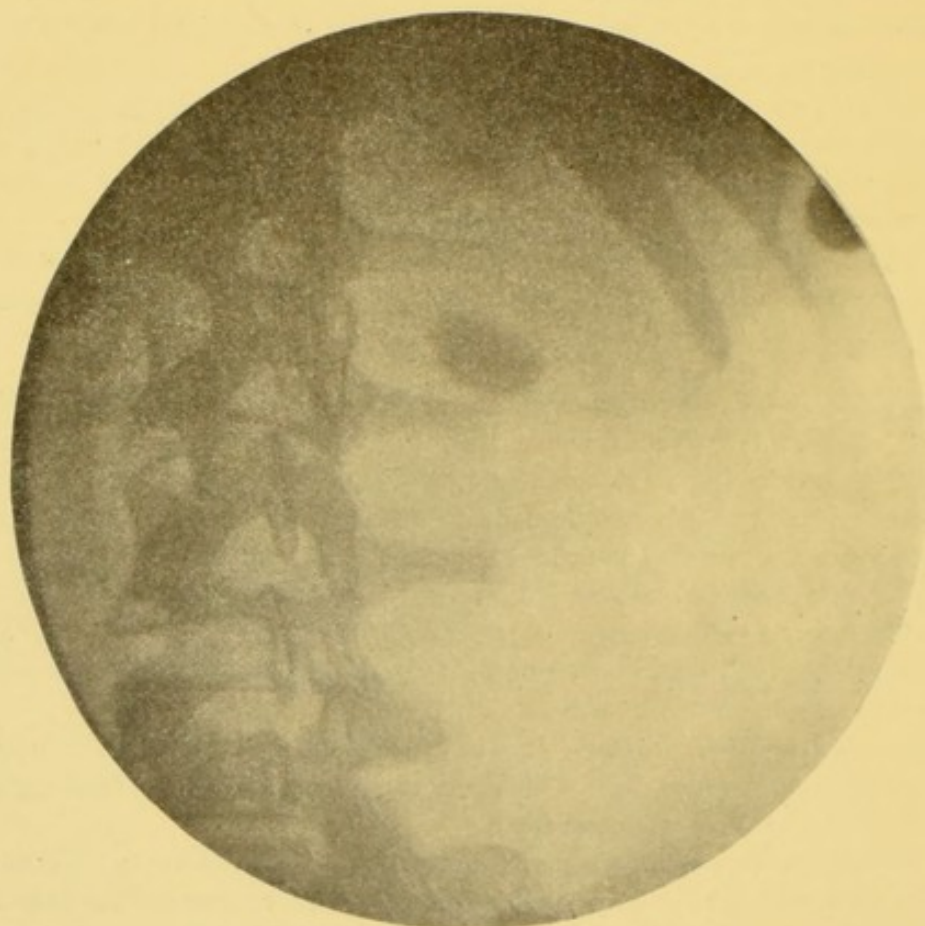


FIG. 117. — Calcul du bassinet (obs. XXXVI).

Le 9 janvier 1909, *pyélotomie* par M. HARTMANN. L'atmosphère adipeuse périrénale est normale, sauf au niveau du bassinet où, à travers une graisse épaisse et indurée, on sent un calcul. Attirant le rein au dehors et le basculant de manière à exposer la face postérieure du bassinet, nous incisons la graisse indurée puis la paroi même du bassinet, d'où nous extrayons un calcul du volume d'une amande. Suture du bassinet en surjet au catgut 00; puis deuxième surjet au catgut sur la graisse scléreuse qui le double. Drain au contact de la suture. Suture du reste de la plaie à un seul plan au fil de bronze.

Résultat immédiat. — Le drain est retiré le 29. Guérison sans incidents.

Résultat éloigné. — En janvier 1912, nous apprenons que la malade continue à se porter très bien.

OBS. XXXVII. — M. P..., d'Alger, âgé de 51 ans. Le malade se présente à nous le 25 août 1909 avec deux excellentes radiographies, faites par le docteur Infroit, qui montrent l'existence d'un calcul dans chacune des régions rénales. M. P... souffre depuis plus de 10 ans de douleurs lombaires bilatérales : il a rendu à plusieurs reprises des graviers à la suite de coliques néphrétiques et son urine dépose parfois abondamment. Mais il n'y a jamais eu d'hématurie. Il y a cinq ans, il a subi à Marseille une lithotritie pour calcul vésical. La quantité d'urine émise par 24 heures est de 1.800 gr. : il y a des leucocytes et quelques cylindres dans l'urine; des traces d'albumine, 22 grammes d'urée et pas de sucre. Au palper, on réveille une douleur vive à la pression de chaque côté dans l'angle costo-vertébral : ni d'un côté ni de l'autre, on ne sent le rein, même dans les grandes inspirations : le toucher rectal ne réveille aucune douleur à la pression au niveau du bas-fond vésical; la prostate est de volume normal. La radiographie du pelvis ne montre aucune tache suspecte. La radiographie de la région lombaire droite montre à la hauteur de la 2^e vertèbre lombaire, à quelques centimètres en dehors du plan des apophyses transverses un gros calcul coralliforme des plus évidents; la radiographie de la région lombaire gauche montre à la hauteur de la 3^e vertèbre lombaire, au ras de l'apophyse transverse de cette vertèbre, une ombre arrondie, du volume d'une noisette.

M. P... est un homme vigoureux, maigre et son état général est très bon. Nous lui proposons de lui enlever, en une séance si possible, les deux calculs que la radiographie montre si clairement. L'opération est acceptée et pratiquée le 28 août 1909.

Opération par M. LECÈNE. Anesthésie générale au chloroforme : 1^o Incision lombaire droite oblique; on arrive rapidement sur le rein droit, qui est facilement extériorisé : on sent immédiatement, au palper, que le calcul coralliforme occupe le bassinnet : incision horizontale de 3 centimètres au milieu de la face postérieure du bassinnet bien extériorisé; extraction facile du calcul coralliforme en totalité : le bassinnet, exploré au doigt, ne paraît pas contenir d'autre calcul. On remet le rein en place, sans faire aucune suture du bassinnet : un drain n° 40 est laissé au contact du bassinnet; fermeture du reste de la plaie en un plan avec des fils de bronze; 2^o incision lombaire gauche : on arrive facilement sur le rein gauche qui est extériorisé : au palper, on sent immédiatement, dans le pôle inférieur du rein, un calcul du volume d'une noisette; tenant le pôle inférieur du rein de la main gauche, solidement, entre le pouce et l'index, pour faire l'hémostase, nous incisons directement le parenchyme rénal sur le calcul : extraction facile du calcul; suture de la petite incision parenchymateuse par deux points de fort catgut : le rein est remis en place avec à son contact un drain n° 40 : réunion du reste de la plaie en un plan de fils de bronze. L'opération entière n'a duré que 35 minutes.

Elle fut très bien supportée et il ne s'écoula pas une goutte d'urine par la plaie lombaire droite : les drains furent raccourcis au bout de 2 jours, puis supprimés le 4^e jour. M. P... sortit de la clinique, le 17 septembre 1909.

Nous l'avons revu le 15 août 1914 : M. P... s'est fait faire une nouvelle radiographie bilatérale de ses régions rénales par M. Infroit : aucune tache suspecte n'est visible sur les clichés. M. P... ne souffre d'ailleurs plus et il est venu nous voir, en passant à Paris, se rendant à Vittel pour y faire une cure.

OBS. XXXVIII. — Mme F., âgée de 27 ans. Depuis 12 ans, cette jeune femme

souffre d'une douleur fixe au niveau de l'angle costo-vertébral du côté droit : il n'y a jamais eu d'hématurie, mais parfois les urines sont troubles. L'examen des urines révèle la présence de nombreux leucocytes et de quelques cylindres : traces d'albumine, pas de sucre, 20 grammes d'urée. Au palper bimanuel, le rein droit est un peu abaissé et augmenté de volume ; il n'y a pas de douleur le long du trajet de l'uretère et, au toucher vaginal, on ne sent pas l'uretère droit : l'utérus est en antéflexion normale et on ne sent pas les annexes. Une radiographie très nette montre, dans la région lombaire droite, l'existence d'une tache arrondie du volume d'une grosse noisette, située en regard du corps de la 2^e vertèbre lombaire, à 2 ou 3 centimètres en dehors du plan des apophyses transverses. La recherche du bacille de Koch dans les urines est négative, et d'ailleurs Mme F. ne présente aucun signe de tuberculose pulmonaire.

Le 2 février 1911, opération par M. LECÈNE. Anesthésie générale au chloroforme. Incision lombaire oblique à droite : mise à nu du rein qui se laisse facilement attirer au dehors : nous sentons immédiatement un corps étranger dur et arrondi dans le bassin ; cet organe étant bien exposé, nous faisons sur la saillie du calcul une petite incision de 2 centimètres horizontale : extraction facile du calcul ; nous faisons avec une bougie n° 15 le cathétérisme rétrograde de l'uretère et nous ne sentons nulle part de résistance : réduction du rein dans sa loge, sans aucune suture du bassin ; un drain n° 40 est laissé au contact du rein : la plaie est refermée en un plan aux fils de bronze.

Les suites furent des plus simples et il ne s'écoula pas une goutte d'urine par la plaie lombaire. La malade sortit le 15 février 1911 de la clinique.

Une lettre du mois d'août 1911 nous a appris que Mme F... ne souffrait plus de son rein et se portait très bien.

OBS. XXXIX. — B., âgé de 54 ans, a eu, il y a deux ans, une colique néphrétique à droite, sans expulsion de calcul, ayant nécessité une injection de morphine. Depuis lors, chaque fois qu'il voyage, B. ressent des douleurs dans le côté droit, quelquefois un simple malaise ; exceptionnellement il a des vomissements. En mai 1911, après une colique plus longue, plus douloureuse, on constate un peu de pus et de sang dans les urines. Depuis cette époque il existe, d'une manière continue, un endolorissement de la région lombaire droite, augmentant après les courses, sans irradiation vers les testicules, en dehors des deux crises survenues dans le courant de mai. Du 27 juin au 18 juillet, saison à Vittel ; trois semaines après, crise plus violente que toutes les précédentes ; il y a 10 jours, nouvelle crise moins forte.

État actuel. — Rien au palper, ni comme tumeur, ni comme sensibilité. Sur une radiographie on voit un calcul. La séparation montre qu'à gauche les éjaculations sont normales et claires ; à droite, pendant près de 10 minutes il ne vient pas une goutte d'urine, puis se font à de grands intervalles des éjaculations peu abondantes d'urine un peu louche.

	REIN DROIT	REIN GAUCHE
Volume.	6 cent. cubes	11 cent. cubes.
Urée	13,30	16,10
Chlore	40,76	42,86

Le 12 septembre 1911, *pyélotomie* par M. HARTMANN. Pas d'épaississement de l'atmo-

sphère adipeuse ; le rein extériorisé, on sent dans le bassinnet un calcul. Incision longitudinale de la face postérieure du bassinnet. Extraction avec une curette d'un calcul arrondi, du volume d'une bille, mûriforme. Deux catguts sont placés sur la paroi du

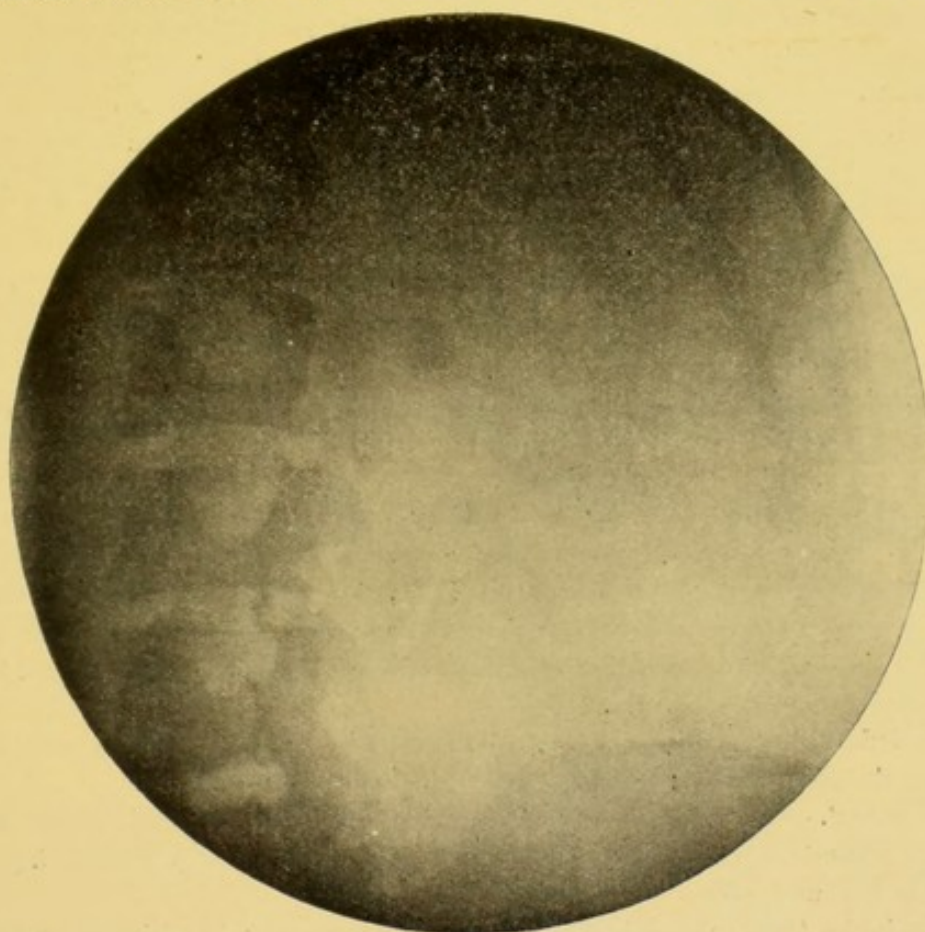


FIG. 118. — Calcul du bassinnet enlevé par pyélotomie.

bassinnet ; mais celle-ci se coupe ; aussi se décide-t-on à ne pas tenter de suture. Drain. Réunion de la plaie avec un seul plan de fils de bronze.

2^e Incisions atypiques sur un calcul.

Obs. XL. — G., 46 ans, ingénieur, a souffert depuis longtemps de crises douloureuses dans le flanc droit, avec fièvre et vomissements ; amaigrissement ; les urines se sont troublées depuis un an. Une dernière crise violente en avril dernier, avec température de 39° à 40°,5, tuméfaction rénale constatée par le docteur Degorce.

Le 23 juillet 1904, nous faisons une séparation d'urine.

	R. D.	R. G.
Volume	7,8	8,1
Urée par litre	10,24	14,52
Chlorures.	3,45	2,80
Degré cryoscopique	0,94	0,88

Le rein droit est augmenté et douloureux. En dehors des crises il existe un endolorissement constant de la région lombaire.

Néphrolithotomie, le 11 août 1904, par M. HARTMANN. La capsule adipeuse est sclérosée, assez difficile à dissocier. Nous en réséquons une partie et sentons dans la partie inférieure du rein une induration arrondie. Libérant les parties au-dessus, nous trouvons un rein d'apparence saine. Nous revenons alors à la partie arrondie et dure, l'incisons; il s'écoule une petite quantité de pus épais, extraction d'un calcul arrondi, mûriforme, du volume d'une grosse noisette. Avec le doigt nous enlevons ensuite des croûtelles calculeuses.

Suture de la plaie, laissant un gros drain dans la cavité du calcul.

Résultat immédiat. — Le drain est diminué de calibre, raccourci, puis enlevé le 28 août; la plaie se ferme complètement sans qu'à aucun moment il ait coulé de l'urine. Guérison.

Résultat éloigné. — Un an après, le malade, qui se portait bien et s'était marié, est parti au Tonkin.

Obs. XLI. — O., âgé de 32 ans, a eu à 21 ans une blennorrhagie suivie d'orchite et de cystite. Depuis sa blennorrhagie les urines sont toujours restées un peu troubles; elles sont franchement purulentes depuis 1905; de plus, depuis 1906, le malade souffre de petites crises douloureuses dans le flanc droit, s'irradiant dans la vessie et suivies de débâcles purulentes urinaires. Amaigrissement, perte de forces, à plusieurs reprises petite hématurie.

Ce malade a eu une fièvre typhoïde à 42 ans; son père est mort à la suite d'une opération de calcul vésical; son frère a de la gravelle urinaire.

État actuel. — Le rein droit est augmenté de volume, douloureux; après application du séparateur, on recueille à droite une urine franchement purulente, à gauche une urine à peine louche.

Le 20 juillet 1907, *néphrolithotomie* par M. HARTMANN; le péritoine ouvert au début de l'opération est immédiatement suturé. Nous amenons le rein au dehors; à ce moment le parenchyme très aminci en avant se rompt et un liquide uro-purulent s'écoule dans la plaie. Partant de la petite déchirure accidentelle ainsi faite, nous incisons le rein jusqu'à son bord convexe, puis vers le pôle inférieur, où l'on sent un gros calcul. Extraction d'un très gros calcul ramifié. Suture du rein au catgut. Réunion de la plaie avec un drain au contact de la face antérieure du rein.

Résultats immédiats. — La guérison est un peu retardée par suite d'une légère suppuration le long du trajet du drain. Le malade repart dans son pays entièrement guéri dans les premiers jours de septembre.

Résultats éloignés. — En 1910, le malade a commencé de nouveau à avoir des urines troubles et à souffrir de la région lombaire droite. Nouvelle opération (obs. LII).

Obs. XLII. — *Calcul du rein droit. Récidive après 14 ans. Néphrolithotomie.* — Femme de 36 ans, entre salle Chassaignac, le 16 mars 1909, pour douleurs dans les régions lombaires et urines troubles.

Elle a déjà été opérée pour calculs rénaux en 1894 à droite et en 1903 à gauche. (obs. XIII et XLIII). Depuis ce moment elle continue à souffrir constamment dans la région lombaire, mais d'une façon subaiguë. C'est un endolorissement, une pesanteur,

augmentés par la marche, la fatigue. En même temps, ses urines sont troubles avec dépôt blanchâtre abondant. De temps en temps, fièvre coïncidant avec une augmentation des douleurs et du trouble des urines. Depuis un an les douleurs plus vives se sont localisées au côté droit.

Examen. — Cicatrice lombaire bilatérale. A droite on perçoit nettement le rein. Ballotement. Contact lombaire. La palpation est douloureuse, douleur qui persiste quelque temps après l'examen. *Urines* : quantité 2 litres environ, très troubles, avec dépôt épais, blanc, abondant. La radiographie montre un petit calcul du pôle inférieur du rein droit.

Opération. — 29 mars 1909. *Néphrolithotomie* droite par M. HARTMANN. Incision coupant un peu l'ancienne cicatrice à sa partie inférieure. Le rein est adhérent au niveau de son bord convexe, ancienne suture. Séparation au bistouri. Il est ensuite facilement amené. Près du pôle inférieur, il présente une bosselure molle qui est incisée; ablation d'un calcul. Suture du rein au catgut; de la paroi en un plan aux fils de bronze. Drainage.

Suites opératoires. — Le lendemain les urines sont sanglantes, 4.500 grammes. La température, montée à 40°, revient graduellement à la normale. La malade quitte l'hôpital le 22 avril 1909.

Suites éloignées. — Nous revoyons la malade en 1914. Elle s'est toujours bien portée depuis l'opération, n'a jamais éprouvé la moindre douleur. L'état général est excellent. A gauche la cicatrice est régulière, à droite elle est un peu irrégulière, mais d'aucun côté il n'y a d'éventration. Les urines sont restées légèrement troubles.

Obs. XLIII. — A., âgé de 58 ans, docteur en médecine, a été traité il y a 10 à 11 ans pour un rétrécissement compliqué de cystite, par la dilatation et des lavages vésicaux. Depuis cette époque le malade passe de temps en temps des bougies ou des béniqués. Arthritique, il a fait une série de saisons à Royat, à Vittel.

Vers la fin de 1907, à la suite d'une grippe, les urines deviennent troubles et contiennent du pus; au commencement de 1908, sensation d'endolorissement au niveau du rein gauche. Pensant qu'il y a une pyélite, le malade prend des bains de vapeur résineux; pas d'amélioration. En mai 1909, après s'être refroidi en restant un soir sur son balcon, il a une hématurie qui dure 5 à 6 heures; en juin, de même après un refroidissement, nouvelle hématurie.

État actuel. — Le rein gauche peut être senti; il est douloureux par la recherche du ballotement. Le cathétérisme de l'uretère donne les résultats suivants :

	REIN DROIT	REIN GAUCHE
Quantité	348 cc.	252 cc.
Urée	1,43	1,16
Chlorures	7	5
Glucose	0,65	0,33
Albumine	traces	0,30
Examen microscopique . . .	hématies, microbes	très nombreux leucocytes, quelques cellules épithéliales, très nombreux microbes.

Une radiographie montre un calcul. Malade gras avec des intermittences cardiaques.

Le 13 juillet 1909, *néphrolithotomie* par M. HARTMANN. Incision assez longue, vu l'épaisseur du pannicule adipeux. Dans l'angle inféro-externe de l'incision apparaît le côlon non recouvert de péritoine. Nous reportant un peu en haut et en dedans, nous incisons couche par couche la capsule adipeuse et arrivons sur le rein. Sa libération est facile, sauf au niveau du pôle inférieur où existe de la périnéphrite sclé-

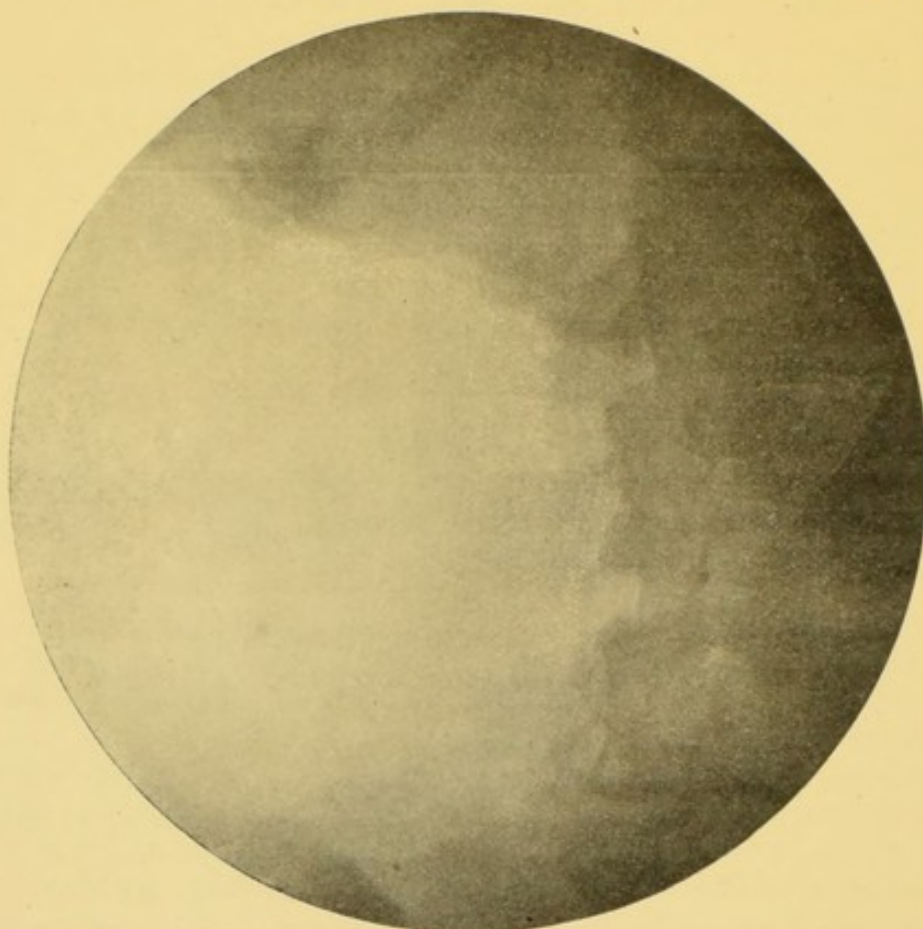


FIG. 119. — Calcul rénal enlevé par néphrolithotomie.

reuse. Le rein finalement est extériorisé, un aide comprime le hile avec l'extrémité des doigts des deux mains, faces palmaires se regardant. Sur le pôle inférieur du rein où nous sentons une induration, nous incisons le tissu rénal; un peu d'urine mêlée de pus s'écoule. Le doigt sent un calcul dans un calice élargi. Nous débridons la logette et enlevons un calcul coralliforme sans le briser. Suture de l'incision rénale avec 4 catguts, 1 drain vers le pôle inférieur du rein, 1 autre en arrière de sa face postérieure. Réunion du reste de la plaie à un seul plan, au fil de bronze.

Résultat immédiat. — Le malade a le soir de l'opération 38°,6; quelques jours après, la température monte progressivement pour atteindre 39°,2 le 17 juillet. Elle redescend ensuite peu à peu et à partir du 24 est normale. Un des drains est enlevé le 26, le deuxième le 29. Guérison.

1° Néphrolithotomies typiques.

OBS. XLIV. — M..., âgée de 24 ans, dit avoir eu des douleurs sourdes dans la région lombaire droite de 8 à 14 ans. De 14 à 21 ans, série de crises douloureuses et d'hématuries.

A 21 ans, elle se marie et accouche à terme 10 mois plus tard. Pendant sa grossesse, elle eut une série de crises douloureuses à droite, dont une se termina, 12 jours avant l'accouchement, par l'expulsion de deux petits graviers, du volume d'un pépin d'orange.

Les crises continuent à se répéter après l'accouchement et s'accompagnent de vomissements; dans leur intervalle il persiste un état douloureux, qui, au dire de la malade, est plus marqué quand elle est assise ou couchée que quand elle est au lit. Il y a 6 mois, avortement de six semaines, suivi pendant plusieurs semaines de métrorragies. Les mêmes symptômes persistent, mais plus accentués qu'auparavant.

Le rein droit est douloureux à la pression.

Le 8 décembre 1894, *néphrolithotomie* droite par M. HARTMANN.

Le rein découvert est amené dans la plaie; à ce moment, nous avons la sensation nette d'une collision de calculs, mais cette sensation disparaît ensuite et nous ne pouvons plus rien percevoir. Après incision du bord convexe du rein, extraction de deux calculs à facettes. Suture, etc.

Résultat immédiat. — Guérison sans incidents.

Résultat éloigné. — La malade n'a plus jamais eu de douleurs du côté opéré; mais quatre ans après l'opération, en 1898, elle vient nous trouver pour une colique néphrétique du côté gauche. En 1903, *néphrotomie* gauche pour pyonéphrose calculuse (voir obs. VIII). Récidive à droite opérée en 1909 (obs. XLI).

OBS. XLV. — S..., 29 ans, pâtissier, a, depuis son enfance, été sujet à des douleurs abdominales mal localisées. Depuis 3 ans, les douleurs sont plus vives, presque continues. Si, par hasard, le matin il se lève bien, il suffit de la moindre marche, du moindre effort pour qu'une douleur apparaisse dans la région lombaire gauche, dans le flanc, s'irradiant dans la fosse iliaque où elle atteint son maximum. Le décubitus latéral gauche amène la cessation des douleurs, qui réapparaissent au moindre mouvement. De temps à autre, surtout après la marche, il y a un dépôt briqueté dans l'urine.

Trois saisons à Contrexéville; quand il boit beaucoup, les douleurs cessent temporairement. Depuis 3 ans, les douleurs sont plus vives, telles, depuis le mois de juillet, qu'il est obligé de rester couché presque constamment.

Jamais d'hématurie. Bon état général, pas de goutte, ni de rhumatisme.

Séparation intra-vésicale des urines :

	Rein droit	Rein gauche
Volume.	4,7	3,3
Aspect	louche	louche
Couleur.	jaune ambré	jaune ambré
Urée.	49,21	40,88
Chlorures	41,70	8,20
Microscope.	pas d'hématies	hématies
	très rares leucocytes	leucocytes
	oxalate de calcium	oxalate de calcium
	acide urique	pas d'acide urique

Néphrolithotomie, le 27 septembre 1904, par M. HARTMANN. Le rein est facilement libéré et amené dans la plaie. Compression du hile avec une pince à mors élastiques. Le rein, un peu mollassé, est incisé sur son bord convexe. Dans le bassinnet se trouve un calcul, du volume d'une petite bille, inégal, hérissé d'aspérités. Nous l'enlevons avec une pince de Kocher.

Réunion du rein au catgut, de la plaie pariétale à plusieurs étages avec un drain.

Résultat immédiat. — Guérison sans incident.

Résultat éloigné. — En 1912, va toujours très bien.

OBS. XLVI. — Homme de 23 ans, entre service Civile, le 18 juillet 1903, pour douleurs dans le rein gauche et hématuries.

Début, il y a deux ans environ, par une crise douloureuse, violente dans la région lombaire gauche avec irradiation dans la fosse iliaque et le testicule gauche. En avril 1904, la douleur reparait, continue, exagérée par la marche et la fatigue. En même temps, hématuries totales, qui cessent avec le repos. En novembre 1904, le malade part au régiment. A chaque marche, les douleurs reparaissent ainsi que les hématuries, tous ces phénomènes cessant par le repos. Il est réformé et vient à Lariboisière.

État général excellent. Actuellement pas de sang dans les urines.

Le 22 juillet 1905, *néphrolithotomie* par M. OKINCZYK.

Le rein est incisé sur son bord convexe d'un pôle à l'autre. Un petit calcul, friable, de la grosseur d'un haricot et enchâssé dans un calice, fait saillie dans le bassinnet. Il est extrait. Le cathétérisme de l'uretère le montre libre. Suture du rein. Drainage. Suture de la paroi en deux plans.

Suites opératoires. — Normales. Le malade guéri quitte l'hôpital le 12 août 1905.

Résultat éloigné. — Le malade écrit le 4 novembre 1909 qu'il va bien. Il travaille régulièrement. A plusieurs reprises, petites douleurs passagères du côté opéré. Au début de 1900, crise néphrétique assez forte à gauche, mais qui ne l'a pas obligé à interrompre son travail.

OBS. XLVII. — Femme de 66 ans, entre service Civile, le 13 mars 1906, pour des crises douloureuses dans la région lombaire droite.

Début, il y a 3 mois environ, par des élancements douloureux, dans la même région et un peu au-dessus de la crête iliaque du même côté. A trois reprises, véritables crises douloureuses très intenses, ayant une fois amené la perte de connaissance. N'a jamais souffert des reins, jamais de sable dans les urines. A eu 10 enfants.

Examen. — Les urines sont très troubles, foncées. Mictions 5 à 6 fois le jour, 4 à 5 fois la nuit. La palpation permet de sentir le rein droit sous forme d'une masse dure, mobile, douloureuse à la pression, présentant le contact lombaire.

Le 18 mars, séparation endovésicale des urines. L'urine s'écoule par éjaculations rares très abondantes et simultanées. Des deux côtés, les urines sont troubles, mais plus abondantes à gauche qu'à droite.

Le 13 avril 1906, *néphrolithotomie* par M. HARTMANN. Incision lombaire oblique. Le rein amené à l'extérieur est un peu bombé, grisâtre, et d'apparence uronéphrotique au niveau de quelques bosselures. Tout son tiers inférieur est occupé par une masse dure. Compression digitale du hile. Incision de toute la moitié inférieure du rein le long de son bord convexe. Ablation en deux fragments d'un énorme calcul phospho-

tique. Suture avec 5 catguts. Réunion de la paroi, laissant un drain au contact du rein.

Suites immédiates. — Un peu de température les premiers jours; le 22, on ouvre un volumineux abcès de la paroi. Guérison sans incidents. La malade quitte l'hôpital le 8 mai 1906.

Suites éloignées. — Le 17 janvier 1907, la malade rentre quelques jours à l'hôpital pour une crise douloureuse à droite. Revue le 25 décembre 1909. Très bon état général. Elle se plaint de quelques vagues douleurs du côté du rein droit.

Obs. XLVIII. — Mme M. B., 20 ans, souffre de douleurs de reins depuis l'âge de 7 ans. Depuis 2 à 3 ans, les douleurs reviennent par crises plus violentes, tous les 5 à 6 jours. Les crises débutent brusquement par une douleur en coup de couteau, qui s'accompagne souvent de vomissements et oblige la malade à se plier en deux. Elles durent deux à trois heures, quelquefois davantage, et cessent brusquement. Dans leur intervalle, la malade a tout le flanc gauche endolori et sensible à la pression; elle ne peut faire le moindre travail pénible, maigrit et perd l'appétit.

État actuel. — La moindre pression sur le flanc gauche détermine une douleur qui s'irradie dans la fosse iliaque. La palpation est à peu près impossible à cause de la contracture de défense.

A droite, le rein est mobile et sort complètement de sa loge.

Pas de troubles de la miction. Les urines sont troubles et, par le repos, laissent un dépôt blanc au fond du bocal. La malade a pendant quelques jours une température élevée entre 39° et 40°.

Une séparation intra-vésicale montre à gauche des éjaculations très irrégulières. Tandis que le bleu passe bien à droite, à gauche les urines sont à peine colorées.

	REIN DROIT	REIN GAUCHE
Volume.	6	1,5
Aspect.	bleu foncé	bleu pâle
Urée par litre . .	6,40	5,40
Au microscope. .	rien	cylindres granuleux cellules à gros noyau

Le 2 novembre 1906, *néphrolithotomie* par M. HARTMANN. Incision lombaire oblique, mise à nu du rein que nous attirons au dehors de la plaie. Nous sentons par le palper un calcul dans le bassin. Compression digitale du hile vasculaire. Incision du bord convexe du rein, jet d'urine trouble. Nous refoulons le calcul du bassin dans le rein et l'enlevons avec une tenette.

La plaie rénale est réunie par 4 catguts profonds et 3 superficiels. Drain au contact de la suture, réunion du reste de la plaie à 2 étages.

Le calcul enlevé a la forme et le volume d'une petite bille mûriforme. L'urine rénale contient du streptocoque.

Suites opératoires. — Guérison sans incidents.

Suites éloignées. — Nous revoyons la malade le 9 décembre 1909; la santé générale est excellente, il n'y a aucun trouble urinaire; les urines sont limpides, la cicatrice est solide et régulière.

Obs. XLIX. — Homme de 42 ans, entre service Civile, le 22 avril 1907, pour des douleurs continues siégeant au niveau du rein gauche.

Depuis près de vingt ans le malade urine assez souvent, 4 à 6 fois le jour et 2 fois au moins la nuit. Les urines laissent un dépôt blanchâtre s'écrasant sous le doigt. En 1902, il commence à souffrir de douleurs intermittentes au niveau des régions rénales. Elles surviennent en général après la fatigue. Il y a un an, crise douloureuse violente siégeant dans les deux reins, mais surtout à droite, irradiée aux aines avec frissons. Cette crise dure douze jours pour disparaître complètement. Enfin, en mars 1907, nouvelle crise très violente, pour laquelle le malade entre à l'hôpital. Les douleurs intolérables siègent surtout dans la région lombaire gauche.

Examen. — Les douleurs sont continues, augmentées par la flexion du tronc. Urines abondantes, troubles, mictions 4 à 5 fois la nuit. Urètre libre. Rien à la prostate. A la palpation, le rein gauche est douloureux, augmenté de volume. On perçoit son tiers inférieur. Le rein droit, non perceptible, est un peu sensible.

La séparation des urines (cathétérisme de l'uretère gauche et une sonde dans la vessie) donne des deux côtés des urines troubles, quantité très réduite à droite, ayant des deux côtés même composition (urée, 6 gr. 79 par litre).

Le 5 juin 1907, à gauche *néphrolithotomie*, par M. HARTMANN. Le rein est augmenté de volume, grisâtre. Dans son extrémité inférieure on sent de gros calculs. Incision. Extraction d'un volumineux calcul ramifié, moulage du bassinet dilaté et de l'origine de l'uretère. Suture du rein. Deux drains. Suture de la paroi à deux plans.

Suites immédiates. — Écoulement abondant par la plaie. Un litre à un litre et demi par la vessie. Le 8 et le 9 juin, hématuries. En même temps, crise douloureuse à droite. Le rein droit est perceptible et douloureux. Peu à peu la plaie lombaire se referme mais une fistule persiste.

Parfois pendant vingt-quatre, quarante-huit heures le malade n'urine pas par la verge et tout passe par la fistule.

Ce malade a été opéré ultérieurement pour pyonéphrose et calcul de l'uretère le 9 août 1907.

Obs. L. — L. O..., âgé de 40 ans, a eu la syphilis à 25 ans. En 1896 et en 1900 il a eu des crises très violentes de coliques néphrétiques à gauche. Depuis cette époque, pas de crises mais presque constamment des douleurs; à 5 ou 6 reprises, après des fatigues, des marches, des courses en voiture, il a uriné du sang.

6 juin 1907, les urines sont un peu troubles; le rein gauche est augmenté de volume et douloureux à la partie inférieure du flanc gauche. La séparation intravésicale montre des éjaculations régulières des deux côtés mais plus abondantes à droite, le bleu passe mieux de ce côté. A la suite de la séparation, fièvre assez violente qui dure quarante-huit heures; en même temps fréquence des mictions.

Néphrolithotomie, le 20 juin 1907, par M. HARTMANN. — Le rein se laisse facilement libérer puis extérioriser; pendant que nous l'attirons, nous avons la sensation de collision de calculs. Une fente complète du rein est nécessaire pour enlever un gros calcul coralliforme du bassinet et une série de calculs plus petits dans les cornes rénales. Suture du rein. Drain. Réunion du reste de la plaie.

Résultat immédiat. — Le soir 37°,9; le 21, 38°,8, 39°; le 22, 38°,4; à midi le malade se plaint d'une douleur dans la région axillaire gauche; à 6 heures, 39°,9;

pouls 150; nous constatons l'existence de gaz sous la peau sans modifications du tégument. Désunion de la plaie, incisions multiples jusqu'à l'aisselle. Il y a des gaz et des exsudats grisâtres dans le tissu cellulaire sous-cutané. Le drain, au contraire, est net, contient un caillot noirâtre; il n'y a ni gaz, ni détritits putrilagineux dans le fond de la plaie.

Mort dans la nuit du 22 au 23.

Obs. LI. — Homme de 30 ans, entre service Civile le 10 novembre 1907 parce qu'il souffre dans la région rénale gauche.

Début, il y a deux ans, par des douleurs dans la région lombaire et surtout la fosse iliaque gauche. Elles surviennent par crises durant deux heures environ, cessant progressivement, se répétant en moyenne 3 à 4 fois par mois. Aucun trouble urinaire. Cet état dure six mois puis tout disparaît. En 1906, les crises reparaissent plus violentes et plus rapprochées. Le malade remarque que les urines claires normalement sont troubles après la crise avec dépôt abondant. Ces derniers temps, les crises s'accompagnent de fièvre avec une ou deux fois des vomissements. Le malade tousse beaucoup. Il y a un an et demi, hémoptysie abondante.

Examen. — A la palpation bimanuelle, on peut, en déprimant fortement la paroi pincer le pôle inférieur du rein gauche qui ne paraît pas augmenté de volume. A droite, le rein n'est pas perceptible.

La séparation des urines ne donne aucun résultat net.

Le 16 novembre, crises durant quatre jours, douleurs à gauche très violentes. Température 38°,2. La nuit du 23 au 24 novembre, nouvelle crise avec température à 39°.

La radiographie ne donne pas de résultat.

Le 2 décembre 1907, *néphrolithotomie*, par M. HARTMANN. — Pas de périnéphrite. Incision du rein. Ouverture du bassin. Extraction d'un calcul du pôle inférieur du rein. Suture du rein au catgut. Drain. Réfection de la paroi en deux plans.

Suites opératoires. — Guérison.

Obs. LII. — Ce malade a déjà été opéré d'un calcul rénal (voir obs. XLI). Une radiographie montre l'existence d'un nouveau calcul.

17 août 1910, *néphrolithotomie*, par M. HARTMANN. — Incision sur l'ancienne cicatrice avec laquelle le rein est fusionné. Dans l'angle inférieur de la plaie, au point indiqué par la radiographie, nous incisons le parenchyme et tombons dans une cavité du volume d'une noix contenant un peu de pus visqueux et 3 calculs. Ablation de ceux-ci. Drain.

Suites immédiates. — Le soir de l'opération, la température monte à 40°, mais elle redescend rapidement et reste normale à partir du 20; le drain est supprimé le 27 et le malade quitte la maison de santé entièrement guéri, le 14 septembre.

Obs. LIII. — B..., âgé de 53 ans, a eu à 33 ans une crise violente de colique néphrétique sans expulsion de calcul, puis n'a rien éprouvé pendant quatorze ans. Depuis six ans il ressent des douleurs dans la hanche gauche et dans la région lombaire correspondante de temps à autre, en particulier lorsqu'il chasse.

Le 6 mai 1909, en voiture, il est pris dans le flanc gauche d'une violente douleur, qui s'atténue au bout de cinq à six heures mais persiste pendant trente-six heures. Depuis cette époque il a presque constamment une sensation de gêne ; à cinq reprises, crises violentes, dont la dernière, en décembre 1910, a duré cinq jours. Jamais d'expulsion de calculs ; à plusieurs reprises un peu de sable ou de sang en dehors des coliques. Depuis la dernière crise, il a constamment des douleurs.

Le malade est obèse, a des digestions un peu difficiles, mais, à part une jaunisse à 28 ans, il jouit d'une bonne santé.

État actuel. — Gêne à la pression de la partie antérieure du flanc gauche ; douleur plus bas le long de l'uretère jusqu'à son entrée dans le bassin. On ne sent pas le rein et l'on ne détermine pas de douleurs par le soulèvement brusque de la région lombaire. La radiographie montre un calcul du volume d'un haricot.

La séparation montre à droite des éjaculations normales, à gauche des éjaculations très espacées mais très abondantes d'une urine légèrement trouble.

	REIN DROIT	REIN GAUCHE
Volume	9 c. c.	7 c. c.
Pus	0	leucocytes.
Sang.	0	hématics.
Urée.	11,70	7,15
Chlorures	12,28	8,19

Le 28 juin 1911, *néphrolithotomie*, par M. HARTMANN. — Extériorisation du rein, dont le pôle inférieur recevait une artère anormale qu'il a été nécessaire de lier. On ne sent rien par le palper. Incision du rein sur le bord convexe après compression du hile. Avec une curette on dégage un calcul situé dans le calice supérieur. Suture du rein au catgut. Drain. Réunion de la plaie à un seul plan avec des bronzes.

Suites immédiates. — Guérison avec un peu de suppuration le long du drain.

Obs. LIV. — F..., âgé de 35 ans, a eu pour la première fois à 27 ans une colique néphrétique à gauche, suivie de l'expulsion d'un petit calcul. A 27 ans et demi, pneumonie droite, puis deuxième colique néphrétique, celle-ci à droite, suivie de même de l'expulsion d'un calcul. De 29 à 32, séries de coliques néphrétiques à gauche, avec apparition de pus dans l'urine. Ces coliques cessent à la suite de l'expulsion d'un calcul du volume d'un haricot, mais la suppuration urinaire persiste toujours sans fièvre.

Le 4 octobre 1911, colique néphrétique à droite, accompagnée cette fois d'une élévation de température, 38°, 40°. Du 4 au 6 octobre, anurie accompagnée de quelques phénomènes urémiques.

L'état reste médiocre jusqu'au 15 ; à partir du 20, le malade est bien.

Rien au palper des reins. Séparation : à droite pendant un temps assez long il ne coule rien, puis vient un liquide clair, à peine coloré, légèrement louche ; à gauche écoulement rythmique d'une urine plus colorée avec, de temps en temps, des bouchons muco-purulents.

	REIN DROIT	REIN GAUCHE
Volume	4 c. c.	9 c. c.
Dépôt	peu abondant.	très abondant.
Urée.	4,20	6,30
Chlorures	2,92	8,77

Une radiographie montre l'absence de calculs à gauche, la présence d'un volumineux calcul dans le rein droit.

Le 27 octobre 1914, *néphrolithotomie*, par M. HARTMANN. — Incision lombaire oblique. Pas d'épaississement de l'atmosphère adipeuse. Après extériorisation du rein et compression du hile par un aide, nous palpons le rein et y notons un volumineux calcul situé dans le pôle inférieur et se prolongeant vers le bassin. Incision du bord convexe au niveau du pôle inférieur. Extraction du calcul. Suture de l'incision au catgut. Réunion de la plaie pariétale à un seul plan avec des fils de bronze, laissant un drain au contact du rein.

Suites immédiates. — Les suites ne présentent tout d'abord rien de particulier; le sang peu abondant diminue rapidement; dès le 30, il a complètement disparu. Tout va bien jusqu'au 6 novembre, jour où le malade ressent de violentes douleurs de colique néphrétique à droite; le lendemain il a une hématurie considérable avec caillots et le 7 est pris de rétention d'urine nécessitant le cathétérisme. Le 9, de nouveau colique néphrétique et expulsion de caillots.

La rétention ne cesse que le 11. Les urines s'éclaircissent peu à peu et deviennent tout à fait limpides le 13. A partir de ce moment aucun incident jusqu'à la guérison complète.

Obs. LV. — S., âgée de 43 ans, souffre depuis des mois de douleurs dans le rein droit.

Une radiographie montre l'existence d'un calcul. L'urine est trouble et contient un peu de pus et 0,40 d'albumine par litre. Au microscope, leucocytes, hématies, cylindres granuleux, du colibacille et des diplocoques prenant le Gram.

Le 10 février 1912, *néphrolithotomie* par M. HARTMANN. — L'atmosphère adipeuse est indurée et adhérente. En libérant le rein, la capsule propre se déchire et est décollée avec la capsule adipeuse. Incision du rein un peu en arrière du bord convexe au niveau du pôle inférieur. Ouverture du calice inférieur. Extraction du calcul. Suture du rein, puis de la paroi à un seul plan. Drain.

Suites immédiates. — La malade a un peu de fièvre après l'opération 38°, 38°, 38°. Le 26, de l'urine s'écoule par la plaie. Cet écoulement dure, avec des variations dans sa quantité, jusqu'au 16 mars. Puis la plaie se ferme complètement.

Suites éloignées. — En juillet, nous revoyons la malade qui va très bien.

§ 4. — Uronéphroses.

1° *Uronéphroses fermées.* — Nous avons observé 14 cas d'*uronéphrose fermée*. Dans 3 de ces cas l'oblitération était déterminée par un

calcul siégeant une fois au niveau de la jonction pyélo-urétérale, deux fois au niveau de la partie inférieure de l'uretère; dans ces deux derniers cas la portion de l'uretère sus-jacente au calcul participait à la dilatation du bassinet et des calices.

Dans un quatrième cas nous pensons qu'il s'agissait de même d'une dilatation de tout l'appareil urinaire au-dessus d'un calcul arrêté dans la partie terminale de l'uretère. La constatation directe de ce dernier n'a toutefois pas été faite.

Une fois l'oblitération de l'uretère était déterminée par la présence d'une tumeur du petit bassin.

Dans les 10 derniers cas l'uronéphrose se présentait avec ses caractères habituels et était liée comme à l'ordinaire à une oblitération de la jonction pyélo-urétérale.

Sur ces 14 cas, il y avait 6 hommes et 8 femmes. La lésion siégeait 8 fois à droite et 6 fois à gauche. Ni le sexe, ni le côté ne semblent donc avoir d'importance.

Sept fois la néphrotomie a été pratiquée; chez deux malades, la plaie lombaire se ferma et la guérison se fit; chez 5, on dut pratiquer une néphrectomie secondaire; 7 fois on fit la néphrectomie d'emblée; les 14 malades ont guéri et sont restés guéris.

L'opération de choix, les oblitérations calculeuses laissées de côté, nous a semblé, dans les uronéphroses fermées, être la néphrectomie.

La néphrotomie, que nous avons autrefois pratiquée, est évidemment à rejeter. Quant aux opérations plastiques (section de l'éperon pyélo-urétéral, anastomose urétéro-pyélique, résection orthopédique du bassinet, etc.), nous n'en méconnaissons pas l'intérêt, mais nous nous demandons, en présence de ces grandes poches uronéphrotiques fermées, si la conservation d'un organe malade, déjà en grande partie supprimé fonctionnellement, conservation obtenue au prix d'une opération délicate, vaut mieux qu'une guérison complète et rapide, obtenue à peu de frais par la néphrectomie.

Dans ses expériences Donati a du reste constaté que le parenchyme rénal continue à s'atrophier après l'opération plastique, que l'épithélium subit la dégénérescence granulo-graisseuse et que le tissu conjonctif prolifère.

Pour nous convaincre de l'utilité des opérations plastiques, il faut

draît non pas simplement relater quelques observations de guérison, observations qui ne prouvent pas grand'chose au point de vue de la valeur du rein conservé ; mais nous donner des analyses de l'urine sécrétée par ce rein conservé et nous montrer ainsi l'importance de cette conservation. On ne trouve pas une seule de ces analyses dans le rapport très étudié de Duval et Grégoire, qui cependant concluent : « La chirurgie des uronéphroses est triomphalement entrée dans la voie de la chirurgie générale actuelle, qui est la conservation des organes ¹. » Il faut donc croire que les analyses faites n'ont pas donné de résultats bien concluants puisque ces auteurs n'apportent pas à l'appui de l'opinion qu'ils soutiennent une seule de ces analyses, susceptible d'entraîner la conviction.

1^o Néphrotomies.

OBS. I. — F., 24 ans, souffre de la région lombaire droite depuis le 20 août, jour où est survenue une crise douloureuse avec vomissements.

5 octobre 1897, *néphrotomie* par M. HARTMANN. Rein dilaté, urine trouble.

Guérison avec fistule.

OBS. II. — H., 29 ans, depuis 8 à 9 ans petites douleurs à gauche, violentes et avec fièvre depuis février. 28 août 1901, *néphrotomie* par M. HARTMANN. Poche énorme.

Guérison avec fistule.

OBS. III. — H., 69 ans, en décembre 1900 crise d'anurie de 24 heures terminée par une débâcle calculeuse. En février 1901, crise douloureuse avec fièvre à droite ; nouvelle crise en janvier 1902. Rein douloureux, gros. 25 mars 1902, *néphrotomie* par M. HARTMANN. Rein bosselé d'apparence kystique.

Persistance d'une fistule et accès de fièvre.

OBS. IV. — F., 38 ans, depuis 2 ans douleurs lombaires droites ; il y a un mois, crise néphrétique. 14 janvier 1903, *néphrotomie* par M. LECÈNE. Bassinet distendu, comme une mandarine.

Guérison avec fistule.

OBS. V. — H., 69 ans, plusieurs coliques néphrétiques depuis 1898. 23 septembre 1903, *néphrotomie gauche* par M. HARTMANN.

Ouverture d'une poche sans calcul. Guérison.

¹ DUVAL et GRÉGOIRE, Pathogénie et traitement des hydronéphroses. Association française d'urologie. Paris, 1906.

OBS. VI. — H., 32 ans : douleurs néphrétiques gauches depuis des années, plus violentes depuis février. Rein gauche très volumineux. 25 août 1904, *néphrotomie* par M. MICHON. Ouverture d'une poche urineuse sans calcul.

Guérison.

OBS. VII. — H., 26 ans ; depuis 1889, à plusieurs reprises, douleurs dans la région lombo-iliaque gauche, la dernière très violente le 9 novembre, douleur continue, fièvre. Volumineuse tumeur rénale. Au toucher rectal, au-dessus de la prostate, tuméfaction arrondie, rénitente, douloureuse à la pression, s'étendant vers la gauche. 29 novembre 1905, *néphrotomie* par M. HARTMANN : flot d'urine louche.

Guérison avec fermeture de la plaie. Mais en avril 1906 de nouveau fièvre.

2° Néphrectomies.

OBS. VIII. — (Voir pour le début obs. I.) 8 janvier 1898, *néphrectomie* par M. HARTMANN. Rein droit réduit à l'état de poche avec un calcul dans la jonction pyélo-urétérale.

Guérison. Revue en 1901 bien portante.

OBS. IX. — F., 36 ans, crises douloureuses depuis treize à quatorze ans, plus fréquentes dans ces derniers temps. Volumineuse tumeur rénale droite. Aucun écoulement par l'uretère de ce côté. 26 juin 1903, *néphro-urétérectomie* par M. HARTMANN. Rein réduit à une coque, uretère du volume du doigt, moniliforme jusqu'à un calcul situé dans excavation.

Guérison.

OBS. X. — F., 42 ans, crises douloureuses à droite depuis vingt ans, une plus violente dans ces derniers temps avec hématurie. Aucun écoulement par l'uretère droit. 23 novembre 1908, *néphrectomie* par M. LECÈNE : poche uro-néphrotique du volume du poing ; un petit calcul dans un calice.

Guérison. Revue le 1^{er} juin 1910 sans aucun trouble urinaire.

OBS. XI. — (Voir pour le début obs. II.) Le 19 décembre 1901, *néphrectomie sous-capsulaire* par M. HARTMANN. Le bassin et les calices sont encore très dilatés, tapissés par une muqueuse épaissie.

Guérison. Revu le 21 février 1911, n'a plus jamais souffert de troubles urinaires.

OBS. XII. — (Voir pour le début obs. III.) Le 16 mars 1902, *néphrectomie sous-capsulaire* par M. HARTMANN. Trainées de pus et abcès miliaires.

Guérison.

OBS. XIII. — (Pour le début, voir obs. IV.) Le 19 mars 1903, *néphrectomie sous-capsulaire* par M. HARTMANN.

Guérison. Revue le 15 février 1912, n'a plus jamais éprouvé de troubles urinaires.

OBS. XIV. — F., 25 ans, tuméfaction progressive du ventre depuis quatre ans, douleurs sourdes dans le côté droit. Volumineuse tumeur lombaire droite, arrondie et rénitente, se séparant d'une tumeur sus-inguinale plus petite et dure, lorsqu'on met la malade en position élevée du bassin. 3 avril 1906, *néphrectomie abdominale* par M. HARTMANN. Ablation d'une poche uro-néphrotique contenant 150 centimètres cubes d'urine.

Guérison. La malade a été opérée ultérieurement, le 23 octobre 1906, d'hystérectomie abdominale pour fibromes utérins. Revue en 1908, santé parfaite.

OBS. XV. — H., 27 ans, en novembre 1901, forte douleur dans le côté gauche du ventre ; nouvelle crise en avril 1902. D'avril à juillet, 5 à 6 crises. A plusieurs reprises expulsion de petits graviers. En juillet 1902, à Vittel, série de crises rapprochées. Puis crises plus espacées. Dans leur intervalle, lourdeur de rein. Tuméfaction du flanc gauche. Aucun écoulement par l'uretère gauche. 27 août 1903, *néphrectomie* par M. HARTMANN. Rein réduit à une coque fibreuse contenant de l'urine et un peu de sable.

Guérison. En 1910, toujours bien portant, s'est marié, a eu un enfant.

OBS. XVI. — F., 38 ans, le 17 novembre 1906, pesanteur puis douleurs lombaires gauches violentes, fièvre. Tumeur arrondie, rénitente, descendant de la région lombaire à l'épine iliaque. Aucun écoulement d'urine par l'uretère gauche. 17 décembre 1906, *néphrectomie* par M. HARTMANN. Rein réduit à une coque remplie d'urine trouble.

Guérison ; revue le 4 décembre 1909, toujours bien portante, urines claires.

OBS. XVII. — (Voir pour le début obs. VII.) Le 8 mai 1906, *néphrectomie* par M. HARTMANN. Rein réduit à une coque à parois lisses.

Guérison. En 1911, continue à bien se porter.

OBS. XVIII. — F., 32 ans. En mars 1908, 10 jours après un accouchement suivi de rétention d'urine ayant nécessité le cathétérisme, mictions fréquentes, douloureuses. En fin avril, vomissements, douleurs dans le rein droit. Tumeur du volume des deux poings dans le flanc droit. 22 juin 1908, *néphrectomie* par M. HARTMANN. Dilatation considérable du bassinet.

Guérison. En 1912 va toujours bien, n'ayant jamais eu de troubles urinaires depuis l'opération. Enceinte, accouche à terme en juin 1912.

OBS. XIX. — F., 48 ans, ayant commencé à éprouver des douleurs dans le flanc droit à l'âge de 17 ans. A 24 ans, série de crises de coliques néphrétiques. Depuis trois ans et demi, développement progressif d'une tumeur avec douleurs vagues. Amaigrissement.

7 octobre 1911, *néphrectomie* par M. HARTMANN.

Guérison.

2° *Uronéphroses intermittentes à gauche.* — Dans deux cas, nous

nous sommes trouvé en présence de malades ayant de *violentes crises d'uronéphrose intermittente du côté gauche*. Dans les deux cas, l'opération nous permit de constater l'existence d'un pédicule vasculaire anormal, passant en arrière du bassin. Dans les deux cas nous avons sectionné, entre deux ligatures, ce pédicule sur lequel se coudait l'uretère ¹.

Cette section fut suivie dans le premier cas d'une néphropexie ; dans le deuxième où il y avait de la fièvre et des urines infectées, d'une néphrostomie. Les deux malades ont parfaitement et complètement guéri. Tous deux ont été revus après plusieurs années écoulées, la guérison s'est maintenue complète et définitive.

Chez le premier nous avons pratiqué le cathétérisme de l'uretère et la séparation intra-vésicale dans l'intervalle des crises. Le cathétérisme de l'uretère permit de constater que, même à ce moment, il y avait un certain degré de rétention rénale, la sonde évacuant 150 centimètres cubes d'urine.

La séparation intra-vésicale avait permis des constatations encore plus intéressantes. Rien ne coulait par la sonde du côté gauche, sauf aux moments où l'on soulevait le rein ; il venait alors un flot d'urine par la sonde.

OBS. XX. — *Uronéphrose intermittente gauche. Néphropexie. Section d'un pédicule vasculaire coudant l'uretère.* — Homme de 25 ans, entre service Civile le 3 février 1904, pour des crises douloureuses dans la région gauche. Début il y a un an. Les crises se répètent tous les huit jours ou toutes les trois semaines, durant de 8 à 24 heures, et ne semblent pas influencées par la fatigue. Les douleurs siègent dans l'hypocondre gauche et irradient le long de l'uretère. La crise se termine sans que le malade ait remarqué quoi que ce soit dans ses urines, ni graviers, ni sang. De temps en temps, au cours des crises les plus fortes, le malade a constaté une tumeur dans le flanc gauche.

Examen. — Aucun trouble de la miction. Rien à l'urètre ni à la vessie.

Le 20 février, séparation des urines donne à droite des éjaculations normales, à gauche rien. Le même jour, le malade fait une crise douloureuse durant quinze heures. Le 22 février, cathétérisme de l'uretère gauche avec une sonde n° 7 montre qu'il est

¹ Nous ne reviendrons pas sur la discussion entre l'opinion de ceux qui veulent, comme Bazy, que l'uronéphrose soit primitive et la coudure secondaire et de ceux plus nombreux qui admettent que, dans un certain nombre de cas tout au moins l'uronéphrose soit due à la présence de vaisseaux anormaux (voir PAPIN et IGLESIAS, Les vaisseaux anormaux du rein et l'uronéphrose, *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale*. Paris, 1909, p. 625.)

libre dans toute son étendue, mais qu'il y a une rétention rénale de 150 centimètres cubes environ. Le 3 mars, deuxième séparation.

	REIN GAUCHE	REIN DROIT
Quantité.	1 centimètre cube	19 centimètres cubes
Aspect	incolore	jaune
Urée	0	5,42

La sonde gauche n'a donc donné qu'un peu d'eau du lavage restée dans la vessie. Nous relevons la région rénale gauche.

Quantité.	6 centimètres cubes	17 centimètres cubes
Aspect	incolore	jaune clair
Urée	5,42	8,94

Opération, 9 mars 1904, par M. HARTMANN.

Incision oblique lombaire. Le rein est amené progressivement dans la plaie; il semble sain, sauf en dedans où on voit une dilatation uronéphrotique du bassinnet. Un pédicule vasculaire, se rendant au pôle inférieur du rein, croise ce bassinnet en arrière; l'uretère est recourbé en crosse sur lui. Libération de ce pédicule assez adhérent au bassinnet dilaté. Section entre deux ligatures. Il est constitué d'une artère et d'une veine. Quatre catguts fixent le rein à l'incision des plans musculaires. Drain dans l'angle inférieur de la plaie dont le reste est réuni.

Suites immédiates. — Pas de fièvre. Ablation du drain le 17 mars, des fils le 21. Le malade ne souffrant plus quitte l'hôpital le 3 avril 1904.

Suites éloignées. — Revu le 26 mars 1912 très bien, est très engraisé et n'a plus eu de crises douloureuses depuis l'opération.

Obs. XXI. — *Uronéphrose intermittente. Section d'une bride vasculaire. Néphrotomie. Guérison.* — Mme F., âgée de 40 ans, a commencé à éprouver des troubles gastriques il y a cinq ans et a été traitée à cette époque pour une dilatation de l'estomac. Il y a quatre ans et demi elle eut une première crise de douleurs rénales; ces douleurs revenant tous les deux à trois mois, il y a trois ans, elle fait une saison à Vittel. Pendant un an elle fut bien. Une nouvelle saison à Vittel eut des résultats moins heureux; la malade fut prise, au début de sa cure, d'une série de crises. Une troisième saison à Vittel cette année fut suivie d'effets désastreux. Après chaque verre d'eau ingéré survenait une crise. Depuis cette dernière saison, les crises sont devenues de plus en plus violentes; la douleur qui occupe la région lombaire gauche s'irradie en avant vers l'aîne, s'accompagnant de vomissements et de fièvre, 37°, 8, 38°. Elle est telle qu'elle nécessite des injections de morphine. Dans ces derniers mois la malade a maigri de 10 kilogrammes. Depuis un mois, dans l'intervalle des crises, sensation de poids lourd qui tombe lorsque la malade se couche sur le côté droit, sensation de gêne lorsqu'elle se courbe sur le gauche.

Le rein droit est mobile, indolent, accessible dans les trois quarts de sa hauteur pendant les grandes inspirations. A gauche, la succussion postérieure ne détermine rien; mais la pression en avant est douloureuse; elle le devient encore plus lorsqu'on

la combine au soulèvement brusque de la partie postérieure. Dans le décubitus latéro-abdominal, on sent le rein qui est augmenté, douloureux à la pression et sans bosselures. Le séparateur étant placé dans la vessie, rien ne s'écoule du côté gauche.

Le 10 novembre 1904, *opération*, par M. HARTMANN. Nous amenons le rein au-dehors, le bassinnet est dilaté, forme une tumeur uronéphrotique prête à éclater. La dilatation s'arrête brusquement au niveau d'un vaisseau qui croise l'uretère. Nous sectionnons, après ligature, ce vaisseau. Nous ouvrons le bassinnet et cathétérisons l'uretère qui est libre. Suture de cette incision du bassinnet. Incision du rein sur son bord convexe. Drain intra-rénal. Deux catguts maintiennent le rein au contact de la plaie abdominale postérieure.

Résultat immédiat. — Guérison sans incident ; il ne coule plus rien par la plaie postérieure, le 9 décembre.

Résultat éloigné. — En 1908, la malade se porte toujours bien et n'a plus jamais eu de crises depuis l'opération.

3° *Uronéphrose et rein mobile.* — L'uronéphrose intermittente associée à la mobilité rénale est aujourd'hui bien connue ; les travaux de Landau en Allemagne, de Terrier et Baudouin en France, ont en particulier fixé sur elle l'attention. Qu'il s'agisse d'une distension pyélique consécutive à la ptose, comme on l'a vu au début, ou qu'il y ait une malformation congénitale frappant l'appareil urinaire supérieur et entraînant à la fois la production d'une ptose rénale et d'une uronéphrose, la question reste discutée ; ce qui est certain, au point de vue pratique, c'est qu'il n'est pas rare de voir les deux lésions associées et que la fixation du rein suffit pour faire cesser les accidents.

Treize fois, nous avons eu l'occasion d'observer un rein mobile à droite accompagné de crises d'uronéphrose intermittente. Nous comprenons sous ce nom, non pas seulement les distensions notables, celles où l'on a retiré 150 à 200 centimètres cubes d'urine du bassinnet par le cathétérisme urétéral, mais aussi celles où il n'y a que de petites rétentions, se caractérisant par la production de crises douloureuses et par la diminution de la valeur fonctionnelle du rein.

A l'exception d'une malade qui a succombé à des accidents congestifs pulmonaires, un mois après l'opération, alors que la plaie, restée aseptique, s'était réunie par première intention, les douze autres malades ont guéri et ont été complètement débarrassées de leurs crises antérieures à la suite de la simple fixation. Une cependant a subi secondairement une cholécystectomie pour calculs biliaires. Dans un cas, où la malade avait expulsé à diverses reprises de petits calculs, nous

avons fait précéder la néphropexie d'une néphrotomie exploratrice ; dans un autre il s'agissait d'un rein en fer à cheval dont la moitié droite subissait des mouvements d'abaissement.

Un point intéressant et sur lequel les auteurs n'ont guère insisté, croyons-nous, c'est que, tandis que la séparation intra-vésicale dans les reins mobiles sans crises de rétention ne nous a jamais montré de différence notable dans la teneur de l'urine en urée, dans plusieurs cas d'uronéphrose intermittente le taux de l'urée était notablement abaissé du côté malade. Fait plus intéressant encore : dans deux cas, nous avons pu constater, en examinant les malades assez longtemps après l'opération, que le *taux de l'urée avait manifestement remonté à la suite de la fixation*, dans un cas de 12,81 à 15,37 par litre, le rein opposé restant à 20,49, et 20 par litre ; dans l'autre de 3,78 à 19,8, le rein opposé restant à 18,31 et 19,5 (obs. XXIV et XXV).

L'observation de la manière dont se fait l'écoulement urétéral, ce que l'on peut constater de visu en appliquant un séparateur dans la vessie, mérite aussi d'être noté. Il arrive assez souvent que, du côté droit, il ne vient rien par la sonde, l'écoulement se faisant immédiatement avec une certaine abondance dès que l'on remonte le rein dans sa loge, ce qui montre nettement l'influence de la descente du rein au point de vue de la gêne apportée à l'évacuation de l'urine contenue dans le bassin.

Tous ces points sont encore peu connus.

OBS. XXII. — F., 22 ans, crises rénales droites. 13 décembre 1894, *néphropexie*, par M. HARTMANN. Guérison.

OBS. XXIII. — F., 33 ans, crises rénales droites tous les deux à trois mois depuis trois ans ; 24 novembre 1894, *néphropexie*, par M. HARTMANN. Guérison.

OBS. XXIV. — F., 53 ans, depuis trois ans, douleurs dans la fosse iliaque et le flanc droits, surtout dans la station debout. Le 23 mai 1903, séparation intra-vésicale ; à gauche, éjaculations rythmiques ; à droite, rien pendant dix minutes ; on relève le rein, de l'urine s'écoule par la sonde du côté droit.

	REIN DROIT	REIN GAUCHE
Urée.	12,81	20,49

Le 2 juin 1903, *néphropexie*, par M. HARTMANN. Guérison.

Le 1^{er} octobre 1903, la malade est revue, elle n'a plus souffert. Séparation intra-vésicale. Écoulement régulier des deux côtés.

	REIN DROIT	REIN GAUCHE
	—	—
Urée	15,37	20

OBS. XXV. — F., 35 ans, a eu, il y a vingt ans, de vives douleurs rénales droites avec vomissements à la suite d'un effort. Il y a huit ans, ablation des annexes droites pour grossesse extra-utérine. Réapparition des douleurs rénales droites, qui cessent pendant une grossesse normale il y a deux ans, puis reprennent après l'accouchement, augmentant considérablement dans ces deux derniers mois. Les crises surviennent à l'occasion de fatigues, les dernières sont accompagnées de vomissements. Le 18 juin 1903, séparation intra-vésicale.

	REIN DROIT	REIN GAUCHE
	—	—
Urée.	3,78	18,34

22 juin 1903, *néphropexie*, par M. HARTMANN. Guérison. Revue le 5 novembre 1909, n'a plus eu aucun trouble du côté du rein, a accouché le 18 juillet 1905 à terme.

Le 12 avril 1912, nous revoyons la malade; elle n'a plus jamais éprouvé le moindre trouble urinaire; le rein est resté bien fixé. Une séparation d'urine donne à droite 49 centimètres cubes d'urine contenant 49 gr. 8 d'urée par litre; à gauche 22 centimètres cubes contenant 49 gr. 5 d'urée par litre.

OBS. XXVI. — F., 35 ans; 2 grossesses à 22 et à 26 ans. Depuis la dernière, crises douloureuses dans la région lombaire droite avec oligurie passagère. 19 mars 1904, *néphropexie*, par M. HARTMANN. Le 6 avril, poussée pulmonaire congestive (douleur, matité, râles, expectoration spumeuse, fièvre). Mort en quelques minutes dans la nuit du 8.

OBS. XXVII. — F., 32 ans, crises douloureuses à l'épigastre et dans le flanc droit. 14 septembre 1894, *néphropexie*, par M. HARTMANN. Guérison, revue en 1910, toujours bien portante.

OBS. XXVIII. — F., 45 ans, depuis un accouchement, il y a vingt-quatre ans, douleurs abdominales le soir. Séparation intra-vésicale; le rein droit ne donne presque rien, il donne lorsqu'on le remonte. 15 février 1905, *néphropexie*, par M. HARTMANN. Guérison, revue le 30 mai 1905 se plaignant de quelques troubles d'estomac.

OBS. XXIX. — F., 39 ans; prise, il y a deux ans, de douleurs à droite. Ablation des annexes droites à l'hôpital Beaujon. Traitée ensuite pour appendicite. Séparation intra-vésicale: à droite rien ne coule jusqu'au moment où l'on remonte le rein. 22 février 1905, *néphropexie*, par M. HARTMANN. Guérison. Revue le 6 novembre 1909; les douleurs ont cessé depuis l'opération.

OBS. XXX. — F., 36 ans; depuis deux ans, crises de douleurs lombaires droites

avec état lypothymique ; en mai 1905, hématurie et expulsion de graviers. Crises douloureuses continuent. Séparation intra-vésicale ; l'écoulement se fait régulièrement des deux côtés ; puis la malade est prise de douleurs et l'écoulement cesse à droite. 19 juillet 1905, *néphrotomie exploratrice et néphropexie*, par M. HARTMANN. Guérison. Le 20 avril 1907, nous faisons une cholécystectomie. Le 6 novembre 1909, aucun trouble.

Obs. XXXI. — F., 36 ans ; en novembre 1905, douleurs violentes à droite, puis douleurs vésicales et impossibilité d'uriner pendant deux heures ; le lendemain urine un peu de sang. Le 28 décembre 1905, nouvelle crise ; en mars 1906, deux crises. Le 24 avril 1906, *néphropexie*, par M. LECÈNE. Le rein est attiré, on constate qu'il est en fer à cheval avec deux uretères passant en avant des vaisseaux et du pont rénal inférieur réunissant les deux reins. Pas de calculs. Les deux bassinets sont dilatés. Fixation du rein à la 12^e côte et au carré des lombes. Guérison.

Obs. XXXII. — F., 26 ans, souffre du ventre depuis le 25 mai 1905, après une chute, quinze jours après un accouchement. Depuis avril 1906, douleurs violentes dans le rein droit, avec irradiation dans la fosse iliaque, urines troubles, mictions fréquentes ; fièvre au moment des crises. 16 mai 1906, *néphropexie*, par M. HARTMANN. Guérison.

Obs. XXXIII. — F., 29 ans ; il y a six mois, douleurs dans hypochondre droit avec vomissements. Séparation montre écoulement normal à gauche, rien à droite ; 18 mai 1906, *néphropexie capsulaire*, par M. HARTMANN. Guérison.

Obs. XXXIV. — F., 37 ans ; depuis six mois, douleurs sourdes et pesanteurs abdominales ; douleurs augmentent, s'irradient dans la cuisse droite ; mictions deviennent fréquentes. A gauche, éjaculations normales ; à droite, le cathétérisme urétéral évacue 200 centimètres cubes d'urine claire. 4 mars 1910, *néphropexie*, par M. LECÈNE, fixation à la 12^e côte et au carré des lombes.

Guérison.

Opération plastique pyélo-urétérale. — Une seule fois nous avons pratiqué une opération plastique sur l'origine de l'uretère. Il s'agissait d'une femme souffrant de crises douloureuses au niveau du rein droit, crises accompagnées de fièvre. Il était impossible de faire franchir à une bougie la jonction pyélo-urétérale ; dans ces conditions nous fîmes une opération analogue à la pyloroplastie, incision longitudinale de la jonction pyélo-urétérale, suivie de réunion transversale.

La malade guérit parfaitement, n'eut plus le moindre trouble, et si nous nous étions borné à tenir compte des symptômes accusés par elle, nous aurions conclu à un fonctionnement parfait de l'anastomose. Certes

le résultat était en apparence excellent, notre opérée se trouvant débarrassée de tous les troubles pénibles dont elle souffrait antérieurement. Et cependant, au point de vue du fonctionnement de l'urétéropyéloplastie, malgré le bien-être éprouvé par la malade, le résultat était des plus médiocres, comme nous le montra la séparation intra-vésicale des urines. Alors qu'à gauche l'écoulement se faisait, comme il doit se faire, sous forme de petites éjaculations successives d'urine claire, à droite rien ne coula pendant un certain temps. Faisant alors soulever le rein par un aide, nous vîmes immédiatement s'écouler par la sonde du côté droit une certaine quantité d'urine trouble, l'écoulement cessant dès que l'on cessait de soulever le rein. La jonction pyélo-urétérale était donc bien perméable, mais il persistait au-dessous de l'orifice un bas-fond du bassinnet qui ne se vidait pas. Il est certain que, pour être parfaite, l'opération aurait dû comporter une incision du bassinnet jusqu'à son point le plus déclive et une anastomose avec l'uretère jusqu'en ce point.

Ce cas montre combien il faut se défier des opérations plastiques ; il établit qu'avant de dire qu'on a obtenu un succès complet, une évacuation parfaite du contenu du rein, il faut s'assurer *de visu* que l'urine coule bien par l'uretère et ne pas se hâter de dire que l'anastomose fonctionne parce que les troubles accusés par la malade ont disparu.

Dans une observation de Tuffier¹, une implantation urétéro-pyélique avait été suivie d'une suppression des crises douloureuses, l'excrétion urinaire vésicale était normale, on ne trouvait pas d'augmentation de volume du rein, ni de douleurs à la pression. Comme la malade accusait toujours un peu de pesanteur lombaire, que son état général restait médiocre, M. Tuffier fit de nouveau une incision lombo-abdominale et trouva une oblitération absolue de l'uretère pour laquelle il fit une néphro-urétérectomie.

Le fait que les malades ne souffrent plus et n'ont plus de tumeur n'indique pas, contrairement à ce que pense notre ami Bazy, que le cours de l'urine est normalement rétabli².

¹ TUFFIER, L'hydronéphrose, la valeur thérapeutique de son traitement conservateur. *Presse médicale*, 30 mars 1904, p. 201.

² BAZY, Sur la pathogénie de l'hydronéphrose intermittente ; valeur thérapeutique des urétéro-cysto-néostomies. *Presse médicale*, 3 août 1904, p. 489.

Bien plus, le cathétérisme de l'uretère peut, dans certains cas, montrer la persistance de la perméabilité de l'anastomose, alors que cependant l'évacuation du bassinot se fait d'une manière incomplète et intermittente, comme cela existait probablement dans l'observation suivante :

Chez une malade, après une urétéro-pyélostomie pratiquée avec succès, notre collègue Pierre Delbet constate à deux reprises que rien ne coule du côté opéré après application, une fois, du diviseur de Cathelin, une deuxième fois du séparateur de Luys. Chez la même malade le cathétérisme de l'uretère est une première fois tenté vainement, une deuxième fois la sonde passe et permet de recueillir une urine contenant 13,3 d'urée alors que celle du rein opposé contenait 21,15 p. 100¹.

Il nous semble bien probable que, dans ce cas, l'uretère se coudait dans certaines positions du rein et que l'écoulement ne se faisait que d'une manière intermittente. Comme dans notre observation les crises douloureuses de rétention avaient disparu, mais il persistait un certain degré de rétention chronique intermittente dans le bassinot.

OBS. XXXV. — *Uronéphrose droite infectée. Opération plastique sur l'origine de l'uretère.* — Femme de 34 ans, entre service Civile, le 16 décembre 1903, parce qu'elle souffre dans la région du rein droit et qu'elle a de fréquents besoins d'uriner.

Début, il y a un mois environ, par des envies fréquentes et douloureuses d'uriner : le jour 20 fois, la nuit 2 à 3 fois, urines troubles avec 2 gr. 50 d'albumine. Quelques jours après, à la suite d'une sortie, frissons, température à 40°, courbature généralisée. Douleurs vives dans la région lombaire droite. Le repos calme ces phénomènes, qui reparaissent à la moindre fatigue.

Examen. — Urines troubles donnant un dépôt blanchâtre d'un centimètre et demi, capacité vésicale normale. Le rein droit n'est pas perceptible à la palpation.

Deux séparations d'urines sont faites à quelques jours d'intervalle.

Première séparation.

	REIN DROIT	REIN GAUCHE
	—	—
Quantité	2 cc. 5	6 cc.
Couleur	presque incolore	jaune
Urée	3,84	17,93
Dépôt	pus	nul

¹ PIERRE DELBET, *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, Paris, 1904, p. 260,

Deuxième séparation.

(Après injection sous-cutanée de 0,05 de bleu de méthylène.)

	REIN DROIT	REIN GAUCHE
	—	—
Quantité	15 cc.	8 cc.
Couleur	jaune très pâle	vert clair
Urée	5,76	12,19
Dépôt	pus	rare leucocytes

Dans les deux cas, à gauche, les éjaculations sont régulières, rythmiques. A droite, elles sont espacées et irrégulières.

Opération, le 5 janvier 1904, par M. HARTMANN.

Incision oblique postérieure. Mise à nu du rein qui est libéré et amené dans la plaie. Il est mou. Le bassinnet très dilaté, hydronéphrotique, se continue avec un uretère de dimensions normales. Nous faisons sur celui-ci immédiatement au-dessous du point où il se détache du bassinnet une petite incision longitudinale. Une bougie engagée pénètre jusque dans la vessie, mais même une filiforme ne peut pénétrer dans le bassinnet. Nous incisons alors longitudinalement et suivant l'axe de l'uretère la jonction pyélo-urétérale. Nous plaçons une sonde dans l'uretère et sur celle-ci nous rapprochons avec 3 catguts les lèvres de l'incision longitudinale que nous suturons transversalement. Le rein est alors replacé dans sa loge. Un gros drain contre le rein draine l'intérieur de la capsule adipeuse. Réunion du reste de la plaie.

Suites immédiates. — Élévation de température à 39° pendant cinq jours, puis température normale. Ablation de la sonde urétérale le 8 janvier. Ablation des fils le 15. Ablation du drain le 2 février.

La malade bien portante quitte l'hôpital le 14 février 1904.

Des échantillons divers, prélevés sur les urines le deuxième et le troisième jour, ont été analysés par le docteur Mauté.

	REIN DROIT	REIN GAUCHE
	—	—
Le 7 janvier, de 9 h. et demie à 10 h. et demie du matin.		
Δ.	82	192
De 10 h. 40 à 11 h. 40.		
Volume	41 cc.	5 cc.
Δ.	79	194
Urée.	40 gr. 50	26 gr. 12
De 2 heures à 2 h. et demie.		
Volume.	40 cc.	25 cc.
Δ.	76	188

$$\frac{\Delta V \text{ Rein droit}}{\Delta V \text{ Rein gauche}} = 0,46.$$

De 5 heures à 5 h. et demie.

Volume.	12 cc.	14 cc.
Δ.	73	182
Urée.	12 gr. 10	25 gr. 50

$$\frac{\Delta V \text{ Rein droit}}{\Delta V \text{ Rein gauche}} = 0,35.$$

Le 8 janvier, de 8 h. 50 à 9 h. 20.

Volume	8 cc.	15 cc.
Δ.	74	208

$$\frac{\Delta V \text{ Rein droit}}{\Delta V \text{ Rein gauche}} = 0,18.$$

Urine totale de 24 heures.

Volume	360 cc.	4465 cc.
Δ.	76	168
Urée.	13,57	28

$$\frac{\Delta V \text{ Rein droit}}{\Delta V \text{ Rein gauche}} = 0,35.$$

Suites éloignées. — Le 8 mars, la malade revient très heureuse du résultat de l'opération, se plaignant simplement d'avoir encore quelques symptômes de cystite. Par pure curiosité nous réappliquons le séparateur. A notre grand étonnement, alors que la sonde gauche donne régulièrement de l'urine claire, normale, *la sonde droite ne donne pas une goutte de liquide*; et cependant la malade ne souffre aucunement du rein que l'on ne sent pas augmenté.

Nous remontons progressivement les parties de la fosse iliaque vers la région lombaire. Immédiatement un flot de liquide s'écoule par la sonde du côté droit.

Finalement nous arrivons au résultat suivant :

	REIN DROIT	REIN GAUCHE
	—	—
Quantité	6 cc.	9 cc.
Aspect	pâle, trouble	jaune, limpide
Urée	14,09	24,97

La simple élévation du rein nous a donné un résultat identique à celui qu'aurait donné le cathétérisme. L'uretère est resté perméable, mais il se coude par moments et, bien qu'il n'y ait aucune douleur rénale, l'anastomose fonctionne mal.

§ 5. — Tumeurs malignes du rein.

Nous avons eu l'occasion d'examiner pendant ces dix dernières années 25 cas de tumeurs malignes du rein.

La prédominance dans le sexe masculin était manifeste : 17 hommes pour 8 femmes.

L'âge a varié de 31 à 59 ans, avec une prédominance manifeste entre 40 et 60.

De 31 à 40 ans	4 cas.
— 41 à 50 —	10 —
— 51 à 60 —	10 —
Au delà de 60 ans	1 —

Le côté ne semble pas avoir d'importance.

Une fois la malade, qui se présentait avec un néoplasme du rein gauche, avait déjà été néphrectomisée pour tumeur du côté opposé par un de nos collègues ; 11 fois la lésion occupait le rein droit, dix fois le rein gauche.

5 fois nous n'avons pas conseillé l'intervention ; 1 fois parce que le malade avait déjà subi la néphrectomie du côté opposé ; 1 fois parce que la tumeur était énorme et s'accompagnait d'un varicocèle prononcé, qu'une extirpation totale nous semblait impossible ; 1 fois parce que le malade était cachectique au moment où nous l'avons vu ; 2 fois parce qu'il existait des métastases osseuses, dans un cas au niveau de la région frontale, dans un autre au niveau de l'humérus.

Dans ce dernier cas nous avons pu faire l'autopsie du malade et constater, d'une part, qu'il s'agissait d'un hypernéphrome, d'autre part qu'il n'y avait aucune autre métastase.

Ce fait, que la métastase osseuse peut exister à l'état isolé, a déjà été mentionné par Albrecht¹. Scudder, qui a étudié à deux reprises cette question des métastases osseuses, insiste sur ce fait que la métastase osseuse est quelquefois la lésion qui attire l'attention du malade et le pousse à voir un chirurgien². C'est ce qui était arrivé chez une de nos

¹ ALBRECHT, *Arch. f. klin. Chir.*, 1905, t. LXXVII, p. 1073.

² CHARLES L. SCUDDER, The bone metastases of hypernephromas. *Annals of Surgery*, 1906, t. II, p. 851, et 1910, t. II, p. 533. Hoffmann a publié de même un cas de fracture spontanée du fémur chez un malade dont la lésion rénale initiale, un hypernéphrome, ne fut découverte qu'à l'autopsie (*Réunion libre des chirurgiens de Berlin*, 12 novembre 1906), et HOFFMANN, Ueber Hypernephrome-metastase. *Deutsch. med. Woch.*, 21 février 1907, p. 303.

malades, venue nous consulter pour une tumeur très vasculaire du

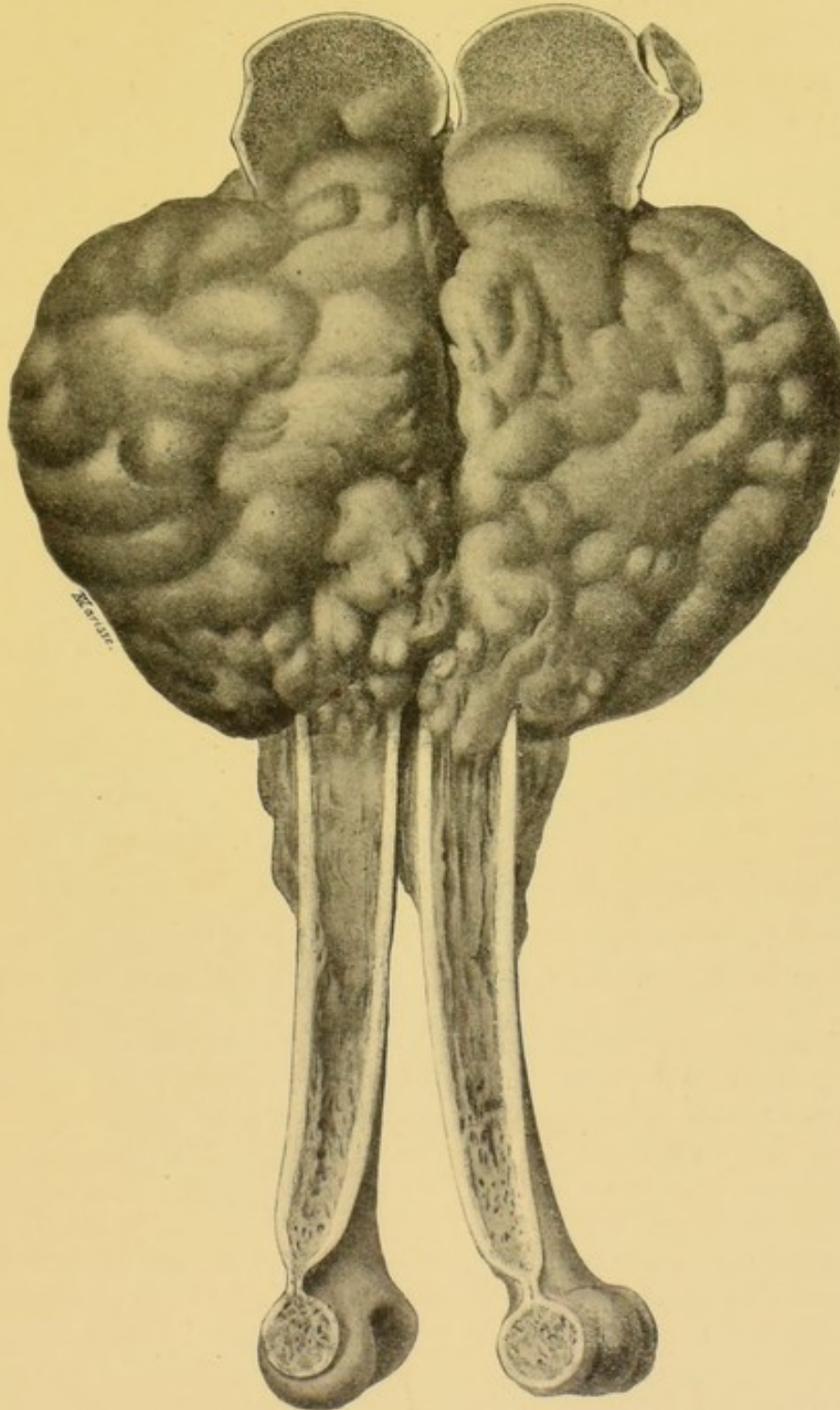


FIG. 120. — Métastase humérale d'un hypernéphrome.

frontal et chez laquelle l'examen complet nous fit découvrir un néoplasme du rein gauche.

Dans un cas une incision exploratrice montra l'impossibilité de faire une ablation complète.

L'examen histologique des 17 tumeurs enlevées a montré que la variété la plus fréquente de néoplasme était l'hypernéphrome, qu'on a trouvé 11 fois ; 3 fois il s'agissait d'un épithéliome rénal, 2 fois d'un cancer du bassinet, 1 fois d'un fibro-sarcome du hile.

Ce dernier cas mérite une mention spéciale à cause de sa rareté. On n'en trouve pas d'exemple, ni dans le traité d'Albarran et Imbert, ni dans l'important mémoire de notre assistant Lecène¹. La plupart des sarcomes du rein naissent dans le rein lui-même. Dans notre observation la tumeur était manifestement hilaire, ayant un siège ordinairement passé sous silence. Rappelons cependant qu'Abercrombie, Targett admettent que certaines tumeurs ont le hile pour point de départ ; Kelynack², qui rapporte ces observations, ajoute que le musée de Guy's hospital contient une pièce de sarcome du hile, mais ces faits sont exceptionnels, et aucun n'est aussi typique que celui que nous avons observé.

OBS. I. — *Fibro-sarcome du hile du rein droit. Néphrectomie lombaire. Guérison.* — Mme C..., âgée de 52 ans, avait rendu, il y a 18 ans, en urinant, un liquide ressemblant à du pus ; elle avait en même temps des douleurs dans la région rénale gauche. Il y a deux ans, éprouvant quelques troubles abdominaux, elle fut traitée pour un rein mobile à droite et porta une ceinture ; mais le port de celle-ci fut suivi de douleurs dans la fosse iliaque droite. Depuis cette époque, la malade est souvent obligée de s'arrêter brusquement par suite d'un manque de respiration lorsqu'elle marche. Assez souvent elle a des crises douloureuses, qui l'obligent à rester couchée pendant quelques jours et s'accompagnent d'une légère élévation de température, 38°. Dans ces derniers mois elle souffre quand elle est assise, lorsqu'elle va en voiture. Pas de pus, ni de sang dans les urines.

État actuel. — On trouve dans le flanc droit une tumeur qui a le volume du poing ; cette tumeur se perd supérieurement dans la profondeur du flanc et se termine en bas par un contour arrondi un peu au-dessus d'une ligne transversale passant par l'ombilic ; elle donne la sensation de ballottement et se dégage complètement de l'hypocondre pendant les grandes inspirations, se déplaçant en bas et en dedans pour se placer au-dessous et à droite de l'ombilic. Sa forme est arrondie, sa consistance dure ; elle est un peu sensible à la pression.

Une séparation intra-vésicale donne les résultats suivants :

¹ LECÈNE, Les tumeurs solides du rein in HARTMANN, *Travaux de chirurgie*, deuxième série, Paris, 1904.

² T. N. KELYNACK, *Renal growths*, Edinburgh, 1898, p. 92.

	REIN DROIT	REIN GAUCHE
Volume	5 cent. cubes	5,5
Couleur	verdâtre	verdâtre
Aspect	louche	louche
Urée.	14 grammes	18 gr. 20
Chlore	4,68	4,68
Examen microscopique .	{ quelques leucocytes quelques hématies	quelques leucocytes quelques hématies

Néphrectomie lombaire, le 26 juin 1909, par M. HARTMANN. La capsule graisseuse

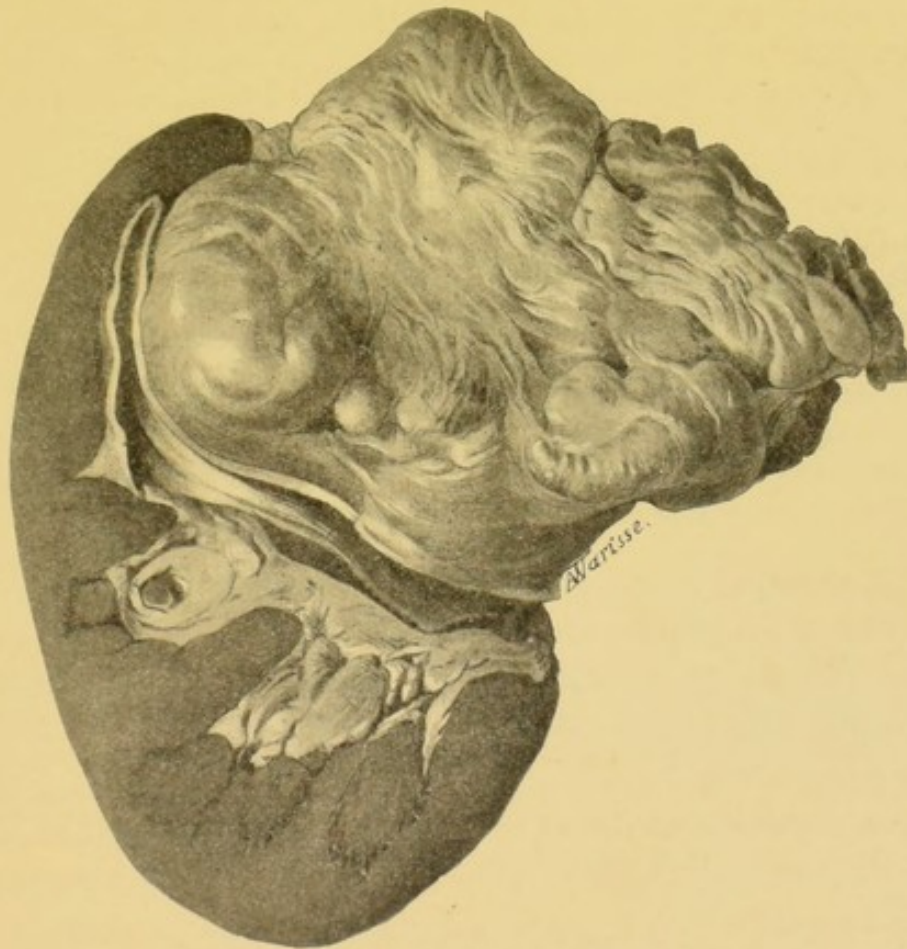


FIG. 121. — Sarcome du hile du rein.

n'est pas altérée; le bord convexe du rein a son aspect normal. Le pôle inférieur se laisse facilement libérer; au contraire, lorsqu'on avance vers le pôle supérieur, on trouve en avant et en dedans du rein une tumeur mamelonnée, grisâtre, d'une dureté pierreuse, qu'il est assez difficile de séparer des parties voisines. Nous la disséquons avec le bistouri et amenons le rein et la tumeur au dehors. Ligature de l'uretère; puis ligature du pédicule vasculaire avec deux catguts entrecroisés en X. Ablation secondaire de la capsule surrénale et de la capsule graisseuse, qui semblent saines. Pas de gan-

glions le long de la veine cave, qu'on voit disséquée dans toute la hauteur de la plaie.

Drain. Réunion du reste de la plaie à 2 étages.

Résultat immédiat. — Les suites opératoires ne présentent rien de particulier ; le drain est enlevé le 3 juillet et la malade quitte l'hôpital, guérie, le 49.

Résultat éloigné. — En juillet 1912 la malade continue à se porter très bien.

Examen de la pièce. — Extérieurement le rein est sain dans la plus grande partie de son étendue. Au niveau de son pôle supérieur et de la partie voisine de son bord interne fait saillie une tumeur grisâtre, mamelonnée, dure.

Sur une coupe, cette tumeur, qui occupe le hile et la partie voisine du bord interne du rein, est nettement limitée par un contour polycyclique ; elle est encapsulée, fait sur la coupe une saillie par rapport au rein. Elle est constituée par un tissu gris blanchâtre, criant sous le bistouri, formé par la réunion d'une série de tractus qui s'entrecroisent dans diverses directions. Elle rappelle un peu la coupe des fibromes utérins et, comme ceux-ci, est exsangue à la coupe. Le rein et l'uretère sont refoulés, mais intacts.

L'étude histologique de cette tumeur a été faite par M. Lecène, qui nous a remis la note suivante :

Examinée en plusieurs points, la tumeur présente partout le même aspect microscopique : elle est constituée par des cellules fusiformes, à noyaux volumineux, souvent en voie de division indirecte ; ces cellules se colorent en rouge orangé par le van Gieson et, entre les cellules, on aperçoit en certains points des fibrilles colorées en rouge par le van Gieson. Les vaisseaux sanguins n'ont pas de paroi propre et ce sont plutôt des lacunes creusées au milieu des cellules néoplasiques que de véritables vaisseaux. Il s'agit donc ici d'un sarcome à cellules fusiformes, développé très vraisemblablement aux dépens du tissu conjonctif du hile du rein.

Nous ne dirons rien de la symptomatologie des néoplasmes rénaux, la question ayant été bien étudiée dans une série antérieure de travaux de chirurgie par M. Lecène, qui y a publié un très important mémoire sur les tumeurs solides du rein¹.

Au point de vue de la *mortalité immédiate*, nous relevons sur les 18 néphrectomies 2 morts, l'une par complication pulmonaire, l'autre par dégénérescence granulo-graisseuse du foie et du deuxième rein.

Des 15 malades ayant survécu à l'opération, 1 a été perdu de vue ; 1 est mort après quatre ans écoulés sans que nous ayons pu obtenir de détails sur la cause de la mort ; 4 sont actuellement vivants et bien portants après 1 an, 1 an et 3 mois, 1 an et 5 mois, 2 ans et 5 mois. Les 8 autres ont succombé à des récives rapides, après 3 mois, 4 mois, 5 mois, 6 mois, 9 mois, 9 mois, 15 mois, 18 mois.

Ces chiffres nous montrent que si notre mortalité immédiate est rela-

¹ HARTMANN, *Travaux de chirurgie anatomo-clinique*, 2^e série, 1904.

tivement minime, 11,1 p. 100, nos résultats éloignés sont médiocres. Il n'y a toutefois pas lieu de désespérer de la cure du cancer du rein. Dans la statistique d'Israël, la plus importante que nous possédions, on voit des survies de 21, 20, 16, 14, 13, 11 ans, 2 de 10 ans, 5 de 7 à 8, 6 de 5 à 7 ans¹.

Avec des opérations précoces et larges, on peut espérer des guérisons définitives.



FIG. 122. — Cancer de la capsule adipeuse. On voit, en bas et à droite de la figure, deux petits nodules cancéreux perdus dans la graisse.

Au point de vue *opératoire*, nous mentionnerons ce fait qu'à part le cas de tumeurs très volumineuses que nous avons attaquées par la voie abdominale, presque toujours nous avons eu recours à la voie lombaire, réséquant au besoin la 12^e côte, ce qui donne un jour considérable. Nous cherchons à enlever la graisse périrénale où l'on trouve fréquemment des boyaux épithéliaux, ainsi que l'a montré Lecène sur des pièces enlevées par nous ; mais jamais nous n'avons, comme Gré-

¹ BLOCH, *Zeitschr. f. Urologie*, 1909, t. III, p. 344.

goire¹, extirpé systématiquement la capsule surrénale, dont l'ablation comporte des dangers sur lesquels a insisté Tuffier. Grégoire, à l'heure actuelle, y a du reste renoncé². L'anatomie pathologique nous apprend que, s'il est fréquent de trouver des trainées néoplasiques dans l'atmosphère graisseuse du rein, l'envahissement des capsules surrénales n'a été qu'exceptionnellement constaté.

Les *résultats* obtenus ont été les suivants :

1^o Néphrectomies lombaires pour néoplasmes.

OBS. I. — H., 50 ans, *néphrectomie* par M. HARTMANN le 5 octobre 1898. Guérison opératoire. Mort de récurrence le 2 février 1899. Hypernéphrome.

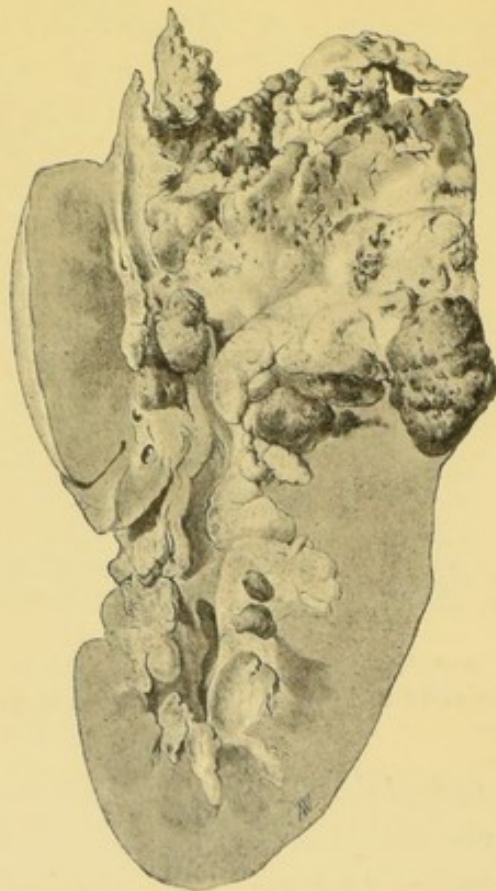


FIG. 123. — Épithélioma à forme nodulaire.

OBS. II. — H., 43 ans, *néphrectomie* par M. HARTMANN, le 13 mai 1901. Guérison opératoire. Mort de récurrence le 21 novembre 1902. Épithélioma à forme nodulaire.

¹ GRÉGOIRE, Th. de Paris, 1905.

² PICQUÉ, Sur la technique de l'extirpation du cancer du rein. *Bull. de l'assoc. franc. pour l'étude du cancer*, Paris, 1911, t. IV, p. 363.

OBS. III. — H., 42 ans, *néphrectomie* par M. HARTMANN, le 16 septembre 1904. Mort de récédive le 10 juin 1902. Épithélioma cylindrique tubulé.

OBS. IV. — H., 46 ans, *néphrectomie* par M. HARTMANN le 27 mars 1902. Mort de pleurésie cancéreuse en juin 1902. Épithélioma du bassinet envahissant le rein.

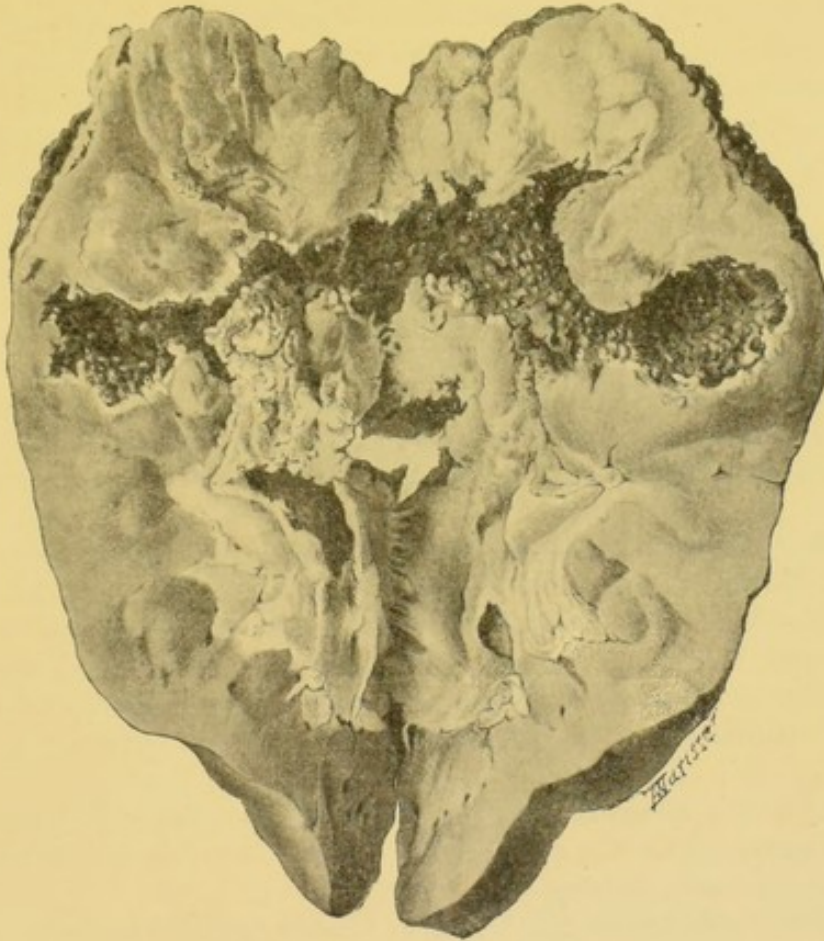


FIG. 124. — Épithélioma du bassinet.

(Ces quatre observations sont relatées en détail dans la monographie de LECÈNE, Étude sur les tumeurs solides du rein, in HARTMANN, *Travaux de chirurgie anatomo-clinique*, 2^e série, 1904, pp. 44 à 497.)

OBS. V. — *Fibrosarcome du hile du rein* (voir plus haut, p. 382).

OBS. VI. — *Tumeur maligne du rein. Néphrectomie gauche. Guérison.* — P., âgé de 56 ans, a eu en 1904 une colique néphrétique violente à gauche; depuis lors série d'attaques plus faibles, au cours desquelles il éliminait du sable et même une fois, il y a 2 ans et demi, un véritable calcul.

Il y a 2 mois environ, petite douleur dans la région lombaire gauche d'assez courte durée, puis pendant deux à trois jours hématurie abondante suivie à diverses reprises d'autres petits pissements de sang.

Pas d'antécédents néoplasiques héréditaires; comme antécédents personnels, de la diarrhée chronique pendant plusieurs années et des poussées rhumatismales.

Dans le flanc gauche on trouve une tumeur arrondie, plus grosse que les deux poings réunis, ferme, un peu élastique, indolente, se dégageant complètement de l'hypochondre pendant les grandes inspirations, recouverte en avant et en dedans par des anses intestinales. Pas d'amaigrissement.

Le 30 décembre 1905, *néphrectomie lombaire* par M. HARTMANN. Le rein se laisse facilement isoler, sauf au niveau de son pôle inférieur où siège la tumeur. Ouverture large du péritoine en dehors du côlon descendant. Ligature et section de l'uretère. Section du pédicule vasculaire au-dessus de deux pinces de Kocher; puis ligature de ce pédicule avec 2 catguts entre-croisés. Excision consécutive de l'atmosphère adipeuse du rein. Drain. Réunion du reste de la plaie.

Examen de la pièce. — Au niveau du pôle inférieur du rein on trouve une tumeur arrondie, qui, sur une section, apparaît molle, très vasculaire, poussant des prolongements mollasses dans le bassin. Pas de ganglions au niveau du hile.

Au microscope hypernéphrome typique¹.

Résultat immédiat. — Guérison opératoire sans incidents.

Résultat éloigné. — Le malade est mort en septembre 1906 en Allemagne; nous n'avons pu avoir de détails sur ce qui s'est passé.

OBS. VII. — *Cancer du bassin propagé au rein. Néphrectomie lombaire. Guérison.* — C. M..., 57 ans, ménagère, a commencé à ressentir des douleurs hypogastriques il y a 3 mois; en même temps elle remarqua que ses mictions devenaient plus fréquentes. Il y a 2 mois et demi, apparaît une sensibilité du flanc droit; constatation d'une partie dure à ce niveau; perte des forces, de l'appétit, amaigrissement progressif, affaiblissement, alitement. En même temps, développement rapide de la tumeur.

Jusqu'à ces derniers accidents la malade avait toujours joui d'une bonne santé, à part ce fait qu'il y a 2 ans elle avait pendant 48 heures uriné du sang. Rien à relever dans les antécédents héréditaires.

État actuel. — On trouve dans le flanc droit une tumeur qui descend jusqu'à deux travers de doigt de l'épine iliaque, qui, en dedans, atteint l'ombilic et qui supérieure-ment se perd dans les parties profondes de l'hypochondre.

Cette tumeur, qui détermine une voussure abdominale, est recouverte par des anses d'intestin, elle prend le contact lombaire et est un peu mobile par les mouvements respiratoires.

Une séparation intra-vésicale est faite le 29 mai 1907.

	REIN DROIT.	REIN GAUCHE.
Volume	0 cc. 50	7 cc.
Aspect	louche	limpide
Coloration	vert très pâle	verte
Urée par litre		44 gr. 50

1^{er} juin 1907, *néphrectomie*, par M. HARTMANN. Incision lombo-iliaque droite.

¹ Voir plus loin LECÈNE et DELAMARE.

L'atmosphère graisseuse est normale. Nous amenons le rein dans la plaie. La moitié supérieure saine sort très facilement, mais le pôle inférieur, très augmenté, adhère intimement au péritoine et ne se laisse pas attirer. Nous ouvrons délibérément le péritoine pour nous rendre compte des rapports du colon. Il est sain mais adhère intimement à la tumeur; nous refermons le péritoine. La veine cave semble de même adhérer à la tumeur.

Dénudation et ligature du hile vasculaire, que nous sectionnons, ce qui permet de rabattre en bas et en dehors le rein qui ne tient plus que par son pôle inférieur fusionné avec l'uretère. Comme une ablation totale semble impossible, nous décortiquons rapidement la partie inférieure d'une coque, qui certainement contient des débris néoplasiques.

Toilette. Drain. Réunion à deux étages du reste de la plaie.

Examen de la pièce. — Vu par sa face externe, le rein apparaît un peu augmenté de volume avec une coloration grisâtre et par endroits des bosselures, rappelant celles que l'on voit dans les uronéphroses. Sa partie inférieure est constituée par une masse dure présentant par places une apparence caséuse.

Après incision, on constate que le rein est converti en une série de poches communiquant les unes avec les autres, à parois lisses, les logettes contenant de nombreux petits calculs noirâtres. Dans le bassinot se trouve un calcul plus volumineux, ramifié. Toute la partie inférieure du rein est occupée par une tumeur, ressemblant un peu à une coupe de chou-fleur, de coloration générale blanc grisâtre avec quelques points jaunâtres qui font saillie à la coupe comme des vermiothes. Cette tumeur occupe la jonction du bassinot et des calices inférieurs, envahissant la partie adjacente du rein.

Suites opératoires. — Le drain, raccourci le 4, est enlevé le 10, et la malade quitte l'hôpital le 21, opératoirement guérie mais encore très faible.

Suites éloignées. — Nous avons appris par son médecin que la malade ne s'est jamais remontée complètement et qu'elle a succombé aux progrès de la cachexie quelques mois plus tard.

Obs. VIII. — *Adénocarcinome du rein droit. Néphrectomie lombaire. Guérison.* — M..., âgé de 41 ans, a commencé, il y a 4 ans, à maigrir sans souffrir. Il avait à ce moment de la phosphaturie. Traité par des injections de cacodylate et de l'exercice, il vit son état général s'améliorer; mais 4 mois plus tard il commença à ressentir des douleurs lombaires. Ces douleurs, mal localisées, sourdes, semblaient cependant occuper de préférence le côté droit. Elles étaient plus vives le matin au lever que le soir. Depuis 6 mois le malade maigrit un peu. Le 20 novembre dernier, il est pris d'une brusque envie d'uriner et pisse du sang en abondance. L'hématurie continue les jours suivants.

Antécédents héréditaires. — Père et mère bien portants.

État actuel. — Tumeur globuleuse, de forme régulière, douloureuse à la pression au niveau du rein droit. Une séparation intra-vésicale donne une quantité à peu près égale d'urine des deux côtés. L'épreuve du bleu de méthylène donne une élimination régulière.

Le 12 décembre 1904, *néphrectomie lombaire*, par M. HARTMANN; la libération du rein est facilement pratiquée; un peu au-dessus de l'extrémité inférieure se fait cependant une déchirure du tissu rénal laissant apparaître une masse grisâtre. Ligature du

pédicule vasculaire avec 2 catguts entre-croisés; après isolement, section et fixation de l'uretère à la partie inférieure de l'incision. Extirpation secondaire de la capsule adipeuse. Drain. Réunion à deux étages.

L'examen microscopique montre qu'on se trouve en présence d'un adéno-carcinome du rein à structure rénale (LECÈNE).

Résultat immédiat. — Guérison sans incidents.

Résultat éloigné. — En janvier 1906 et en 1907, nous revoyons le malade, qui va très bien. En août 1908, nous apprenons que le malade est mort mais sans que nous ayons de détails sur ce qui s'est passé.

OBS. IX. — Cancer du rein droit. Hémorragie interstilielle brusque. Néphrectomie lombaire. — Homme de 56 ans, entre service Civile, le 1^{er} avril 1906, pour des douleurs violentes dans la région lombaire droite, survenues brusquement il y a 4 jours, à la suite d'un refroidissement, avec fièvre et gêne de la respiration.

Examen. — Température 39°, pouls 80. Dyspnée. Urines peu abondantes, foncées. Toute la région lombaire droite est extrêmement douloureuse. La palpation profonde est impossible à cause de la contracture musculaire. Toute la région costo-vertébrale et costo-lombaire est en tension et mate à la percussion légère. La fosse iliaque droite et le reste du ventre sont souples, absolument indolents.

Jamais aucun trouble urinaire. On pense à une collection suppurée périrénale.

Opération, 2 avril 1906. Néphrectomie lombaire par M. LECÈNE.

On arrive sur une masse volumineuse noirâtre, qu'on effondre avec le doigt. Il s'écoule une grande quantité de caillots noirs d'odeur fétide, mêlés de stries grisâtres. On évacue ainsi le contenu d'une vaste poche rétro-péritonéale sous-rénale. L'hémorragie en nappe est très abondante et pour l'arrêter on doit enlever le rein qui, au niveau de son pôle inférieur est en grande partie détruit. Il s'agit donc d'un néoplasme du rein avec hémorragie intra-néoplasique brusque. Un gros drain et deux mèches. Fermeture par 3 fils d'argent.

Examen du rein. Hypernéphrome avec hémorragie et infection secondaire colibacillaire (LECÈNE).

Suites opératoires. — La température baisse d'abord puis remonte à 39°, urines; 2 litres par jour.

Mort le 8 avril au soir, avec phénomènes de congestion pulmonaire double et insuffisance cardiaque finale.

Autopsie. — Pas de péritonite. Pas de métastases. Double congestion pulmonaire. Cœur gras, avec myocardite.

OBS. X. — Néoplasme du rein gauche. Néphrectomie lombaire. Guérison. — L. D..., âgé de 44 ans, employé aux chemins de fer du Nord, a été pris le 27 février dernier d'une petite hématurie, accompagnée à deux reprises de l'émission de petits caillots, le tout sans aucune douleur. Le 27, brusquement, vers midi, il ressent une violente douleur, dans la région lombaire gauche qui se calme les jours suivants sans disparaître complètement. La petite hématurie continue jusqu'au 3 mars, puis s'arrête. La douleur, au contraire, persiste, sourde, occupant la région lombaire gauche, sans irradiations.

État actuel. — Dans le flanc gauche, prenant le contact lombaire, on trouve une

tumeur indolente, mobile, facilement réductible, dans la profondeur de l'hypochondre. La consistance est dure, égale, sans rénitence, ni fluctuation; sa forme est régulière, sans bosselures; matité à son niveau.

A droite on sent le pôle inférieur du rein, un peu mobile mais non épaissi.

Les urines sont normales; il n'y a aucun trouble de la miction.

Dans les antécédents, nous relevons une mère morte quand le malade avait 5 ans, d'une maladie qu'il ignore, un père mort à 70 ans, une sœur ayant subi une amputation du sein.

Le 13 avril 1908, *néphrectomie lombaire*, par M. HARTMANN. Pas d'altération de l'atmosphère graisseuse; libération facile du rein qui présente, au niveau de sa face antérieure, vers sa partie moyenne, une grosse bosselure du volume d'un œuf de poule. Isolement, ligature et section de l'uretère. Pincées sur le pédicule vasculaire, section, puis ligature avec deux catguts entre-croisés. Drain. Réunion de la paroi à 2 plans.

Examen de la pièce. — Sur une coupe la tumeur, qui fait saillie à la partie moyenne de la face antérieure, s'étend jusqu'au niveau du hile. Elle est encapsulée, formée par un tissu jaune, friable.

Au microscope hypernéphrome de teinte jaune soufre très caractéristique, avec graisse lécithinée abondante (LECÈNE).

Résultat immédiat. — Guérison sans incidents.

Obs. XI. — *Néoplasme du rein droit. Néphrectomie. Guérison.* — H., 63 ans, a, à part une variole il y a 30 ans, toujours joui d'une excellente santé; aucun antécédent héréditaire à relever. Depuis plusieurs années les urines sont très abondantes, les mictions un peu fréquentes, six le jour, trois la nuit. Le 14 août 1908 remarque que les urines sont rouges; le 29, elles sont nettement sanglantes, puis redeviennent claires au bout de 3 jours; aucune douleur. Le 30 septembre, nouvelle hématurie, celle-ci accompagnée pendant 7 à 8 heures de douleurs vives dans la région lombaire droite.

Le 2 octobre les urines contiennent encore un peu de sang; le docteur Chauvel constate à ce moment un rein droit volumineux, donnant la sensation de ballottement, douloureux, avec irradiations le long de l'uretère. Aucun trouble du côté de la vessie; l'état général semble bon, mais le malade se plaint d'une grande faiblesse.

Le 31 octobre, nouvelle hématurie, abondante le premier jour, cessant au bout de 3 jours. Le 13 novembre, réapparition du sang, caillots allongés.

Le 29 novembre, nous voyons le malade, constatons l'existence d'une tumeur rénale droite. La séparation intra-vésicale montre que les deux reins fonctionnent, l'urine du rein gauche contient 14 gr. 50 d'urée par litre, celle du rein droit 11 gr. 50.

Le 30 novembre 1908, *néphrectomie lombaire* par M. HARTMANN. Incision lombaire oblique. Pas d'épaississement de la graisse périrénale. Pendant la libération du rein, il se fait au niveau de son pôle inférieur une rupture, par où sort du tissu rougeâtre, mou, encéphaloïde. Ligature isolée de l'uretère; ligature du pédicule vasculaire avec 2 catguts entre-croisés. Excision secondaire de la capsule adipeuse. Drain. Réunion partielle de la plaie.

Examen de la pièce. — La moitié inférieure du rein est occupée au niveau de sa face antéro-externe par une tumeur encéphaloïde, gris-rougeâtre, s'avancant jusque dans les calices et le bassin.

Au microscope, épithélioma atypique végétant et infiltré, type de cellules des canaux excréteurs du parenchyme rénal (LECÈNE).

Résultat immédiat. — Guérison sans incidents.

Résultat éloigné. — En janvier 1911 va bien, meurt en janvier 1912, sans avoir présenté aucun signe de localisation, d'affaiblissement et de cachexie progressive ayant débuté vers le mois d'août 1911.

OBS. XII. — *Néoplasme du rein gauche. Néphrectomie. Guérison.* — D..., âgé de 58 ans, a constaté par hasard, il y a 3 ans, la présence de sang dans l'urine pendant un ou deux jours. Depuis cette époque, il n'a rien remarqué de particulier, en dehors d'une vague sensibilité dans le côté gauche du ventre survenant de temps en temps.

Il y a 3 semaines, étant tranquillement chez lui, le malade est pris d'une nouvelle hématurie, qui diminue rapidement sans cependant disparaître complètement; il se sent fatigué et est traité à Lyon pour de la neurasthénie. Il avait du reste notablement maigri dans ces dernières années, son poids étant tombé de 81 kilogrammes à 71 kgr. 500 puis à 68 kgr. 500. Il y a 9 jours, hématurie extrêmement abondante, qui ne cesse pas et devient immédiatement menaçante.

Dans les antécédents nous ne relevons que de violentes attaques de goutte.

Le rein gauche est manifestement augmenté de volume et un peu sensible par le ballotement. Le malade ressent, du reste, spontanément depuis quelque temps des douleurs dans la base du thorax à gauche, douleurs considérées comme des névralgies intercostales.

La vessie, débarrassée du sang qu'elle contient, ne saigne pas. Une cystoscopie pratiquée montre, du reste, qu'elle ne contient pas de tumeur; les deux uretères éjaculent normalement, l'uretère gauche donnant un peu de sang.

Opération, le 7 janvier 1911. Néphrectomie lombaire gauche par M. HARTMANN. Incision oblique, résection de la 12^e côte. Libération du rein. En arrière, vers la partie interne existent de solides adhérences; nous les effondrons avec l'ongle; immédiatement, bruit de jet de sang dans la profondeur. Très rapidement nous attirons le rein au dehors, plaçons des écarteurs sur les lèvres de la plaie et saisissons directement le hile rompu partiellement entre les doigts. Ces manœuvres ayant été très rapidement exécutées, l'hémorragie a été minime. Des pinces de Kocher sont placées sur le hile qui est ensuite sectionné, puis lié avec un double catgut entre-croisé.

Résection secondaire de la capsule. Réunion de la paroi à un seul plan avec des fils de bronze. Drain.

Examen de la pièce. — Au niveau du pôle supérieur et du hile, le rein est déformé par suite de la présence de bosselures néoplasiques. Sur une coupe on constate que la tumeur est développée aux dépens du bord interne du rein, dont il ne persiste de parenchyme qu'au niveau du pôle inférieur et du bord externe. La tumeur est lobulée, de consistance ferme, élastique, de coloration rouge vineuse ou jaune grisâtre suivant les parties, les lobules étant séparés par des travées de tissu blanchâtre, plus ferme que celui de la tumeur.

L'examen histologique, fait par M. LECÈNE, montre qu'il s'agit d'un hypernéphrome avec réaction caractéristique des graisses solubles dans le xylol.

Suites immédiates. — Guérison sans incident autre qu'une attaque de goutte.

Suites éloignées. — En janvier 1912, le malade jouit d'une santé parfaite. Son poids est monté de 71 à 81 kilogrammes. Il n'existe aucun trouble urinaire, en dehors de ce fait que le malade, qui a une prostate un peu développée, est obligé de se lever 2 à 3 fois par nuit pour uriner.

OBS. XIII. — *Néoplasme du rein droit. Néphrectomie. Guérison.* — F., âgé de 59 ans, jouissait d'une excellente santé, lorsque le 3 novembre 1910, étant en train de jouer aux cartes, il est pris de douleurs extrêmement violentes dans le côté droit du ventre s'irradiant dans le testicule et le membre inférieur correspondant. Le lendemain matin, brusquement les douleurs cessent, et le malade a une émission d'urines sanglantes; deux jours après, les urines redeviennent normales.

Dans le courant de décembre, à plusieurs reprises, en particulier après des parties de chasse, le malade rend des urines teintées de sang, mais ne présente aucun symptôme subjectif; une fois seulement, il ressent quelques légères douleurs dans le côté droit.

En janvier, hématurie plus considérable avec caillots; de même en mars et au début d'avril. Dans ces derniers temps s'est produit un amaigrissement manifeste.

Rien à noter dans les antécédents en dehors de quelques crises de colique hépatique et de ce fait que la mère est morte d'un cancer.

Le palper ne permet de rien constater.

Le 6 avril 1914, une cystoscopie est pratiquée par le docteur Germain. Après lavage prolongé avec le cystoscope laveur, on constate que la vessie est saine, l'orifice urétéral gauche est normal, le droit est plus difficile à découvrir; on l'aperçoit cependant contenant un caillot qui l'obstrue.

Avec le cystoscope urétéral double, on place une sonde dans l'uretère gauche, on ne peut pénétrer dans l'uretère droit. La sonde urétérale restant engagée dans l'uretère gauche, on place une sonde-béquille dans la vessie. Ces sondes sont laissées en place pendant deux heures. A droite, l'urine s'écoule sanguinolente; à gauche, elle s'écoule limpide pendant quarante minutes, puis devient sanguinolente.

Analyse des urines.

	REIN DROIT	REIN GAUCHE
Quantité.	65	75
Densité.	1008	1021
Réaction.	légèrement alcaline	légèrement alcaline
Couleur.	rouge sang	rosée
Chlorures	4,84 par litre	8,45 par litre
Urée.	2,08	16,54

Opération, le 40 avril 1914. *Néphrectomie lombaire droite* par M. HARTMANN. Incision lombaire oblique. Soulevant la lèvre supérieure de l'incision, nous faisons une résection sous-périostée de la portion de la 12^e côte qui débord la masse sacro-lombaire en dehors. Décollement du rein; ligature isolée de l'uretère que nous fixons dans l'angle externe de l'incision cutanée. Ligature du pédicule vasculaire avec deux catguts entre-croisés en X. Drain. Réunion de la plaie à deux étages, catguts chromés sur les masses musculaires. Crins cutanés.

Examen de la pièce. — Sur la face externe du rein, à peu près vers sa partie moyenne, on voit une bosselure rougeâtre.

Sur une coupe, on voit, au niveau de la partie moyenne du rein, une tumeur arrondie, encapsulée, un peu saillante sur la coupe; cette tumeur comprend deux parties, l'une plus grande est rouge brun, semblant constituée par une masse molle, infiltrée

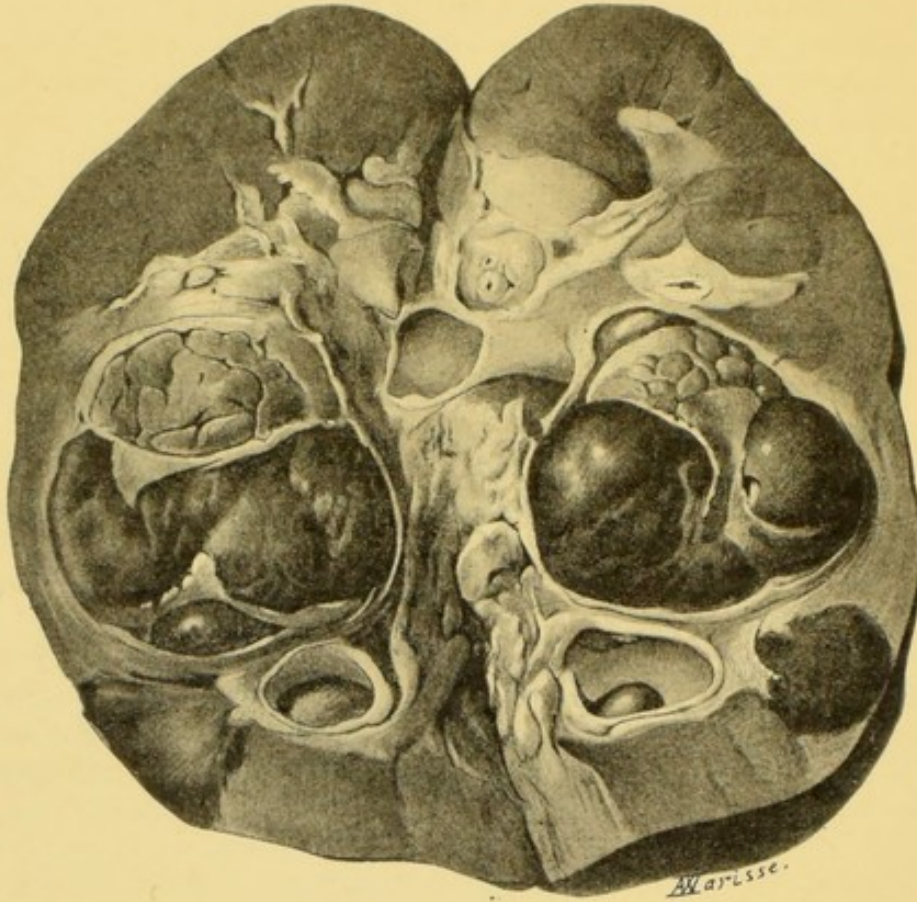


FIG. 125. — Hypernéphrome avec un infarctus dans une pyramide.

de sang; l'autre, d'apparence un peu lobulée, est gris jaunâtre. Le reste du rein a conservé son apparence normale, à part un cône de substance médullaire qui est le siège d'une infiltration ecchymotique bien limitée avec conservation de l'apparence normale du tissu rénal. Un des calices est rempli par un caillot.

L'examen histologique, fait par M. LECÈNE, montre qu'il s'agit d'un hypernéphrome avec réaction caractéristique des graisses solubles dans le xylol.

Suites immédiates. — Guérison sans incidents.

Suites éloignées. — En septembre, le malade, qui est revenu à une santé parfaite chasse et ne se plaint d'aucun trouble. Juin 1912, santé parfaite.

2° Néphrectomies transpéritonéales pour néoplasmes.

OBS. XIV. — Mme H., 37 ans; *néphrectomie transpéritonéale* par M. HARTMANN le 3 mai 1901, guérison opératoire. Jamais de retour complet à la santé. Mort de récurrence, le 10 juillet 1901. Hypernéphrome.

OBS. XV. — H. G., 31 ans, *néphrectomie transpéritonéale*, par M. HARTMANN, le 9 juillet 1901; mort le soir. Hypernéphrome. L'élimination du bleu s'était mal faite; on trouve à l'autopsie une dégénérescence granulo-graisseuse du foie et du deuxième rein.

OBS. XVI. — Mme S..., 50 ans; *néphrectomie transpéritonéale*, le 18 avril 1902, par M. HARTMANN. Guérison opératoire, mais, deux mois et demi après l'opération, on constate une récurrence dans la cicatrice.

(Ces trois observations se trouvent relatées en détail dans la monographie de LECÈNE, Étude sur les tumeurs solides du rein, in HARTMANN, *Travaux de chirurgie anatomo-clinique*, 2^e série, 1904, pp. 44 à 197.)

OBS. XVII. — Mme B..., 58 ans. Depuis 6 mois, apparition d'une tumeur dans le flanc gauche, accompagnée d'un peu d'amaigrissement; il n'y a jamais eu aucun trouble urinaire, jamais d'hématurie; une analyse récente d'urines montre l'absence de sucre et d'albumine.

Au palper, on sent, à gauche de l'ombilic, empiétant sur la région mésogastrique et sur le flanc gauche, une tumeur franchement abdominale, du volume du poing, nettement mobile transversalement, un peu moins verticalement; cette tumeur est de consistance ferme, très peu douloureuse à la pression; il semble à la malade que la tumeur change un peu de place. L'insufflation colique montre que la tumeur est recouverte par le côlon qui vient former une bande sonore au-devant d'elle, lorsqu'il est insufflé.

Il n'existe aucun trouble du côté du gros intestin. Diagnostic: tumeur abdominale rétropéritonéale du flanc gauche.

Le 3 novembre 1910, *opération* par M. LECÈNE. Incision verticale parallèle au bord externe du grand droit du côté gauche: on ouvre le péritoine et l'on voit la tumeur située en arrière du côlon descendant; par un clivage facile, on met à nu et extérise la tumeur, qui apparaît développée aux dépens du rein gauche très abaissé; on introduit la main gantée dans le ventre et l'on sent le rein droit, en place et de volume normal; on fait alors la néphrectomie à gauche; ligature facile du pédicule vasculaire, section de l'uretère au thermo, on referme le décollement rétropéritonéal par un surjet et l'on referme la paroi abdominale à 3 plans avec un petit drain qui pénètre dans la zone rétropéritonéale.

La pièce enlevée représente un rein de volume normal, portant, à sa surface, une tumeur du volume d'une mandarine, corticale, d'aspect jaune soufre, parsemée d'hémorragies. Examen histologique: hypernéphrome.

Suites immédiates. — Elles sont simples, ablation du drain le troisième jour, sort de la clinique le 20 novembre 1910.

Suites éloignées. — Revue en juillet 1911, très bien portante, aucune trace de récurrence locale.

Obs. XVIII. — F., 42 ans, opérée en 1895 d'un kyste de l'ovaire droit, presque immédiatement après un accouchement. En 1899, nouvel accouchement normal. En 1900, castration abdominale supra-vaginale par M. Hartmann pour un nouveau kyste de l'ovaire gauche. Hématurie en mars 1912, suivie d'une série de petites hématuries, puis de douleurs dans la région lombo-abdominale droite du ventre.

2 mai 1912. Au niveau de la cicatrice abdominale médiane, tuméfaction arrondie, tendue, rénitente, mobile dans une certaine mesure mais fixée par la contraction des muscles de la paroi. En même temps, on constate à droite la présence d'une tumeur qui prend le contact lombaire, descend jusque dans la fosse iliaque droite, s'étendant jusqu'à la partie droite de la région ombilicale. Cette tumeur est croisée en arc sur sa face antérieure par le côlon, qui roule sous le doigt. Dans la position élevée du bassin elle tombe dans la fosse lombaire, se dégageant de la fosse iliaque. Sa forme générale est arrondie, un peu lobulée, sa consistance ferme.

Le séparateur étant mis en place, on recueille à droite une urine sanglante, à gauche une urine claire.

14 mai 1912, *opération*, par M. HARTMANN. Incision transversale partant de l'extrémité latérale du flanc droit, se dédoublant sur la ligne médiane pour encercler la tumeur kystique de la cicatrice. Excision de cette tumeur kystique après libération au bistouri d'anses grêles adhérentes à sa face profonde.

Ceci fait, incision, en dehors du côlon, du péritoine postérieur. Libération de la tumeur. Ligature et section de l'uretère. Le pédicule vasculaire est plus gros que normalement. Dissection de la veine cave et à ras de celle-ci ligature du pédicule vasculaire. La veine rénale est oblitérée par un bourgeon néoplasique. Suture du péritoine postérieur, puis de la plaie abdominale, ne laissant un orifice qu'à la partie la plus externe pour placer un drain qui pénètre dans la loge rétro-péritonéale marsupialisée.

Suites immédiates. — Guérison sans incidents.

Examen de la pièce. — Le tiers supérieur du rein a conservé son apparence normale; le bassinet est distendu par un gros caillot fibrino-cruorique moulé sur sa paroi; dans la veine rénale se trouve une masse gris jaunâtre, néoplasique.

Les deux tiers inférieurs de l'organe sont remplacés par une tumeur qui donne au rein une forme bosselée. Sur une coupe, la tumeur a une couleur soufre dans la plus grande partie de son étendue, elle est ecchymotique dans le reste, particulièrement au niveau de ses parties périphériques. Par places, particulièrement au niveau du sommet des pyramides, on retrouve des vestiges de tissu rénal.

A la limite supérieure de la tumeur, le néoplasme n'occupe que la région située à la base des pyramides, respectant celles-ci et restant séparé de la capsule par une mince couche de substance corticale. L'examen microscopique a été fait par M. LECÈNE. Il s'agissait d'un hypernéphrome, avec envahissement de la veine rénale par un thrombus néoplasique.

Le kyste de la paroi abdominale avait une paroi revêtue d'un épithélium cylindrique cubique à un seul rang de cellules, sans mucus, ni cellules caliciformes; sa structure rappelait celle des kystes parovariens développés aux dépens de l'organe de Rosenmüller (*cystoma serosum papilliformis* de Pfannenstiel).

§ 6. — Tumeurs de la capsule adipeuse du rein.

Nous n'avons eu l'occasion que d'opérer deux de ces tumeurs. L'une d'elles a été déjà publiée et a fait l'objet d'un travail¹. Le deuxième cas, que nous avons opéré depuis cette époque, ne faisant que confirmer ce que nous avons écrit en 1903 sur la question, nous renvoyons ceux que la question intéresse à notre premier mémoire, nous contentant de donner ici les observations. Dans un troisième cas la tumeur était généralisée, et nous nous sommes abstenu de toute intervention.

Obs. I. — *Tumeur mixte périrénale. Ablation par morcellement avec néphrectomie.* — F..., 62 ans. Opération le 20 mars 1901, par M. HARTMANN. Guérison. Récidive. Mort 15 mois plus tard. (L'observation se trouve *in extenso* dans notre mémoire antérieur.)

Obs. II. — *Tumeur rétropéritonéale, juxtarénale droite. Néphrectomie abdominale.* — F. de 54 ans, entre salle Chassaignac, le 29 juin 1908, pour douleurs abdominales et augmentation de volume du ventre.

Ces douleurs sont apparues au commencement de juin. Douleur sourde dans les flancs irradiant dans tout le reste de l'abdomen, augmentée par les mouvements, calmée par le repos. Troubles circulatoires, fourmillements, sensation de froid, œdème dans les membres inférieurs, aucun trouble urinaire. Constipation très marquée. Depuis deux ans la malade a maigri et s'affaiblit.

Examen. — A la vue, on constate une voussure abdominale accentuée s'étendant dans le flanc droit. Elle dépasse de 4 travers de doigt l'ombilic en haut et en bas; en dehors elle se perd dans le flanc et l'hypochondre droit. Cette masse est dure, bosselée, douloureuse. Elle est mate. Au toucher vaginal, les mouvements imprimés à la tumeur ne se transmettent pas au col. Urines un peu augmentées de quantité, très troubles.

Opération, 18 juillet 1900, par M. LECÈNE.

Incision abdominale médiane. On reconnaît une tumeur rétropéritonéale refoulant en dedans le cœcum et le côlon ascendant. On incise tout le long du côlon le péritoine pariétal postérieur. Énucléation progressive de la tumeur. Elle est adhérente au pôle inférieur du rein droit. Le bassinet est distendu. En tentant le décollement, l'uretère est rompu et laisse échapper un peu d'urine louche. Néphrectomie. Ablation de la tumeur. On suture le péritoine pariétal décollé au péritoine restant. Deux gros drains dans la poche. Suture pariétale aux fils d'argent.

Examen de la pièce. — La tumeur est formée d'une masse d'aspect fibro-sarcomateux contenant un kyste hématique. Le bassinet est très dilaté.

¹ HARTMANN et LECÈNE, Les tumeurs de la capsule adipeuse du rein. *Travaux de chirurgie anatomo-clinique*, 1^{re} série, 1903, p. 45.

L'examen histologique, fait par M. LECÈNE, montre que la tumeur est surtout constituée par du fibrosarcome très atypique; en quelques points on retrouve des parties formées de leio-myome encore bien reconnaissable.

Suites opératoires. — Sans accidents. La malade quitte l'hôpital le 9 août 1908.

Suites éloignées. — Récidive rapide. Mort le 25 décembre 1908.

Obs. III. — F., 49 ans, ayant constaté 4 ans auparavant la présence d'une tumeur dans le flanc gauche, sans aucun trouble fonctionnel. Développement progressif de la tumeur, qui distend l'abdomen et est croisée par le côlon passant au-devant d'elle. Il y a un mois, constatation d'une tumeur nouvelle sur la cuisse droite. Bronchite généralisée. Foie très volumineux.

Autopsie. — La tumeur est contournée en haut par le côlon transverse, elle est creusée au niveau de sa partie gauche par un sillon dans lequel est logé le côlon descendant. Elle refoule en avant le pancréas et le duodénum, présentant un prolongement qui s'enfonce entre la troisième portion du duodénum et le pancréas. Le rein gauche uronéphrotique est inclus dans sa partie postérieure. La forme générale est arrondie, lobulée. Entre les lobes s'enfoncent des cloisons parties de la capsule lamelleuse qui l'entoure. Sur une coupe, les lobes ont une coloration blanche, une consistance charnue. En certains points apparence translucide, en d'autres couleur tirant sur le jaune paille; quelques endroits sont un peu ramollis et même infiltrés de sang.

Une série de noyaux analogues sont semés dans le foie et dans les poumons. La tumeur de la cuisse offre un aspect analogue.

L'examen microscopique de ces diverses tumeurs montre qu'il s'agit d'un sarcome fasciculé (Vaquez).

§ 7. — Kystes séreux du rein.

Nous sommes intervenu deux fois pour des kystes séreux du rein. Ayant déjà traité cette question dans un mémoire antérieur, nous n'y reviendrons pas, nous contentant de donner ici la suite éloignée d'une des observations publiées ¹.

Obs. 1. — *Kyste du rein. Néphrectomie lombaire. Guérison.* — C..., 52 ans; néphrectomie lombaire par M. HARTMANN, le 6 mars 1901. Guérison opératoire. En avril 1912, le malade jouit d'une santé parfaite.

§ 8. — Kystes hémorragiques du rein et hématonéphrose.

L'hématonéphrose et les grands kystes hématiques du rein ont fait l'objet de travaux intéressants dans ces dernières années. Nous rete-

¹ Voir HARTMANN, Kystes du rein. *Travaux de chirurgie*, 1904, 2^e série, p. 198.

nous en particulier le mémoire de Gouget et Souligoux ¹, le rapport de Brin ² à la Société d'urologie, ce dernier résumant les travaux antérieurs.

Ces kystes hémorragiques sont le plus souvent réunis, dans une même description, avec les kystes séreux; Brin les distingue nettement des grands kystes séreux, des kystes développés dans les tumeurs malignes, des hématonéphroses. « Le caractère essentiel qui distingue ces kystes de l'hématonéphrose, c'est, dit-il, l'absence de toute communication de la cavité kystique avec le bassinet. »

L'observation que nous relatons, en nous montrant la réunion d'une hématonéphrose et de lésions de néphrite chronique kystique hémorragique, tend à nous faire croire que les distinctions, si nettes dans les descriptions des auteurs ayant traité de la question, ne sont peut-être pas aussi tranchées qu'ils le supposent, dans la réalité.

OBS. I. — D..., âgé de 35 ans, sellier, dit que les premiers symptômes de sa maladie remontent à 14 ou 15 ans. A cette époque, le lendemain d'une grande promenade à bicyclette, il a été réveillé par une violente douleur dans le côté droit et des vomissements. Après 24 heures d'alitement, les douleurs lancinantes, rapportées en avant d'abord puis en arrière, se calment; il persiste pendant une huitaine de jours une sensation de courbature.

Deux mois après, nouvelle crise identique; de 1894 à 1898 le malade dit avoir ressenti des crises analogues à peu près tous les deux mois. Les fatigues, les secousses semblaient sans influence sur leur production; au contraire les écarts de régime, l'ingestion d'un peu d'alcool semblaient suffire à les provoquer. Aussi à partir de 1898 le malade fut d'une sobriété parfaite; les crises s'espacèrent alors et ne revinrent plus qu'une fois par an.

Pendant la journée qui précède la crise, le malade est courbaturé, éprouve un certain malaise, puis les douleurs et les vomissements apparaissent, souvent accompagnés d'un frisson avec claquement de dents; au bout de 24 heures, les troubles diminuent et disparaissent en 3 jours. Les urines ne sont pas modifiées pendant les crises. Plusieurs fois, en se mettant au lait exclusif, le malade a fait avorter la crise.

Depuis un an il n'y avait eu aucun trouble lorsqu'il y a 4 jours survint une hématurie abondante avec caillots, qui continue jusqu'à l'entrée du malade dans le service et qui l'affaiblit beaucoup.

Antécédents. — Père mort de la rupture d'un anévrysme, mère aliénée; un frère

¹ GOUGET et SOULIGOUX, Contribution à l'étude des grands kystes hématiques simples du rein. *Arch. gén. de médecine*, 1882, t. I, p. 833. — Voir aussi GOUGET et SAVARIAUD, Énorme kyste hématique du rein. *Rev. de gynéc. et de chir. abdominale*, 1907.

² BRIN, Des kystes non hydatiques du rein. *Assoc. franc. d'urologie*, XV^e session, octobre 1911.

a eu une hématurie à 13 ans, puis s'est bien porté; femme morte tuberculeuse; 3 enfants morts de méningite, un bien portant. Personnellement le malade s'est toujours bien porté et n'a eu qu'une légère blennorragie.

État actuel. — On trouve dans le flanc droit une tumeur du volume d'une tête de fœtus à terme, arrondie, ferme, un peu élastique, indolente. L'hématurie s'étant arrêtée au bout de 18 jours, on fait le cathétérisme de l'uretère; à gauche urine claire, à droite aucun écoulement.

Le 9 octobre 1907, *néphrectomie lombaire* par M. HARTMANN. L'incision postérieure oblique se recourbe presque transversalement en avant. Elle conduit sur une tumeur d'un gris rougeâtre, arrondie, rénitente, qui se laisse facilement cliver des parties voisines en avant et en arrière sur sa partie moyenne, mais qui tient solidement

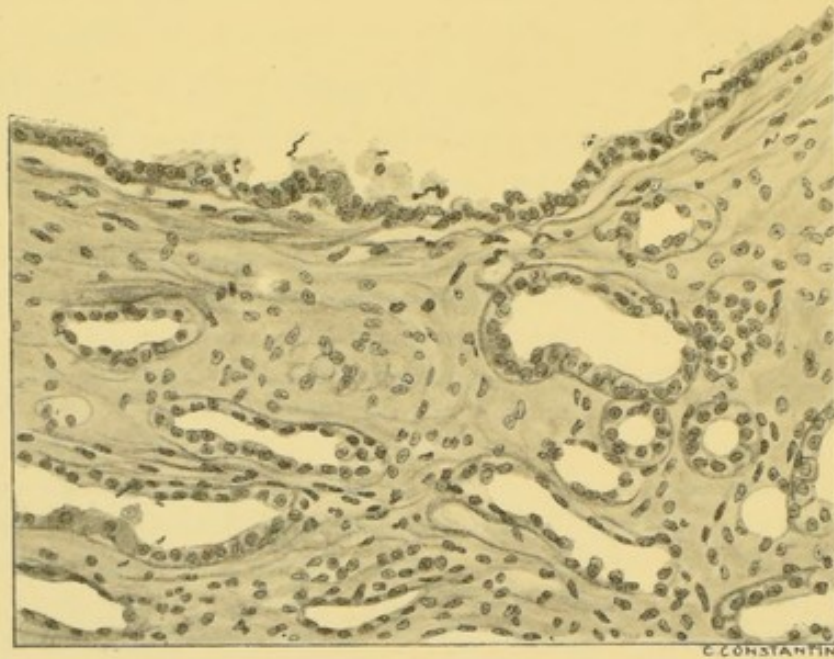


FIG. 126. — Néphrite chronique hémorragique. Hématonéphrose.

En haut on voit la paroi d'un kyste tapissée par un épithélioma cubique analogue à celui des tubes urinifères; au-dessous le rein présente des lésions de sclérose. (LECÈNE.)

au niveau de ses deux pôles. Craignant de déchirer l'intestin ou la veine cave, nous ouvrons délibérément le péritoine en avant. Voyant alors bien ce que nous faisons, nous reprenons le décollement, coupant avec des ciseaux les parties résistantes. Nous arrivons ainsi à l'uretère, qui n'est ni épaissi, ni dilaté, nous le lions, le coupons et amenons progressivement la tumeur à l'extérieur. Des pinces de Kocher sont placées sur le pédicule vasculaire, qui est sectionné à son tour, puis lié avec 2 catguts entrecroisés. Surjet au catgut sur l'incision péritonéale. Drain. Suture de la paroi à un seul plan avec des fils métalliques.

Examen de la pièce. — Du rein ouvert s'écoulent 650 centimètres cubes de sang brun avec des masses fibrineuses.

Une fois vidé de son contenu et rétracté, le rein mesure une longueur de 15 cm. 5, une largeur de 9 centimètres. Il est nettement divisé en deux parties :

1° Une supérieure, formant une cavité en communication avec le bassin; sa paroi blanc grisâtre est recouverte de caillots fibrineux bruns; sur les deux faces, antérieure et postérieure du rein, cette poche kystique vient presque affleurer la surface externe du rein. Elle est entourée de tissu lardacé.

2° Une inférieure, solide, formée d'un tissu rouge sombre avec trainées violacées dans lequel se détachent des îlots graisseux, jaune clair.

En plusieurs points on voit dans le tissu rénal des masses spongieuses, cruoriques, du volume d'une lentille à une noisette. La surface externe du rein est d'un rouge sombre au niveau de la partie kystique, comme si du sang s'était épanché dans son épaisseur; au niveau de la partie inférieure, le tissu se rapproche plus de celui du rein normal, mais présente un piqueté hémorragique.

L'examen microscopique fait par M. LECÈNE a montré qu'on se trouvait en présence de lésions de néphrite chronique hémorragique avec plusieurs petits kystes, sans lésions tuberculeuses, ni néoplasiques.

Résultat immédiat. — Guérison sans incidents.

Résultat éloigné. — Nous revoyons le malade le 6 décembre 1909 : aucun trouble du côté de l'appareil urinaire depuis l'opération; état général excellent; cicatrice régulière sans éventration. Le malade ne se plaint que de petites douleurs dans le mollet gauche quand il reste longtemps debout (varices).

L'histoire de notre malade répond bien à celle des grands kystes hémorragiques du rein :

1° Douleurs survenant sous forme de crises avec vomissements.

2° Présence d'une tumeur volumineuse, arrondie, un peu élastique.

3° Absence pendant une longue période de tout symptôme urinaire.

Elle en diffère par ce fait qu'une hématurie s'est produite et que le cathétérisme de l'uretère a montré l'obstruction du bassin et l'absence de tout écoulement d'urine.

L'étude de la pièce, rapprochée de l'histoire du malade, tend à établir la filiation des lésions de la manière suivante : néphrite chronique hémorragique, formation de kystes dans le rein, ouverture d'un grand kyste hémorragique dans le bassin, hémato-néphrose consécutive.

§ 9. — Kystes hydatiques du rein.

Nous n'avons eu l'occasion d'observer que deux cas de kystes hydatiques du rein; l'un suppuré, l'autre non suppuré. Dans le premier cas, nous avons fait le diagnostic de pyonéphrose. Au moment même de l'ou-

verture de la poche le diagnostic était encore resté hésitant, l'examen du pus n'y avait pas décelé l'existence de microbes tant à l'examen direct que dans des cultures aérobies, mais en même temps n'y avait pas montré de scolex. La nature exacte de la poche suppurée ne fut établie qu'un mois après l'opération, à la suite de l'expulsion d'une hydatide par le trajet du drain.

Dans le deuxième, la tumeur arrondie, manifestement liquide, était recouverte au niveau de son pôle inférieur par le côlon. L'examen du sang décelait l'existence d'une éosinophilie manifeste. Aussi le diagnostic de kyste hydatique du rein fut-il porté facilement.

Les deux cas guérissent parfaitement et complètement à la suite de la néphrotomie, de la marsupialisation et du drainage de la poche.

OBS. I. — *Kyste hydatique suppuré du rein droit. Incision. Marsupialisation. Guérison.* — Mme L..., âgée de 45 ans, a ressenti à diverses reprises, il y a 5 ans, des coliques dans le côté droit du ventre; il y a 3 ans et demi des douleurs plus vives apparurent, nettement localisées dans le côté droit du ventre; en même temps, une tumeur se développa dans le flanc droit. Les crises se répétèrent ensuite à intervalles éloignés, 4 fois en 3 ans. Au moment de ces crises, la malade n'urine pour ainsi dire pas; pas de vomissements; mais les douleurs sont telles que chaque fois la malade doit garder le lit pendant une huitaine de jours. Jamais de sang ni de graviers dans les urines. Depuis le début de la maladie, la diarrhée est fréquente; jamais d'urticaire, pas de dégoût pour les matières grasses.

État actuel. — Voussure du flanc droit et de la région lombaire correspondante. Au palper, on trouve une tumeur qui, de la profondeur de l'hypochondre, descend jusque dans la fosse iliaque correspondante, s'arrêtant à deux travers de doigt de la ligne médiane, prenant en arrière le contact lombaire. Cette tumeur est arrondie, de forme régulière, lisse, tendue, rénitente. Au niveau de sa partie supérieure, existe une zone sonore. Pas de fièvre. Les urines contiennent un peu de pus, leur densité est de 1032; urée, 24 gr. 339 par litre; albumine, 4 gr. 20.

Le 16 janvier 1900, *néphrotomie* par M. HARTMANN. La capsule graisseuse n'est pas altérée. Le rein se présente avec l'aspect d'une masse arrondie, grisâtre, d'aspect fibreux avec quelques veines incluses dans l'épaisseur de sa paroi. Une ponction aspiratrice évacue 1.250 centimètres cubes de pus. Incision de la poche après attouchement de la plaie à l'eau phéniquée forte. Fixation de la poche fibreuse, solide, à la peau par des soies. Deux gros drains. Réunion du reste de la plaie.

Le liquide examiné contient de nombreux globules de pus mais pas de microbes ni à l'examen direct, ni dans des cultures aérobies.

Résultat immédiat. — La température monte progressivement pour atteindre le 19 39°, 6; le 20, le 21 et le 22, elle monte le soir à 40°, redescendant le matin à 39°, puis elle s'abaisse en lysis pour devenir normale le 31. Le 28, la malade avait eu une poussée d'urticaire. Le 19 février, elle expulse une hydatide, l'écoulement s'arrête

alors rapidement et la malade quitte l'hôpital le 27 février. Elle revient le 11 avril parce qu'il persiste un trajet fistuleux. Celui-ci se ferme définitivement le 2 mai. La malade a été revue en 1901, toujours bien guérie.

OBS. II. — *Kyste hydatique du rein gauche. Néphrotomie. Guérison.* — S..., âgé de 29 ans, a eu de tous temps des maux d'estomac; vers 14 à 15 ans, il a souffert d'une faiblesse de la jambe gauche, et a été traité pour une ostéite du col du fémur pendant six mois. Il y a un an, les troubles digestifs ont augmenté, les digestions sont devenues réellement difficiles et même il y a eu des vomissements; dans ces derniers temps, le malade ne prenait plus que du bouillon et un peu de lait. Amaigrissement; constatation d'une tumeur dans le ventre.

État actuel. — A l'inspection, on constate une voussure de la paroi abdominale, à peu près à mi-distance entre les côtes et le pli de l'aîne. Pas d'altération de la peau. Au palper, tumeur arrondie, résistante, un peu élastique, fluctuante, prenant en arrière le contact costo-iliaque, pas le contact dans l'angle costo-vertébral, absolument indolente, un peu mobile, ne changeant pas de position par l'élévation du bassin. Cette tumeur est mate; en avant de son pôle inférieur, et un peu en dehors on trouve la sonorité du côlon (après insufflation); en haut et en dedans de son pôle supérieur, la sonorité stomacale.

Urines : 4.800 centimètres cubes, limpides, jaune brun clair, petit dépôt de sable fin; D = 1015; réaction très fortement acide. Par litre, on trouve : 21 gr. 4 éléments organiques, 10,9 éléments minéraux, 8,3 azote total, 5,94, acide urique, 42,68 urée, 0,36, acide urique, 1,3 acide phosphorique, 7,01 chlorures. Pas de produits pathologiques, mais au microscope, cristaux nombreux d'acide urique.

Sang : hémoglobine = 65; hématies = 3.440.000; leucocytes = 11,200.

Polynucléaires neutrophiles, 62,7 p. 100; polynucléaires éosinophiles, 8,0; lymphocytes, 0,7; moyens mononucléaires, 23,6; grands mononucléaires, 4,7. Pas de mastzellen, de myélocytes, d'hématies nucléées.

Le 18 décembre 1906, *néphrotomie* par M. HARTMANN. Le malade est placé sur le côté droit dans la position habituelle des opérations sur le rein. Dans cette position, la tumeur se mobilise vers la paroi abdominale antéro-latérale droite, à tel point que nous craignons de nous être trompé en portant le diagnostic de kyste hydatique du rein, et que nous remettons le malade à plat sur le dos. Incision sur le point culminant de la tumeur, un peu au-dessous du rebord costal et parallèlement à lui. Section successive des divers plans de la paroi. Nous arrivons sur une tumeur arrondie, brune, ayant l'aspect d'un rein distendu, fluctuante. Une ponction aspiratrice évacue 4.800 centimètres cubes de liquide cristal de roche. Injection de sérum formolé à 4 p. 100, Décollement en avant qui mène sur une partie grisâtre, manifestement kystique. Incision de la poche en avant, sa partie postérieure étant recouverte d'une certaine épaisseur de tissu rénal. Extraction d'une grande membrane hydatique. Gros drain. Fixation de la poche à la peau par des crins. Réunion du reste de la plaie.

Résultat immédiat. — Guérison sans incidents.

Résultat éloigné. — En 1911, le malade continue à jouir d'une santé parfaite.

Ces deux observations viennent s'ajouter à celles déjà nombreuses

publiées pour montrer les bons résultats de la néphrotomie, on pourrait presque dire de la simple kystotomie, la poche kystique n'étant, dans les deux cas, doublée que d'une mince couche de tissu rénal. Peut-être aurions-nous pu, dans le second cas, faire suivre l'extirpation de la membrane germinative de la suture immédiate, avec fermeture totale du kyste, combinée au capitonnage de la poche que préconise mon collègue Delbet dans le traitement des poches hydatiques. La guérison eut été plus rapidement obtenue, mais avec un peu plus de risques. La poche était assez volumineuse, contenait près de deux litres de liquide et dès que la poche est un peu volumineuse, nous préférons dans le traitement des kystes hydatiques le vieux procédé de la marsupialisation et du drainage.

Quant à la néphrectomie, il ne pouvait en être question, cette dernière opération n'étant indiquée que si le rein est complètement détruit.

§ 10. — Les formations lipomateuses au niveau du rein.

Dans une étude, publiée en 1885 dans les *Bulletins de la Société anatomique*, nous avons insisté sur ce fait qu'il y avait lieu de distinguer l'épaississement lipomateux de l'atmosphère cellulo-adipeuse périrénale, véritable lipome capsulaire, les lipomes limités, encapsulés du rein, enfin les substitutions lipomateuses¹.

L'épaississement lipomateux de l'atmosphère cellulo-adipeuse périrénale se rencontre fréquemment dans les cas de néphrite ; nous avons eu maintes fois l'occasion de le constater. Dans quelques cas, cet épaississement atteint des proportions considérables. En réalité, il y a là non un simple épaississement lipomateux, mais un épaississement scléro-lipomateux, résultant d'un processus inflammatoire chronique.

Les *lipomes vrais* du rein sont tout à fait exceptionnels. Godard en cite un cas qui lui a été communiqué par Robin. Ce cas prête à quelques critiques. Le seul fait réellement authentique, à notre connaissance, est celui d'Alsberg qui trouva dans un rein enlevé par néphrectomie une série

¹ HARTMANN, Pyélite calculeuse et lipomes du rein. *Bull. de la Soc. anatom.* Paris, 1885, p. 360.

de tumeurs arrondies; celles-ci histologiquement étaient du lipome pur¹.

Les formations lipomateuses de beaucoup les plus fréquentes sont celles qui accompagnent certaines inflammations chroniques du rein².

Les unes accompagnent la néphrite interstitielle simple, les autres sont liées à l'existence d'une pyélite.

Dans les premières, les moins intéressantes pour le chirurgien, la graisse apparaît par îlots, sous forme de dépôts multiples, se substituant par places au tissu rénal. La tumeur n'atteint guère de volume dans ces cas. Au contraire, dans les formations graisseuses accompagnant de vieilles pyélites, le plus souvent calculeuses, la masse graisseuse peut arriver à prendre des proportions considérables.

Dans le cas que nous avons publié en 1885, la tumeur graisseuse pesait 1.340 grammes; dans un autre plus récent, la tumeur était de même considérable.

Obs. I. — B..., âgée de 60 ans, entre à l'hôpital Bichat pour des douleurs dans le flanc droit. Il y a une douzaine d'années environ, elle a constaté par hasard que ses urines étaient troubles; elle ne s'en préoccupa pas autrement et ne se décida à consulter qu'il y a 6 à 7 ans parce qu'elle souffrait de somnolence après les repas et de céphalée; un médecin lui dit alors qu'elle était albuminurique. Quelque temps après, elle commença à avoir des douleurs lombaires. Ces douleurs, vagues pendant des années, se sont localisées dans le flanc droit et sont devenues très intenses depuis trois semaines. La nuit, comme le jour, elle ressent une douleur continue sous forme de picotements. En même temps les mictions sont devenues fréquentes.

Pas de maladie antérieure, autre qu'une bronchite chronique. Dix grossesses, dont deux fausses couches; quatre enfants sont morts en bas-âge. Un frère mort de tuberculose pulmonaire.

État actuel. — De la fosse lombaire émerge une tuméfaction régulièrement arrondie dont la partie supérieure se perd profondément sous le foie, dont l'extrémité inférieure arrondie, s'arrête à mi-distance du rebord costal et de la crête iliaque. Cette tuméfaction du volume des deux poings a un grand axe un peu oblique en bas et en dedans; elle prend le contact lombaire, est dure, douloureuse à la pression. Dans le décubitus latéral gauche la tumeur se déplace en dedans vers l'ombilic.

¹ ALSBERG, *Deutsch. Ges. f. Chir.*, 1892, p. 520.

² GODARD (Recherches sur la substitution graisseuse du rein, *Gazette médicale*, 1859, p. 379), a réuni une série de faits de cet ordre. Un des plus anciens est celui de J. Baader qui, chez une femme ayant rendu pendant plusieurs années des urines fétides et purulentes, trouva à la place du rein droit une masse du volume d'une tête d'enfant, formée de graisse extrêmement dure, contenant dans son centre une cavité purulente. Des calculs obstruaient l'uretère (J. BAADER, *Observationes medicæ in Thesaurus dissertationum programmatum aliorumque opuscularum selectissimorum ad omnem medicinæ ambitum pertinentium de Edaardus Sandifort*, Lugduni Batavorum, 1778, t. III, p. 41).

Pas de fréquence dans les mictions; les besoins sont toutefois impérieux. Les urines sont bien colorées et laissent décanter un dépôt se séparant bien sous forme d'une couche purulente haute de 3 centimètres environ.

La séparation intra-vésicale est pratiquée. A gauche, éjaculation régulière, urines limpides; à droite, l'écoulement se fait mal, irrégulièrement, à la suite du massage du rein seulement.

	R. gauche	R. droit
Volume	10 cent. cubes	4 cent. cubes
Aspect.	limpide	trouble
Dépôt	très faible	abondant
Albumine.	traces	présence
Pus.	rare leucocytes	forte proportion
Sang	néant	néant
Glucose	néant	néant
Urée	3,25	0,78
Chlorures	4,80	4,16

Amaigrissement considérable, thorax rétréci, faiblesse du murmure vésiculaire.

Une radiographie montre la présence de calculs ramifiés dans le rein droit.

29 mars 1912. — *Néphrectomie lombaire*, par M. HARTMANN. — Incision lombaire oblique; ouverture de la loge rénale dont l'atmosphère graisseuse n'est ni épaissie, ni adhérente en arrière et en dehors. Au contraire, en avant le rein semble impossible à décortiquer. Nous ouvrons alors largement le péritoine et constatons qu'au niveau de la saillie formée par la tumeur, la séreuse est gris jaunâtre intimement adhérente aux parties sous-jacentes. Ligature, section de l'uretère dont le moignon est fixé à la lèvre inférieure de l'incision cutanée. Des pinces de Kocher sont placées sur le pédicule vasculaire très peu développé, que l'on sectionne à petits coups avec le péritoine, enlevant avec la tumeur une étendue de celui-ci large comme la moitié de la paume de la main. Ligature au catgut des vaisseaux en deux paquets. Fermeture du péritoine par un surjet. Drain. Réunion du reste de la plaie à un seul plan avec des fils de bronze.

Examen de la pièce. — Sur une coupe on ne voit que de rares vestiges de parenchyme rénal. Tout le rein est remplacé par une masse scléro-lipomateuse au milieu de laquelle on trouve les cavités des calices pleines de pus et contenant des calculs ramifiés.

Suites immédiates. — Le 30, la malade va bien, à part un léger mouvement fébrile 38°,3, 38°,4. Le 31, il se fait par le drain un écoulement séreux assez abondant, 37°,6, 37°,8. Le 1^{er} avril, l'écoulement a pris une coloration jaune verdâtre, rappelant par son aspect celui du liquide duodénal, 37°,3, 38°,4. Le 2, l'écoulement est encore plus abondant, 37°,6, 37°,5; la malade déjà très faible avant l'opération, s'affaiblit visiblement et meurt épuisée le 3 avril.

A l'autopsie, on constate une petite perforation sur la deuxième portion du duodénum, perforation à bords nettement découpés, de la dimension d'une grosse tête d'épingle.

Dans ces deux cas on ne trouve plus que quelques vestiges de rein, un bassin et des calices épaissis, enflammés, avec des calculs. Ce sont là des cas extrêmes, en quelque sorte. Si l'on examine avec un peu de soin des pièces de pyélite ancienne, on peut suivre nettement l'évolution du processus scléro-adipeux.

Tout d'abord c'est un simple épaississement scléro-adipeux péripyélitique. Puis la formation scléro-adipeuse pénètre avec le bassin et dans le sinus rénal, elle s'accumule autour des calices. En même temps se développe une masse scléro-adipeuse périnéphrique. Le rein pénétré par la graisse entourant les calices s'atrophie progressivement, si bien que finalement on a une volumineuse tumeur scléro-adipeuse au milieu de laquelle on ne trouve plus que des cavités suppurantes, contenant des calculs le plus souvent et des vestiges de tissu rénal qu'il faut quelquefois chercher avec soin avant de les trouver.

Ces masses scléro-adipeuses forment des tumeurs partout adhérentes, d'une ablation des plus difficiles. Dans trois cas que nous avons observés, les malades sont morts, l'un après une opération inachevée par Segond que nous aidions, l'autre après une ablation par morcellement faite par Péan que nous assistions, la troisième après une néphrectomie ; c'est celle dont nous venons de donner l'histoire.

§ 11. — Reins polykystiques.

Bien étudié par Lejars, dans sa thèse de 1888, le rein polykystique de l'adulte a fait l'objet de nombreux travaux depuis cette époque.

D'après les plus récents, en particulier d'après les examens et l'étude précise de Letulle et Verliac², il semble établi que la maladie polykystique du rein est une, à quelque âge qu'on la rencontre, que le rein polykystique de l'adulte est identique au rein polykystique du nouveau-né, avec cette seule différence que les lésions inflammatoires péri-kystiques sont plus accentuées. Il s'agirait d'une « dysembryoplastie », d'une

¹ LEJARS, *Du gros rein polykystique de l'adulte*. Th. de Paris, 1888.

² LETULLE et VERLIAC, *Histo-pathogénie générale des kystes du rein*. Assoc. franç. d'urologie, XV^e session, octobre 1901.

défectuosité formative d'épithélium survenue au cours du développement embryonnaire de l'organisme.

Quoi qu'il en soit de cette pathogénie encore discutée, cliniquement le rein polykystique se présente chez l'adulte avec une série de caractères qui permettent sinon de le diagnostiquer d'une manière ferme, tout au moins d'en soupçonner l'existence.

Nous avons eu l'occasion d'en observer 5 cas, 4 sur des femmes, 1 chez l'homme. Cette prédominance dans le sexe féminin est, croyons-nous, la règle. Sur 84 néphrectomies pour rein polykystique réunies par Brin, nous relevons 68 femmes et 16 hommes.

Dans les 5 cas, on a constaté la présence d'une tumeur. C'est du reste un des signes le plus fréquemment constaté, 194 fois sur 324 cas, d'après Brin ¹.

Chez deux malades, c'était le seul symptôme constaté, la tumeur ne s'accompagnant que de quelques vagues douleurs. Dans deux autres cas, l'hématurie a constitué, avec la tumeur, le signe principal; une fois même elle a été d'une abondance telle que l'existence semblait mise immédiatement en péril. Dans ce dernier cas, l'hématurie avait été précédée d'une sensation de déchirement, fait déjà noté dans une observation d'Israël. Enfin dans le dernier cas, la malade atteinte antérieurement d'une suppuration vésicale est venue consulter pour des accidents résultant de la suppuration d'une des poches kystiques. La néphrotomie a été suivie de guérison.

Une seule fois, pour une tumeur assez volumineuse, unilatérale et s'accompagnant de douleurs, nous avons pratiqué la néphrectomie. L'opération a été suivie de guérison. Mais deux ans plus tard, la malade était en traitement dans un service de médecine pour des accidents de brightisme, ce qui semble indiquer que, malgré la non-constatation d'une tumeur, le rein du côté opposé était pris. Dans deux des quatre autres observations, les deux reins étaient certainement atteints. Aussi croyons-nous que, d'une manière générale, l'intervention opératoire est contre-indiquée dans le rein polykystique.

OBS. I. — *Rein polykystique, néphrectomie transpéritonéale. Guérison.* — Mme B., âgée de 43 ans, a été opérée le 31 janvier 1895 par M. Terrier pour un

¹ BRIN, *Association française d'urologie*, 1911.

fibrome utérin; en août de la même année, elle a subi de nouveau une opération, périnéorrhaphie pour cystocèle; en novembre elle a été traitée à l'hôpital Lariboisière pour une pleurésie. Elle n'a pu reprendre son travail de cuisinière qu'en janvier 1896; mais, à plusieurs reprises elle a été obligée de l'interrompre par suite de faiblesse générale; trois fois elle a eu des vomissements bilieux pendant plusieurs jours; de plus elle ressent depuis le commencement de l'année 1896 des douleurs dans la région lombaire droite et des élancements dans le côté droit de l'abdomen; il y a un mois les douleurs ont même été telles qu'elle a dû prendre le lit; ces douleurs sont augmentées par les moindres mouvements. Au cours de la dernière attaque, la malade a remarqué qu'elle avait un peu de fièvre et que les urines étaient rares et chargées, puis qu'au contraire par moments, elles étaient très abondantes. Un médecin, consulté il y a un mois, a constaté la présence d'une tumeur dans le côté droit de l'abdomen.

Etat actuel. — Légère voussure à droite de l'ombilic; au palper, tumeur dans la fosse iliaque droite, de forme générale arrondie, un peu bosselée à la surface, ferme, un peu dépressible, sensible à la pression. Cette tumeur jouit d'une certaine mobilité, on peut la refouler en haut; elle prend alors le contact lombaire et donne la sensation de ballottement. L'urine est acide, ne contient pas d'albumine; 48 gr. 24 d'urée par litre.

Le 5 octobre 1896, *néphrectomie transpéritonéale* par M. HARTMANN. — Après incision sur le bord externe du grand droit et ouverture du ventre, on constate la présence d'une tumeur kystique rétropéritonéale, d'où l'on retire par ponction 140 centimètres cubes de liquide. Incision du péritoine postérieur en dehors du côlon, décollement de la tumeur facile; ligature du hile avec deux fils en X, marsupialisation de la poche, dans laquelle on place une mèche de gaze stérilisée.

Le rein enlevé présente tous les caractères du rein polykystique; le liquide retiré par ponction de la poche principale a été analysé: couleur jaune paille; consistance fluide, légèrement visqueuse; réaction alcaline; densité, 1.016; glycose, néant; urée, 2,281 par litre; cholestérine, néant; résidu fixe, 58; chlorures, 7; cendres, 9,80; albumine totale, 45 (sérine, 17; hydropisine, 28). Au microscope, quelques hématies, cellules épithéliales, les unes normales, les autres en dégénérescence graisseuse; pas de leucocytes.

Résultat immédiat. — Guérison sans incidents.

Résultat éloigné. — En 1898 nous apprenons que la malade a continué à avoir une santé imparfaite depuis l'opération et qu'elle se trouve dans le service du professeur Debove pour des accidents d'insuffisance rénale avec un peu d'albuminurie.

Obs. II. — *Rein polykystique. Cœliotomie exploratrice.* — Femme de 39 ans entre salle Chassaignac le 5 mars 1909 pour douleurs dans le ventre et tumeur abdominale.

La malade souffre depuis 14 ans et a été soignée en 1904 à Lyon pour une rétroversion de l'utérus. Depuis 5 mois elle souffre dans l'hypochondre gauche et la région ombilicale. Ces sont des douleurs vagues, inconstantes, disparaissant par le repos. Au moment des règles, douleurs plus vives.

Examen. — Légère voussure de l'abdomen à gauche de l'ombilic. Cette région est submate à la percussion. Par la palpation on sent à gauche de la région ombilicale une tuméfaction irrégulière, lobulée, de consistance dure. On la limite en haut où elle

atteint le bord convexe des fausses côtes, en bas où elle descend à 4 travers de doigt de l'arcade crurale, en dehors où elle ne déborde pas dans le flanc. En dedans ses limites sont imprécises. Cette tuméfaction prend le contact lombaire. A droite de l'ombilic, on sent une autre tuméfaction moins volumineuse présentant les mêmes caractères que la précédente. Entre les deux tuméfactions on ne sent pas nettement de continuité. Le tout est assez peu mobile. Bon état général. Rien dans les urines. Toucher vaginal, col petit à orifice régulier regardant directement en avant. Le corps continue la direction du col. Cette rétroversion se réduit très facilement.

Opération, 18 mars 1909, par M. HARTMANN.

Incision paramédiane gauche. La tumeur soulève le mésocôlon. Incision de celui-ci dans un espace avasculaire. Nous allons jusqu'à un plan de clivage qui sépare la tumeur des parties voisines. Libération progressive après avoir repéré avec des pinces les bords de l'incision du péritoine postérieur. En dedans une bride nous arrête. Nous amenons la tumeur au dehors et constatons alors que cette bride n'est autre que le pédicule d'un rein polykystique. Nous le rentrons dans sa loge que nous marsupialisons, mettant un bout de drain jusqu'au contact du rein. Fermeture du reste de l'incision par une suture à un plan au fil de bronze.

Suites immédiates. — Très bonnes, sans accidents. La malade quitte l'hôpital le 8 avril 1909.

Suites éloignées. — Elle revient du Vésinet le 16 avril et entre à nouveau dans le service pour une douleur vive dans la fosse lombaire gauche, avec vomissements abondants, bilieux, des frissons et une température oscillant entre 39° et 40°. A l'examen on trouve un ictère léger, avec vomissements bilieux et constipation opiniâtre. La palpation de l'abdomen est rendue impossible par la douleur. Urines très troubles avec une grande quantité d'albumine. L'examen du suc gastrique montre qu'il contient de l'urée, 4 gr. 23 p. 1000. La douleur diminue par le repos, et après des applications de glace. L'ictère diminue, l'urine est moins trouble, mais on constate encore quelques vomissements filants et incolores. La température baisse, mais reste cependant oscillante entre 38 et 39°. Cependant la malade améliorée quitte le service le 23 mai 1909.

On la revoit le 10 avril 1910. Elle a beaucoup engraisé. L'appétit est bon. Toujours quelques douleurs dans la région lombaire; elle se plaint surtout d'une douleur aiguë dans la fosse iliaque gauche. Elle a continuellement des renvois à odeur ammoniacale.

Revue en février 1912 toujours bien portante.

OBS. III. — Rein polykystique. Hématurie abondante. Incision lombaire exploratrice. — M. de S. L., âgée de 40 ans, avait toujours joui d'une bonne santé, lorsqu'à 30 ans elle éprouve des éblouissements, des vomissements. Se croyant enceinte, elle va trouver le docteur Bouffe de Saint-Blaise, qui ne trouve pas de grossesse mais pense à un kyste du rein droit. Bouilly consulté croit qu'il s'agit d'un simple rein mobile et conseille le port d'une ceinture. Quelques mois plus tard, la malade devient enceinte et accouche à terme sans incidents.

Depuis cette grossesse, la malade tout en n'ayant jamais eu, à proprement parler, de troubles urinaires, avait d'une manière habituelle un peu de sensibilité dans le côté droit du ventre; quand elle se réveillait la nuit, elle constatait qu'elle avait toujours la main appliquée sur ce côté. Mais en somme il n'y avait rien de sérieux et elle ne prêtait aucune attention aux sensations vagues qu'elle éprouvait.

Le 9 septembre 1910, pendant la miction, sensation de chaleur et constatation d'urines noires. Le 10 septembre, douleurs dans le côté droit du ventre, sensation de déchirement s'irradiant jusque dans la hanche correspondante; puis frisson avec claquement de dents. Les urines rendues sont claires à ce moment. Au bout d'une douzaine d'heures, émission de quelques caillots, puis d'un flot de sang; les douleurs cessent.

L'hématurie continue le 11 et le 12, très abondante.

Le 13 septembre, nous voyons la malade. Au palper, on constate dans le flanc droit la présence d'une tumeur volumineuse prenant en arrière le contact lombaire, descendant en bas et en dedans jusqu'au-dessous de l'ombilic. Dans sa partie externe la tumeur est douloureuse, assez régulièrement arrondie, indolente.

A gauche, on trouve dans le flanc une tumeur moins volumineuse qui donne la sensation d'un rein très augmenté de volume.

Nous appliquons le séparateur et recueillons à droite des urines très sanguinolentes, à gauche des urines absolument claires.

Le 14 septembre, de 9 heures du matin à 4 heures de l'après-midi, crise très douloureuse, pendant laquelle les urines sont absolument claires. Puis l'hématurie réparaît abondante.

Le 15 septembre 1910, *incision exploratrice* par M. HARTMANN. Pas d'épaississement de l'atmosphère adipeuse. Le rein est bosselé, kystique, constitué par un amas de grains de raisin accolés. Tous les kystes visibles ont un contenu transparent ou légèrement louche, mais non sanglant. Comme la tumeur est très volumineuse, qu'il faudrait un large débridement pour la sortir en totalité, que nous craignons, au cours des manœuvres, de déterminer des ruptures partielles et qu'étant données les lésions du côté opposé, nous ne voulons pas être conduit à la nécessité d'une néphrectomie, nous rentrons les parties extériorisées, plaçons un drain et refermons le reste de la plaie.

Suites immédiates. — Dès le lendemain de l'opération les urines deviennent beaucoup plus claires; le 19, le sang a entièrement disparu. Guérison.

Suites éloignées. — La malade a rapidement repris des couleurs et des forces. Le 10 décembre, une analyse des urines donne les résultats suivants : 1.500 centimètres cubes; D, 1.012; acidité, 14,8. Par litre on trouve : Éléments dissous, 25,30; éléments organiques, 16,70; urée, 13,30; purines, 0,36; acide urique, 0,25; éléments minéraux, 8,60; chlorures, 6,05; phosphates, 0,90; ammoniacque, 0,35; albumine, 0,40; indican, quantité assez forte; ni hématies, ni leucocytes, ni cylindres. Tout va bien jusqu'en juillet 1911, époque où la malade a de nouveau une petite hématurie qui s'arrête rapidement.

Obs. IV. — *Rein polykystique au début. Hématuries. Néphrotomie exploratrice droite.* — H. de 45 ans, entre service Civile le 7 août 1907 pour douleurs dans les reins.

Depuis trois ans ses urines sont troubles. Depuis deux ans, pesanteur dans la vessie et douleurs sourdes dans les reins surtout à droite, non influencées par le repos et la fatigue. Depuis un an les mictions deviennent fréquentes. Actuellement toutes les demi-heures le jour, six fois la nuit. Il y a dix-huit jours, hématurie totale avec caillots longs de 1 centimètre et demi. Durée, vingt-quatre heures sans crise douloureuse.

Blennorrhagie à 20 ans, avec orchite double. En 1890, pleurésie.

Examen. — La palpation bimanuelle est douloureuse dans les deux régions lombaires. A gauche, on sent le pôle inférieur du rein. A droite, défense de la paroi. En insistant on sent jusqu'à quatre travers de doigts au-dessous des fausses côtes une masse dure qui ballotte. Vessie, prostate rien. Noyau épидидymaire de chaque côté. Séparation des urines donne à gauche urines normales, à droite urines rouges (urée, 6 gr. 43). Épreuve du bleu normale.

Le 31 août 1907, *Néphrotomie exploratrice* par M. LECÈNE.

Suites opératoires normales. — Le malade quitte l'hôpital le 24 septembre 1907. Il a conservé des mictions fréquentes et a pour elles été traité à Necker par des injections d'huile goménolée. En mars 1912, il se porte bien, travaille mais se plaint toujours d'un peu de fréquence des mictions, n'a plus saigné depuis la néphrotomie.

Examen microscopique. — L'examen d'un fragment excisé au cours de l'opération a montré qu'on se trouvait en présence de lésions de rein polykystique au début. Les kystes sont gros comme des grains de plomb ou des pois verts; ils sont tapissés d'un épithélium aplati ou cubique; entre les kystes îlots de parenchyme normal; en quelques points légère infiltration embryonnaire autour des glomérules; pas d'altération des tubes contournés (LECÈNE).

Obs. V. — *Rein polykystique suppuré.* — F..., âgée de 30 ans, souffre depuis 1903, peu de temps après un curettage pour fausse couche, de douleurs dans la région lombaire gauche et de fréquence dans les mictions. En 1909 et en 1910, deux accouchements à terme. Les urines peu après laissent un dépôt trouble et visqueux. Le 20 mars 1912, crise de douleurs lombaires gauches violentes, avec vomissements; cette crise est suivie de plusieurs autres qui amènent la malade à l'hôpital.

A l'examen on trouve, dans la profondeur du flanc gauche, une masse dure, lobulée, surtout douloureuse en arrière. Les urines sont troubles. Au cystoscope, la région du trigone est très rouge, criblée de vésicules bulleuses, que l'on retrouve surtout au voisinage de l'orifice urétéral gauche. L'urine du rein gauche contient 9 gr. 75 d'urée par litre, celle du rein droit 45 gr. 80.

Le 6 avril 1912, *néphrotomie* par M. LECÈNE. — Le rein polykystique a l'aspect d'une grappe de raisin; on ouvre une poche volumineuse suppurée. Drainage. Il existait une périnéphrite très marquée.

Guérison.

§ 12. — Tuberculose rénale.

Dans cette étude de la tuberculose rénale, reposant sur l'analyse de 89 opérations portant sur 77 malades (12 ayant subi deux interventions successives, néphrotomie puis néphrectomie), nous ne nous arrêterons guère sur l'étiologie, l'anatomie pathologique et la symptomatologie, toutes questions aujourd'hui bien connues. Nous viserons surtout l'étude des résultats, surtout des résultats éloignés, les statistiques

publiées n'étant pas encore très nombreuses et ne relatant le plus souvent pas les *résultats définitifs*, étude qui nous paraît aujourd'hui la plus importante à trancher.

Étiologie. — Le relevé de nos observations montre que la femme a été plus souvent atteinte que l'homme : 46 femmes, 31 hommes, fait concordant avec la plupart des statistiques ¹ :

L'âge a varié de 9 à 58 ans :

De 1 à 10 ans. . . .	1 cas.
De 11 à 20 ans . . .	10 cas.
De 21 à 30 ans . . .	32 cas.
De 31 à 40 ans . . .	27 cas.
De 41 à 50 ans . . .	4 cas.
De 51 à 60 ans . . .	3 cas.

Sur les 77 malades, 19 présentaient des lésions pulmonaires manifestes au moment où ils se sont présentés à nous ; 1 avait eu une coxalgie, 1 une ostéo-arthrite tuberculeuse du genou, 1 portait une fistule anale tuberculeuse, 1 homme présentait des bosselures prostatiques, 1 femme était atteinte d'annexite tuberculeuse.

Six hommes sur les 30 étaient atteints d'épididymite tuberculeuse ; plusieurs autres ont présenté secondairement à l'opération rénale une localisation épидидymaire. On voit que le développement simultané des lésions épидидymaires et des lésions rénales tuberculeuses est fréquent ².

La multiplicité des localisations tuberculeuses est donc fréquente, ce qui ne doit pas nous étonner ; c'est un fait habituel pour toutes les lésions tuberculeuses et qui ne contre-indique en rien l'intervention

¹ Albarran sur 203 cas note 148 femmes, 55 hommes ; Krönlein 59 femmes et 29 hommes ; Rafin 56 femmes et 36 hommes, etc. Il est certain que la proportion des opérations est plus considérable chez la femme ; mais il n'est pas établi que la tuberculose rénale soit plus fréquente chez elle, beaucoup plus d'hommes n'étant pas opérés (KAPSAMMER).

² Au contraire, nous n'avons observé qu'une fois la coexistence de lésions tuberculeuses de l'appareil génital avec la tuberculose rénale chez la femme. Suter a fait des constatations analogues : sur 27 hommes, il a vu 16 fois des complications génitales ; sur 33 femmes, 1 seule tuberculose génitale.

opératoire. Celle-ci est en effet suivie pendant des années d'un état général excellent, ce qui montre que les localisations tuberculeuses extra-rénales, même si elles étaient primitives comme date d'apparition, ne présentaient au point de vue clinique qu'une importance secondaire.

Anatomie pathologique. — L'anatomie pathologique de la tuberculose rénale se trouve aujourd'hui partout exposée¹ : il nous semble donc inutile de nous y attarder.

Mentionnons toutefois un point particulier à notre statistique, la plus grande fréquence de la localisation à droite : 53 cas à droite pour 24 à gauche. C'est là un fait en désaccord avec l'opinion courante qui veut que les deux reins soient frappés à peu près dans la même proportion (LEGUEU), mais qui concorde avec la statistique de Küster, notant 189 tuberculoses à droite pour 163 à gauche.

Dans un très grand nombre de cas, on trouve notée la propagation à l'uretère, soit à sa partie supérieure seule, soit à toute son étendue, l'extension des lésions bacillaires pouvant même dans bien des cas se faire à la vessie. Il semble que le foyer initial dans tous ces cas soit le rein ; l'urine descendant chargée de bacilles infecte les parties de proche en proche. La limitation des lésions à la partie supérieure du canal dans quelques cas, leur guérison après l'ablation du foyer tuberculeux rénal, semblent bien l'établir.

Dans un cas, cependant, nous avons opéré un malade pour une *tuberculose pyélo-urétérale avec intégrité du rein et même des calices*. Ce cas de pyélite tuberculeuse avait évolué d'une manière assez aiguë et a parfaitement guéri à la suite de la néphrectomie. Nous croyons, vu sa rareté, devoir le relater *in extenso*.

OBS. I. — *Urétéro-pyéélite tuberculeuse sans lésion rénale. Néphrectomie. Guérison.* — A., âgé de 46 ans, est traité pour une grippe dans les premiers jours de janvier 1910. Au moment où il commence à se lever, il ressent des tiraillements, puis des douleurs dans le flanc et dans l'aîne à gauche. Ces douleurs l'obligent à se coucher. Puis les mictions deviennent fréquentes, douloureuses à la fin. Au bout de trois semaines, les douleurs du côté cessent, mais celles qui accompagnaient les mictions deviennent plus vives ; il y a un peu de sang à la fin des mictions.

Au début de février, frissons, puis fièvre, 39° 3, 39° 4 pendant trois jours. Le sang

¹ Voir en particulier l'article d'ALBARRAN dans le *Traité de chirurgie* de LE DENTU-DELBET et LEGUEU, *Traité chirurgical d'urologie*.

disparaît, mais les urines déposent abondamment. Constatation de bacilles dans ce dépôt. Perte des forces, amaigrissement. Le rein ne semble pas augmenté de volume, mais il est douloureux à la pression en avant et en arrière. Séparation intra-vésicale.

	REIN DROIT	REIN GAUCHE
Urée.	26 gr. 2	9 grammes
Chlorures.	7 gr. 63)
Dépôt	Nul	Pus abondant

Le 20 avril 1910, *néphrectomie lombaire*, par M. HARTMANN. Pas de périnéphrite;

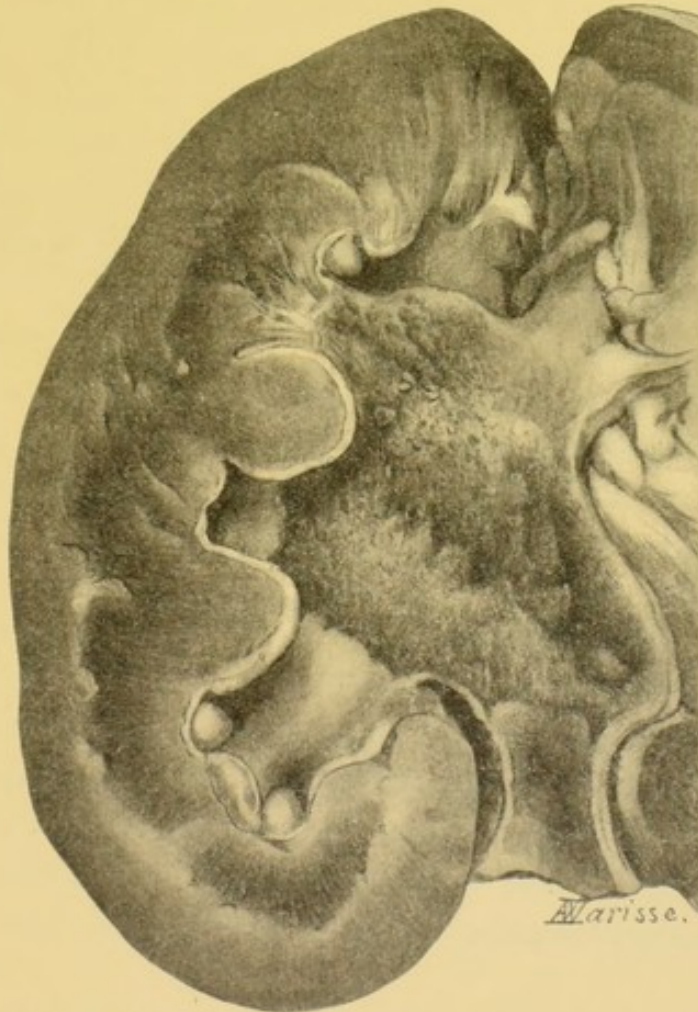


FIG. 127. — Tuberculose pyélo-urétérale sans lésion du rein.

extérieurement, le rein semble sain; mais l'uretère, dur comme un tuyau de pipe, est du volume d'un crayon. Ligature de cet uretère, puis section. Nous fixons le bout à la peau dans l'angle inférieur de la plaie. Ligature du pédicule vasculaire. Drain. Suture à deux plans.

Examen de la pièce. — L'uretère et le bassinets sont rigides, tomenteux à leur face interne. Les calices sont dilatés, quelques-uns arrivent à un centimètre de la

surface du rein; mais, point à noter, les lésions du bassinet (épaississement et état tomenteux) s'arrêtent exactement, suivant une ligne transversale, au niveau de l'abouchement des calices; ceux-ci, tout en étant dilatés, ont conservé une surface lisse, grisâtre, normale. Le rein ne présente aucune lésion.

L'examen microscopique du bassinet, fait par M. LECÈNE, montre qu'il s'agit bien de lésions tuberculeuses.

Suites immédiates. — Guérison sans incidents.

Suites éloignées. — En juillet 1912, santé parfaite, urines claires, aucun trouble de la miction.

De pareils cas sont très exceptionnels. Hallé et Motz, après une étude très complète des pièces du musée et du laboratoire de Necker, concluent : « Jamais nous n'avons rencontré la tuberculose de l'uretère et du bassinet à l'état de lésion isolée, seule localisation bacillaire dans l'appareil urinaire; nous n'avons lu aucune observation probante à ce sujet. On ne rencontre jamais la tuberculose de l'uretère et du bassinet sans lésions tuberculeuses du rein correspondant ¹. »

Notre observation constitue donc un fait des plus rares. Elle n'est cependant pas unique, car en 1907, Wildbolz a décrit une forme de tuberculose pure du bassinet sans lésion concomitante du parenchyme rénal² et en a publié un exemple³; il en avait même conclu que ce fait plaiderait en faveur de la théorie de l'infection ascendante, tout au moins pour un certain nombre de cas.

D'une manière générale, les lésions que nous avons observées répondent aux types communément décrits. Le plus souvent ulcéro-caverneuse, pouvant aboutir à la destruction presque totale du rein et à sa transformation en une vaste pyonéphrose tuberculeuse, la tuberculose rénale s'est présentée quelquefois sous forme nodulaire, soit simple, soit associée à des lésions miliaires. Sur une de nos pièces, on peut suivre très bien l'évolution à différents stades de son développement.

Le rein fendu, on voyait des colonnes de Bertin infiltrées de granulations tuberculeuses, d'autres contenant des masses caséeuses, d'autres enfin détruites partiellement et ayant fait place à des cavernes tubercu-

¹ HALLÉ et MOTZ, Contribution à l'anatomie pathologique de la tuberculose urinaire *Ann. des mal. des org. génito-urin.* Paris, 1906, pp. 161 et 241.

² WILDBOLZ, Ueber Nierentuberkulose. *Folia urologica*, 1907, t. I, p. 401.

³ WILDBOLZ, Klinisches über Nierentuberkulose. *Zeitsch. f. Urologie*, 1908, t. II, p. 213.

leuses en communication large avec le bassinnet qui était tomenteux et fongueux.

Il semble bien que, dans ce cas, les lésions aient débuté par la substance corticale.

L'examen de nos pièces de néphrectomies nous a du reste montré que, contrairement à l'opinion de Brongersma, la forme ulcéro-caverneuse ne débute pas toujours, ou à peu près toujours, dans la substance médullaire¹.

Aussi ne pouvons-nous admettre l'exclusivisme de ce chirurgien.

Exceptionnellement nous nous sommes trouvé en présence d'uronéphrose tuberculeuse ou de tuberculose massive.

Un fait, au contraire, fréquemment constaté est la concomitance de lésions urétérales plus ou moins étendues, pouvant descendre jusqu'à la vessie, s'accompagnant alors d'altérations vésicales surtout marquées au voisinage du méat de l'uretère tuberculeux, ou au contraire ne s'étendant qu'à la partie supérieure de l'uretère et allant alors en diminuant à mesure que l'on s'éloigne du bassinnet, l'ensemble de ces constatations indiquant nettement que l'infection a suivi une marche descendante du rein vers la vessie.

Ce sont là des faits, du reste, bien connus et qui cadrent avec la théorie hématogène de la tuberculose rénale généralement admise.

Symptomatologie. — Nous n'avons rien de spécial à dire sur la symptomatologie, sinon que, chez nos malades, nous avons toujours eu recours, pour préciser le diagnostic de l'état du deuxième rein, à la séparation intra-vésicale et que jamais nous n'avons été induit en erreur. Jusqu'à nouvel ordre, nous continuerons donc à nous servir de l'appareil si simple construit par M. Gentile pour notre ancien assistant M. Luys.

La fréquence de la cystite au cours de la tuberculose rénale est bien connue ; elle existait chez la plupart de nos opérés. Ce sont du reste souvent les manifestations vésicales qui attirent l'attention. Aussi, en présence d'une cystite rebelle aux traitements habituels, faut-il penser à la possibilité d'une tuberculose rénale silencieuse, rechercher par l'exa-

¹ BRONGERSMA, *Premier Congrès international d'urologie*, Paris, 1908, et *Association française d'urologie*, Paris, 1910, p. 400.

men direct, et au besoin par les inoculations, les bacilles tuberculeux, puis, en cas de présence de ces derniers, faire une séparation intra-vésicale pour apprécier la valeur fonctionnelle de chacun des deux reins. La cystoscopie, en montrant la localisation des lésions au voisinage d'un méat urétéral, fera, du reste, penser à une lésion tuberculeuse du rein correspondant.

Traitement. — Avant d'aborder l'étude de nos résultats opératoires, nous désirons dire un mot des indications de l'intervention chirurgicale.

Depuis les publications d'une série de chirurgiens, en particulier depuis celles de notre regretté collègue Albarran, on est devenu très interventionniste en matière de tuberculose rénale.

Dans ces dernières années, cependant, un certain nombre de mémoires ont paru, tendant à préconiser des traitements médicaux et à en prôner les avantages. Mantoux¹, Castaigne², Lelongt³ en France, de Kersmacker, Le Clerc-Dandoy⁴ en Belgique, etc., ont publié des faits tendant à établir la curabilité de la tuberculose rénale par les traitements médicaux, en particulier par la tuberculine.

Nous avons, il y a déjà un certain nombre d'années, expérimenté sans grand succès le sérum de Marmorek; nous avons obtenu quelques améliorations temporaires dans l'état général, mais pas de guérison.

Plus récemment, on a eu surtout recours au bouillon filtré de Denys et à la tuberculine de Beraneck, n'employant que des doses extrêmement faibles.

Personnellement nous n'avons eu l'occasion de suivre qu'un malade traité de cette façon, c'est celui qui a fait l'objet du travail de Mantoux. Nous devons avouer que, suivant nous, *le résultat de la tuberculinothérapie dans ce cas a été nul*. Les lésions ont continué à évoluer très réguliè-

¹ MANTOUX, Le Traitement par la tuberculine des tuberculoses urinaires. *Presse médicale*, 21 septembre 1910.

² CASTAIGNE, Traitement de la tuberculose rénale par les tuberculines et les sérums antituberculeux. *Journ. méd. franç.*, 15 mai 1911, p. 197.

³ LELONGT, Contribution à l'étude du traitement spécifique de la tuberculose des organes génito-urinaires. Th. de Paris, 1911.

⁴ LE CLERC-DANDOY, Curabilité de la tuberculose rénale et vésicale par les moyens médicaux. *Bull. de la Soc. royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles*, juillet 1910, n° 7.

rement malgré ce traitement et le malade a succombé. La petite amélioration constatée dans les troubles vésicaux nous semble attribuable à l'emploi à l'intérieur du bleu de méthylène qui a été donné en même temps que la tuberculine et qui a eu une influence très nette sur les douleurs, celles-ci reparaissant toutes les fois qu'on cessait l'emploi de ce médicament. Telle est l'histoire exacte de ce malade que l'on trouve partout relatée comme un bel exemple de l'amélioration due à la tuberculinothérapie.

Les autres observations ont été critiquées par Léon Bernard dans un excellent article sur le traitement de la tuberculose rénale¹. Pour ce médecin, les observations publiées démontrent tout au plus que des périodes de rémission peuvent coïncider avec le traitement dit spécifique. La tuberculose rénale a une marche lente, capricieuse, rémittente. Il est prudent de ne pas publier trop vite les améliorations constatées qui semblent ne répondre le plus souvent qu'à des trêves dans l'évolution de la maladie.

Wildbolz, qui a fait une enquête auprès des médecins suisses et qui a employé de son côté la tuberculine, dit n'avoir jamais vu une guérison. Les quelques guérisons, cliniquement observées, correspondent à des auto-néphrectomies, le rein détruit ayant cessé de sécréter ou l'uretère s'étant oblitéré².

Les espoirs que l'on avait conçus ne se sont donc pas réalisés. Suter n'a obtenu aucun résultat de la tuberculinothérapie³. Wildbolz, qui en 1908 manifestait une certaine tendance à temporiser et à faire, en présence d'une tuberculose rénale, l'essai d'un traitement tuberculinique avant toute intervention, arrive l'andernier à cette conclusion : « *La tuberculose rénale n'est pas curable par les traitements conservateurs employés de nos jours.* » C'est ce que confirment Legueu et Chevassu dans leur rapport tout récent au VII^e Congrès international de la tuberculose à Rome sur le traitement de la tuberculose urinaire (tuberculine et néphrectomie).

¹ BERNARD (LÉON), Le Traitement de la tuberculose rénale. Néphrectomie précoce ou tuberculine, *Presse médicale*, 8 juillet 1911, p. 569.

² WILDBOLZ (H.), Die Endresultate operativen und nicht operativen Behandlung der Nierentuberculose. *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, 1912, t. CXVI, p. 792.

³ SUTER, *Correspondenz-Blatt für schweizer Aerzte*, 1^{er} août 1912, t. XLII, p. 828.

Etant donnée l'incurabilité de la tuberculose rénale par les moyens médicaux, on comprend qu'on se soit adressé au *traitement opératoire*. Comme la tuberculose rénale est souvent unilatérale, surtout au début, que, même lorsqu'on a laissé évoluer la maladie, on trouve encore fréquemment à l'autopsie des lésions unilatérales, 89 sur 131 cas (Hallé et Motz), le traitement de choix est évidemment la néphrectomie.

Au début on n'opérait que dans les cas graves accompagnés d'accidents, fièvre, rétention rénale, douleurs, hématurie, amaigrissement. Actuellement, sachant que la tuberculose rénale est incurable, on opère avant l'apparition de ces accidents, dès que le diagnostic est fait, enlevant le rein malade toutes les fois que l'on a constaté l'intégrité du rein opposé. L'opération n'a plus comme autrefois pour seul et unique but de faire cesser des accidents sérieux, elle se propose d'obtenir la guérison du malade.

Ce but est-il atteint par la néphrectomie ? C'est ce que seule l'étude de résultats suivis à longue échéance peut permettre de décider.

Les récents travaux d'Israël¹, de Wildbolz², de A. Boeckel³, de Legueu et Chevassu⁴, ont apporté des documents importants sur cette question et sont venus confirmer les idées soutenues il y a déjà un certain nombre d'années par Albarran.

Réunissant les diverses statistiques intégrales, déjà publiées ou à lui communiquées, André Boeckel arrive à un total de 2.289 néphrectomies avec 2.165 guérisons et 124 morts, soit une mortalité de 5,8 p. 100, chiffre très sensiblement égal à celui de 5,9 p. 100 donné par Legueu et Chevassu, d'après un relevé de 1.539 cas.

Notre statistique personnelle comporte 89 opérations pour tuberculose rénale, se décomposant en 24 néphrotomies et 65 néphrectomies.

Des 24 *néphrotomies*, aucune n'a été suivie de guérison complète ; 5 ont été améliorées ; 12 ont été secondairement néphrectomisées ;

¹ ISRAËL, Die Endresultate der Nephrektomien bei Nierentuberkulose. *Folia urologica*, septembre 1911, t. VI, p. 257.

² WILDBOLZ, *loc. cit.*

³ A. BOECKEL, *Valeur de la néphrectomie dans la tuberculose rénale*. Thèse de Nancy, 1912.

⁴ LEGUEU et CHEVASSU, *Traitement de la tuberculose urinaire (tuberculine et néphrectomie)*. VIII^e Congrès international de la tuberculose. Rome, avril 1912.

7 sont mortes au bout de 14 jours, 1 mois, 1 mois et demi, 2 mois, 3 mois, 3 mois, 3 mois, sans que l'on puisse incriminer l'acte opératoire pour aucune de ces morts qui ont été liées à la cachexie du malade et à l'évolution combinée de lésions rénales bilatérales et de lésions pulmonaires.

Deux fois la néphrotomie a été indiquée par la présence d'un abcès froid périnéphrique communiquant par une boutonnière avec une collection intra-rénale ; dans les deux cas, l'abcès ouvert, on a complété l'opération en débridant l'orifice de communication entre les deux collections, intra et extra-rénales. Dans les autres cas il s'agissait soit de pyonéphroses volumineuses avec état général alarmant, soit de tuberculose rénale compliquée de cystite telle que toute tentative de cathétérisme urétéral ou de séparation intra-vésicale était impossible.

Dans ces derniers cas, l'ignorance complète, où l'on se trouve, de la valeur fonctionnelle du deuxième rein, contre-indique une néphrectomie d'emblée.

Quelques chirurgiens ont cherché à préciser cet état du deuxième rein par différents moyens. Les uns ont fait le cathétérisme urétéral à ciel ouvert, après taille vésicale. Outre que cette manière de faire oblige à une ouverture vésicale sans utilité pour le malade, elle se heurte parfois à une impossibilité absolue, l'orifice des uretères ne pouvant être trouvé dans ces vessies fongueuses, inégales et ulcérées. Rovsing a échoué 5 fois sur 13 cas ; Choltzoff, 5 fois sur 11 cas.

D'autres ont pratiqué une urétérostomie, introduisant dans la boutonnière urétérale une sonde courte pour recueillir les urines du rein malade pendant qu'une sonde intra-vésicale recueillait celles du rein opposé (Rochet).

D'autres enfin ont eu recours à l'exclusion du rein en comprimant l'uretère mis à nu au moyen d'une pince spéciale à mors très souples (Marion).

Ces deux dernières méthodes nécessitent, pour faire un simple examen, une réelle opération ; leur précision n'est, en réalité, qu'apparente, car elles ne permettent de recueillir les urines du rein supposé sain que mélangées aux sécrétions pathologiques d'une vessie malade.

L'exploration directe du rein supposé sain, conseillée par Rovsing et Küster, ne nous a pas séduit. Tous ceux qui ont enlevé un certain

nombre de reins tuberculeux, savent combien l'aspect extérieur du rein est trompeur dans un certain nombre de cas.

La néphrostomie du rein, manifestement atteint, nous a semblé beaucoup plus pratique que tous ces procédés.

Ces malades atteints de cystite grave, avec diminution considérable de la cavité vésicale, ont presque toujours des lésions tuberculeuses avancées, avec fièvre, rétention purulente partielle; même si la néphrectomie est impossible, il est indiqué d'assurer un libre écoulement au dehors des produits de sécrétion, de faire une néphrotomie.

Pourquoi, dès lors, se livrer à des manœuvres compliquées et ne pas commencer par cette simple néphrostomie qui constituera tout le traitement si la suite des événements montre l'existence de lésions sérieuses du côté opposé, qui ne sera que le premier stade d'une intervention plus complète, une ectomie, si secondairement on peut établir l'intégrité, tout au moins relative, du rein opposé.

Les néphrectomies secondaires sont en général d'un bon pronostic, tous nos opérés ont guéri et l'observation des malades nous montre que peu de temps après la néphrotomie, l'état vésical s'améliore suffisamment pour que l'on puisse, au bout de quelque temps, faire soit une séparation intra-vésicale, soit un cathétérisme urétéral par les moyens habituels. C'est du moins ce qui a été possible chez tous nos opérés.

La pratique si simple, que nous avons suivie, nous semble donc supérieure à tous les modes d'investigation préconisés au cours de ces dernières années.

Les 65 *néphrectomies* n'ont donné aucune mort opératoire; aucun malade n'a succombé dans le mois qui a suivi l'intervention.

Au point de vue des *résultats éloignés*, 15 malades ont été perdus de vue après leur sortie de l'hôpital.

7 sont morts après un temps variable, de 7 semaines à 10 ans après l'opération; 2 de méningite tuberculeuse, 7 semaines et 2 mois après l'opération; 2 par continuation des accidents fébriles ou opératoires, après 2 mois et 2 mois et demi; 1 au bout d'un an de tuberculose pulmonaire, 1 après 3 ans, au début d'une grossesse (le rein conservé était malade).

2 ont succombé après 5 ans et 10 ans; le premier de ces malades a

souffert de lésions tuberculeuses pulmonaires, puis a subi une castration pour tuberculose testiculaire 2 ans et demi après la néphrectomie ; au cours de la cinquième année il a été atteint de tuberculose du coude droit et est mort, après 5 ans révolus, de tuberculose généralisée ; le rein conservé était le siège de lésions ulcéro-caséeuses.

Le deuxième a subi une épидidymectomie pour tuberculose épидidy-maire un an après la néphrectomie ; il a joui d'une santé parfaite pendant 8 ans, puis a commencé à souffrir de symptômes urinaires, fréquence des mictions, polyurie trouble, etc., et a succombé en 24 heures, à une paralysie ascendante aiguë de Landry.

Trois malades, opérés depuis moins d'un an, seront laissés de côté.

Les autres malades ont été revus après des périodes de temps variables :

De 1 an à 2 ans : 10 (6 hommes et 4 femmes) vont bien ; 1 de ces malades est revenue un an après la néphrectomie se faire enlever un ganglion tuberculeux du cou. 9 sur 10 ne présentent aucun trouble du côté de l'appareil urinaire, le dixième a conservé de la fréquence et des urines troubles.

De 2 ans à 3 ans : 10 (3 hommes et 7 femmes) vont bien ; 2 ont cependant conservé un peu de fréquence des mictions ; 1 a eu une hématurie, 1 an et demi après la néphrectomie, un autre un abcès sous la cicatrice lombaire.

De 3 ans à 4 ans : 3 (2 hommes et 1 femme), 2 vont bien ; 1 a conservé de la fréquence des mictions.

De 4 ans à 5 ans : 4 femmes, 1 a de la fréquence et un peu de sang, 1 a conservé un peu de fréquence des mictions ; 1 a eu un abcès le long de l'uretère un an après la néphrectomie.

De 5 ans à 6 ans : 4 (1 homme, 3 femmes), les 4 vont bien ; 1 a cependant eu au cours de la seconde année quelques phénomènes de cystite.

De 6 ans à 7 ans : 3 (1 homme, 2 femmes), les 2 femmes vont bien ; l'homme a eu un an après la néphrectomie des hémoptysies ; il s'est cependant bien remis, travaille mais a conservé un peu de fréquence et des urines légèrement troubles.

De 7 ans à 8 ans : 4 (2 hommes, 2 femmes), 3 de ces malades vont très bien ; 1 femme est accouchée à terme sans incidents 5 ans après

la néphrectomie; 1 homme a conservé des urines un peu troubles et est atteint actuellement de lésions tuberculeuses du poignet.

De 8 à 9 ans : 2 femmes allant toutes deux très bien.

Plus de 11 ans : 1 femme allant très bien.

L'observation suivie à longue échéance de nos malades plaide donc comme les récentes publications d'Israël¹, de Wildbolz², d'André Boeckel³, sur les résultats éloignés de la néphrectomie, en faveur de cette opération.

Il suffit pour s'en convaincre de voir ce que donne le traitement médical. Sur 316 cas de tuberculose urinaire non opérés et réunis par Wildbolz à la suite d'une enquête auprès de ses confrères suisses, 218, soit 70 p. 100, étaient morts au moment de l'enquête. De ces 218, 99 avaient succombé au cours des deux premières années de la maladie. Personnellement, Wildbolz a observé 64 cas non opérés; 34 sont morts, 11 dans les deux premières années, 17 de la troisième à la cinquième, 6 de la sixième à la neuvième; tous, sauf 2, des suites de leur tuberculose.

Traitée médicalement, la tuberculose rénale aboutit donc beaucoup plus souvent et beaucoup plus rapidement à la mort que lorsqu'elle est traitée chirurgicalement.

Un fait intéressant à noter c'est que, dans presque toutes nos observations, *la cystite a guéri spontanément* au bout d'un temps variable à la suite de la suppression du rein tuberculeux, foyer initial de l'infection descendante vers la vessie.

Il en a été de même des *lésions urétérales*. Aussi croyons-nous inutile de pratiquer d'emblée, comme quelques-uns l'ont conseillé, surtout en Amérique, la néphro-urétérectomie totale. Si l'on voulait enlever la totalité des parties envahies par la tuberculose, il faudrait, du reste, réséquer en même temps une partie de la vessie. L'opération perdrait alors sa bénignité. Aussi nous contentons-nous soit de lier simplement

¹ J. ISRAËL, Die Endresultate der Nephrectomien bei Nierentuberculose. *Folia urologica*, septembre 1911, t. VI, p. 257.

² H. WILDBOLZ, Die Endresultate operativen und nicht operativen Behandlung der Nierentuberculose, *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, 1912, t. CXVI, p. 792.

³ A. BOECKEL, *Valeur de la néphrectomie dans la tuberculose rénale*. Thèse de Nancy, 1912.

l'uretère aussi bas que possible, le coupant et l'abandonnant au fond de la plaie, soit de fixer son extrémité sectionnée dans l'angle inférieur de la plaie. A part un cas où un an après la néphrectomie s'est développé le long de l'uretère un abcès qui, du reste, a guéri après incision, cette pratique n'a été suivie d'aucun résultat fâcheux dans tous les autres cas.

Il est probable qu'une fois le rein enlevé, le bout d'uretère abandonné se sclérose et guérit spontanément.

Ce qui nous semble beaucoup plus important, c'est de *ne pas crever*, au cours de l'extirpation, *la poche rénale tuberculeuse*, pour éviter l'inoculation de la large plaie résultant de l'ablation de l'organe. Il faut enlever le rein sans l'ouvrir et même extirper aussi largement que possible la capsule graisseuse. Enfin la prudence commande de drainer largement le foyer opératoire et même, dans les cas où le contenu rénal s'est déversé, au cours de l'opération, dans la plaie, de laisser celle-ci largement ouverte.

Comme conclusion, nous dirons, avec la presque unanimité des chirurgiens actuels, que la néphrectomie est indiquée dans la tuberculose rénale unilatérale, dès que le diagnostic est posé. En présence des lésions bilatérales, nous nous abstenons en général : dans quelques cas cependant, pour arrêter des hématuries menaçant immédiatement l'existence, pour supprimer un foyer de résorption purulente, nous sommes intervenu dans des cas de lésions bilatérales. On n'obtient certes pas de guérisons avec de pareilles interventions, mais on améliore quelquefois l'état des malades, prolongeant ainsi leur existence pendant une période qui peut être assez longue¹.

¹ Consulter sur ce point, G. BRISSET, *Contribution à l'étude du traitement de la tuberculose rénale bilatérale*. Thèse de Paris, 1910-1911, n° 410. Rochet de son côté a insisté sur les avantages de la néphrectomie dans certains de ces cas. (ROCHET, 11 cas de néphrectomie avec tuberculose rénale bilatérale. *Bull. de la Soc. de Chir. de Lyon*, 1^{er} février 1912, t. XV, p. 49, et ROCHET et THÉVENOT, Tuberculose rénale bilatérale et néphrectomie, *Lyon chirurgical*, 1912, t. VII, p. 509.)

NÉPHROTOMIES POUR TUBERCULOSE RÉNALE

NUMÉRO SEXE, AGE	SYMPTOMES	NÉPHROTOMIE	RÉSULTAT IMMÉDIAT	RÉSULTAT ÉLOIGNÉ
1. F., 9 ans.	Début par hématurie il y a un an; puis pyurie, fièvre à grandes oscillations; pyonéphrose droite énorme. Mictions fréquentes et douloureuses. Pus et bacilles dans urine. état cachectique.	14 mars 1899. Rein réduit à une coque distendue par pus épais.	Chute immédiate de température, amélioration de tous les symptômes.	20 mai 1901. Persistance de fistule. <i>Néphrectomie secondaire.</i>
2. H., 38 ans	Hématuries répétées depuis 10 ans; puis fréquence et douleurs des mictions. En 1894, orchite gauche; en 1899, incision d'abcès épiddymaire. Laryngite depuis 1897. Rein gauche augmenté douloureux. Fièvre 39, 39-5.	9 octobre 1901.	Amélioration, puis réapparition de fièvre.	11 janvier 1902. Incision de cicatrice pour abcès. 15 juillet 1902, va assez bien.
3. F., 17 ans.	En septembre 1900, mictions fréquentes; en avril 1901, douleurs, urines troubles, amaigrissement, sueurs nocturnes; depuis juillet, hématuries à répétition; depuis octobre, douleurs lombaires droites. Bacilles dans urines. Rein droit augmenté, douloureux, urètre en tuyau de pipe.	25 octobre 1901. Ouverture d'une série de poches purulentes.	Pas d'amélioration.	11 décembre 1901. <i>Néphrectomie secondaire.</i>
4. F., 25 ans.	Depuis 3 mois mictions fréquentes, douloureuses, fièvre hectique, tuberculose pulmonaire avancée, douleurs lombaires gauches.	12 septembre 1902. Ouverture d'une collection rénale caséeuse.	Persistance de la fièvre.	Mort subite le 24 décembre 1902.
5. F., 35 ans.	Pleurésie en août 1902; puis mictions fréquentes, douloureuses; depuis mars 1903, hématurie à répétition, amaigrissement, diarrhée, toux, rein droit augmenté douloureux.	27 mai 1903. Ouverture d'une collection de pus grumeleux avec masses caséeuses d'odeur	Amélioration relative.	Mort par affaiblissement progressif 9 juillet 1903.

7. H., 23 ans.	fréquentes, épидidymite tuberculeuse droite. Juin 1903, fièvre 39°, 40° le soir. Amaigrissement, toux. Rein droit augmenté, douloureux, bosselures dans la prostate, bacilles dans urine.	et de caseum ; toute la tranche rénale est caséuse.	némoptysie, morte le 21 août.	
	Blennorrhagie il y a 3 ans ; depuis 2 ans et demi, mictions fréquentes, urines troubles ; orchite en 1902, hématuries. Fièvre à grandes oscillations ; épидidymite gauche suppurée, fistuleuse, noyau dans vésicule séminale gauche. Rein droit augmenté, douloureux.	23 décembre 1903. Flot d'urine avec grumeaux caséux.	Amélioration progressive.	4 août 1904. Assez bien, fistule fermée.
8. F., 22 ans.	Depuis 1 an, élancements dans région lombaire droite ; puis mictions fréquentes douloureuses ; urines troubles, avec, depuis 3 mois, petits caillots. Amaigrissement. Rein droit très volumineux. A eu une coxalgie droite à 7 ans, des bronchites répétées.	26 décembre 1903. Pus grumeleux avec masses caséuses.	Amélioration, persistance d'une fistule.	26 février 1904. Néphrectomie secondaire.
9. F., 24 ans.	En septembre 1903, 6e mois d'une grossesse, urines troubles ; en octobre, mictions fréquentes, puis douleurs ; amaigrissement ; accouchement à terme 17 janvier 1904 ; fièvre vespérale. Rein gauche très volumineux.	27 février 1904. Urine trouble avec flocons purulents.	Chute de la température ; amélioration ; fistule persistant. En juillet, réapparition de fièvre.	3 août 1904. Néphrectomie secondaire.
10. H., 17 ans.	Au début de 1903, pleurésie ; depuis sept. hématuries à répétition, en fév., si abondante que rétention d'urine. Mictions fréquentes, douloureuses. Rein droit volumineux, douloureux.	10 mai 1904. Ouverture d'un abcès froid rénal en communication avec le bassin.	Persistance des accidents.	6 août 1904. Mort.
11. F., 28 ans.	Depuis septembre 1900, mictions fréquentes, douleurs, toutes les 10 minutes dans ces derniers temps ; fièvre à grandes oscillations. Rein droit gros, douloureux.	23 novembre 1904. Rein entouré d'une gangue scléro-adipreuse.	Mictions moins fréquentes, toutes les 2 heures, persistance de fièvre.	19 décembre 1904. Néphrectomie secondaire.
12. H., 27 ans.	Réformé pour bronchite. En avril 1902, chute, douleur lombaire gauche temporaire. En octobre 1903, réapparition de douleurs lombaires gauches avec urines troubles, mictions fréquentes, douloureuses. Puis petites hématuries. Rein gauche douloureux, volumineux.	30 novembre 1904.	Guérison, sort avec une fistule rénale et un appareil (tuberculose pulmonaire avancée).	

NÉPHROTOMIES POUR TUBERCULOSE RÉNALE (Suite)

NUMÉRO SEX, AGE	SYMPTOMES	NÉPHROTOMIE	RÉSULTAT IMMÉDIAT	RÉSULTAT ÉLOIGNÉ
13. F., 35 ans.	Depuis 1 an, brûlures hypogastriques, augmentées par la marche. Mictions fréquentes. Urines troubles, petites hématuries, amaigrissement, sueurs nocturnes. Rein droit augmenté, urètre gros, douloureux.	19 avril 1905. Grosse collection purulente.	Fièvre continue.	22 juillet 1905. Mort.
14. F., 30 ans.	Depuis juillet 1903 douleurs lombaires droites par intervalles; octobre, urines troubles; juillet 1904, mictions fréquentes, douloureuses. 1905, rein droit augmenté, fièvre à grandes oscillations.	3 mai 1905. Collection de pus grumeleux.	Fièvre continue jusqu'à juin. Amélioration.	6 octobre 1905. Néphrectomie secondaire.
15. H., 34 ans.	Hématuries il y a 2 ans; depuis 3 mois, amaigrissement, sueurs nocturnes; il y a 15 jours, douleurs lombaires droites, irradiant dans fosse iliaque. Pyurie. Séparateur, urines claires à gauche, rien à droite. Tuméfaction lombaire droite, fluctuante.	1 ^{er} juillet 1905. Ouverture d'un volumineux abcès rétro-rénal, communiquant par petites perforations avec rein. Agrandissement de celle-ci.	Fièvre continue.	24 juillet 1905. Néphrectomie secondaire.
16. H., 29 ans.	Blennorrhagie en juillet 1904; depuis urines troubles, mictions fréquentes; en juin 1905, douleurs lombaires gauches, petites hématuries. Rein gauche augmenté, douloureux. Séparateur; urines normales à droite, purulentes à gauche. Fièvre.	26 juillet 1905. Ouverture d'une volumineuse pyonéphrose.	Fièvre continue.	30 août 1905. Néphrectomie secondaire.
17. H., 32 ans.	En 1904, mictions fréquentes, douloureuses, urines troubles avec petits caillots; à partir de juillet, plusieurs hématuries avec crises de rétention. 10 septembre 1905, douleur lombaire droite. Rein droit augmenté, douloureux. Fièvre.	27 septembre 1905. Rein creusé d'une série de cavités irrégulières.	Disparition des douleurs, continuation de fièvre.	1 ^{er} novembre 1905. Néphrectomie secondaire.
18. H., 25 ans.	1901. Mictions fréquentes, puis hématuries. 1902, pyurie. Bronchites répétées, sueurs nocturnes, amaigrissement. Tuberculose du sommet droit. Fièvre.	13 octobre 1905. Pus grumeleux abondant.	10 novembre 1905. Mort anémique, avant tous jours eu de la fièvre.	"

	Sujet. Complication néphrologique grave, grave (voir p. 332, obs. VIII).			caséux.
20. F., 23 ans.	Juin 1906. Perd l'appétit, les forces, maigrit; puis urines troubles, mictions fréquentes. Août, douleurs lombo-iliaques droites. Fièvre. Tuméfaction volumineuse s'étendant de région lombaire à fosse iliaque.	24 août 1906. Ouverture d'une grosse collection purulente à la fois extra et intra-rénale.	Chute temporaire de la température.	7 septembre 1906. Néphrectomie secondaire.
21. H., 45 ans.	Depuis 5 à 6 mois, mictions fréquentes, douleur, amaigrissement, rein droit très volumineux.	20 décembre 1906. Péri-néphrite scléro-adipreuse. 300 centimètres cubes de pus dans le rein.	Amélioration considérable; persistance d'une fistule.	14 août 1910. Néphrectomie secondaire.
22. H., 40 ans.	1898. Épididymite tuberculeuse laissant noyau induré; 1902, abcès ischio-rectal, fistule consécutive; 1904, plusieurs hémoptysies; juin 1906, mictions fréquentes, urines troubles, bacilles. Fièvre à grandes oscillations. Rein droit volumineux.	31 octobre 1907. Grosse pyonéphrose.	Chute de la température, puis réapparition d'un léger mouvement fébrile.	14 novembre 1907. Néphrectomie secondaire.
23. H., 57 ans.	Il y a 3 ans, fréquence des mictions; il y a 2 ans, douleurs dans bas-ventre et région inguinale droite, urines troubles, amaigrissement, fièvre; rein droit volumineux.	1 ^{er} novembre 1910. Péri-néphrite scléro-adipreuse, poche rénale cloisonnée.	Etat général reste mauvais. Mort 17 décembre (tuberculose du poumon gauche, du rein et de l'uretère droit; ulcérations vésicales. Périlon, tuberculeuse avec prédominance le long de l'uretère droit).	
24. H., 50 ans.	Tuberculose épididymaire depuis plusieurs années. Urines troubles, mictions fréquentes; le 14 juin 1910, fièvre, douleurs lombo-iliaques droites. Rein droit volumineux.	28 juillet 1910. Volumineuse pyonéphrose.	Amélioration, chute de la température.	Mars 1911. Toujours fistule, mictions fréquentes.

NÉPHRECTOMIES POUR TUBERCULOSE RÉNALE

NUMÉRO SEXE, AGE	SYMPTOMES	NÉPHRECTOMIE	RÉSULTAT IMMÉDIAT	RÉSULTAT ÉLOIGNÉ
1. F., 11 ans.	Tous les symptômes urinaires ont disparu à la suite de néphrotomie (n° 1); il persiste une fistule et de très petites poussées fébriles.	22 juin 1901. Néphrectomie sous-capsulaire. Cavités suppurées multiples contenant pus caséux.	Guérison.	En janvier 1912 très bien, aucun trouble morbide. Pas de bacilles dans urines (inoculations négatives).
2. H., 20 ans.	Depuis 1899, mictions fréquentes, 27 mai 1901, hématurie rétention d'urine. Urèthre rétréci (n° 12). Rein droit augmenté.	3 juillet 1901. Urétérite; rein presque entièrement détruit.	Guérison.	"
3. H., 21 ans.	Avril 1899, Rougeole, suivie d'albuminurie, puis de pyurie; janvier 1900, toux; novembre 1900, bacilles dans crachats et dans urines; fièvre hectique. Mai 1901, rein gauche augmenté, douloureux. Urée: rein gauche, 3 cc. 35; rein droit, 31,02.	4 juillet 1901. Poches multiples les uns à pus fétide, les autres à pus d'abcès froid.	Guérison.	31 octobre 1902. Epididymectomie gauche pour tuberculose. Bien jusqu'en 1909, alors urines troubles, bacilles, mictions fréquentes, douleurs, toux. 1911 aggravation d'état général; novembre 1911, mort en 24 heures avec les signes d'une paralysie ascendante de Landry après un essai de traitement par la mycolysine.
4. H., 20 ans.	1897. Pollakiurie nocturne; octobre 1900 incision et curetage d'un abcès épидидymaire. Urines troubles, mictions fréquentes, hématuries légères à répétition. Fièvre, douleur lombaire gauche. Rein augmenté, douloureux.	26 août 1901. Pus gris rougeâtre. Ligature apportée sur vaisseau et bassinnet non isolé.	Guérison.	Décembre 1902. Toujours bien portant.
5. F., 17 ans.	A conservé à la suite de néphrotomie (n° 3) fistule purulente et fièvre à grandes oscillations.	11 décembre 1901. Néphrectomie sous-capsulaire; rein transformé en une masse	Fièvre continue.	18 janvier 1902. Hématurie. 20 février. Mort cachectique.

n.	v.	32 ans	Janvier 1901. Douleurs lombaires, douloureux, cystite. Rein droit volumineux, douloureux, urètre comme un crayon. Séparation : à droite urines troubles, à gauche limpides.	31 mars 1902. Néphro-	Guérison.	10 décembre 1910. Rein urinaire.
7.	H., 25 ans.	Décembre 1901. Douleurs lombaires gauches puis droites; mictions fréquentes, un peu de sang. Séparation : à droite sang et pus, à gauche urines troubles. Rein droit douloureux.	2 avril 1902. Rein peu malade, mais urétéro-pyérite tuberculeuse.	Guérison.	"	
8.	F., 26 ans.	1898. Blennorrhagie uréthro-vaginale. Depuis cystite, puis douleur lombaire droite; puis fièvre, rein volumineux. Séparation : à droite urines purulentes, urée 4 grammes; à gauche, urines claires, urée 33 grammes.	11 juin 1902. Rein tuberculeux, avec poches uronéphrotiques.	Guérison.	14 juin 1910. Bien, aucun trouble urinaire.	
9.	H., 30 ans.	Rétrécissement urétral avec fistules. Débriement, uréthrotomie externe en juin. Août, amaigrissement, fièvre, mictions fréquentes, rein gauche augmenté.	14 août 1902. Néphrectomie sous-capsulaire par morcellement. Au microscope, tuberculose avec infection secondaire.	Guérison.	27 août 1903. Va bien, aucun trouble urinaire.	
10.	H., 34 ans.	Octobre 1900. Fréquence des mictions, un peu de sang. Janvier 1902, douleurs lombaires. Rein gauche douloureux. Séparation, à droite urines claires, à gauche pus. Tuberculose sommet droit.	20 septembre 1902. Tuberculose rénale au microscope.	Guérison.	31 octobre 1909. Bien quoique urines un peu troubles. Synovite tuberculeuse, fistuleuse, du poignet droit.	
11.	F., 37 ans.	1900. Hématurie qui se répète à partir de février 1902. Mictions fréquentes, un peu douloureuses. Rein gauche augmenté, vaguement douloureux. Séparation : à droite urines claires, à gauche pus, sang, cylindres granuleux.	10 novembre 1902. Série de cavités kystiques à contenu séreux ou séro-purulent. Pyérite tuberculeuse avec péripyérite scléroadipeuse.	Guérison.	Va bien jusqu'en janvier 1906, alors mictions fréquentes, un peu de sang.	
12.	H., 27 ans.	1895. Pleurésie, puis tuberculose pulmonaire. Depuis juin 1902 série de crises douloureuses dans région lombaire droite, avec fièvre. Urines troubles.	2 février 1903. La moitié supérieure du rein est farcie de granulations tuberculeuses.	Guérison.	1910. État général excellent, urines claires, pas de troubles urinaires.	

NÉPHRECTOMIES POUR TUBERCULOSE RÉNALE (Suite)

NUMÉROS SEXE, AGE	SYMPTOMES	NÉPHRECTOMIE	RÉSULTAT IMMÉDIAT	RÉSULTAT ÉLOIGNÉ
13. F., 32 ans.	Depuis un an et demi, hématuries répétées; mictions fréquentes, indolentes. Urines troubles. Bacilles. Rein droit augmenté.	13 mars 1903. Urétéro-pyélie caséuse; rein réduit à une poche, contenant liquide trouble avec flocons caséux.	Guérison.	"
14. F., 20 ans.	Mars 1901. Petite hématurie, puis mictions fréquentes; en mars 1903, urines troubles, douleurs rénales droites. Rein augmenté, douloureux.	3 juillet 1903. Pyonéphrose à parois caséuses.	Guérison.	Mort en 1906 au début d'une grossesse, ayant des lésions rénales gauches.
15. F., 26 ans	Il y a 3 ans et demi, en soulevant une charge, douleur violente dans le côté droit avec syncope et vomissements, immédiatement suivie d'une hématurie qui dure 8 jours. Depuis, crises douloureuses tous les 2 à 3 mois. Dans ces derniers mois, urines troubles, mictions fréquentes. Rein droit augmenté, douloureux. Séparation : aucun écoulement à droite.	16 novembre 1903. Néphro-urétérectomie; uretère du volume du pouce.	Guérison.	"
16. F., 27 ans	Depuis 2 ans, crises douloureuses dans rein gauche; urines troubles, mictions fréquentes. Rein gauche augmenté, douloureux. Orifice urétéral gauche très enflammé, entouré de plaques ecchymotiques.	20 novembre 1903, néphro-urétérectomie.	Guérison.	Le 20 janvier 1904. Ablation d'un ganglion tuberculeux du cou. Cystite a disparu.
17. H., 29 ans	Depuis 6 ans, douleurs lombaires après fatigues; urines troubles, mictions fréquentes; depuis 4 ans, hématuries fréquentes. Rétrécissement urétéral, prostate bosselée à droite; rein droit augmenté, douloureux.	30 novembre 1903. Rein contenant poches caséuses multiples, uretère sain.	Guérison.	16 octobre 1906. Toujours douleurs à droite, mictions fréquentes.
18. H., 38 ans	Depuis février 1903, série de crises caractérisées par fièvre, courbature, douleur lombaire droite. Séparation : à gauche, urines normales.	3 décembre 1903. Uretère sain, tuberculose du pôle supérieur du rein.	Mort le 18 janvier, méningite tuberculeuse.	"

			Créuse de cavités ca- sées.		
20. F., 22 ans	Néphrectomie antérieure (obs. 8); conserve une fistule.	25 février 1904. Uretère épaissi.	Guérison.	Novembre 1911. Touj. très bien; urines claires, sans bacilles (inocul.).	
21. F., 34 ans	Juin 1903. Douleurs rénales droites, irradiant vers vessie, augmentées par mouvements. Puis mictions douloureuses. Rein droit un peu augmenté, douloureux. Séparation: urines normales à gauche, purulentes à droite.	7 mars 1904. Grosse poche purulente; tubercules multiples à la surface.	Guérison.		
22. F., 18 ans	Il y a 3 mois, douleurs lombaires gauches, mictions fréquentes, douloureuses; urines troubles avec un peu de sang depuis un mois. Rein gauche augmenté, douloureux. Séparation: à droite urines normales, urée 17 grammes; à gauche urines sales, urée 3 grammes un quart.	11 mars 1904. Rein transformé en une cavité à contenu grumeleux.	Guérison.	30 août 1906. Urines de nouveau troubles, mictions fréquentes, douleurs lombaires gauches; traité en 1906 et 1907 pour cystite. En novembre 1909 est très bien.	
23. F., 29 ans	Décembre 1902. Douleurs lombaires droites; puis simple gêne lombaire. Février 1904, urines glaireuses, mictions fréquentes, douloureuses. Petites crises néphrétiques droites. Séparation: à droite, pus, urée 3,84, chlorures, 4,46; à gauche, urée 14,06; chlorures 12,80.	23 juin 1904. Kyste à paroi lisse dans extrémité inférieure; cavité tuberculeuse communiquant avec bassinnet dans pôle supérieur; bassinnet fongueux.	Guérison.	Disparition des symptômes vésicaux, reprise des forces et d'embonpoint. En juillet 1906, abcès sous la cicatrice. Incision. Guérison.	
24. F., 31 ans	Depuis 8 mois, mictions fréquentes, douloureuses; urines troubles. Rein droit augmenté, douloureux. Séparation: à droite, urée 3,78; à gauche, 17,65.	24 juin 1904. Dans pôle supérieur, caverne tuberculeuse largement ouverte dans bassinnet.	Guérison.	6 février 1911. Urines claires, aucun symptôme urinaire. A été opérée de mastoïdite il y a 3 ans et demi.	
25. F., 24 ans	Néphrotomie antérieure (obs. 9); fistule persistante; reprise de fièvre.	3 août 1904. Rein supérieur; tubercules au microscope.	Guérison.	Accouchement à terme 21 août 1909. En 1911, bien, aucun symptôme urinaire.	

NÉPHRECTOMIES POUR TUBERCULOSE RÉNALE (suite).

NUMÉROS SEXÉ, AGE	SYMPTOMES	NÉPHRECTOMIE	RÉSULTAT IMMÉDIAT	RÉSULTAT ÉLOIGNÉ
26. F., 14 ans	Depuis 18 mois, mictions fréquentes, douloureuses ; urines troubles ; en février 1904, hématuries, la nuit incontinence. Rein droit douloureux.	14 décembre 1904. Néphrectomie sous-capulaire. Uretere épais, dur.	Guérison.	"
27. F., 28 ans	Néphrectomie antérieure (obs. 11) ; mictions moins fréquentes mais persistance de fièvre et fistule.	19 décembre 1904.	Guérison.	Plaie très longue à se fermer (septembre 1905). 30 mai 1909, aucun trouble urinaire ; bien portante.
28. F., 26 ans	Juin 1902. Douleurs sourdes dans flanc gauche, provoquées par mouvements ; albuminurie. Janvier 1903, mictions fréquentes, douloureuses, urines troubles. Janvier 1904, un peu de sang dans urine ; juillet 1904, crises douloureuses lombaires. Douleur du flanc gauche ; on ne sent pas le rein. Séparation : à droite, urines normales ; à gauche, sanglantes.	28 décembre 1904. Dans pôle inférieur du rein cavene tuberculeuse fermée, entourée de tubercules. Uretere dur, volumineux.	Guérison.	6 novembre 1909. Bien, aucun trouble urinaire.
29. F., 38 ans	Tousse depuis un an ; crises douloureuses dans flanc gauche depuis 7 semaines. Rein gauche augmenté.	30 décembre 1904. Tubercules disséminés dans la substance corticale et à la surface du bassinnet.	Guérison.	"
30. F., 34 ans.	1900. Douleurs lancinantes dans flanc droit, revenant ensuite par crises. Juin 1904, mictions fréquentes, douloureuses. Novembre 1904, amaigrissement, sueurs nocturnes ; février 1905, urines purulentes. Rein droit très augmenté, à peine douloureux ; uretere en tuyau de pipe au toucher vaginal. Séparation : à gauche, urines claires ; à droite, purulentes.	12 mai 1905. En même temps que le rein on enlève une chaîne ganglionnaire au-devant de veine cave.	Guérison.	En 1907, instillations vésicales pour cystite. Octobre 1909, aucun trouble urinaire, a augmenté de 25 kilogrammes.

gauche, augmentée, douloureuse, tuberculeuse.		douloureuse.		douloureuse.		douloureuse.	
32. F., 38 ans.	Depuis 8 ans, après un accouchement, douleurs lombaires droites augmentant par marche; urines troubles. Depuis 2 ans, mictions fréquentes, douleur. Il y a 3 mois puis il y a 15 jours, crise douloureuse lombiliaque droite avec vomissement. Amaigrissement. Sueurs nocturnes. Rein droit volumineux, douloureux. Séparation: aucun écoulement à droite.	7 juillet 1905. Urètre dur; calcul pyélorétéral; bassin et dilaté. Cavités calesseuses quelques-unes ramollies, communiquant avec calices.	Guérison.	»			
33. F., 29 ans.	1898. Albuminurie au cours d'une grossesse. 1899, urines troubles, douleurs dans côté droit du ventre. 1900, mictions fréquentes, douloureuses. 1903, tuberculose pulmonaire. Cathétérisme d'urètre: A droite, urée 0,17; chlorures 0,16; albumine 1 gramme. A gauche, urée 1,95; chlorures 1,65; albumine 0.	8 juillet 1905. Tout le pôle inférieur du rein est occupé par un gros abcès fermé; dans le reste du rein, cavités purées, casées en communication avec bassin.	Guérison.	»			
34. H., 34 ans.	Néphrotomie antérieure (obs. 15). Fièvre à grandes oscillations continue.	24 juillet 1905. Néphrectomie sous-capsulaire. Cavernes en communication avec bassin; points purés isolés.	Guérison.	»			
35. F., 33 ans.	Il y a 1 an, douleurs lombiliaques droites, puis mictions fréquentes, urines troubles. Rein droit douloureux. 3 mai 1905, cystostomie sus-pubienne. Fièvre.	21 août 1905.	Guérison.	23 octobre 1905. Fermeture de fistule hypogastrique. 10 novembre 1907. Bon état général, aucun trouble urinaire.			
36. H., 29 ans.	Néphrotomie antérieure (obs. 16).	30 août 1905.	Guérison après 2 petites hématuries.	»			

NÉPHRECTOMIES POUR TUBERCULOSE RÉNALE (suite).

NUMÉROS SEXE, AGE	SYMPTOMES	NÉPHRECTOMIE	RÉSULTAT IMMÉDIAT	RÉSULTAT ÉLOIGNÉ
37. F., 30 ans.	Depuis 3 ans et demi, urines troubles, mictions fréquentes, douloureuses. Il y a 10 jours douleurs violentes dans flanc gauche, 40°. Amaigrissement. Rein gauche volumineux. Séparation : urines troubles à gauche, claires à droite.	15 septembre 1905. Dans pôle supérieur du rein série de cavernes tuberculeuses communiquant avec bassin.	Guérison.	Troubles vésicaux ont disparu au bout de 4 mois et demi. En 1906, abcès le long d'uretère, incisé. 20 novembre 1909 état général bon; aucun trouble urinaire.
38. F., 30 ans.	Néphrotomie antérieure (obs. 14); grande amélioration, persistance d'une fistule.	6 octobre 1905.	Guérison.	29 octobre 1909. État général excellent, urines claires, a conservé un peu de fréquence des mictions.
39. H., 32 ans.	Néphrotomie antérieure (obs. 17); cessation des douleurs lombaires; fièvre à grandes oscillations. Séparation : aucun écoulement à droite.	1 ^{er} novembre 1905.	Guérison.	Urines ont continué à contenir un peu de sang pendant 6 mois. 1906, hémoptyses. 14 juillet 1911, encore un peu de fréquence des mictions et urines légèrement troubles. État général excellent.
40. F., 22 ans.	Pleurésie à 13 ans. Janvier 1906, au huitième mois d'une grossesse, douleurs violentes lombaires droites, puis urines troubles, mictions fréquentes. Rein droit légèrement augmenté; uretère douloureux et perceptible. Séparation : à droite, urines troubles, faiblement colorées; à gauche, urines normales.	6 avril 1906. Dilatation des calices et du bassinet. Granulations grisâtres parsemant le rein.	Guérison.	»
41. F., 26 ans.	1901. Douleurs lombaires droites et fièvre pendant un mois. 1902, réapparition de douleurs	25 mai 1906. Néphrectomie sous-capsulaire.	Guérison.	20 juin 1907. Poids monté de 43 à 64 kilo-

43. H., 32 ans.	1900, pollakiurie. 1901, douleurs lombaires sourdes, petites hématuries. 1904, épididymite tuberculeuse bilatérale; rein droit volumineux. 1906, urines troubles, incontinence nocturne. Rein droit volumineux. Séparation: à gauche, urine normale; à droite, pus.	17 août 1906. Rein converti en une énorme poche tuberculeuse remplie de pus verdâtre.	Guérison.	*
44. F., 23 ans.	Néphrotomie antérieure (obs. 19); fistule, réapparition de fièvre.	7 septembre 1906. Néphrectomie sous-capulaire. Volumineuse pyonéphrose.	Guérison.	Fistule persistant jusqu'en avril 1907. 5 décembre 1909, aucun symptôme urinaire; urines claires, engraisement considérable. A eu une scarlatine en janvier 1909.
45. H., 19 ans.	Il y a un an, mictions fréquentes, douloureuses; il y a 6 mois, urines troubles; il y a 5 mois, douleurs lombaires droites. Amaigrissement. Rein droit augmenté, douloureux; vessie saignante.	18 janvier 1907. Urètre gros et dur; rein creusé de cavités à parois caséeuses, petits abcès miliaires.	Guérison.	9 décembre 1907. Bien portant.
46. F., 38 ans.	Pleurésie à 20 ans. Depuis 1902, urines troubles; de temps en temps crises de douleurs vésicales. 24 décembre 1909, douleur rénale droite, fièvre. Rein droit augmenté, douloureux; urètre douloureux, gros; lésions vésicales localisées autour du méat urétéral droit. Cathétérisme d'urètre. A droite, urée 0,05; chlorures 0,16; à gauche, urée 1,59, chlorures 0,94.	7 mars 1907. Urètre épaissi, dur.	Guérison.	Janvier 1912. Santé tousjours excellente.
47. F., 38 ans.	Il y a 3 ans, bronchite avec hémoptysie. Novembre 1906, douleur lombolaïque gauche; mictions fréquentes. Rein droit mobile. Rein gauche douloureux; pied d'urètre douloureux, urines troubles. Séparation: à droite, urée 16,91; à gauche, 7,68.	23 mars 1907. Néphro-urétérectomie. Rein farci de tubercules caséux et de cavernes. Urètre caséux dans sa partie supérieure.	Guérison.	9 décembre 1907. Urines claires, mictions normales, santé excellente.

NÉPHRECTOMIES POUR TUBERCULOSE RÉNALE (suite).

NUMÉROS SEXE, AGE	SYMPTÔMES	NÉPHRECTOMIE	RÉSULTAT IMMÉDIAT	RÉSULTAT ÉLOIGNÉ
48. F., 46 ans.	Fatigue et douleur vague dans rein gauche depuis un accouchement en 1896. 1907, après grippe, douleurs augmentent, obligent à alitement. Rein gauche volumineux, bosselé. Urines claires. Séparation : aucune urine ne coule à gauche.	15 mai 1907. Uretere induré, grande poche purulente rénale, granulations tuberculeuses dans pôle inférieur non détruit.	Guérison.	6 décembre 1909. Aucun trouble urinaire. Santé excellente.
49. H., 21 ans.	Janvier 1905. Hématuries qui se répètent à plusieurs reprises. Avril 1905, douleurs dans flanc droit. Urines troubles. Séparation : à gauche, urines normales ; à droite, pus et sang.	19 juillet 1907. Rein creusé de poches purulentes ; caséum dans uretere.	Guérison.	5 décembre 1909. Va bien, aucun trouble, a eu une hématurie en août 1908.
50. F., 51 ans.	Plusieurs bronchites antérieures. Janvier 1907, grippe dont elle se remet mal. 15 avril, douleur dans flanc droit ; le 29, frisson, 40°, vomissements. Tout s'arrange ; en fin mai, mictions fréquentes, urines troubles, petites hématuries. Rein droit augmenté, douloureux. Séparation : à gauche urines normales ; à droite, pas d'urine, un peu de sang.	3 août 1907. Rein farci de granulations tuberculeuses. Bassinet et uretere couverts d'ulcérations tuberculeuses.	Guérison.	5 décembre 1909. A subi, le 16 janvier 1908, hystérectomie supra-vaginale. Etat général bon. Mictions un peu fréquentes et légèrement douloureuses.
51. H., 19 ans.	Avril 1906, Hématurie qui se répète 2 ou 3 fois par mois, mictions fréquentes, douloureuses. Amaigrissement. Rein droit douloureux, urines troubles.	7 octobre 1907. Rein creusé de cavités caséuses.	Guérison.	En juillet 1909, incision d'un abcès iliaque gauche. Mictions fréquentes, tuberculose pulmonaire. 25 mai 1910, castration à droite pour tuberculose. 5 octobre 1911, travail, mais mictions toujours fréquentes, urines troubles. En 1912, ostéoarthritis tuberculeuse du coude droit, amaigrissement. Mort en

53. F., 41 ans.	Il y a 3 ans, crise douloureuse rénale gauche, se répétant 1 à 2 fois par mois. Décembre 1906, mictions fréquentes, douloureuses, le rein ayant cessé d'être douloureux. Nouvelles crises rénales en février et octobre 1907, violentes. Urines troubles, amaigrissement. Séparation : à droite, urines normales ; à gauche, aucun écoulement.	18 novembre 1907. Urètre en tuyau de pipe, cavernes tuberculeuses, gros amas caséux remplissant pôle supérieur.	Guérison.	5 décembre 1906. Cystite a cessé complètement 4 à 5 mois après opération. État général excellent, aucun trouble urinaire.
54. F., 53 ans.	Maux de reins fréquents depuis l'âge de 32 ans. A 42, mictions fréquentes, douloureuses, albuminurie. 1903, douleurs dans côté droit. Urines troubles, quelquefois caillots sanguins. Tuméfaction rénale droite volumineuse.	22 novembre 1907. Série de poches rénales suppurées à parois caséuses.	Guérison.	"
55. F., 25 ans	Février 1907. Urines troubles; juillet 1908, hématurie. Rein droit douloureux. Séparation : à gauche, urines normales ; à droite, urines troubles, 1 gr. 28 d'urée. Tuberculose pulmonaire bilatérale au début.	1 ^{er} mars 1909. Rein réduit à une coque cloisonnée, semée de noyaux tuberculeux, calcul du bassinnet.	Guérison.	1911. Aucun trouble urinaire; mais toujours amaigrissement. En juin 1912, très bien.
56. H., 37 ans	Depuis un an, douleurs lombaires gauches, petites hématuries; urines troubles; mictions fréquentes. Séparation : à gauche, urée 3,78; à droite, 13,88. Pas de bacilles à l'examen direct, inoculations positives.	21 avril 1909. Rein presque complètement détruit par tuberculose ulcero-caséuse; bassinnet et urètre infiltrés.	Guérison.	Août 1911. État général excellent, aucun symptôme urinaire.
57. F., 24 ans	1903. Mictions douloureuses, puis petites hématuries. 1908, urines troubles; mictions fréquentes. Rein droit volumineux, un peu douloureux. Au moment de l'entrée urines claires. Séparation : à gauche, urine normale; à droite, aucun écoulement.	6 mai 1909. Rein converti en 1 poche cloisonnée avec urine et pus; une masse pâteuse, caséuse.	Guérison.	Mars 1910. Va bien; aucun trouble urinaire.

NÉPHRECTOMIES POUR TUBERCULOSE RÉNALE (suite).

NUMÉROS SEXE, AGE	SYMPTOMES	NÉPHRECTOMIE	RÉSULTAT IMMÉDIAT	RÉSULTAT ÉLOIGNÉ
58. F., 25 ans	Depuis plusieurs mois mictions fréquentes, douloureuses, urines troubles, amaigrissement. Rein gauche augmenté. Séparation : à droite, urines claires ; à gauche, aucun écoulement.	8 mai 1909. Rein transformé en un bloc calcéux, urètre épaissi.	Guérison.	Janvier 1911. État général excellent mictions encore fréquentes.
59. F., 33 ans	Mars 1909. Développement du côté gauche d'abdomen. Tuméfaction volumineuse sortant d'excavation par position élevée du bassin ; il reste alors sur partie latérale gauche d'utérus une petite tumeur dure, mobile. Urines claires.	2 juin 1909. Néphrectomie abdominale. Ablation des annexes gauches. Pyonéphrose énorme. Tuberculose de la trompe gauche.	Guérison.	18 mai 1910. Augmenté de 6 kilogrammes, état général et local excellent.
60. H., 16 ans	Janvier 1910. Frisson, fièvre ; puis douleur lombéo-abdominale gauche ; mictions fréquentes, douloureuses ; urines troubles, bacilles. Séparation : à gauche, urée 9 gram. ; à droite, 26,2.	20 avril 1910. Urètre et bassinnet tomenteux ; parenchyme intact.	Guérison.	Janvier 1912. État général et local excellent. Symptômes de cystite ont disparu progressivement en quelques mois.
61. H., 49 ans	Néphrectomie antérieure (obs. 20) ; persistance d'une fistule pendant 4 ans ; puis reprise d'amaigrissement, de fièvre, de cystite.	11 août 1910. Néphrectomie par morcellement. Rein semé de points milliaires, perdu dans une masse fibro-lipomateuse.	Guérison.	Août 1911. État général excellent ; mictions toujours un peu fréquentes. Noyau fibreux dans un corps caverneux.
62. H., 36 ans	Octobre 1909. Mictions fréquentes, douloureuses ; urine rosée ; au bout d'un an, urines troubles ; puis douleurs lombéo-inguinales droites. Rein droit augmenté ; bacilles dans urines. Séparation : pus des deux côtés ; à droite ; urée 7, 38 ; à gauche, 12,30.	6 janvier 1911. Néphrectomie sous-capsulaire ; urètre rigide. Rein creusé de 2 poches uronéphrotiques et de 2 cavités à pus grumeleux, une ouverte dans bassinnet, une fermée.	Guérison	Octobre 1911. État général excellent ; urines toujours troubles, un peu de sang et de fréquence dans les mictions.

64. F., 23 ans	<p>cc sang. Rein droit volumineux et dur au toucher vaginal. Séparation : à droite, urée 2,72 ; à gauche, 3,50.</p> <p>Dans enfance, ostéo-arthrite tuberculeuse suppurée du genou. Il y a 2 ans, scarlatine suivie d'aluminurie. Mariée en mars 1911, très fatiguée à la suite ; urines troubles. 11 juillet frisson ; depuis fièvre. Rein droit volumineux. Séparation : à gauche, urine limpide ; à droite, aucun écoulement. Pas de bacilles dans urine ; mais inoculation positive.</p>	<p>et dur au toucher vaginal. Séparation : à droite, urée 2,72 ; à gauche, 3,50.</p> <p>Dans enfance, ostéo-arthrite tuberculeuse suppurée du genou. Il y a 2 ans, scarlatine suivie d'aluminurie. Mariée en mars 1911, très fatiguée à la suite ; urines troubles. 11 juillet frisson ; depuis fièvre. Rein droit volumineux. Séparation : à gauche, urine limpide ; à droite, aucun écoulement. Pas de bacilles dans urine ; mais inoculation positive.</p>	<p>sinet ; un abcès froid fermé.</p> <p>8 septembre 1911. Rein réduit à une coque cloisonnée ; uretère épaissi, rigide.</p>	Guérison.	Mars 1912. Urines claires engraissement considérable, état général excellent.
65. F., 35 ans	<p>Picotements lombaires à droite et mictions fréquentes il y a 5 mois, urines troubles. Depuis 3 mois, crises douloureuses lombiliaques. Uretère gros au toucher vaginal. Bacilles dans urine. Séparation : à gauche, 9,10 d'urée ; 7,54 chlorures ; à droite 6,50 urée, 5,90 chlorures.</p>	<p>Picotements lombaires à droite et mictions fréquentes il y a 5 mois, urines troubles. Depuis 3 mois, crises douloureuses lombiliaques. Uretère gros au toucher vaginal. Bacilles dans urine. Séparation : à gauche, 9,10 d'urée ; 7,54 chlorures ; à droite 6,50 urée, 5,90 chlorures.</p>	<p>8 mai 1912. Rein contient granulations, noyaux caséux, ca-vernes ; uretère épaissi.</p>	Guérison.	»

§ 13. — **Abcès périnéphrétiques.**

Nous ne nous arrêterons guère sur les abcès périnéphrétiques, dont nous avons observé 24 cas ; 4 fois il s'agissait d'abcès froids consécutifs à des tuberculoses rénales ; nous les laisserons de côté ; 20 fois la suppuration avait eu une marche aiguë.

La prédominance chez l'homme a été considérable, 14 hommes pour 6 femmes.

L'âge a varié de 20 à 62 ans.

de 20 ans à 30 ans.	. . . . .	3 cas.
— 31 — 40 —	. . . . .	7 —
— 41 — 50 —	. . . . .	5 —
— 50 — 60 —	. . . . .	5 —

11 fois la collection occupait le côté gauche, 9 fois le côté droit.

Dans 19 cas, l'incision lombaire seule a été suffisante ; une fois la suppuration étant descendue de la fosse lombaire jusqu'à l'arcade crurale, nous avons dû faire une contre-ouverture iliaque.

L'incision lombaire a été, dans un cas, combinée à une néphrotomie, la collection en bouton de chemise étant à la fois intra et extra-rénale ; dans un autre cas, elle a permis de réséquer la 12^e côte enflammée et d'ouvrir ainsi un deuxième foyer sus-diaphragmatique.

Tous les malades ont guéri.

OBS. I. — *Abcès périnéphrétique et abcès rénal à droite. Incision de l'abcès. Néphrotomie.* — Femme de 33 ans, entre le 4 octobre 1892, salle Chassaignac, pour des douleurs siégeant dans le flanc droit.

Toujours bien portante jusqu'à l'âge de 27 ans. A cette époque elle accouche à 7 mois d'un enfant mort. Peu de temps après, elle ressent de violentes douleurs dans les deux régions inguinales avec irradiations aux membres inférieurs, aux lombes et à l'hypocondre droit. Ces douleurs sont continues avec exacerbations. Peu à peu apparaît dans le flanc droit une tuméfaction qui augmente pendant 4 mois avec fièvre à 38° et vomissements bilieux. Cette tumeur est incisée. Il en sort une quantité énorme de pus. Trois mois plus tard, contre-ouverture à la région lombaire. La malade guérit mais en conservant pendant trois ans deux fistules purulentes, au niveau de ces incisions. Il y a 6 mois, l'incision antérieure se cicatrise. Il y a un mois, la postérieure s'oblitère presque complètement. Aussitôt reparaissent les douleurs, la fièvre, les vomissements. La malade n'a pas et n'a jamais eu de troubles de la miction. Les urines n'ont jamais contenu ni sang, ni pus.

Examen. — Malade amaigrie, fébrile. L'inspection montre deux cicatrices, une un peu en avant de l'épine iliaque antéro-supérieure droite, l'autre au-dessous du rebord costal, dans la région lombaire droite, oblique en bas et en avant et présentant à sa partie supérieure un petit orifice fistuleux recouvert d'une croûte, et donnant un peu de pus. On constate de plus que la dépression costo-iliaque droite est soulevée par une tuméfaction volumineuse. La palpation de cette tuméfaction est douloureuse, on constate qu'elle est arrondie, de la dimension d'une tête fœtale, manifestement fluctuante, ayant le contact lombaire. A la percussion, cette tumeur est mate, matité occupant toute la région lombaire et le flanc droit, mais descendant peu dans la fosse iliaque. Au toucher vaginal on trouve l'utérus immobilisé et le cul-de-sac droit tendu et douloureux.

Opération. — 9 octobre 1892, par M. HARTMANN.

Incision courbe en dehors de la masse sacro-lombaire. L'orifice fistuleux est en avant d'elle et répond à sa concavité. Ouverture d'un foyer purulent, communiquant par un pertuis avec un deuxième sous-diaphragmatique vers la colonne vertébrale. En avant se trouve une masse que l'on ponctionne et qui contient du pus. Incision. On passe trois fils en anse qui servent à la fixation à la lèvre antérieure de l'incision. Un gros drain dans le rein. Deux autres à côté dont un sous-diaphragmatique. Mèches.

Deux rangs de sutures musculaires au-dessus, un seul au-dessous. Crins.

Suites immédiates. — Guérison sans accident.

OBS. II. — *Abcès périnéphrétique avec un deuxième foyer sus-diaphragmatique. Ostéomyélite costale. Incision lombaire. Résection de la 12^e côte.* — Homme de 32 ans entre le 6 février 1899 pour douleurs dans la région lombaire droite et parce qu'il crache un peu de pus.

Début le 24 décembre dernier, le malade bien portant alors a senti froid pendant son sommeil. Il se couche le soir sans manger et la nuit même commence à ressentir des douleurs dans la région lombaire droite. Il est soigné en médecine pour un lombago. Il y a dix jours, il remarque le matin en se levant qu'il crache un peu de pus après une toux légère. Aucune maladie antérieure.

Examen. — Le malade est pâle, d'un teint un peu terreux. Sans fièvre. La douleur de la région lombaire droite, peu vive pendant le repos, est considérablement exagérée par la palpation ou les mouvements. Le malade ne peut ni se baisser ni s'asseoir. Toux légère, suivie le matin d'expectoration muco-purulente, épaisse, adhérente au vase. Pas de gêne respiratoire. On trouve dans la région lombaire droite une tuméfaction étalée remontant jusque sur la région costale et qui déborde en bas la crête iliaque. Cette tuméfaction est douloureuse dans toute son étendue. Fluctuation manifeste. Matité à la partie inférieure du thorax. Submatité jusqu'à l'angle de l'omoplate. On entend la respiration. A la fin des grandes inspirations, frottement pleural. Rien à gauche.

Opération. — Le 13 février 1899, par M. CUNÉO.

Incision verticale postérieure. Ouverture d'un premier foyer périnéphrétique donnant issue à du pus brunâtre, épais et bien lié. Côte dénudée. Résection de 3 centimètres de la 12^e côte. On tombe sur un deuxième foyer sus-diaphragmatique. Deux drains dans le foyer périnéphrétique, un dans le foyer sous-pleural.

Suites immédiates. — Sans incidents. Le malade presque guéri quitte l'hôpital le 26 mars 1899.

LA PRÉSENCE DE LÉCITHINES DANS LES HYPERNÉPHROMES

Par G. DELAMARE et P. LECÈNE.

On sait que sous le nom d'*hypernéphromes* on décrit, depuis les travaux de Grawitz (1883), certaines tumeurs malignes du rein dont la structure rappelle de très près celle du tissu surrénal normal ou pathologique. Ces hypernéphromes ne sont pas aussi exceptionnels qu'on pourrait le croire en lisant les ouvrages français, qui ne leur accordent en général qu'une description sommaire. Personnellement, nous avons déjà observé une dizaine de ces hypernéphromes malins et, dans un travail paru, il y a déjà plusieurs années¹, l'un de nous en a donné une description détaillée.

..

Comme il est aujourd'hui établi, grâce aux recherches d'Alexander, Mulon, Loisel, Bernard et Bigeart, que l'écorce surrénale contient une proportion importante de lécithine, il nous a paru intéressant de déterminer la nature de la graisse signalée par Grawitz et de rechercher si les analogies morphologiques, heureusement synthétisées par le terme d'hypernéphrome, sont complétées par des analogies d'ordre histochemique.

Sur trois hypernéphromes enlevés chirurgicalement, nous avons prélevé, en nous éloignant à dessein des zones nécrotiques ou hémorra-

¹ P. LECÈNE, Tumeurs du rein et de la capsule surrénale, II^e série des *Travaux de Chirurgie anatomo-clinique* de H. HARTMANN, Paris, 1904. (G. Steinheil, édit.)

giques, quelques minces fragments qui, après fixation dans le formol à 10 p. 100, ont été coupés avec le microtome à congélation de Yung.

Certaines coupes ont été colorées par le Soudan III et l'hématoxyline d'Ehrlich, puis montées dans la glycérine : l'examen de ces coupes prouve qu'il s'agit d'infiltration et non de dégénérescence graisseuse, car les noyaux sont parfaitement colorés et nettement apparents. Cette surcharge graisseuse ne s'observe pas sur toutes les cellules du néo-



FIG. 128.— Préparation d'un hypernéphrome : fixé au formol à 10 p. 100, coupé à la congélation, traité par l'acide osmique à 1 p. 100, puis monté dans la glycérine. Les cellules épithéliales sont bourrées de granulations graisseuses colorées en noir ou en brun noir.

plasme : elle prédomine nettement dans les parties bien vivantes et disparaît au voisinage des régions atteintes par la nécrose ou les hémorragies interstitielles.

D'autres coupes, obtenues également par la congélation, ont été immergées pendant six ou douze heures dans une solution d'acide osmique à 1 p. 100 : sur les préparations osmiées et montées dans la glycérine, nous avons constaté que le protoplasme des cellules épithéliales était farci de granulations et de gouttelettes d'un brun plus ou moins noirâtre (voy. fig. 128). Ces granulations se dissolvent presque instantanément lorsque au lieu de monter les coupes dans la glycérine, on les traite par l'alcool et le xylol, pour les monter dans le baume du

Canada. Le protoplasme des cellules épithéliomateuses présente alors un aspect vacuolaire (voy. fig. 129), clair, très analogue à celui des *spongiocytes* de l'écorce de la capsule surrénale traitées de façon identique.

La comparaison de ces deux séries de préparations est frappante et montre combien le résultat de l'observation histologique sera différent suivant que l'on aura adopté telle ou telle technique : en particulier, toute fixation immédiate, qui comprendrait un passage par l'alcool et le

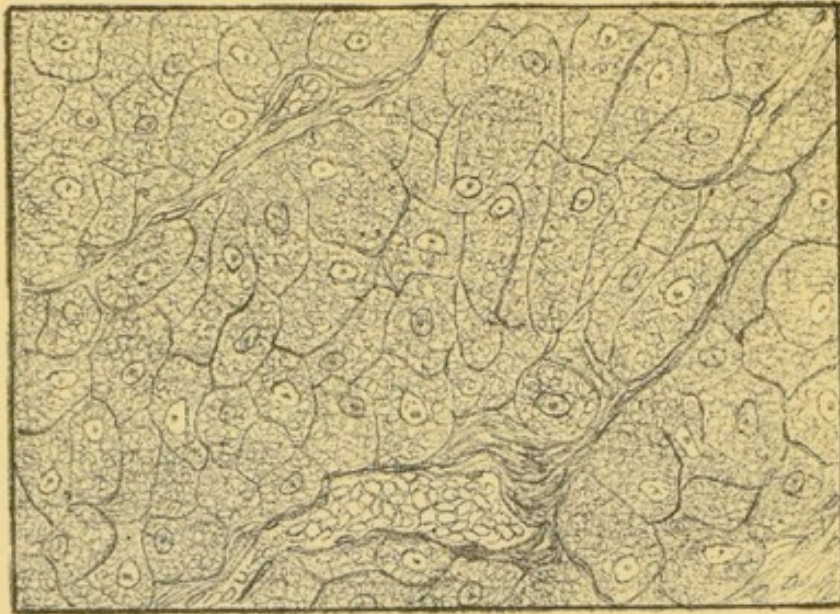


FIG. 129. — Préparation d'un hypernéphrome : fixation au formol à 10 p. 100, coupe à la congélation, puis acide osmique à 1 p. 100 ; puis passage dans l'alcool et le xylol ; monté dans le baume du Canada. Les cellules épithéliales sont devenues claires et leur protoplasma présente un aspect spongieux.

xylol, enlèvera toute cette graisse spéciale des cellules épithéliales, ce qui permettra de décrire, avec certains auteurs, comme épithéliomes à cellules claires, des hypernéphromes pourtant bourrés en certains points de granulations graisseuses.

..

La réaction histochimique très simple que nous venons de signaler semble bien indiquer que les granulations graisseuses contenues dans certaines cellules de l'hypernéphrome appartiennent à la catégorie des *lécithines* ; elles sont donc identiques aux *graisses labiles* décrites

par Bernard et Bigeart dans la couche moyenne de la corticale surrénale.

Cette notion est confirmée par les résultats de l'analyse chimique : M. Adler a pu retirer des quantités appréciables de lécithines de l'un de nos hypernéphromes.

La présence de cette *graisse phosphorée* ou *lécithine* dans le tissu des hypernéphromes nous paraît constituer un nouvel et sérieux argument en faveur de l'origine surrénale de ces tumeurs. Elle semble même indiquer que c'est surtout aux dépens de la couche corticale moyenne de la surrénale, anormalement incluse dans le rein, que se fait le développement de ces néoplasmes.

XVI

OPÉRATIONS SUR L'URETÈRE

PAR HENRI HARTMANN.

Dans plusieurs cas, nous avons enlevé en même temps que le rein toute la longueur de l'uretère ; il nous a suffi pour cela de prolonger l'incision habituelle de la néphrectomie, la continuant en bas et en dedans jusque dans la fosse iliaque correspondante. Les opérations se trouvent relatées avec celles de néphrectomie dont l'urétérectomie n'a été que le complément ; nous n'y reviendrons pas.

Une seule fois nous avons enlevé l'uretère dans un deuxième temps isolé :

Obs. I. — F., néphrectomisée le 28 novembre 1896 (Voir p. 394, obs. I).

Après ablation du rein, le bout de l'uretère fut fixé dans l'angle inférieur de la plaie.

La malade cachectique se remonta rapidement après l'opération.

La fièvre avait complètement cessé dès le lendemain de l'opération, les douleurs avaient disparu, l'appétit était revenu.

Comme je trouvais toujours, au toucher vaginal, un uretère gros et douloureux et que je craignais de voir de nouveau réapparaître des accidents, je me décidai à traiter méthodiquement cet uretère de manière à le désinfecter. Le premier cathétérisme fut suivi du reflux de l'urine vésicale par la fistule urétérale. A partir de ce moment, toute l'urine du rein gauche passa par l'uretère droit pour s'écouler au niveau de la région lombaire, sans que la malade pût en expulser une goutte par l'urètre¹.

Dans ces conditions, l'ablation de l'uretère, que nous avions ajournée, étant donnée

(1) Nous avons observé ce *reflux de l'urine en totalité par la plaie lombaire* dans un autre cas, après néphrotomie, ce qu'ont constaté aussi Kapsammer après néphrectomie (*Zeitschr. f. Urologie*, avril 1908, p. 317), Kraecke, Haberer, après néphrectomie (*Zeitschr. f. Urologie*, décembre 1911, t. V, p. 267). Rochet, Picot ont signalé des faits identiques (voir *Journ. de chirurgie*, février 1912, p. 200).

la disparition des symptômes morbides depuis la néphrectomie, s'imposait de nouveau et d'une manière d'autant plus pressante qu'immédiatement la fièvre avait reparu (38°,5-39°).

Le 14 janvier 1897, nous faisons l'*urétérectomie*. Après avoir placé dans l'uretère une bougie urétrale n° 18, nous circonscrivons son orifice par une incision elliptique. La dissection de cette portion initiale de l'uretère est lente et pénible, ce conduit étant incrusté dans une masse fibreuse. Nous libérons ainsi, en les sculptant pour ainsi dire, 4 centimètres d'uretère, puis arrivons sur un conduit à paroi mince, non adhérente. Nous arrêtons alors notre dissection par la voie lombaire, plaçons la malade dans le décubitus dorsal et faisons, pour découvrir la partie terminale de l'uretère, une incision antérieure. Celle-ci, longue de 12 centimètres environ, a une direction oblique en bas et en dedans; elle passe à deux doigts en avant et au-dessus de l'épine iliaque antéro-supérieure. Arrivé sur le grand oblique, nous écartons d'un coup de sonde cannelée ses fibres dont la direction générale répond à celle de l'incision. Section au bistouri des plans musculaires profonds. Arrivé au péritoine, nous décollons celui-ci de la lèvre inférieure de notre incision, puis de la fosse iliaque. Un écarteur vaginal large et court le maintient relevé; grâce à la bougie placée dans son intérieur et à son volume, l'uretère, soulevé avec le péritoine, est facile à reconnaître. Nous le libérons dans la partie moyenne de la plaie et l'aménons en avant, plaçant l'écarteur en arrière de lui.

Nous retirons alors la bougie, puis décollons de haut en bas son extrémité inférieure que nous attirons progressivement et que nous dénudons avec l'ongle. Une petite déchirure du péritoine se produit au niveau du bord de l'excavation au point où l'uretère entre dans le ligament large: nous la fermons avec quelques points de soie fine. Puis, continuant à tirer sur l'uretère, nous l'énucléons progressivement du ligament large, jusqu'à la vessie. A ce niveau nous le lions avec un fil de soie, le sectionnons, cautérisons le moignon, puis coupons ras notre soie; le moignon, jusque-là maintenu attiré, file dans la profondeur et disparaît.

Revenant au bout supérieur, nous le libérons de bas en haut; quand nous le jugeons suffisamment libéré, nous revenons à la plaie lombaire et tirons sur le bout de l'uretère qui vient en entier par cette incision.

L'ablation est terminée sans que nous ayons eu un vaisseau à lier. Nous suturons au catgut les plans musculaires, la peau au crin. Une mèche de gaze stérilisée est placée contre la déchirure péritonéale; un gros drain dans la fosse iliaque; un deuxième drain est mis en arrière dans la plaie lombaire. Une sonde de Pezzer est placée à demeure dans la vessie.

L'opération a duré en tout une heure cinq minutes; la plus grande partie du temps a été employée à sculpter dans le tissu fibreux l'extrémité lombaire de l'uretère. La découverte du conduit par l'incision iliaque et la libération de sa partie terminale ont, au contraire, été très rapides.

Guérison.

Examen de l'uretère enlevé (par le docteur Mignot). — L'uretère, injecté à l'alcool immédiatement après son ablation, présente une augmentation considérable de calibre dans toute sa partie moyenne. Bien que l'introduction de l'alcool ait été faite sous une très faible pression, il présente un volume égal à celui du doigt dans la plus grande partie de son étendue. Il s'amincit graduellement vers ses deux extrémités;

mais, tandis que vers l'extrémité vésicale l'épaisseur des parois ne présente rien de particulier, du côté rénal, au contraire, les parois sont plus que doublées d'épaisseur; la muqueuse à cette extrémité est fortement congestionnée. Dans toute la partie où il est dilaté, l'uretère a des parois très amincies.

Des coupes de l'uretère ont été faites : 1° dans la région supérieure; 2° dans la région moyenne; 3° dans la région inférieure.

1° Près du rein, la paroi de l'uretère est fortement congestionnée, enflammée et épaissie. Mais ces lésions inflammatoires ne dépassent guère la tunique sous-muqueuse; les tuniques externes sont normales.

2° Dans la région moyenne, les parois sont extraordinairement minces et se réduisent à des bandelettes circulaires de tissu fibreux entourant une couche très mince de tissu enflammé.

3° Dans la partie inférieure, l'uretère présente peu de lésions; un peu de sclérose des parois légèrement épaissies et d'infiltration embryonnaire de la sous-muqueuse.

L'épithélium avait partout disparu.

Dans ce cas la découverte de l'uretère a été des plus simples, la bougie placée dans son intérieur ayant permis de le reconnaître facilement. L'incision, que nous avons pratiquée, parallèle aux fibres du grand oblique, à deux doigts en dedans de l'épine iliaque antéro-supérieure, permet de rétracter facilement le péritoine et de découvrir aisément le point où l'uretère croise les vaisseaux iliaques. Il suffit de se rappeler que l'uretère est toujours soulevé avec le péritoine auquel il adhère et qu'il ne reste jamais au contact des vaisseaux iliaques.

La même incision nous a permis d'aborder facilement l'uretère pour pratiquer une urétérotomie chez un malade que nous avons dans un premier temps néphrotomisé pour anurie calculeuse et qui guérit parfaitement à la suite de ces deux interventions (Ob. III, p. 330).

Nous relaterons enfin brièvement un cas de néphrotomie et d'urétérotomie combinées pour calcul de l'uretère, opéré par notre assistant, M. Lecène.

OBS. II. — H., ayant déjà subi une néphrectomie.

Le 9 août 1907, *opération*, par M. LECÈNE.

Le rein est adhérent et augmenté de volume. Incision. Il s'écoule une assez grande quantité de pus fétide. Il n'y a pas de calcul dans le rein ni dans le bassinet, mais à 4 ou 5 centimètres de son origine l'uretère est oblitéré par un calcul du volume d'une noisette. Incision de l'uretère et ablation du calcul. La plaie urétérale n'est pas suturée. Deux gros drains, l'un s'engageant dans le rein.

Suites immédiates. — Excellentes. Le malade quitte l'hôpital bien portant le 20 septembre 1907.

XVII

OPÉRATIONS SUR LE REIN ET GROSSESSE

Par HENRI HARTMANN et VICTOR HENRY.

Beaucoup de médecins pensent :

1° Qu'une femme n'ayant qu'un rein ne doit pas avoir de grossesse ;

2° Que les opérations sur le rein, en particulier la néphrectomie, ne doivent pas être pratiquées au cours de la gravidité.

Scientifiquement ces craintes sont-elles fondées ? Pratiquement les faits établissent-ils leur réalité ?

On est aujourd'hui beaucoup revenu de l'idée que le rein de la femme enceinte a à travailler pour deux.

Bar¹, dans un important travail consacré à l'étude de l'urine dans la grossesse, comprenant de nombreuses expériences sur des chiennes, arrive à cette conclusion que le rein de la femme enceinte, loin d'être astreint à un travail plus considérable que celui de la femme qui a l'utérus vide, est au contraire à un repos relatif. Presque tous les éléments normaux de l'urine sont diminués, formant réserve pour la mère et le fœtus.

Il y a en général polyurie à la fin de la grossesse, communément chez les multipares, plus rarement chez les primipares. Contrôlant ses expériences sur des chiennes, Bar montre que l'excrétion d'eau par les reins est plus abondante pendant la gestation, due peut-être à l'œdème du sang si commun à la fin de la grossesse. Aussi à ce moment la densité de l'urine diminue-t-elle, quelquefois masquée par une ration alimentaire d'instinct plus abondante.

(1) BAR, *Leçons de Pathologie obstétricale*, 2^e fascic., 1907.

Le poids de l'extrait sec est également diminué, grâce à la soustraction faite par le fœtus sur les matériaux nécessaires à son développement.

Les chlorures sont diminués à la fin de la grossesse. Il y a rétention chlorurique plus ou moins marquée, due pour Bar, non à une altération rénale, néphrite épithéliale, mais à une circulation sanguine ralentie dont la cause première est l'augmentation de la masse du sang, avec comme conséquence un certain degré d'ectasie du système veineux et même du cœur droit.

La circulation glomérulaire serait ainsi très ralentie. Dans certains cas enfin il peut y avoir augmentation de pression dans les canaux urinaires par compression, étirement de l'uretère.

Les échanges azotés sont diminués. L'azote fécal, l'urée, l'azote total sont au-dessous de leur chiffre normal. Donc la femme enceinte retient de l'azote et plus qu'il n'est nécessaire au fœtus. Là encore on pourrait supposer une insuffisance rénale, mais dans ce cas la quantité d'urée du sang serait augmentée tandis qu'elle ne dépasse pas 0,50 centigrammes, ce qui est normal. Cet azote entrerait pour Bar dans la composition de molécules d'albumine que la mère met en réserve probablement en vue de la lactation.

L'acide urique est sensiblement inférieur à la normale chez les multipares, un peu supérieur au contraire chez les primipares. Le phosphore, la chaux, diminuent également.

En résumé, on voit donc que toutes les parties constituant de l'urine sont en diminution et si des résultats contradictoires ont été publiés c'est que, comme le fait remarquer Bar il s'agissait de femmes à régime alimentaire libre et non d'animaux en expérience à ration connue.

En dernier lieu, Bar montre par des expériences nombreuses, employant l'épreuve du bleu de méthylène et la cryoscopie, que la perméabilité rénale ne semble pas amoindrie pendant la grossesse quand celle-ci est normale.

La toxicité urinaire est mal élucidée et de nouvelles recherches sont nécessaires. Deux théories sont en présence. Pour les uns, il y a hyper-toxicité. Bouffe de Saint-Blaise ¹ écrit que :

« L'état particulier d'un organe qui dès le début est le siège d'une

¹ BOUFFE DE SAINT-BLAISE, *Ann. de Gynécol. et d'Obst.*, 1898, p. 342 et 432.

hyperhémie considérable, l'existence d'un organisme surajouté, les échanges toxiques qui ont lieu entre les deux organismes (qu'il y ait fœtus ou non comme dans la grossesse molaire) sont aussi une cause d'hypertoxicité. » Les faits d'auto-intoxication dans les grossesses molaires montrent que le fœtus a une importance secondaire « et peut-être déjà devons-nous entrevoir comme facteur important la suppression d'une élimination, c'est-à-dire des règles ». Il existe donc pour les partisans de cette théorie une auto-intoxication normale de la grossesse prouvée par le ptyalisme, les vomissements incoercibles. Cependant la plupart des auteurs, Chambrelent et Demont¹, Blanc², Labadie-Lagrave, Boix et Noé³, trouvent une forte diminution du coefficient uro-toxique, 0,25 au lieu de 0,46 normal.

Que deviennent donc ces poisons ? Ils seraient détruits par le foie qui soulagerait ainsi les reins et ce n'est qu'en cas d'insuffisance hépatique que l'hypertoxicité urinaire apparaîtrait.

Bar vient à l'encontre de cette théorie et nous ne pouvons mieux faire que de le citer :

« On a vite fait de dire et d'accepter comme définitivement démontré que la gestation, même si elle est normale, place l'organisme dans des conditions défavorables à la nutrition et qu'elle constitue le plus souvent un sacrifice de l'individu en faveur de l'espèce. On va volontiers plus loin et beaucoup admettent comme un fait acquis et indiscutable que la femme enceinte est, par ce fait qu'elle est enceinte, dans un véritable état d'auto-intoxication. S'il en est ainsi, la composition de l'urine doit présenter chez elle des modifications en rapport avec le trouble apporté à la nutrition. »

« On a le droit de penser que ces modifications sont bien connues, car il semble peu vraisemblable que tant d'accoucheurs aient accepté comme un dogme la théorie de l'auto-intoxication gravidique si de nombreuses recherches urologiques n'en ont pas démontré la réalité. Cependant si vous lisez les nombreux mémoires publiés sur l'auto-intoxication, sur l'hépto-toxémie dans la grossesse normale et sur leurs conséquences, si en les lisant vous oubliez l'autorité de ceux qui les ont écrits et si

¹ CHAMBRELENT et DEMONT, *Société de Biologie*, 1892, p. 27.

² BLANC, Thèse, Paris, 1907-1908.

³ LABADIE-LAGRAVE, BOIX et NOÉ, *Arch. gén. de méd.*, mai 1899.

vous n'acceptez leurs conclusions qu'après avoir consulté les documents sur lesquels elles reposent, vous ne manquerez pas d'être surpris du contraste qui existe entre la pauvreté de la science et l'intransigeance de ceux qui considèrent la théorie de l'hépatotoxémie gravidique comme intangible et définitive. »

On voit donc en résumé que pendant la grossesse, les reins ont plutôt un travail moindre que pendant la vie normale. Il n'y a donc rien d'étonnant que les femmes vivant avec un rein n'aient aucun accident en devenant enceintes. D'autant plus que le rein unique a subi des modifications que nous allons maintenant envisager.

Hypertrophie compensatrice du rein subsistant après néphrectomie.

— Tuffier, Paslo Fiori, Castaigne, par de nombreuses expériences, ont démontré que les trois quarts et même le quart du poids total des deux reins étaient suffisants pour assurer l'existence. Cela suffit pendant les premiers jours, grâce à une tolérance momentanée pour les substances excrémentitielles, mais bientôt éclaterait l'urémie s'il ne se passait un phénomène très remarquable, l'hypertrophie compensatrice du parenchyme restant. Cette hypertrophie ne fait jamais défaut; en 20 à 25 jours, le poids du parenchyme s'élève d'un cinquième. Si bien que, peu de temps après l'ablation d'un rein, il manque non pas la moitié mais à peine le quart du tissu rénal total.

Cette hypertrophie serait due à l'action sur le tissu interstitiel et surtout sur les éléments nobles des substances toxiques dont se charge le sang insuffisamment épuré.

Sacerdotti, après néphrectomie double chez plusieurs chiens, transfusa leur sang, forcément chargé de produits de désassimilation à un chien saigné préalablement. Après sacrifice de l'animal, il vit que les reins présentaient une hypertrophie accusée.

Pour Tizzoni et Pisenti, Tuffier¹, Tillmann, il y a congestion intense et gonflement des épithéliums des glomérules et particulièrement de ceux des tubuli, multiplication par karyokinèse. Bientôt cette prolifération se modère et laisse par places des glomérules et des tubes énormément dilatés tapissés par des assises de cellules épithéliales volumineuses.

Pour Golgi², Eckardt, Rosenstein, Sacerdotti, Albarran³, il n'y

¹ TUFFIER, *Chirurgie expériment. du rein*, Paris, 1889.

² GOLGI, *Arch. p. la science med.*, 1883.

³ ALBARRAN, *Premier Congrès international d'Urologie*, 1907.

aurait pas formation de nouveaux glomérules et canalicules, mais seulement augmentation de volume de ceux préexistants.

Quoi qu'il en soit, sitôt l'ablation d'une certaine quantité de parenchyme rénal, on constate une diminution des urines qui descendent au tiers et même au quart de leur volume normal et contiennent un peu d'albumine. Mais au bout de trois à quatre jours, la quantité se relève pour revenir à la normale.

Enfin, on admet que le rein qui reste, une fois hypertrophié naturellement, est capable pour une même quantité de parenchyme, d'éliminer davantage qu'une quantité égale de rein sain.

En clinique, il faut l'ajouter, l'hypertrophie compensatrice existe déjà avant l'ablation du rein malade, l'équilibre est déjà fait et la période de transition que nous avons relatée, d'après des expériences sur des animaux sains, ne se retrouve pas.

Comme conclusion de tout ce que nous venons de voir, il résulte que l'ablation d'un rein malade ne doit avoir aucune influence sur le développement de grossesses ultérieures et, qu'au point de vue immédiat, cette opération ne fait pas courir de risques d'interruption de la grossesse plus grands que tout autre traumatisme abdominal.

Voyons maintenant ce que répondent les faits.

1° Opérations au cours de la grossesse.

Nous sommes intervenu 2 fois sur le rein au cours de la grossesse, dans les 2 cas, la grossesse a suivi régulièrement son cours; il en a été de même dans une observation qu'a bien voulu nous communiquer le docteur Pillet (de Rouen).

OBSERVATIONS INÉDITES

OBS. 1. — *Néphrectomie au deuxième mois d'une grossesse pour pyonéphrose. — Continuation de la grossesse jusqu'à terme. — Deuxième grossesse à terme deux ans après la néphrectomie. — Troisième grossesse à terme cinq ans plus tard.*

R. M..., 34 ans, ménagère, entre, le 24 janvier 1894, à l'hôpital Bichat, pour des accidents du côté de l'appareil urinaire. Elle aurait souffert de la vessie depuis son enfance.

Mariée à 30 ans, elle accouche à terme à 31 ans et demi d'un enfant qui meurt

13 mois après de méningite. A 32 ans et demi, deuxième accouchement à terme d'un enfant qui vit encore actuellement mais est malingre et tousse constamment. Au cours de ces deux grossesses les troubles vésicaux se sont accentués.

Le 15 janvier 1894, la malade est réveillée pendant la nuit par une douleur violente dans la région lombaire droite s'irradiant dans tout le côté droit de l'abdomen. Le lendemain elle constate la présence d'une tuméfaction douloureuse dans le flanc droit, fièvre, anorexie.

Pendant les jours qui suivent, la tuméfaction aurait présenté des variations dans son volume.

Etat, le 25 janvier 1894. — Dans le flanc droit, on trouve une tumeur qui prend le contact lombaire et qui descend dans l'abdomen jusqu'au niveau d'une ligne passant par les épines iliaques antéro-supérieures.

Cette tumeur, un peu douloureuse, a un contour inférieur arrondi, elle est dépressible.

Au toucher vaginal, on constate que l'uretère droit est augmenté de volume. La pression de la vessie est douloureuse et provoque une envie d'uriner. L'utérus est un peu augmenté de volume, les dernières règles sont venues au commencement de novembre.

Les urines, rares, 380 centimètres cubes, sont légèrement troubles et contiennent 3 grammes d'albumine par litre.

La température oscille entre 37° et 37°,8. Il y a des vomissements.

Néphrectomie lombaire, le 28 janvier 1894, par M. HARTMANN. — La libération du rein est facile sauf au niveau du hile qui est entouré d'une graisse indurée, adhérente.

Le rein contient quelques parties kystiques, d'autres remplies de pus.

Guérison sans incidents. *La grossesse continue* et la malade accouche à terme sans incidents le 4 août 1894. Elle mène une troisième grossesse à terme le 11 décembre 1895. Enfin en 1901, elle accouche encore à terme d'un *quatrième enfant* également vivant. Cette malade est morte au cours d'une cinquième grossesse en octobre 1902 à l'hôpital Lariboisière d'une insuffisance mitrale avec foie cardiaque. Le rein gauche était sain, la vessie enflammée présentait de petites ulcérations.

Obs. II. — *Tuberculose rénale. Néphrectomie au cours du sixième mois de la grossesse.* — M. X..., 23 ans, Ilpare. Étant enceinte de 5 mois et demi présente des troubles urinaires qualifiés de pyélonéphrite gravidique, contre lesquels l'avortement est proposé.

Il s'agit en réalité d'une tuberculose du rein gauche, impalpable, il est vrai, mais dont l'uretère, gros et induré, en tuyau de pipe, est décelé par le toucher vaginal.

1 gr. 98 d'albumine indique une néphrite sérieuse à laquelle doit participer le côté opposé.

Après cathétérisme urétéral double, le rein droit apparaît bon, le gauche déficient contient des bacilles de Koch; l'inoculation de son urine est positive.

Néphro-urétérectomie par M. PILLET (de Rouen). — Après piqûre de morphine, le rein et l'uretère lombaire sont extirpés fermés. Notons, au point de vue opératoire, la hernie sous-péritonéale vraiment gênante du côlon. Le rein présentait trois cavernes, dans chacun de ses pôles.

Vingt jours plus tard, la malade quittait la maison de santé, cicatrisée sans fistule et continuant sa grossesse.

L'albuminurie tombait à 0,50 centigrammes. Preuve manifeste de l'influence toxique d'un rein malade sur son congénère.

Accouchement à terme d'une fillette de 7 livres et demie.

Poussée d'albuminurie après l'accouchement, 1 gr. 34, tombée actuellement à 85 centigrammes.

La malade, opérée depuis six mois présente encore quelques lésions vésicales.

Elle pèse actuellement 55 kilogrammes (48 au moment de sa néphrectomie).

OBS. III. — *Pyélonéphrite. Néphrotomie au cours du troisième mois d'une grossesse.* — F., 26 ans, enceinte de 3 mois; *néphrotomie* par M. HARTMANN, le 22 novembre 1907, pour pyélonéphrite. Guérison. Continuation de la grossesse jusqu'à terme sans incidents.

Rapprochant ces 3 observations de celles que nous avons pu réunir dans la littérature, nous arrivons aux résultats suivants :

NÉPHRECTOMIES (30 cas).

Deux de ces cas doivent être classés à part :

Celui de Cragin, où la néphrectomie fut faite au moment du terme, par la voie vaginale, pour désobstruer la filière pelvienne, dans laquelle se trouvait un rein kystique déplacé; l'accouchement se fit le lendemain sans incidents.

Celui de Twynam, qui, trois semaines après la néphrectomie, fit l'avortement artificiel dans le but de prévenir des accidents, qui ne se seraient peut-être jamais développés.

Dans 3 cas, la grossesse a continué probablement jusqu'à terme; mais le fait n'est pas spécifié dans l'observation.

1 néphrectomie pour rein calculeux au 2^e mois (Landau), 1 au 6^e mois (Mars), 2 au 8^e pour cancer du bassin (Braatz).

Dans 21 cas il est nettement spécifié que la grossesse a continué jusqu'à terme.

3 malades opérées au 2^e mois (1 pyonéphrose, Hartmann; 1 uronéphrose, Brickle, 1 pyonéphrose fistulisée à la suite d'une néphrotomie antérieure, Legueu).

3 au 3^e mois (1 pyonéphrose, Cova; 1 adénome kystique, Scudder; 1 kyste multiloculaire, Krönlein).

6 au 4^e mois (1 pyonéphrose, Cumston; 2 uronéphroses, Fehling, Andrews; 1 tuberculose, Pilz; 1 cancer, Parkes; 1 affection non précisée, Kosinski).

4 au 5^e mois (2 uronéphroses, Jarmann, Polk; 1 pyonéphrose, Mira-beau; 1 tuberculose, Israël).

3 au 6^e mois (2 pyonéphroses, néphrotomisées antérieurement au cours du 5^e mois, Helferich, Lohmer; 1 tuberculose, Pillet, 1 pyélonéphrite, Tuffier).

A ces cas nous pouvons ajouter 2 néphrectomies, où la date de la grossesse n'est pas indiquée, 1 pour tuberculose (Nicolich), 1 pour kyste multiloculaire (Prochownick) et qui ont accouché normalement.

2 malades ont avorté; il s'agissait une fois d'un kyste hydatique néphrotomisé au 4^e mois, puis néphrectomisé au 5^e (Gerster); dans le deuxième l'avortement à 2 mois suivit 1 néphrectomie pour rein calculeux (Mac-Burney).

2 malades sont mortes; une fois il s'agissait d'une femme profondément infectée, prise de phlébite après l'opération, puis d'embolie (Tuffier); dans le deuxième cas la femme succomba à des crises d'éclampsie ayant débuté le lendemain de la néphrectomie et ayant continué malgré l'extraction du fœtus (Lenger).

OPÉRATIONS AUTRES QUE LA NÉPHRECTOMIE

Nous pouvons rapprocher de notre cas personnel 7 autres observations de néphrotomie: 3 à 4 mois (Schwartz, Gerster, Tiffany), 3 à 5 mois (Helferich, Lohmer, Cohn), 1 à 7 mois (Vulliet); enfin une opération de néphropexie à 4 mois (Merkel).

Sept de ces malades ont mené leur grossesse à terme, 23 ont avorté; l'une 2 mois après une néphrotomie pour pyélonéphrite (cas de Schwartz). Enfin une malade, profondément infectée, a succombé après avoir fait le lendemain de l'opération un accouchement prématuré (cas de Vulliet).

Les résultats sont très inférieurs à ceux de la néphrectomie au point de vue de la continuation de la grossesse. L'opération est cependant plus simple, elle ne prive pas la malade d'un organe considéré par quelques-uns comme essentiel; il est donc probable que l'interruption de la

grossesse n'est pas due à l'opération, mais à la maladie qui l'a nécessitée. Il paraît en effet bien difficile d'admettre que l'acte opératoire le plus simple est celui qui amène le plus d'accidents.

2° Grossesses après opérations sur le rein.

Onze de nos opérées sont devenues enceintes après l'opération. MM. Couvelaire, Hurry Fenwick, Jordan, Legueu, Pauchet, Rochet ont bien voulu nous communiquer une série d'observations inédites. Nous résumerons rapidement ces faits.

OBSERVATIONS INÉDITES

OBS. I (HARTMANN). — F., 48 ans, le 2 août 1904, *néphrotomie pour anurie*. Le 9 janvier 1907; accouchement à terme d'un enfant pesant 3 kgr. 500. Une 2^e grossesse également à terme.

OBS. II (HARTMANN). — F., 30 ans, le 30 août 1900, *néphrotomie pour pyonéphrose calculeuse*. En 1904, accouchement à 7 mois d'un enfant qui n'a vécu qu'une heure. La malade avait fait, antérieurement à l'opération, en février 1900, une fausse couche de 2 mois.

OBS. III (HARTMANN). — F., 26 ans, le 18 septembre 1893, *néphrotomie pour pyonéphrose calculeuse*. Le 14 septembre 1894, accouchement à terme d'une fille, que la malade nourrit jusqu'à la fin de 1895. Le 13 septembre 1896, deuxième accouchement à terme, la mère nourrit l'enfant six semaines. Le 13 juin 1898, troisième accouchement à terme.

OBS. IV (HARTMANN). — F., 26 ans, le 30 décembre 1907, *néphrotomie pour néphrite*. Deux grossesses à terme, l'une en février 1909, l'autre en septembre 1910. (Voir pour les détails de cette observation, Obs. VII, p. 285.)

OBS. V (HARTMANN). — F., 35 ans, le 22 juin 1903, *néphropexie*. Une grossesse à terme le 28 juillet 1905.

OBS. VI (HARTMANN). — F., 31 ans, le 8 juin 1898, *néphrectomie droite pour pyélite calculeuse*. Une grossesse à terme en mai 1901, a nourri.

OBS. VII (HARTMANN). — F., 34 ans, le 28 janvier 1894, *néphrectomie droite pour lésions suppurées*. Deux grossesses à terme, le 11 décembre 1895, le 10 janvier 1901. La malade succombe à des accidents cardiaques au cours d'une troisième grossesse. (Voir plus haut, Obs. I, p. 455).

OBS. VIII (HARTMANN). — F., 23 ans, le 30 décembre 1903, *néphrectomie gauche pour lésions suppurées*. Une grossesse à terme au début de 1905.

OBS. IX (HARTMANN). — F., 32 ans, le 22 juin 1908, *néphrectomie droite pour uronéphrose*. Une grossesse à terme en juin 1912.

OBS. X (HARTMANN). — F., 20 ans, le 3 juillet 1903, *néphrectomie pour pyonéphrose tuberculeuse droite*. Meurt en 1906 au début d'une grossesse, ayant des lésions rénales du seul rein existant.

OBS. XI (HARTMANN). — F., 24 ans, le 3 août 1904, *néphrectomie gauche pour tuberculose*. Une grossesse à terme le 21 août 1909.

OBS. XII (COUVELAIRE). — F., *néphrectomie* par Albarran *pour pyonéphrose calculeuse* en mars 1908. Grossesse à terme le 1^{er} août 1909, enfant pesant 3.800 grammes.

OBS. XIII (HURRY FENWICK). — F., 24 ans, *néphrectomie gauche pour tuberculose* en 1898. Grossesse à terme en 1903.

OBS. XIV (HURRY FENWICK). — F., 27 ans, *néphrectomie gauche pour tuberculose* en 1897. Grossesse à terme en 1904.

OBS. XV (HURRY FENWICK). — F., 21 ans, *néphrectomie gauche pour tuberculose*. A eu depuis l'opération 5 fausses couches et 3 enfants vivants.

OBS. XVI (JORDAN). — F. 24 ans, le 29 octobre 1901, *néphrectomie gauche pour tuberculose*. Deux grossesses à terme, une le 1^{er} juillet 1903, la deuxième le 27 novembre 1907.

OBS. XVII (JORDAN). — F., 37 ans, le 28 décembre 1906, *néphrectomie gauche pour pyonéphrose tuberculeuse*. Une grossesse à terme le 5 février 1909.

OBS. XVIII (LEGUEU). — F., 29 ans, le 5 août 1902, *néphrectomie gauche pour tuberculose*. Revue enceinte de 7 mois en juillet 1905.

OBS. XIX (LEGUEU). — F., le 3 avril 1903, *néphrectomie gauche pour tuberculose*. Grossesse à terme en mai 1904; deuxième grossesse à terme un an après.

OBS. XX (LEGUEU). — F., le 22 septembre 1905, *néphrectomie gauche pour suppuration*. Grossesse à terme le 5 octobre 1906; deuxième grossesse à terme le 10 septembre 1907.

OBS. XXI (PAUCHET). — F., 32 ans, *néphrectomie pour pyonéphrose* en 1902. Deux grossesses depuis l'opération, va bien en 1909.

OBS. XXII (PAUCHET). — F., 37 ans, *néphrectomie pour uronéphrose*. Une grossesse depuis l'opération.

OBS. XXIII (PAUCHET). — F., 22 ans, *néphrectomie pour tuberculose* en 1896. A eu depuis lors trois grossesses à terme, a nourri, se porte bien en 1909.

OBS. XXIV (PAUCHET). — F., 26 ans, *néphrectomie pour tuberculose* en 1899; une grossesse à terme.

OBS. XXV (PAUCHET). — F., 28 ans, *néphrectomie pour tuberculose* en 1902. Une grossesse à terme.

OBS. XVI (PAUCHET). — F., 30 ans, *néphrectomie pour tuberculose* en 1903. Une grossesse à terme.

OBS. XXVII (PAUCHET). — F., 32 ans, *néphrectomie pour tuberculose* en 1906. Deux grossesses à terme depuis l'opération.

OBS. XXVIII (ROCHET). — F., *néphrectomie pour tuberculose*; 2 ans après devient enceinte et accouche à terme sans incidents, a nourri 14 mois.

OBS. XXIX (ROCHET). — F., *néphrectomie pour tuberculose*; 18 mois après devient enceinte et accouche à terme sans incidents.

OBS. XXX (ROCHET). — F., *néphrectomie pour tuberculose*; 3 mois après devient enceinte, accouche sans incidents, mais ne peut nourrir à cause de crevasses du mamelon; 18 mois plus tard, deuxième accouchement à terme d'un enfant qu'elle nourrit au sein.

OBS. XXXI (ROCHET). — F., *décapsulation des deux reins pour néphralgie*; 3 ans après une grossesse à terme.

A ces 31 observations inédites de grossesses consécutives à des opérations sur le rein, nous pouvons en ajouter un grand nombre d'autres recueillies dans la littérature.

Nous ne nous arrêterons pas sur les quelques opérations de grossesses après néphrotomie, bien que l'une d'elles faite pour anurie soit particulièrement intéressante, car elle a été suivie de deux grossesses à terme sans incidents, et nous arriverons immédiatement à la question beaucoup plus importante de la *grossesse après la néphrectomie*.

Aux 27 observations inédites de grossesse après néphrectomie que nous apportons, nous pouvons ajouter 88 autres cas recueillis dans la littérature, ce qui nous donne un total de 115 femmes néphrectomisées qui sont devenues enceintes après l'opération.

Un certain nombre de ces femmes ont eu plusieurs grossesses. Israël note 39 accouchements et 3 fausses couches chez ses néphrectomisées pour tuberculose. Dans aucun cas il n'a vu de troubles du

côté urinaire. Dans quelques cas seulement, comme chez les femmes ayant leurs deux reins, il a constaté une légère albuminurie.

Dans les observations que nous avons réunies, nous relevons, ayant eu :

Deux grossesses à terme les opérées de Botini, Carlier, Cova, Guisy, Hartmann, Jordan, Krönlein, Maberly, Pauchet, Pauchet, Pinard, Rafin, Rochet, Twynam.

Trois grossesses, celles de Andrews, Basso, Bonnaire et Tuffier, Bracht, Cova, H. Fenwick, Krönlein, Rafin, Schepherd.

Quatre grossesses (Krönlein).

Quelques-unes ont eu de plus, dans l'intervalle de grossesses à terme, des avortements. C'est donc un total de 150 grossesses que nous avons réunies.

Sur ces 150 grossesses il n'y a eu que 3 morts¹ ; encore faut-il ajouter que, dans 2 de ces cas, le seul rein existant était malade.

Cova : La malade avait eu 12 grossesses dont 9 après une néphrectomie pour tuberculose (5 fausses couches, 4 à terme) ; elle succomba quelque temps après un accouchement prématuré au 8^e mois de sa 13^e grossesse ; à l'autopsie on trouva de la néphrite chronique avec hypertrophie du cœur.

Shepherd : Mort 10 jours après le 3^e accouchement secondaire à la néphrectomie ; celle-ci avait été faite pour pyonéphrose calculeuse ; à l'autopsie on trouva que le seul rein existant était rempli de pus et contenait des calculs.

Fergusson : Mort d'éclampsie au cours d'une grossesse, 4 ans après la néphrectomie.

L'absence d'un rein ne semble donc exercer aucune influence au point de vue de la mortalité.

Ces femmes néphrectomisées ont, non seulement pu mener à bien leurs grossesses, mais plusieurs ont eu même à subir des interventions obstétricales et les ont supportées sans le moindre accident. Schröder fit un accouchement sous le chloroforme après 32 heures de travail ;

¹ Plusieurs des auteurs qui ont écrit sur la question notent un quatrième cas de mort, appartenant à König. En réalité, la malade opérée par ce chirurgien est morte, un an et demi après l'accouchement, de tuberculose du deuxième rein ; cette tuberculose existait déjà avant le mariage que König avait déconseillé. L'observation montre donc non le danger de la grossesse quand on n'a qu'un rein, mais la possibilité de mener une grossesse à terme même avec un seul rein malade.

Maberly employa le forceps pour un rétrécissement du bassin, Fergusson fit une ovariectomie, etc. Dans aucun de ces cas on n'eut à noter le moindre accident résultant de la suppression d'un rein.

Il en a été de même pour l'allaitement. Dans un grand nombre d'observations, il est spécifié que les femmes ont nourri, sans aucun inconvénient ni pour elles, ni pour leurs enfants.

Reste un dernier point. Les avortements observés étaient-ils en rapport avec l'absence d'un rein ? Nous ne le croyons pas; outre que les avortements sont aujourd'hui très fréquents en dehors de toute opération antérieure sur le rein, nous voyons spécifier dans certains cas une cause nette, l'existence d'un fibrome du col dans un cas de Bracht par exemple. Disons cependant que chez deux femmes on a fait l'accouchement prématuré, que Fûth a considéré comme indiqué à cause d'une albuminurie abondante, que Sheill a pratiqué pour une albuminurie compliquée d'éclampsie.

On a encore discuté sur :

L'importance de la date de début de la grossesse après la néphrectomie;

Celle du côté opéré, la néphrectomie gauche étant plus grave que la droite, à cause de la compression plus facile de l'uretère droit par l'utérus gravide;

Celle de la nature de la maladie, les néphrectomies pour tuberculose rénale comportant un pronostic plus grave que celles faites pour d'autres causes.

L'étude précise des faits montre que toutes ces assertions sont sans valeur.

Dans toute une série d'observations nous voyons des grossesses débiter dans l'année qui suit la néphrectomie et arriver à terme sans encombre (faits de Cova, Twynam, Bovée, André, Rafin, Carlier, Baldwin, Porter, Purslow, etc.). Outre que l'hypertrophie compensatrice du deuxième rein n'est probablement pas nécessaire, elle a eu le temps de se développer au cours de la maladie qui a motivé la néphrectomie et existe probablement déjà au moment où cette dernière est pratiquée.

De même, le côté opéré semble sans importance.

Dans 26 des observations où le côté opéré est nettement spécifié, il s'agissait du côté gauche et dans aucun de ces cas, il n'y a eu le

moindre incident. Quant à la question de la tuberculose, nos 63 observations de grossesses menées régulièrement à terme après l'ablation de reins bacillaires sont là pour répondre à l'objection.

On a donc le droit d'autoriser le mariage des jeunes filles ayant subi une néphrectomie, même lorsque cette dernière a été pratiquée pour des lésions tuberculeuses. Il suffit de constater que le rein conservé est sain et, quand il s'est agi de tuberculose, de rechercher les bacilles, recourant à la méthode des inoculations pour s'assurer qu'ils ont complètement disparu de l'urine et que l'on n'a aucun risque à courir de ce côté¹.

BIBLIOGRAPHIE

- ANDRÉ in A. BOECKEL, *Valeur de la néphrectomie dans la tuberculose rénale*. Th. de Nancy, 1912. — ANDREWS (MARION B.), *The Journ. of obst. and gyn. of the British Empire*, oct. 1909, t. XVI, p. 249. — BALDWIN, *The Cleveland med. Journ.*, mai 1903, t. II, p. 213. — BASSO, *La Ginecologia*, 1910, t. VII, p. 17. — BONNAIRE et TUFFIER in MARTEVILLE, *Pyélonéphrite et grossesse*. Th. de Paris, 1904-1905, n° 336. — BOTTINI, *Annali di ostetricia e ginecologia*, 1905, t. II, p. 34. — BOVÉE, *American gynecology*, 1902, t. I, p. 463. — BRACHT, cité par BLEYNIE, *De l'avenir des femmes néphrectomisées qui deviennent enceintes*. Th. de Paris, 1909-1910, n° 440. — BRAUNLICH in LOHMER, *Operative Heilungeine durch Gravidität komplizierten Falle von Pyonephrose*. Inaug. Diss., Greifswald, 1898. — CARLIER in GÉRARD, Th. de Lille, 1908-1909, n° 24. — COEN d'après BLEYNIE, *loc. cit.* — COVA, *Annali di ostetricia e ginecologia*, 1903, t. XXV, p. 692. — DONNET in BLEYNIE, *loc. cit.* — FERGUSON, *J. of obst. a. gyn. of British Empire*, 1907, t. XI, p. 232. — FRITSCH, *Handbuch der Gynäkologie*, 1897, t. II, p. 14. — FÜTH, *Mon. f. Geb. u. Gyn.*, 1909, t. XXIX, p. 957. — GIORDANO in POUSSON, *loc. cit.* — GUISY, in POUSSON, *loc. cit.* — HARAJEWICZ, *Przegląd Chirurgiczny*, 1894, t. II, p. 151. — HAUSHALTER in A. BOECKEL, Th. de Nancy, 1912. — ISRAEL, *Folia urologica*, 1911, t. VI, p. 257. — KAMANN, *Cent. Bl. f. Gyn.*, 1906, n° 45. — KONIG cité par NOBLE, *loc. cit.* — KRÖNLEIN, *Arch. f. klin. Chir.*, 1904, t. LXXIII, p. 294, et *Folia urologica*, 1908, t. III, p. 245. — LEVI, *la Gynecologia*, avril 1904. — MABERLY, *Brit. med. Journ.*, 1898, t. I, p. 604. — NICOLICH in POUSSON, *loc. cit.* — NOBLE, *American medicine*, 1906, 1^{re} série, t. I, p. 77. — PAMMZ, *Gynäkologia*, 1906. — PINARD, *Soc. d'obst., de gyn. et de pédiatrie*, juin 1909. — PISKACEK, *Cent. Bl. f. Gyn.*, 1902, p. 618. — PORTER, *Lancet*, 1903, t. II, p. 1083. — POUSSON, *la Gynecologie*, 1910, p. 407. — PURSLOW, *Brit. med. J.*, 1908, t. I, p. 817. — RAFIN, *Lyon médical*, 1^{er} août 1909, in PAGES, *la Néphrectomie primitive dans la tuberculose rénale*. Th. de Lyon, 1909. — ROUTIER, *Soc. d'obst., de gyn. et de pédiatrie*, juin 1909. — SHEILL, *J. of obst. and gyn. of the British Empire*, 1907, t. XI, p. 491. — SHEPHERD, *New-York med. Journ.*, 1890, t. I, p. 723. — SCHRAMM, *Berl. klin. Woch.*, 1896, p. 113. — SIREDEY, *Soc. d'obst., de gyn. et de pédiatrie*, juin 1909. — SCHROEDER, *Mon. f. Geb. u. Gyn.*, 1904, t. XX, p. 269. — STEINHEIL, *Deutsch. med. Woch.*, 1901, p. 821. — SUTER, *Presse médic.*, 1912, p. 691. — TRIDONDANI, *Ann. di ost. e gynecol.*, 1896, p. 522. — TWYNAM, *Brit. med. J.*, 1898, t. I, p. 423.

¹ Nous insistons sur la nécessité de faire des inoculations, les bacilles pouvant quelquefois persister pendant longtemps, malgré un état général excellent, une augmentation de poids et une absence de phénomènes urinaires (ZUCKERKANDL in LEISCHTENSTERN, *Zeitschr. f. Urologie*, 1908, p. 219).

XIX

NOTE SUR LES LÉSIONS HISTOLOGIQUES DU REIN RENCONTRÉES DANS CERTAINS CAS D'ANURIE

Par P. LECÈNE.

Le chirurgien, lorsqu'il intervient sur le rein, en cas d'anurie, pratique en quelque sorte une autopsie *in vivo*, et il se trouve ainsi à même de prélever dans de bonnes conditions d'observation, un fragment de l'écorce rénale ; il peut donc aussi en étudier les lésions mieux que ne saurait le faire le médecin à l'autopsie *post mortem*. Depuis quelques années, j'ai eu l'occasion d'examiner au microscope cinq fragments de rein, prélevés au cours d'une néphrotomie pour anurie, pratiquée soit par mon maître, le professeur Hartmann, soit par moi-même.

Dans aucun des cas dont j'ai pu faire l'examen histologique, il ne s'agissait d'anurie calculieuse, pourtant l'anurie chirurgicale par excellence. Bien que j'aie eu plusieurs fois l'occasion d'intervenir pour anurie calculieuse, je n'ai jamais pensé dans ces cas à prélever un fragment de rein, et ceci pour une raison bien simple : le rein, dans les cas d'anurie calculieuse, est, comme on le sait, hypertendu, gorgé de sang ; il saigne beaucoup, quelquefois même de façon impressionnante ; il faut, dans ce cas, parer au plus pressé, ouvrir rapidement le rein, rechercher s'il existe un calcul dans le bassinet et terminer au plus vite l'acte opératoire par un drainage transrénal du bassinet. Dans ces conditions d'opération rapide, j'avoue qu'il ne m'est pas venu à l'idée de recueillir de fragment de l'écorce rénale ; à la réflexion, j'ai eu tort, car ce prélèvement n'aurait pas allongé beaucoup l'acte opératoire ; à l'avenir, je me propose, le cas échéant, de faire cette inoffensive biopsie.

Dans les cinq cas, où j'ai pu pratiquer la biopsie, il s'agissait d'anurie

sans obstacle mécanique sur la voie excrétrice, c'est-à-dire d'anurie sécrétoire, ou par néphrite. Dans ces cas, le rein est beaucoup moins distendu, beaucoup moins turgide et saignant et le prélèvement du fragment a été fait très simplement et, en quelque sorte, d'une façon réflexe.

Voici quelles ont été les lésions observées dans ces cas d'anurie par néphrite.

Dans un premier cas, un homme âgé, atteint de néphrite chronique, eut une crise d'anurie ; mon maître, le professeur Hartmann, que j'assistais, lui fit une néphrotomie. Le fragment de l'écorce rénale excisé au cours de l'intervention montre un mélange de lésions certainement anciennes et de lésions récentes surajoutées. On voit nettement sur les coupes, des lésions de sclérose interstitielle, irrégulières avec îlots de cellules embryonnaires, surtout autour des vaisseaux : les parois des artères sont épaissies et certaines artérioles même sont thrombosées. Certains glomérules sont fibreux, d'autres sont normaux : les tubes contournés sont élargis, leur épithélium est bas ; il n'y a plus de bordure en brosse et la lumière du tube est obstruée de débris granuleux, provenant de la nécrose des cellules pariétales.

Dans un second cas, concernant également un homme âgé qui devint anurique et fut opéré de néphrotomie par mon maître, le professeur Hartmann, le rein présente aussi, sur le fragment prélevé par biopsie, des lésions anciennes de sclérose interstitielle et des lésions plus récentes, caractérisées par un infarctus en voie d'organisation : à ce niveau, le parenchyme rénal est infiltré de cellules rondes et les artérioles sont oblitérées ; on distingue encore des vestiges de tubes dont l'épithélium est en grande partie disparu. Dans les parties de l'écorce qui avoisinent l'infarctus, les tubes contournés sont dilatés et bourrés de débris granuleux : l'épithélium est cependant resté en place et sa bordure en brosse est encore visible en certains points.

Dans un troisième cas, il s'agissait d'une femme qui, après un accouchement, présentait de l'albuminurie très abondante, puis de l'anurie : sur le conseil du docteur Bonnaire, je fis la décapsulation et la néphrotomie à droite : le rein était très gros et friable. Le fragment prélevé au cours de l'opération montre des lésions récentes de néphrite diapédétique très intenses (fig. 130). Les glomérules sont gorgés de leucocytes ainsi que tout le tissu conjonctif interstitiel intertubulaire, qui est dissocié par un œdème inflammatoire, renfermant une quantité considérable de leucocytes polynucléaires. Les tubes contournés n'ont presque pas de lumière et leur épithélium est très haut, assez bien conservé d'ailleurs et présentant une bordure en brosse, reconnaissable en certains points. Les tubes excréteurs sont dilatés, leur épithélium est aplati et la lumière est bourrée de débris cellulaires et formant un magma granuleux.

Dans un quatrième cas, il s'agissait d'une néphrite aiguë par intoxication mercurielle chez un homme d'une cinquantaine d'années. La néphrotomie, pratiquée par mon maître, le professeur Hartmann, montra un rein non distendu, peu congestionné et taché de marbrures : le fragment prélevé au cours de l'opération montre les lésions, typiques de la néphrite mercurielle (fig. 131). On y voit en effet, l'intégrité remarquable de l'appareil excréteur ; les tubes de Bellini, les anses descendantes de Henle sont intacts. Les glomérules ne sont que peu touchés ; ils sont simplement conges-

tionnés et légèrement injectés de leucocytes.. Au contraire, tous les tubes contournés

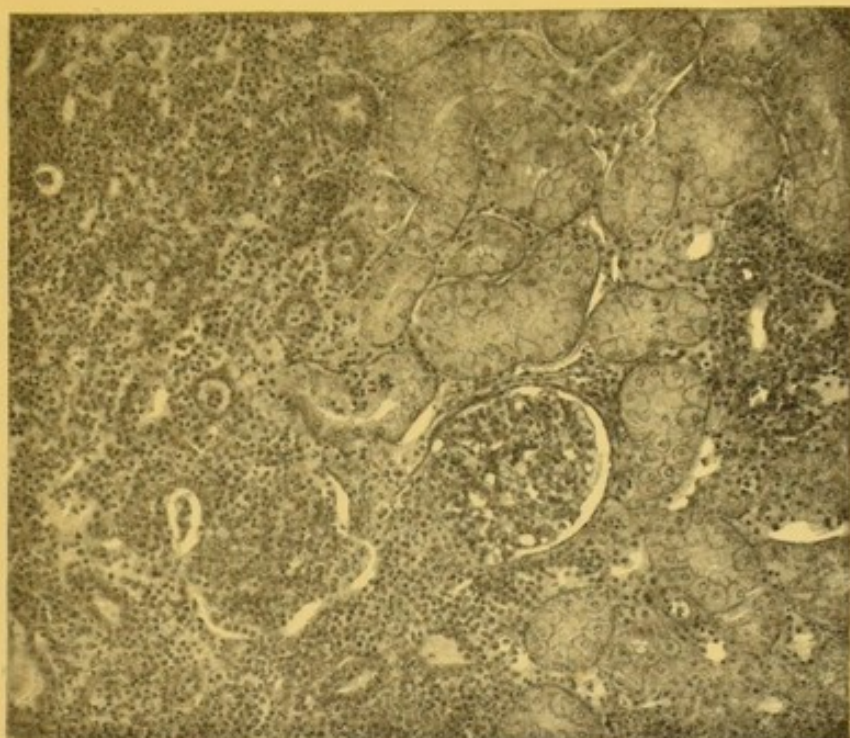


Fig. 130. — Lésions de néphrite dans un cas d'anurie post-partum (LECÈNE).

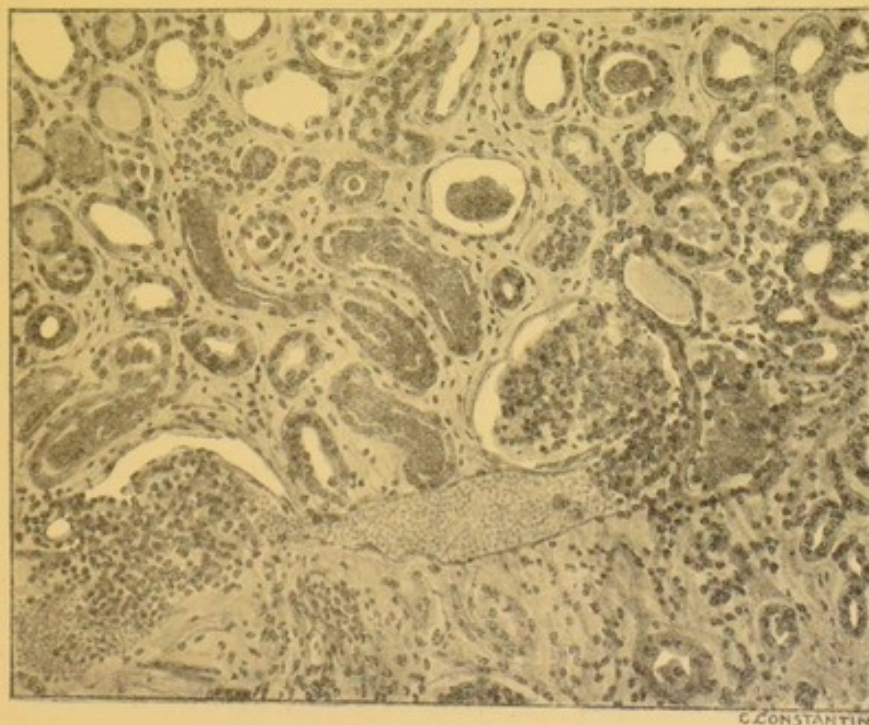
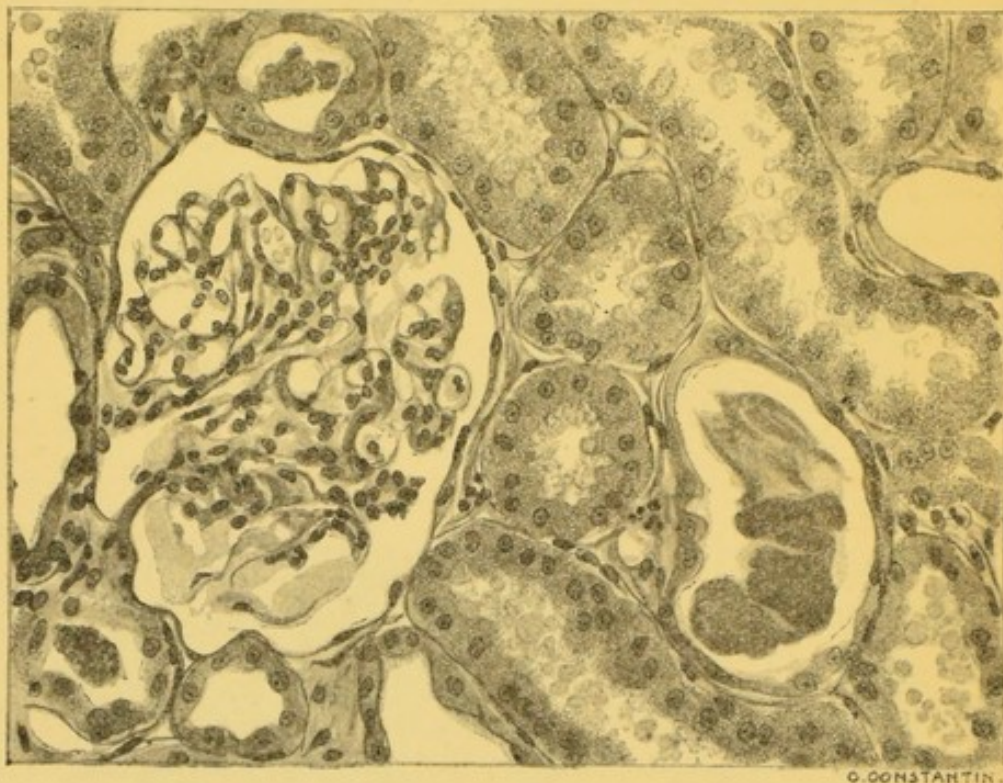


Fig. 131. — Lésions typiques de la néphrite mercurielle dans un cas d'anurie (LECÈNE).
sont frappés de mort ; l'épithélium est absolument nécrosé, formant une bande granu-

leuse qui tapisse la paroi tubulaire et où il est impossible de reconnaître ni noyaux distincts ni contours cellulaires. Ces coupes sont absolument comparables à celles que l'on obtient en examinant le rein des animaux de laboratoire (lapin, cobaye) intoxiqués par le sublimé.

Enfin, le cinquième cas concerne une femme qui, après un accouchement, présenta une anurie complète, sans fièvre ni accidents infectieux quelconques. La néphrotomie, que je pratiquai, sur le conseil du docteur Potocki, nous montra un rein peu distendu et seulement légèrement congestionné. Le fragment prélevé au cours de la néphrotomie montre des lésions de néphrite (fig. 132) localisées sur les tubes contournés :



G. CONSTANTIN.

FIG. 132. — Lésions de néphrite localisées sur les tubes contournés dans un cas d'anurie post-partum (LECÈNE).

en effet, les glomérules sont intacts ; les tubes excréteurs, dont l'épithélium est parfaitement conservé, sont remplis, en certains points, par des cylindres colloïdes. Les tubes contournés ont une lumière large ; l'épithélium a perdu sa bordure en brosse ; la partie basale des cellules est bien conservée, tandis que la partie axiale est mal colorée, et en état de désintégration granuleuse.

En résumé, si dans tous ces cas il y avait des lésions de néphrite, ces lésions n'étaient pas identiques. Dans les deux premiers cas (I, II), il s'agissait évidemment de néphrite interstitielle ancienne à laquelle s'étaient surajoutées des lésions récentes, caractérisées surtout par des altérations vasculaires (thrombose des artérioles, infarctus corticaux).

Dans les deux cas d'anurie post-partum, on trouva des lésions de néphrite, caractérisées, dans le premier cas (III), par une infiltration leucocytaire très marquée du parenchyme rénal et la présence de cylindres granuleux dans les tubes excréteurs; dans le second cas (V), seulement par une altération de l'épithélium des tubes contournés qui était en voie de désintégration granuleuse.

Enfin, dans le cas d'anurie par néphrite mercurielle (IV), nous avons trouvé les lésions caractéristiques de cette néphrite, c'est-à-dire la destruction massive et élective de l'épithélium des tubes contournés.

Il est bien difficile de tirer, de ces examens microscopiques, des conclusions scientifiques sérieuses sur le mécanisme de l'anurie dans ces différents cas : l'oblitération, souvent remarquablement nette, des tubes excréteurs, par des bouchons formés de détritits cellulaires agglomérés en cylindres granuleux ou colloïdes, peut-elle être regardée comme la cause de l'anurie ? Il est bien difficile de répondre par l'affirmative, car on est en droit de soutenir, avec au moins autant de raison, que ces bouchons granuleux sont le résultat, et non la cause de l'anurie, puisqu'ils proviennent de la nécrose des épithéliums des tubes sécréteurs. Les lésions vasculaires et l'œdème interstitiel du parenchyme peuvent-ils être à leur tour considérés comme la cause de l'anurie ? Il est bien probable que les lésions de l'appareil circulatoire du rein et l'œdème interstitiel apportent un nouvel obstacle à la sécrétion de l'urine dans un rein à fonctionnement déjà insuffisant ; mais qu'elles soient à elles seules capables de provoquer l'anurie, nous ne pensons pas qu'on puisse l'affirmer. Pour connaître avec certitude le mécanisme de l'anurie, il faudrait être beaucoup mieux renseigné que nous ne le sommes encore actuellement, sur le fonctionnement normal du rein. Provisoirement, il vaut mieux avouer notre très grande ignorance que d'échafauder d'inférieures hypothèses ; nous nous bornerons à constater que l'anurie par néphrite a certainement une pathogénie complexe, faite d'altérations vasculaires, et par là même en partie nerveuse, et de lésions cellulaires frappant les éléments différenciés du parenchyme rénal, et au premier plan les cellules des tubes contournés, que nous avons toujours trouvées très altérées dans tous nos cas. Ce sont d'ailleurs les conclusions du professeur Achard dans son remarquable rapport au *I^{er} Congrès international d'Urologie*, 1908.

Lorsque l'on a étudié les coupes de ces fragments de rein prélevés au cours d'une néphrotomie pour anurie par néphrite, et que l'on a constaté les graves et profondes altérations épithéliales qu'elles nous montrent, on se prend à douter fort du rôle bienfaisant de la chirurgie dans ces cas et l'on se demande si vraiment une néphrotomie pourra jamais rendre à un rein aussi gravement lésé, le pouvoir de fonctionner à nouveau. D'ailleurs dans les cinq cas dont j'ai relaté plus haut la description histologique, la mort des malades n'a pas tardé à démontrer l'inanité de l'acte opératoire.

La saignée locale nous paraît être le seul argument sérieux en faveur de l'intervention dans ces cas : car espérer rendre à un rein, dont les épithéliums les plus différenciés sont ou complètement nécrosés, ou en tout cas très gravement altérés, le pouvoir de sécréter à nouveau, simplement en le décapsulant ou en le fendant, cela nous paraît répondre à une conception par trop simpliste du mécanisme si complexe de l'anurie dans ces cas.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
I. — Statistique opératoire (HARTMANN)	1
II. — Anatomie normale de la prostate (KÜSS)	12
§ 1. Développement des glandes prostatiques	14
§ 2. Rapport des ébauches glandulaires prostatiques avec les sphincters lisse et strié de l'urètre initial	21
§ 3. Rapports de la prostate avec sa loge : aponévrose paravésicale et péritoine	38
III. — Du siège anatomique de l'hypertrophie dite prostatique (CUNÉO)	75
IV. — Prostatectomie périnéale par incision latérale (Procédé de Wilms) (HENRY)	95
V. — Technique de la prostatectomie transvésicale (HARTMANN)	101
VI. — Résultats immédiats et éloignés de 118 interventions opératoires pour hypertrophie prostatique (HARTMANN et KÜSS)	110
§ 1. Cystostomie sus-pubienne	110
§ 2. Opérations de Bottini	116
§ 3. Prostatectomies périnéales	117
§ 4. Prostatectomies transvésicales	149
VII. — Pathogénie et traitement des abcès non tuberculeux de la prostate (HARTMANN et LAVENANT)	198
VIII. — Abcès à gonocoques enkysté dans le lobe droit de la prostate (LEBRETON)	201
IX. — Cancer de la prostate simulant un cancer du rectum (HARTMANN)	204
X. — Quelques réflexions à propos de 47 opérations pour tumeurs de la vessie (HARTMANN)	207
I. Myomes de la vessie	207
II. Papillomes et épithéliomas	210
§ 1. Tumeurs non infiltrées (ablation)	211
§ 2. Tumeurs infiltrées (cystectomie, opérations palliatives)	216
XI. — Des corps étrangers osseux de la vessie et plus spécialement des séquestres inflammatoires intra-vésicaux et intra-urétraux d'origine pelvienne et vertébrale (KÜSS)	222
Classification	222
Pathogénie. Anatomie pathologique	241
Symptômes et diagnostic	250
Traitement	252

	Pages
XII. — Contribution à l'étude du traitement chirurgical de l'exstrophie vésicale (CUNÉO)	255
XIII. — Gangrène vésicale à la suite d'une injection de liquide caustique (HARTMANN)	265
XIV. — Technique et résultats des opérations pratiquées sur le rein (HARTMANN)	268
1. Détermination de la valeur fonctionnelle de chacun des deux reins	268
2. Découverte du rein	273
3. Néphrotomie exploratrice	281
4. Décapsulation	287
5. Néphrolithotomie	291
6. Pyélotomie	297
7. Néphrectomie	299
8. Néphrostomie	306
9. Néphropexie	317
XV. — Traitement chirurgical des maladies des reins (HARTMANN)	328
1. Néphrites	328
2. Anurie	329
3. Calculs du rein	336
4. Uronéphroses	365
5. Tumeurs malignes du rein	379
6. Tumeur de la capsule adipeuse du rein	397
7. Kystes séreux du rein	398
8. Kystes hémorragiques et hématonéphrose	398
9. Kystes hydatiques du rein	401
10. Formations lipomateuses au niveau du rein	404
11. Rein polykystique	407
12. Tuberculose rénale	412
13. Abscess périnéphrétiques	442
XVI. — La présence de lécithines dans les hypernéphromes (DELA-MARE et LECÈNE)	444
XVII. — Opérations sur l'uretère (HARTMANN)	448
XVIII. — Opérations sur le rein et grossesse (HARTMANN et HENRY)	451
XIX. — Lésions histologiques du rein dans certains cas d'anurie (LECÈNE)	465

ERRATUM

Page 465, légende de la figure 38, il faut lire : *index droit* et non *index gauche*.







