

**K voprosu ob izmieneniiakh arterii pri chakhotkie : dissertatsiia na stepen' doktora meditsiny / N. Ippa ; tsenzorami po porucheniiu Konferentsii byli professor V.A. Manassein, professor Iu.T. Chudnovskii i prosektor K.N. Vinogradov.**

### **Contributors**

Ippa, Notel' Shebselev, 1858-  
Maxwell, Theodore, 1847-1914  
Royal College of Surgeons of England

### **Publication/Creation**

S.-Peterburg : Tipo-lit. Miesnika i Rimana, 1889.

### **Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/yx62n8c3>

### **Provider**

Royal College of Surgeons

### **License and attribution**

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



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

Иппа (N. Sh.) Changes in arteries in phthisis (Abstr. L. 89, i. 749) Plates [in Russian], 8vo. St. P., 1889

№ 23.

(1888 - 1889)

КЪ ВОПРОСУ  
ОБЪ ИЗМѢНЕНІЯХЪ АРТЕРІЙ  
ПРИ ЧАХОТКѢ.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ.

Н. Иппа.

Цензорами по порученію Конференціи были: профессоръ В. А. Манассеинъ, профессоръ Ю. Т. Чудновскій, и прозекторъ К. Н. Виноградовъ.

ARTERIAL CHANGES IN PHTHISIS.

THE morbid changes in the arterial coats have recently been studied in sixteen cases of phthisis by Dr. N. Sh. Ippa of St. Petersburg. In all the cases some at least of the arteries were affected, the coronaries of the heart invariably so. The coats which were found to have undergone morbid change were the intima and the middle coat. Connective tissue was found in the intima of arteries where it does not in the normal condition exist at all—as for example in the brachial, femoral, and coronary arteries. This is due to an inflammation of the coat, which has been described by Dr. R. Thoma as “diffused and nodose chronic fibrous endarteritis.” In arteries where there is connective tissue in the intima, its amount was found to be very materially increased. The middle coat was affected in a somewhat similar manner, the muscular elements being atrophied and connective tissue being formed. The arteries presenting the most extensive morbid changes were the coronaries, and those least affected were the brachial, femoral, and more particularly the pulmonary.



2

Серія диссерацій, захищавшихся въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской  
Академіи въ 1888—89 академическомъ году.

№ 23.

# КЪ ВОПРОСУ ОБЪ ИЗМѢНЕНІЯХЪ АРТЕРІЙ ПРИ ЧАХОТКѢ.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ.

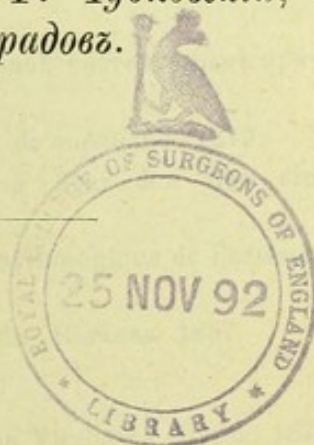
Н. Иппа.

Цензорами по порученію Конференціи были: профессоръ  
*В. А. Манассеинъ*, профессоръ *Ю. Т. Чудновскій*, и  
прозекторъ *К. Н. Виноградовъ*.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типо-литографія Мѣсника и Римапа, Бассейная. № 50.

1889.





Докторскую диссертацию лекаря *Н. Инна*, подъ заглавіемъ «Къ вопросу объ измѣненіяхъ артерій при чахоткѣ», печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной было представлено въ Конференцію Императорской Военно - Медицинской Академіи 500 экземпляровъ ея. С.-Петербургъ, Января 7 дня 1889 г.

Ученый Секретарь *В. Пашутинъ*.

# О П Е Ч А Т К И.

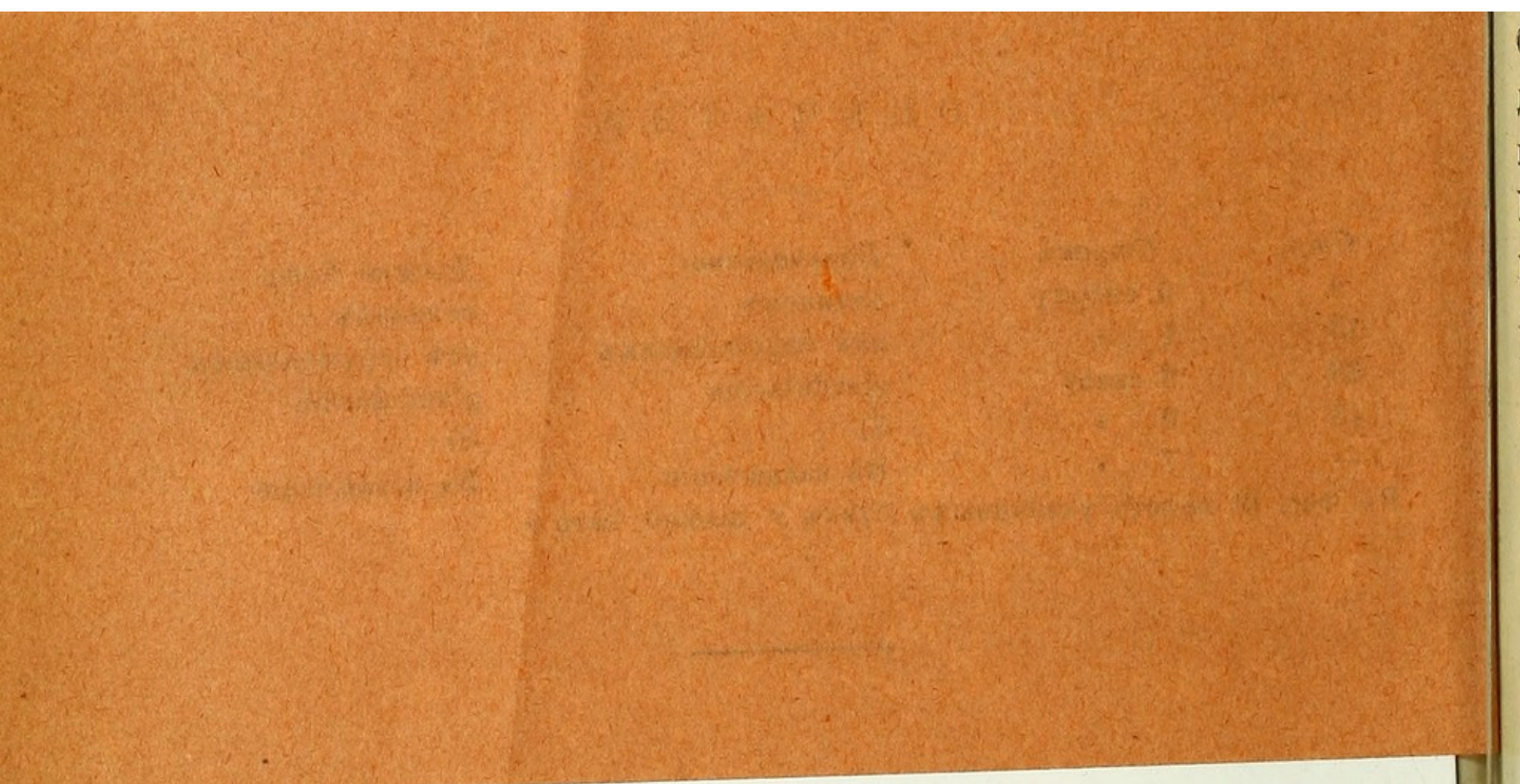
---

<i>Стр.</i>	<i>Строка.</i>	<i>Напечатано.</i>	<i>Должно быть.</i>
4	5 сверху	свинцомъ	свинцемъ
13	1 „	изъ окружающихъ	отъ окружающихъ
36	6 снизу	glardularum	glandularum
48	9 „	6)	8)
—	7 „	Въ заключеніи	Въ заключеніе

Въ Фиг. III вмѣсто указанныхъ буквъ *r* должно быть *e*

---







Измѣненія артерій, особенно въ видѣ склероза, чаще всего бываютъ у стариковъ. При этомъ на старческой возрастъ слѣдуетъ смотрѣть не какъ на непосредственную причину заболѣванія артерій, а только какъ на предрасполагающее условіе. Не у всѣхъ стариковъ артеріи бываютъ измѣнены; на это не разъ уже указывали, напримѣръ, С. П. Боткинъ, А. Г. Полотебновъ <sup>1)</sup>, Guéneau de Mussy <sup>2)</sup>, Westphalen <sup>3)</sup>, A. Weber <sup>4)</sup> и многіе другіе изслѣдователи. Bamberger'у <sup>5)</sup> приходилось встрѣчать нормальныя артеріи у 90-лѣтнихъ стариковъ. Обыкновенно принимаютъ, что до 40 лѣтъ артеріосклерозъ встрѣчается рѣдко, а у людей старше 40 лѣтъ—часто (А. Полотебновъ <sup>6)</sup>, Bamberger <sup>7)</sup>, Curci <sup>8)</sup> и др.). Между 93 артеріосклеротиками, изслѣдованными Curci было 77 человѣкъ въ возрастѣ 40 и болѣе лѣтъ. Кромѣ возраста этиологическимъ моментомъ артеріосклероза М. М. Рудневъ <sup>9)</sup> И. Бересне-

---

<sup>1)</sup> А. Г. Полотебновъ. Склерозъ артеріальной системы, какъ причина послѣдовательнаго страданія сердца. Дисс. 1867 г.

<sup>2)</sup> Guéneau de Mussy. Archives générales de médecine. 1872.

<sup>3)</sup> Westphalen. Histologische Untersuchung über den Bau einiger Arterien. Дисс., Дерптъ, 1886.

<sup>4)</sup> A. Weber. Contribution à l'étude anatomo-pathologique de l'artériosclérose du coeur (sclérose du myocarde), Paris, 1887.

<sup>5)</sup> Bamberger. Lehrbuch der Krankheiten des Herzens. 1857.

<sup>6)</sup> l. c.

<sup>7)</sup> l. c.

<sup>8)</sup> Curci. Atherom der Arterien. Jahresber. von Virchow - Hirsch. 1876 г., т. II, стр. 192.

<sup>9)</sup> М. М. Рудневъ. Руководство къ общей патологіи. 1873.



вичъ <sup>1)</sup>, Heubner <sup>2)</sup> и Quinke <sup>3)</sup> считают сифилисъ, а Köster <sup>4)</sup> — всѣ интерстиціальныя процессы. Guéneau de Mussy <sup>5)</sup> Isnard <sup>6)</sup>, Peter <sup>7)</sup>, Quinke <sup>8)</sup> и R. Thoma <sup>9)</sup> считают причиной заболѣванія артерій алкоголизмъ, сочленовный ревматизмъ, подагру, хроническое отравленіе свинцомъ и сифилисъ. Quinke, R. Thoma и Ewald <sup>10)</sup> въ числѣ причинъ артеріосклероза принимаютъ еще хроническое воспаленіе почекъ.

Gnéneau de Mussy <sup>11)</sup>, занимавшійся только клиническимъ изслѣдованіемъ артерій, указываетъ, что заболѣваніе ихъ встрѣчается и у молодыхъ людей. Онъ говоритъ, что до 45-лѣтняго возраста артеріосклерозъ встрѣчается столь же часто, какъ и въ болѣе позднемъ возрастѣ; изъ 160 изслѣдованныхъ имъ артеріосклеротиковъ, 80 имѣли менѣе 45 лѣтъ, а самому молодому изъ нихъ было 17 лѣтъ.

Фактъ заболѣванія артерій въ молодомъ возрастѣ отмѣчается еще и другими авторами. Heubner <sup>12)</sup> сообщаетъ о случаѣ омѣленія артерій у сифилитика 22 лѣтъ. Küttner <sup>13)</sup> приводитъ случай, гдѣ у 19-лѣтняго больного въ очень короткое время, такъ сказать, на его глазахъ, развилась ригидность въ наружныхъ, доступныхъ изслѣдованію, артеріяхъ; причиной этого заболѣванія онъ считаетъ разрушеніе тѣла позвонка подъ влія-

<sup>1)</sup> И. Бересневичъ. Журналъ для нормальной и патологической гистологии М. Руднева. 1876.

<sup>2)</sup> Heubner. Die luetische Erkrankung der Hirnarterien. Leipzig. 1874

<sup>3)</sup> Quinke. Болѣзни сосудовъ. Цимсентъ, т. VI.

<sup>4)</sup> Köster. Sitzungsberichte der niederrheinischen Gesellschaft in Bonn. Засѣданіе 20 дек. 1875 г.

<sup>5)</sup> l. c.

<sup>6)</sup> Isnard. De la sclérose généralisée et du rôle de l'artériosclérose. Archives générales de médecine. 1886.

<sup>7)</sup> M. Peter. Leçons de clinique médicale. 1873, т. I.

<sup>8)</sup> l. c.

<sup>9)</sup> R. Thoma. V. Arch., т. 104, стр. 433.

<sup>10)</sup> Ewald. V. Arch., 1879 г., т. LXXII.

<sup>11)</sup> l. c.

<sup>12)</sup> l. c.

<sup>13)</sup> Küttner. V. Arch., 1879 г., т. LV.



ниемъ *caries tuberculosa*. М. Peter <sup>1)</sup> указываетъ, что заболѣваніе артеріальной системы бываетъ также у молодыхъ дѣвушекъ. Martin <sup>2)</sup> говоритъ, что онъ знаетъ случаи заболѣванія аорты въ возрастѣ отъ 10—15 лѣтъ; для примѣра онъ приводитъ случай изъ клиники профессора Parit, гдѣ у мальчика 9 лѣтъ и 3 мѣсяцевъ, умершаго отъ дифтерита, при вскрытіи найдены были атероматозныя бляшки въ начальной части и въ дугѣ аорты.

И такъ, кромѣ старости причиной заболѣванія артерій нужно считать еще сифилисъ, алкоголизмъ, подагру, хроническое отравленіе свинцомъ, сочленовный ревматизмъ и хроническое воспаленіе почекъ.

Что касается измѣненій артерій при чахоткѣ, то всѣ работы по этому вопросу относятся только къ сосудамъ, находящимся въ стѣнкахъ легочныхъ кавернъ и вблизи бугорковъ. Virchow, въ своихъ «Gesammelte Abhandlungen» <sup>3)</sup>, говоритъ: «со времени Laennec'a и Meckel'я мы уже знаемъ, что артеріи вокругъ бугорка и кавернъ заростають».

Friedländer <sup>4)</sup> называетъ наблюдаемый въ такихъ случаяхъ болѣзненный процессъ въ артеріяхъ легкихъ «*endarteriitis obliterans*» и считаетъ его тождественнымъ съ подобнымъ процессомъ въ артеріяхъ при организаціи тромба. По его мнѣнію, это заболѣваніе бываетъ во всѣхъ артеріяхъ, окруженныхъ тканью, пораженною какимъ-нибудь хроническимъ воспалительнымъ процессомъ.

Въ 1877 году Wohlfarth <sup>5)</sup> сообщилъ объ одномъ случаѣ творожистой пнеймоніи, въ которомъ сосуды, находящіеся въ

---

<sup>1)</sup> l. c., т. I, стр. 298.

<sup>2)</sup> Martin. Recherches sur la pathogénie des lésions athéromateuses des artères. Revue de médecine, 1881 г., т. I, стр. 35.

<sup>3)</sup> Virchow's gesammelte Abhandlungen. Frankf. a M. 1856 г., стр. 251.

<sup>4)</sup> Friedländer. Ueber chronische Pneumonie und Lungenschwindsucht. V. Arch. 1876 г., т. 68. Ueber Arteriitis obliterans. Centralbl. f. d. med. Wissenschaft, 1876 г., № 4.

<sup>5)</sup> Wohlfarth. Ein Fall von Endarteriitis bei käsiger Pneumonie. Arch. der Heilkunde, 1877 г., 18 Jahrg.



стѣнкахъ кавернъ, представляли утолщеніе не только наружной, но и внутренней оболочки; при этомъ трудно было рѣшить, зависитъ-ли это заболѣваніе артерій отъ чахотки или отъ алкоголизма и сифилиса, на которые имѣлись указанія въ анамнезѣ.

Два года спустя, А. Pauli <sup>1)</sup> весьма подробно описалъ измѣненія артерій въ кавернахъ при легочной чахоткѣ. Онъ полагаетъ, что здѣсь происходитъ заболѣваніе всей сосудистой стѣнки (panarteriitis), такъ какъ при этомъ въ артеріяхъ можно найти не только утолщеніе внутренней оболочки (развитіе соединительной ткани), но также измѣненіе средней оболочки (исчезаніе мышечныхъ клѣтокъ съ образованіемъ соединительной ткани). Въ дальнѣйшемъ теченіи развитіе соединительной ткани во внутренней оболочкѣ ведетъ къ заростанію артерій. Pauli думаетъ, что это развитіе эндартерита и происходящее отъ этого недостаточное кровообращеніе и упадокъ питанія имѣютъ большое вліяніе на образованіе кавернъ.

Кромѣ того, еще Rokitansky <sup>2)</sup> и Rasmussen <sup>3)</sup> уже указывали на возможность образованія аневризмъ въ легочныхъ кавернахъ. Niemeyer <sup>4)</sup> въ своемъ руководствѣ къ частной патологіи и терапіи говоритъ: «нерѣдко, однако, изъ старыхъ кавернъ происходятъ значительныя, даже весьма серьезныя, кровотеченія, а именно: если та или другая вѣтвь легочной артеріи, проходящая по стѣнкѣ каверны, избѣгла облитерациі; въ такомъ случаѣ подобный сосудъ, потерявши опору въ тканяхъ, весьма легко подвергается постепенному расширенію, и образуется аневризма, которая, наконецъ, разрывается». Указаніе на образованіе мелкихъ аневризмъ въ кавернахъ при ле-

---

<sup>1)</sup> A. Pauli. Ueber Veränderung von Arterien in Cavernen bei Phthisis pulmonum. V. Arch. 1879 г., т. 77.

<sup>2)</sup> Rokitansky. Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 3 Aufl 1868 г. т. III, стр. 95.

<sup>3)</sup> V. Rasmussen. Ueber Hämoptyse bei Kindern, реф. по Schmidt's Lahresbücher der in-und ausländischen gesammten Medicin, 1872 г., стр. 55.

<sup>4)</sup> Niemeyer. Руководство къ частной патологіи и терапіи. Русскій перев. съ 10-го изданія 1882 г. М. Гиршфельда, т. I, стр. 197.



точной чахоткѣ мы находимъ также у Eichhorst'a <sup>1)</sup> и Hérard'a <sup>2)</sup>.

Такимъ образомъ, мы видимъ, что въ вышеприведенныхъ изслѣдованіяхъ описываются только измѣненія артерій въ легкихъ, притомъ только такихъ сосудовъ, которые находятся въ стѣнкахъ легочныхъ кавернъ и вблизи бугорковъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ, авторами не отмѣчено находится-ли это заболѣваніе артерій въ тѣсной причинной связи съ основнымъ легочнымъ процессомъ и не исключены другіе этиологическіе моменты заболѣванія артерій.

Профессоръ В. А. Манассеинъ въ своихъ лекціяхъ уже давно указываетъ на ригидность артерій, какъ на явленіе, часто наблюдаемое у молодыхъ чахоточныхъ. Чтобы выяснитъ сущность измѣненій, совершающихся при этомъ въ сосудахъ, я изслѣдовалъ патологоанатомически, а отчасти и клинически 16 чахоточныхъ. Для этого брались чахоточные въ возрастѣ отъ 8—30 лѣтъ, у которыхъ, на основаніи анамнеза и изслѣдованія, можно было съ достовѣрностью исключить сифилисъ, алкоголизмъ, сочленовный ревматизмъ и хроническое воспаленіе почекъ.

Прежде, чѣмъ приступить къ изложенію найденныхъ мною данныхъ, я считаю нужнымъ коснуться вопроса объ устройствѣ внутренней оболочки нормальныхъ артерій и, главнымъ образомъ, выяснитъ, при какихъ условіяхъ она и въ нормальномъ состояніи содержитъ соединительную ткань. Литература этого вопроса подробно изложена въ диссертациі Westphalen'a <sup>3)</sup> Всѣ изслѣдователи признаютъ, что во внутренней оболочкѣ всѣхъ нормальныхъ артерій находятся эндотелій и эластическая ткань, которая на границѣ съ *membrana media* представляется въ видѣ отдѣльной оболочки (внутренняя упругая перепонка новѣй-

---

<sup>1)</sup> Eichhorst. Руководство къ частной патологіи и терапіи. Русскій перев. д-ра Крузенштерна. 1883 г., т. I, стр. 621.

<sup>2)</sup> H. Hérard, V. Cornil и V. Hanot. La phthisie pulmonaire 1888 г., стр. 218.

<sup>3)</sup> l. c.



шихъ авторовъ) или въ видѣ сѣти эластическихъ волоконъ (въ восходящей аортѣ и въ дугѣ аорты). Что же касается соединительной ткани, то о существованіи ея во внутренней оболочкѣ нормальныхъ артерій имѣются различныя мнѣнія. Въ то время, какъ Donders и Jansen <sup>1)</sup>, а отчасти и Frey <sup>2)</sup> совершенно отрицаютъ существованіе этой ткани здѣсь при нормальныхъ условіяхъ,—большинство авторовъ (Kölliker <sup>3)</sup>, Virchow <sup>4)</sup>, Langhans <sup>5)</sup>, Ranvier <sup>6)</sup>, Heubner <sup>7)</sup>, Marchand <sup>8)</sup> и др.) принимаютъ, что во внутренней оболочкѣ большихъ и среднихъ артерій всегда находится слой соединительной ткани. Нѣкоторые взгляды этихъ авторовъ я изложу болѣе подробно.

Kölliker <sup>9)</sup> различаетъ во внутренней оболочкѣ большихъ и среднихъ артерій, кромѣ эндотелія, еще два слоя—поверхностный и глубокий. Первый слой, названный имъ «полосатымъ слоемъ внутренней оболочки» (*streifige Lage*), состоитъ изъ сѣти продольно идущихъ эластическихъ волоконъ, расположенныхъ въ гомогенной или слегка исчерченной соединительно-тканной основѣ; второй слой—«эластическая внутренняя оболочка» (*elastische Innerhaut*)—состоитъ, главнымъ образомъ, изъ эластическихъ волоконъ, которыя по направленію къ средней оболочкѣ артерій увеличиваются въ количествѣ. Virchow <sup>10)</sup> говоритъ, что при хроническомъ эндартеритѣ въ аортѣ происходитъ размноженіе соединительно-тканныхъ клѣтокъ, нормально существующихъ во внутренней оболочкѣ этого сосуда. Langhans <sup>11)</sup> весьма подробно изслѣдовалъ внутреннюю оболочку восходящей аорты

<sup>1)</sup> Donders и Jansen. Archiv f. physiologische Heilkunde. 7 Jahrg. 1848 г.

<sup>2)</sup> Frey. Handbuch der Histologie und Histochemie. 1875 г.

<sup>3)</sup> Kölliker. Mikroskopische Anatomie. 1854 г.

<sup>4)</sup> l. c.

<sup>5)</sup> Langhans. Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie der Arterien. V. Arch. 1863 г., т. 36

<sup>6)</sup> Ranvier. Traité technique d'histologie. 1875 г.

<sup>7)</sup> l. c.

<sup>8)</sup> Marchand. Realencyclopaedie d. ges. Heilkunde Eulenburg'a. «Arterien».

<sup>9)</sup> l. c. стр. 588 и 590.

<sup>10)</sup> l. c. стр. 497.

<sup>11)</sup> l. c.



и нашелъ, что она нормально содержитъ соединительную ткань, которую онъ ясно могъ различать здѣсь на трупахъ дѣтей, умершихъ въ 10-лѣтнемъ возрастѣ. Поскольку дѣло касается восходящей аорты съ Langhans'омъ согласенъ также Frey <sup>1)</sup>, который однако утверждаетъ, что въ остальныхъ артеріяхъ внутренняя оболочка состоитъ изъ эндотелія и исключительно эластической ткани. Neubner <sup>2)</sup> и Ranvier <sup>3)</sup> указываютъ на существованіе соединительной ткани въ нормальной внутренней оболочкѣ аорты и общей сонной артеріи. Key-Aberg <sup>4)</sup> въ своемъ изслѣдованіи «Ueber den Bau der tunica intima der Aortenwand der erwachsenen Menschen» описываетъ во внутренней оболочкѣ нормальной грудной аорты особый «подъэндотеліальный слой», богатый соединительною тканью. О нормальномъ существованіи соединительной ткани во внутренней оболочкѣ большихъ артерій говорятъ еще Orth <sup>5)</sup> и Г. Гойеръ <sup>6)</sup>, причемъ послѣдній авторъ указываетъ на нормальное существованіе ея во внутренней оболочкѣ аорты, главныхъ вѣтвей ея и ствола легочной артеріи.

Въ послѣднее время этимъ вопросомъ много занимался профессоръ R. Thoma. Въ цѣломъ рядѣ работъ, озаглавленныхъ «Ueber die Abhängigkeit der Bindegewebsneubildung in Arterienintima von den mechanischen Bedingungen des Blutumlaufes» <sup>7)</sup> онъ вполне выясняетъ, при какихъ условіяхъ въ существованіи соединительной ткани во внутренней оболочкѣ артерій нужно видѣть нормальное или, какъ онъ выражается, физиологическое явленіе, и при какихъ условіяхъ это будетъ явленіе патологи-

<sup>1)</sup> l. c. стр. 379.

<sup>2)</sup> l. c.

<sup>3)</sup> l. c.

<sup>4)</sup> Key-Aberg. Ueber den Bau der tunica intima der Aortenwand der erwachsenen Menschen. Biologische Untersuchung von Retzius. 1881 г.

<sup>5)</sup> Ортъ. Курсъ нормальной патологіи. Переводъ Фридберга. 1881 г., стр. 177.

<sup>6)</sup> Г. Гойеръ. Основанія къ изученію микроскопической анатоміи человека и животныхъ. Подъ редакціей М. Лаздовскаго и Ф. Овсянникова 1887, т. II.

<sup>7)</sup> Virch. Arch., т. 93, 104, 105 и 106.



ческое. Въ первой своей работѣ по этому вопросу <sup>1)</sup> онъ прямыми микроскопическими изслѣдованіями доказалъ, что во внутренней оболочкѣ той части артеріальнаго пути, которая находится между Botall'овымъ протокомъ и началомъ пупочной артеріи (въ дугѣ аорты ниже Botall'ова протока, въ грудной и брюшной аортѣ, въ общей подвздошной артеріи и во внутренней подвздошной доначала пупочной артеріи) мы при совершенно нормальныхъ условіяхъ, находимъ слой соединительной ткани между эндотелиемъ и упругою перепонкой. Этого слоя соединительной ткани не имѣется въ утробной жизни. Онъ развивается у человѣка уже послѣ рожденія, какъ послѣдствіе закрытія Botall'ова протока и пупочной артеріи. Вслѣдствіе только что сказаннаго закрытія замедляется движеніе крови въ названныхъ артеріяхъ, а это, въ свою очередь, ведетъ къ «компенсаторному» развитію соединительной ткани во внутренней оболочкѣ,—развитію, благодаря которому просвѣтъ аорты возвращается къ нормѣ. R. Thoma считаетъ это развитіе соединительной ткани слѣдствіемъ фізіологическаго эндартерита. Въ вѣтвяхъ же аорты нормальнаго образованія соединительной ткани не бываетъ (l. c.). Далѣе, R. Thoma и E. Закъ <sup>2)</sup> показали что во внутренней оболочкѣ подключичныхъ, безъимянныхъ и общей сонной артерій нормально тоже имѣется соединительная ткань, которая во внутренней оболочкѣ общей сонной артеріи представляется въ видѣ довольно яснаго слоя уже у 12-лѣтнихъ дѣтей. Они объясняютъ этотъ фактъ тѣмъ, что поименованныя артеріи, какъ показали волуметрическія измѣренія, въ первые годы жизни очень быстро растутъ и полный ростъ ихъ оканчивается уже между 8 и 10 годами; поэтому уменьшеніе ихъ эластичности (*elastische Nachdehnung*) наступаетъ гораздо раньше, чѣмъ въ другихъ артеріяхъ; на первыхъ порахъ это уравнивается сокращеніемъ средней оболочки,

---

<sup>1)</sup> R. Thoma. V. Arch., т. 93.

<sup>2)</sup> E. Sack. Ueber Phleboscлерозе und ihre Beziehungen zur Arteriosclerosis, дисс., Дерптъ, 1887 г.



но, по разслабленіи послѣдней, наступаетъ расширеніе этихъ сосудовъ и развитіе въ нихъ компенсаторнаго эндартерита.

Наконецъ, R. Thoma <sup>1)</sup> и Westphalen <sup>2)</sup> доказали нормальное существованіе соединительной ткани во внутренней оболочкѣ маточныхъ и яичниковыхъ артерій у дѣвушекъ, носящихъ уже крови. Это по Westphalen'у зависитъ отъ частыхъ измѣненій просвѣта артерій при менструаціи и беременности и происходящаго отъ этого колебанія въ скорости движенія крови.

И такъ, во внутренней оболочкѣ дуги аорты (ниже Battall'ова протока), грудной и брюшной частей аорты, общей подвздошной и внутренней подвздошной (до пупочной) артерій даже при совершенно нормальныхъ условіяхъ, уже вскорѣ послѣ рожденія, находится соединительная ткань; затѣмъ, во внутренней оболочкѣ общей сонной, подключичной и безъимянной артерій соединительная ткань появляется по окончаніи роста сосудовъ, а во внутренней оболочкѣ маточныхъ и яичниковыхъ артерій она начинаетъ развиваться въ періодѣ наступленія менструаціи. Кромѣ того, Westphalen <sup>3)</sup> предполагаетъ нормальное существованіе соединительной ткани и во внутренней оболочкѣ селезеночной артеріи. Развитіе же соединительной ткани во внутренней оболочкѣ другихъ артерій приходится, при настоящемъ состояніи нашихъ свѣдѣній, считать патологическимъ явленіемъ. Это-то патологическое явленіе описывается Virchow'ымъ <sup>4)</sup>, Talma <sup>5)</sup>, Cornil и Bonvier <sup>6)</sup>, Birch-Hirschfeld <sup>7)</sup>, Marcband <sup>8)</sup>, R. Thoma <sup>9)</sup> и другими какъ

<sup>1)</sup> I. с., стр. 496.

<sup>2)</sup> I. с.

<sup>3)</sup> I. с., стр. 97.

<sup>4)</sup> I. с., стр.

<sup>5)</sup> Talma. Ueber endarteriitis chronica. V. Arch., T. 77.

<sup>6)</sup> Cornil и Ranvier. Руководство къ патологической гистологіи. Переводъ Холмскаго 1881 г., стр. 605.

<sup>7)</sup> Birch-Hirschfeld. Руководство къ патологической анатоміи. Перев. Шаховской 1877 г.

<sup>8)</sup> I. с.

<sup>9)</sup> V. Arch., т. 104, 105 и 106.



хроническій эндартеритъ. Virchow <sup>1)</sup> называетъ этотъ процессъ «endarteriitis chronica deformans s. nodosa», а R. Thoma <sup>2)</sup> называетъ его по характеру новообразованной ткани— «endarteriitis chronica fibrosa» и различаетъ разлитую и ограниченную формы, смотря по тому, получается-ли новообразование соединительной ткани во всей внутренней оболочкѣ или же только въ извѣстной части ея.

Я изслѣдовалъ 16 молодыхъ чахоточныхъ, умершихъ въ возрастѣ 8—30 лѣтъ, и, какъ уже раньше замѣчено, для изслѣдованія выбирались такіе субъекты, у которыхъ можно было исключить сифилисъ, алкоголизмъ, сочленовный ревматизмъ и хроническое воспаленіе почекъ. Въ 14 случаяхъ анамнезъ собранъ со словъ самихъ больныхъ; остальные два случая мнѣ извѣстны только по протоколамъ вскрытія и по тѣмъ анамнестическимъ даннымъ, которыя мнѣ удалось собрать изъ указаній товарищей, подъ наблюдениемъ которыхъ больные находились при жизни. Нѣкоторые изъ этихъ больныхъ были такого молодаго возраста, что объ алкоголизмѣ у нихъ врядъ-ли можно было говорить. Я изслѣдовалъ слѣдующія артеріи: плечевую, лучевую, локтевую, бедренную, подколенную, переднюю больше-берцевую, общую сонную, височную, вѣнечныя артеріи сердца, дугу аорты, восходящую и брюшную аорту, легочную, селезеночную и основную артеріи, а въ послѣднихъ шести случаяхъ—еще и бронхіальныя артеріи (недалеко отъ кавернъ).

Вѣнечныя артеріи сердца я бралъ въ двухъ мѣстахъ, изъ легочной артеріи—начало и небольшой кусокъ изъ мелкихъ развѣтвленій ея въ легкихъ; изъ общей сонной артеріи, брюшной аорты и плечевой артеріи куски брались во всѣхъ случаяхъ около мѣста раздвоенія, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ—еще и въ серединѣ.

Способъ приготовленія препаратовъ состоялъ въ слѣдую-

<sup>1)</sup> L. с. стр. 492.

<sup>2)</sup> V. Arch., т. 104, стр. 233.



шемъ: отдѣливъ артерію изъ окружающихъ частей, я вырѣзывалъ изъ нея небольшіе куски, сантиметра въ два, опускалъ на двое сутокъ въ 95° спиртъ, затѣмъ на сутки въ безводный алкоголь и, наконецъ, на трое сутокъ въ жидкій целлюидинъ. Послѣ этого кусокъ артеріи, при помощи целлюидина же, прикрѣплялся, по возможности вертикально, къ пробкамъ, на которыхъ заранее были сдѣланы соотвѣтствующія надписи, заливался болѣе густымъ целлюидиномъ и для медленнаго испаренія эфира помѣщался на двое сутокъ подъ стеклянный колпакъ. Далѣе, я переносилъ препараты на 1—2 сутокъ въ 80° спиртъ и отсюда уже вынималъ ихъ для срѣзовъ. Послѣдніе производились микротомомъ, окрашивались разбавленнымъ квасцевымъ карминомъ Grennacher'a и послѣ обезвоживанія безводнымъ алкоголемъ просвѣтлялись гвоздичнымъ масломъ и сохранялись въ канадскомъ бальзамѣ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ я вырѣзывалъ изъ каждой артеріи два куска: одинъ я обрабатывалъ по только-что описанному способу, а другой я раньше опускалъ на сутки въ 1% растворъ осміевой кислоты и затѣмъ обрабатывалъ его по общему способу; при этомъ, вмѣсто безводнаго алкоголя, я употреблялъ 95° спиртъ. Въ большинствѣ случаевъ я ограничивался одними только поперечными разрѣзами артерій, иногда же я бралъ и продольные разрѣзы ихъ.

Я пользовался микроскопомъ Hartnack'a при 7-й системѣ и 3-мъ окулярѣ. Микрометрическія же измѣренія я производилъ при той же системѣ этого микроскопа, но при окулярѣ № 2.

Клиническія изслѣдованія надъ пульсомъ и кровянымъ давлениемъ я производилъ у 6 молодыхъ чахоточныхъ, которыхъ я имѣлъ возможность нѣкоторое время наблюдать при жизни. 5 изъ нихъ относятся къ тѣмъ 16, артеріи которыхъ были мною изслѣдованы патолого-анатомически. Измѣривъ температуру и сосчитавъ пульсъ и дыханіе, я аппаратомъ Basch'a (въ послѣднемъ его видоизмѣненіи) опредѣлялъ кровяное давленіе въ лучевой артеріи и снималъ кривую пульса ея посредствомъ Диджоновскаго сфигмографа. Изслѣдованіе производилось при



лежащемъ положеніи больного, одинъ разъ въ сутки, въ 10—11 час. утра.

Къ сожалѣнію, мнѣ въ одномъ только случаѣ удалось произвести эти изслѣдованія надъ нелихорадящимъ чахоточнымъ, остальные же 5 больныхъ все время лихорадили (въ больницу очень рѣдко поступаютъ молодые чахоточные, которые не лихорадятъ и могутъ еще держаться на ногахъ). Между тѣмъ, мнѣ кажется, было бы важно изслѣдовать чахоточныхъ съ нормальной температурой, такъ какъ высокая температура сама по себѣ, какъ извѣстно, измѣняетъ кровяное давленіе и форму сфигмографической кривой.

Теперь перехожу къ описанію cadaго изъ изслѣдованныхъ мною случаевъ.

### *I-й случай.*

Алексѣй Федотовъ, 29 лѣтъ, портной. Поступилъ въ Обуховскую больницу 22 декабря 1887 г. Боленъ 6 мѣсяцевъ. Жалуется на кашель и на боль въ поясницѣ и въ ногахъ. Status praesens. Больной слабаго тѣлосложенія, надключичныя и подключичныя впадины съ обѣихъ сторонъ рѣзко обозначены. Приглушеніе въ обѣихъ верхушкахъ, при чемъ съ правой стороны перкуторный тонъ выше, съ тимпаническимъ оттѣнкомъ. Въ соответствующихъ мѣстахъ съ правой стороны слышны среднепузырчатые хрипы, а съ лѣвой стороны—жесткое дыханіе и незначительное количество мелкопузырчатыхъ хриповъ. Т. 38,0; пульсъ 96. Тоны сердца чисты. Печень слегка выдается изъ-подъ реберья. Теченіе болѣзни. Во все время  $t^0$  выше нормальной: колебалась между  $37,7^0$  и  $39,2^0$ ; по утрамъ выше, чѣмъ по вечерамъ. При кашлѣ выдѣляется обильное количество слизисто-гноной мокроты. Поносъ не прекращался все время. 29 декабря въ лѣвой подключичной области обозначилась каверна. 2 января 1888 г., въ 3 часа ночи, больной умеръ.

### **Протоколъ вскрытія № 4.**

Мозгъ слегка отеченъ, ріа снимается легко. Легкія сросшены, объемисты, большею частью уплотнены, трудно рѣжутся. На



уплотненныхъ частяхъ многочисленные творожистые узелки съ просяное зерно; въ верхнихъ доляхъ кромѣ того каверны, достигающія величины грецкаго орѣха. Сердце съ истонченными стѣнками, блѣдно-коричневаго цвѣта. Печень мускатна, блѣдна. Селезенка значительно увеличена, плотна. Почки нормальной величины, блѣдны. Слизистая оболочка желудка блѣдна; въ кишкахъ mucosa мѣстами гиперэмирована съ небольшимъ количествомъ язвъ бугорчатаго характера. Въ толстыхъ кишкахъ слизистая оболочка и мышечная утолщены; на слизистой оболочкѣ обширныя кольцевидныя язвы съ узелками, покрытыми сѣрыми, трудно отскабливаемыми струпьями.

*Epicrisis. Pneumonia chronica tuberculosa. Ulcera tuberculosa intestinorum. Colitis diphtheritica.*

### МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИЗСЛѢДОВАНИЕ.

Самыя сильныя измѣненія оказываются въ вѣнечной артеріи сердца. Внутренняя оболочка ея представляется утолщеною вслѣдствіе новообразованія соединительной ткани между эндотелиемъ и, такъ называемымъ (Westphalen, R. Thoma), «наружнымъ листомъ» <sup>1)</sup> внутренней упругой перепонки; этой соединительной ткани, какъ мы показали выше, не бываетъ здѣсь нормально. На поперечномъ разрѣзѣ она въ данномъ случаѣ представляется состоящею изъ фибриллярной соединительно-тканной основы, съ значительнымъ количествомъ, находящихся

---

<sup>1)</sup> Во внутренней оболочкѣ аорты (начиная съ дуги) и боковыхъ вѣтвей ея, исключая самыхъ мелкихъ, R. Thoma (V. Arch., т. 93, стр. 493) и Westphalen (l. c.) описываютъ, кромѣ блестящей части внутренней упругой перепонки, еще матовую часть, находящуюся непосредственно за эндотелиемъ (кнаружи) и отличающуюся мелкозернистостью на своемъ поперечномъ разрѣзѣ. Первую блестящую часть они называютъ «наружнымъ листомъ», а вторую матовую — «внутреннимъ листомъ» внутренней упругой перепонки. Во внутреннемъ листѣ находятся отдѣльные ядра, окрашивающіеся довольно интенсивно квасцевымъ карминомъ и по R. Thoma (V. Arch., т. 93, стр. 494), имѣющія отношеніе къ развитію его. Этотъ внутренний листъ R. Thoma могъ ясно различать уже у 5-ти-лѣтнихъ, а Westphalen—у 3-хъ-лѣтнихъ.



на нѣкоторомъ разстояніи другъ отъ друга, веретенообразныхъ клѣтокъ. Въ послѣднихъ находится круглое или слегка овальное ядро, довольно интенсивно окрашивающееся квасцевымъ карминомъ и незначительный слой протоплазмы, окрашенной въ слегка розовый цвѣтъ и дающей весьма тонкіе отростки. Между этими веретенообразными клѣтками находятся еще отдѣльныя круглыя клѣтки, число которыхъ увеличивается въ наружныхъ, обращенныхъ къ средней оболочкѣ, частяхъ этого новообразованнаго слоя соединительной ткани. Послѣдняя находится во всей внутренней оболочкѣ изслѣдуемой артеріи и особенно развита въ одномъ ограниченномъ мѣстѣ. Микрометрическія измѣренія толщины внутренней оболочки показываютъ 0,052 mm. для наиболѣе тонкаго и 0,175 mm. для самаго толстаго мѣста ея. Мы здѣсь имѣемъ, слѣдовательно, то, что R. Thoma называетъ *endarteriitis chronica fibrosa diffusa*. Средняя оболочка этой артеріи въ одномъ мѣстѣ до того сильно истончена, что на поперечномъ разрѣзѣ она въ этомъ мѣстѣ содержитъ всего 4 мышечныя клѣтки. По всей средней оболочкѣ между мышечными клѣтками находится много соединительной ткани. Такія же измѣненія мы находимъ при микроскопическомъ изслѣдованіи болѣе мелкой вѣтви лѣвой вѣнечной артеріи сердца, съ тою только разницею, что слой соединительной ткани здѣсь распространяется не по всей внутренней оболочкѣ и послѣдняя представляется, такимъ образомъ, въ одномъ мѣстѣ нормальною, состоящею изъ эндотелія, за которымъ кнаружи идутъ внутренній и наружный листы внутренней упругой перепонки. Въ плечевой артеріи (у мѣста раздвоенія) внутренняя оболочка содержитъ въ одномъ ограниченномъ мѣстѣ слой соединительной ткани. Такъ какъ нормально во внутренней оболочкѣ этой артеріи нѣтъ соединительной ткани, то мы имѣемъ здѣсь то, что R. Thoma называетъ *endarteriitis chronica fibrosa nodosa*. Между мышечными клѣтками средней оболочки находимъ массу соединительной ткани, расположенной здѣсь цѣлыми полосами, соотвѣтственно заболѣвшей части внутренней оболочки. Во-



внутренней оболочкѣ лучевой артеріи — слѣды соединительной ткани. Въ локтевой артеріи, въ восходящей аортѣ и въ дугѣ аорты — разлитой эндартеритъ. Въ селезеночной артеріи — ограниченный эндартеритъ. Въ общей сонной артеріи (у мѣста раздвоенія) внутренняя оболочка содержитъ разлитой слой соединительной ткани, который въ одномъ мѣстѣ особенно утолщенъ (0,024 и 0,140)<sup>1)</sup>, такъ что мы имѣемъ здѣсь ограниченный эндартеритъ; средняя оболочка этой артеріи сильно атрофирована и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ совсѣмъ не содержитъ мышечныхъ клѣтокъ; въ ней находится много соединительной ткани. Въ брюшной аортѣ у мѣста раздвоенія — ограниченный эндартеритъ (0,070 и 0,280). Другія изслѣдованныя артеріи нормальны.

## II-й случай.

Федоръ Степановъ, 22 лѣтъ, мѣдникъ. Поступилъ въ Обуховскую больницу 6 ноября 1888 года, жалуясь на одышку, сильный кашель и осиплость голоса. Status praesens. Больной средняго роста, умѣреннаго питанія. Сильно кашляетъ, при чемъ отдѣляется небольшое количество мокроты съ примѣсью гноя. Въ лѣвомъ легкомъ сзади сверху до нижняго угла лопатки получается притупленіе перкуторнаго звука; то же спереди подъ лѣвою ключицей. Въ соответствующихъ мѣстахъ лѣваго легкаго слышны жесткое дыханіе и субкрепитирующие хрипы. Пульсъ 100 въ минуту, ровный и мягкій. Температура 39,0°. Теченіе болѣзни. Общее состояніе больного и процессъ въ легкихъ ухудшаются. Больной часто потѣетъ; температура повышена, колеблется между 38,0° и 40,2°. 9 декабря присоединился поносъ, который не прекращался во все время болѣзни. 3 января — каверна въ лѣвой верхушкѣ, афонія. 10 января, въ 12 часовъ ночи, больной умеръ.

<sup>1)</sup> Числа, помѣщенные въ скобкахъ, означаютъ minimum и maximum толщины внутренней оболочки данной артеріи.



### Протоколь вскрытія № 8.

Правое легкое объемисто, покрыто толстыми, фибринозными, желтыми перепонками, по отдѣленіи которыхъ плеуга представляетъ мѣстами очень мелкіе узелки. Въ ткани легкихъ разсѣяны сѣроватые узлы отъ горошины до лѣснаго орѣха съ творожистыми миллиарными узелками. Лѣвое легкое приращено, плеуга его со свѣжими помутненіями, ткань отечна, усѣяна плотными гнѣздами съ творожистыми узелками и кавернами отъ лѣснаго до грецкаго орѣха. Сердце буреватаго цвѣта, растянуто, дрябло. Печень нормальной величины, буреватаго цвѣта, мускатна. Селезенка нормальной величины, плотна. Почки также нормальной величины, капсула снимается легко. Mucosa въ желудкѣ бородавчата.

Epicritis. Pneumonia chronica tuberculosa.

### Микроскопическое изслѣдованіе.

Разлитой эндартеритъ найденъ въ вѣнечной артеріи сердца (0,245 и 0,094) и въ подколѣнной артеріи (0,175 и 0,105), ограниченный эндартеритъ—въ дугѣ аорты (0,098), въ плечевой артеріи у мѣста раздвоенія (0,175) и локтевой артеріи (0,105), а слѣды соединительной ткани—во внутренней оболочкѣ лучевой и бедренной артерій; изъ нихъ самыя рѣзкія измѣненія представляютъ: вѣнечная артерія сердца, локтевая и подколѣнная артеріи, у которыхъ эндартеритъ сильно развитъ и между мышечными клѣтками средней оболочки находится много соединительной ткани. Кромѣ того: въ общей сонной артеріи у мѣста раздвоенія (0,024 и 0,220) найдены ограниченный эндартеритъ и атрофія средней оболочки, которая въ нѣкоторыхъ мѣстахъ совсѣмъ не содержитъ мышечныхъ клѣтокъ; во внутренней оболочкѣ брюшной аорты у мѣста раздвоенія (0,052 и 0,175) найденъ разлитой слой соединительной ткани. Остальныя изслѣдованныя артеріи нормальны.



### III-й случай.

Иванъ Хакману, 30 лѣтъ, обойщикъ. Поступилъ въ больницу 11 августа 1887 г. Боленъ около трехъ лѣтъ. Жалуется на кашель, боли въ груди и кровохарканіе. Status praesens. Больной умѣреннаго тѣлосложенія съ весьма незначительнымъ количествомъ подкожнаго жира, слизистыя оболочки блѣдны. При кашлѣ выделяется мокрота съ примѣсью крови и потому изслѣдованіе больного произведено только 27 августа, при чемъ найдено: въ лѣвой верхней долѣ притупленіе перкуторнаго тона, выдохъ и субкрепитирующие хрипы спереди, а сзади неопредѣленное дыханіе; въ правомъ легкомъ въ подключичной области притупленіе и среднепузырчатые хрипы. Тоны сердца чисты, пульсъ 84. Теченіе болѣзни. Кашель часто сопровождался рвотой; кровь въ мокротѣ появлялась по временамъ. Температура до 23 ноября почти нормальна, не выше  $37,8^{\circ}$ , затѣмъ появились лихорадочныя движенія и  $t^{\circ}$  колебалась между  $38,0^{\circ}$ — $39,4^{\circ}$ . Процессъ въ легкихъ быстро шелъ впередъ и 17 декабря замѣчены каверны въ обѣихъ верхушкахъ. 16 января сильное кровохарканіе. 18 января, въ  $8\frac{1}{2}$  часовъ утра, больной умеръ.

### Протоколъ вскрытія № 16.

Легкія объемисты, прирощены, пропитаны множествомъ сѣрыхъ и желтыхъ просовидныхъ узелковъ; въ верхнихъ доляхъ каверны съ горошину, при верхушкахъ онѣ величиною въ лѣсной орѣхъ. Мозгъ малокровенъ. Сердце растянуто, стѣнки истончены, дряблы. Печень мускатна, немного увеличена. Селезенка нормальной величины, сморщена, блѣдна. Въ кишкахъ, особенно толстыхъ, разсѣяны небольшія язвы неправильной формы съ узелками въ окружности.

Epicritis. Tuberculosis pulmonum et intestinorum.

### Микроскопическое изслѣдованіе.

Разлитой эндартеритъ найденъ въ вѣнечной артеріи сердца (0,140—0,210), плечевой у мѣста раздвоенія (0,014—0,105),



локтевой (0,035—0,091) и передней больше-берцовой (0,017—0,056) артерійхъ; ограниченный эндартеритъ—въ височной артеріи (0,070) и въ восходящей аортѣ (0,320); слѣды соединительной ткани—во внутренней оболочкѣ лучевой артеріи. Самыя рѣзкія измѣненія найдены въ вѣнечной артеріи сердца, въ восходящей аортѣ и въ локтевой артеріи; въ нихъ эндартеритъ очень рѣзко выраженъ, а средняя оболочка содержитъ между мышечными клѣтками много соединительной ткани и мѣстами сильно истончена. Во внутренней оболочкѣ селезеночной артеріи найденъ разлитой слой соединительной ткани. Въ общей сонной артеріи у мѣста раздвоенія—ограниченный эндартеритъ (0,122—0,520); средняя оболочка ея въ нѣкоторыхъ мѣстахъ вовсе не содержитъ мышечныхъ клѣтокъ. Брюшная аорта у мѣста раздвоенія (0,070—0,185) содержитъ во внутренней оболочкѣ разлитой слой соединительной ткани. Всѣ остальные изслѣдованныя артеріи нормальны.

#### *IV-й случай.*

Михайлъ Васильевъ, 22 лѣтъ, трактирщикъ. Поступилъ въ Обуховскую больницу 15 декабря 1887 г. Боленъ съ годъ. Жалуется на кашель и одышку Status praesens. Больной малокровенъ, съ незначительнымъ количествомъ подкожнаго жира; нижнія конечности отечны. Температура 38,4°; пульсъ 100, дыханіе 30. Сильный кашель, выдѣленіе обильной слизистогнойной мокроты. Въ лѣвой верхушкѣ каверна, а въ правой подключичной области притупленіе перкуторнаго тона и субкрепитирующіе хрипы. Тоны сердца чисты. Печень слегка выдается изъ-подъ реберья. Бѣлка въ мочѣ нѣтъ. Теченіе болѣзни. Больной все время лихорадилъ; t° 38,4—40,2°. Ночные поты. Процессъ въ легкихъ и общее состояніе ухудшаются. Отеки на ногахъ не исчезаютъ. 10 января замѣчены каверны въ обѣихъ верхушкахъ. Съ 20 по 24 декабря я ежедневно измѣрялъ кровяное давленіе въ лучевой артеріи и снималъ сфигмографическія кривыя пульса, при чемъ каждый разъ отмѣчалъ t°, число пульсовыхъ ударовъ и дыханій въ минуту. Кровяное давленіе колебалось между 130—115 mmHg, а на



сфигмографическихъ кривыхъ получался всегда очень рѣзко выраженный диктротизмъ (см. кривыя I и II). Больной умеръ 18 января 1888 г., въ 8 ч. утра.

### Протоколъ вскрытія № 15.

Легкія плотно прирощены, усѣяны творожистыми узелками и на большомъ протяженіи разрушены кавернами отъ горошины до куриного яйца. Pia отечна. Мозгъ малокровенъ, отеченъ. Сердце блѣдно-коричневаго цвѣта, немного растянута. Въ полости живота мутная серозная жидкость. Peritoneum усѣяно милліарными сѣрыми узелками. Печень покрыта фибринозными перепонками и усѣяна узелками; ткань мускатна. Селезенка немного увеличена, плотна, съ очень мелкими сѣрыми узелками. Почки нормальной величины, мѣстами гиперэмированы, капсула снимается легко. Слизистая оболочка въ желудкѣ и кишкахъ блѣдна, въ flexura sygmoidea и rectum mucosa утолщена, гиперэмирована съ небольшими эрозіями.

Epicrisis. Tuberculosis pulmonum et. peritonitis acuta tuberculosa. Colitis catarrhalis acuta.

### Микроскопическое изслѣдованіе.

Измѣненія имѣются въ артеріяхъ: вѣнечной сердца, височной, плечевой у мѣста раздвоенія (0,077), лучевой, локтевой, передней больше-берцовой и въ восходящей аортѣ. Въ этихъ артеріяхъ находимъ эндартеритъ, особенно сильно развитый въ вѣнечной артеріи сердца. Кромѣ того, селезеночная артерія содержитъ во внутренней оболочкѣ слѣды соединительной ткани; внутренняя оболочка общей сонной артеріи у мѣста раздвоенія (0,017—0,105) содержитъ разлитой слой соединительной ткани, сильно атрофированная средняя оболочка этой артеріи мѣстами вовсе не содержитъ мышечныхъ клѣтокъ; во внутренней оболочкѣ брюшной аорты у мѣста раздвоенія (0,035—0,140) — разлитой слой соединительной ткани.



*V-й случай.*

Тарасъ Григорьевъ, 15 лѣтъ, сапожникъ. Поступилъ въ Обуховскую больницу 11 января, жалуется на кашель и ночные поты. Чувствуетъ себя особенно слабымъ въ послѣднія 3 недѣли. Притупленіе въ обѣихъ верхнихъ доляхъ, особенно въ лѣвой. Подъ правою ключицей среднепузырчатые хрипы; субкрепитирующие хрипы надъ и подъ лѣвою ключицей и выдохъ въ нижней части лѣвой лопатки. Печень слегка выдается изъ - подъ реберья. Размѣры и тоны сердца нормальны. Больной во все время болѣзни сильно лихорадилъ,  $t^{\circ}38,5^{\circ}-40^{\circ}$ ; общее состояніе ухудшилось, потеря аппетита, изнуряющіе больного поты по нѣсколько разъ въ день. 20 января—бредъ, 22 января—*exitus letalis*.

**Протоколъ вскрытія № 21.**

Трупъ истощенный. Мозгъ и оболочки гиперэмированы. Въ полости правой плевры значительное скопленіе гнойной жидкости, на поверхности плевры — рыхлая фибринозно-гнойная перепонка. Въ обѣихъ верхнихъ доляхъ, преимущественно въ лѣвой, мелкія каверны, казеозныя и туберкулезныя гнѣзда. Сердце малое, мышца дряблая, клапаны нормальны. Печень увеличена, рыхла. Обѣ почки увеличены, рыхлы, капсула снимается легко, кортикальный слой утолщенъ. Слизистая оболочка желудка, тонкихъ и толстыхъ кишокъ безъ видимыхъ измѣненій.

*Epicrisis. Tuberculosis chronica pulmonum, pleuritis purulenta dextra.*

**Микроскопическое изслѣдованіе.**

Измѣненія въ различной степени найдены въ артеріяхъ: вѣнечной сердца, височной, плечевой, лучевой, подколѣнной и селезеночной. Въ то время, какъ плечевая артерія въ срединѣ и у мѣста раздвоенія содержитъ только слѣды соединительной



ткани во внутренней оболочкѣ, другія артеріи измѣнены въ большей степени; кромѣ того, въ височной и въ селезеночной артеріяхъ найденъ ограниченный эндартеритъ, а въ вѣнечной сердца, лучевой и подколѣнной артеріяхъ—разлитой эндартеритъ. Самыя рѣзкія измѣненія найдены въ вѣнечной артеріи сердца (0,035—0,070). Въ общей сонной артеріи у мѣста раздвоенія—найлены: разлитой слой соединительной ткани во внутренней оболочкѣ (0,017—0,030) и атрофія мышечнаго слоя въ средней оболочкѣ; послѣдняя въ нѣкоторыхъ мѣстахъ вовсе не содержитъ мышечныхъ клѣтокъ. Во внутренней оболочкѣ брюшной аорты, у мѣста раздвоенія—разлитой слой соединительной ткани (0,021—0,024).

### *VI-й случай.*

Иванъ Емелинъ, 19 лѣтъ, штукатуръ. Поступилъ въ Обуховскую больницу 21 февраля 1888 г. Давно кашляетъ. 3 недѣли назадъ у больного было небольшое кровохарканіе. Въ послѣднюю недѣлю чувствуетъ боль въ груди. Status praesens. Больной средняго тѣлосложенія съ достаточно развитымъ подкожнымъ слоемъ жира; слизистыя оболочки блѣдны. Пульсъ 105, ровный;  $t^{0}39,8^{\circ}$ , дыханіе 28. Въ правой верхушкѣ—рѣзкое притупленіе, особенно спереди; въ соответствующемъ мѣстѣ слышны субкрепитирующие хрипы и жесткое дыханіе. Притупленіе имѣется также въ серединѣ лѣвой лопатки, гдѣ слышенъ жесткій выдохъ. Тоны сердца чисты. Поноса нѣтъ. Теченіе болѣзни. Больной все время лихорадитъ;  $t^{0}$  доходить до  $40,7^{\circ}$  и ни разу не спускается ниже  $38,0^{\circ}$ . Ночные поты. Кровяное давленіе больного съ 27 февраля по 2 марта колебалось между 110 — 120 mmHg.; сфигмографическія кривыя показывали за эти дни рѣзко выраженный дикротизмъ (см. кривыя III и IV). Процессъ въ легкихъ и общая слабость быстро прогрессируютъ. 8 марта въ правой подключичной области слышны созвучные крепитирующие хрипы, а въ лѣвой верхней долѣ сзади—жесткое ды-



ханіе. 12 марта мокрота получаетъ гангренозный запахъ. 15 марта, въ 10 часовъ вечера, больной умеръ.

### Протоколь вскрытія № 100.

Мозгъ очень малокровенъ, ріа тонка. Легкія срощены, правая верхняя доля разрушена большими кавернами, между которыми ткань гепатизирована, красного и сѣраго цвѣта; въ нижней долѣ узлы красной гепатизаціи не болѣе грецкаго орѣха. Лѣвое легкое проходимо, отечно. Сердце растянуто, блѣдно. Печень прирощена къ діафрагмѣ. Селезенка увеличена, немного уплотнена. Почки малокровны. Желудокъ и кишки блѣдны. Въ ileum солитарныя железы увеличены до просянаго зерна.

Epicrisis. Pneumonia catarrhalis ulcerosa dextra. Enteritis follicularis.

### Микроскопическое изслѣдованіе.

Измѣненія найдены въ восходящей аортѣ, въ дугѣ аорты и въ артеріяхъ: вѣнечной сердца, плечевой у мѣста раздвоенія, локтевой, височной и передней больше-берцовой. Въ нихъ найденъ эндартеритъ болѣе или менѣе рѣзко выраженный, причемъ ограниченный эндартеритъ найденъ въ восходящей аортѣ, плечевой и локтевой артеріяхъ, а въ остальныхъ эндартеритъ былъ разлитой. Самыя рѣзкія измѣненія оказались: 1) въ плечевой артеріи (0,182), въ средней оболочкѣ которой находится нѣсколько широкихъ полосъ соединительной ткани, и 2) въ вѣнечной артеріи сердца. Во внутренней оболочкѣ общей сонной артеріи у мѣста раздвоенія (0,017—0,024) разлитой слой соединительной ткани; то же во внутренней оболочкѣ брюшной аорты у мѣста раздвоенія (0,024—0,070). Всѣ остальные изслѣдованныя артеріи нормальны.

### VII-й случай.

Петръ Ѳедоровъ, 17 лѣтъ, торговецъ. Поступилъ въ больницу 24 февраля 1888 года. Боленъ 3 мѣсяца; жалуется на



кашель, одышку и потерю аппетита. Въ обѣихъ верхнихъ доляхъ легкихъ, какъ спереди, такъ и сзади, притупленіе; въ лѣвой сторонѣ перкуторный тонъ тупѣе, чѣмъ съ правой. Въ соотвѣтствующихъ мѣстахъ слышны среднепузырчатые хрипы. Тоны сердца чисты;  $t^{\circ}$   $39,9^{\circ}$ ; пульсъ 108. Процессъ въ легкихъ быстро ухудшается и 7 марта опредѣлены каверны въ обѣихъ верхушкахъ. Одышка и общая слабость больного усиливаются; пульсъ учащается, становится очень малъ. Температура за все время повышена и колеблется между  $38,2^{\circ}$  и  $40^{\circ}$ . 19 марта, въ 11 часовъ утра, больной умеръ.

### Протоколъ вскрытія № 106.

Трупъ анэмиченъ, мозгъ малокровенъ, ріа тонка. Легкія прирощены; большая часть ихъ, особенно въ верхнихъ доляхъ, уплотнена, усѣяна творожистыми узелками и кавернами отъ горошины до лѣснаго орѣха. Лѣвая плевра усѣяна фибринознымъ налетомъ. Печень уменьшена, бураго цвѣта. Селезенка увеличена. Почки блѣдны. Въ тонкихъ кишкахъ на Пейеровыхъ бляшкахъ язвы съ небольшими сѣрыми узелками. Сердце уменьшено, бураго цвѣта, жиръ по бороздамъ, стѣнка лѣваго желудочка немного утончена, отверстія и клапаны нормальны. Въ гортани и trachea ничего ненормального.

Epicrisis. Pneumonia tuberculosa. Pleuritis acuta sin. Tuberculosis intestinorum.

### Микроскопическое изслѣдованіе.

Измѣненія найдены въ артеріяхъ: височной, вѣнечной сердца, локтевой, подколѣнной и передней больше-берцовой; въ нихъ найденъ эндартеритъ болѣе или менѣе рѣзко развитый, при чемъ ограниченный эндартеритъ найденъ въ височной и передней больше-берцовой артеріяхъ, а въ остальныхъ—разлитой эндартеритъ. Вѣнечная артерія сердца измѣнена болѣе остальныхъ изслѣдованныхъ въ этомъ случаѣ артерій: во внутренней оболочкѣ ея находится значительный разлитой эндартеритъ, а въ средней оболочкѣ много соединительной ткани между мышеч-



ными клетками. Брюшная аорта въ срединѣ (0,024—0,098) содержитъ разлитой слой соединительной ткани во внутренней оболочкѣ, а у мѣста раздвоенія (0,035—0,168) представляетъ ограниченный эндартеритъ. Общая сонная артерія, какъ въ срединѣ, такъ и у мѣста раздвоенія содержитъ небольшой разлитой слой соединительной ткани во внутренней оболочкѣ. Остальныя изслѣдованныя артеріи нормальны.

### *VIII-й случай.*

Иванъ Корениковъ, 24 лѣтъ, портной. Поступилъ въ больницу 26 февраля 1888 г. Плохо упитанъ, малокровенъ, уже давно страдаетъ одышкой и сильнымъ кашлемъ. При выстукиваніи и выслушиваніи найдены каверны въ верхнихъ доляхъ обоихъ легкихъ.  $t^{\circ} 38,4^{\circ}$ ; пульсъ 90. Тоны сердца чисты. Больной жалуется на боль въ животѣ, но поноса нѣтъ. Во все время пребыванія въ больницѣ больной лихорадилъ,  $t^{\circ} 38,2^{\circ}$ — $39,7^{\circ}$ ; часто потѣлъ, особенно по ночамъ. Общая слабость и одышка усиливались. 9 марта присоединился сильный поносъ, не прекращавшійся до самой смерти. Больной умеръ 15 апрѣля 1888 г., въ 5 часовъ вечера.

### **Протоколъ вскрытія № 143.**

Мозгъ малокровенъ, легкія прирощены, разрушены кавернами и усѣяны творожистыми узелками. Сердце блѣдно. Печень мускатна. Селезенка значительно увеличена. Почки малокровны. Въ тонкихъ кишкахъ небольшія бугорчатые язвы.

*Epicrisis.* *Pneumonia chronica tuberculosa, ulcera tuberculosa intestinorum.*

### **Микроскопическое изслѣдованіе.**

Ограниченный эндартеритъ найденъ въ височной артеріи, въ восходящей аортѣ и въ дугѣ аорты, а разлитой эндартеритъ—въ лучевой, локтевой, подколѣнной, бедренной и вѣнечной сердца. Въ этихъ артеріяхъ находится эндартеритъ болѣе или менѣе



рѣзко выраженный, при чемъ самыя рѣзкія измѣненія найдены въ подколѣнной артеріи (0,028—0,175) и въ вѣнечной артеріи сердца; въ послѣдней артеріи слой соединительной ткани во внутренней оболочкѣ достигаетъ значительной толщины и между мышечными клѣтками средней оболочки находится много соединительной ткани (см. фиг. № 1). Кромѣ того, во внутренней оболочкѣ общей сонной артеріи у мѣста раздвоенія (0,024—0,136) имѣется разлитой слой соединительной ткани, а въ брюшной аортѣ у мѣста раздвоенія—ограниченный эндартеритъ (0,028—0,210). Легочная артерія (одна изъ мелкихъ вѣтвей) содержитъ во внутренней оболочкѣ слѣды соединительной ткани. Остальныя изслѣдованныя артеріи нормальны.

### *IX-й случай.*

Анастасія Карлова, 21 года, гладильщица. Поступила въ больницу 28 февраля 1888 г. Рожала разъ. Больна 3 мѣсяца. Жалуется на боли въ правомъ боку и на сухой кашель. Приглушеніе перкуторнаго тона имѣется надъ и подъ лѣвою ключицей, у внутренняго края лѣвой лопатки и подъ правою ключицей до 3 ребра. Въ соотвѣтствующихъ мѣстахъ съ лѣвой стороны слышны созвучные хрипы и жесткое дыханіе, а въ правой подключичной области—выдохъ. Осиплость голоса. Плохой аппетитъ. Пульсъ 68;  $t^{\circ}$  38,3°. Во время пребыванія въ больницѣ больная постоянно лихорадила ( $t^{\circ}$  38,3°—40,2°), часто потѣла; часто жаловалась на головокруженіе. Разрушеніе легкихъ шло впередъ и 21 марта отмѣчено появленіе созвучныхъ хриповъ въ правой верхушкѣ. Въ послѣдніе дни болѣзни присоединился поносъ. Больная стала бредить; 11 апрѣля въ 12 часовъ ночи она умерла.

### **Протоколъ вскрытія № 156.**

Трупъ истощенный. Рѣа и ткань головного мозга ничего нормальнаго не представляютъ. Въ обѣихъ верхнихъ доляхъ каверны величиною въ куриное яйцо; стѣнки кавернъ усѣяны



милліарными бугорками. Кромѣ того, многочисленные казеозные узлы находятся въ среднихъ и частью въ нижнихъ доляхъ. Сердце не растянуто, мышца буро-желтаго цвѣта, клапаны нормальны. Печень дряблая, мускатная. Почки дряблы; корковый слой утолщенъ, желтоватаго цвѣта; поверхность нѣсколько гладкая; капсула снимается легко. Селезенка сморщена. Слизистая оболочка желудка ничего ненормальнаго не представляетъ; въ тонкихъ кишкахъ, въ нижнемъ отрѣзкѣ около *v. Bauhinii*, небольшія язвы, усѣянные мелкими сѣрыми бугорками. Слизистая оболочка *vaginae*, *uterus* et *vesicae urinae* ничего ненормальнаго не представляютъ.

*Epicrisis. Tuberculosis pulmonum et ilei.*

### МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИЗСЛѢДОВАНИЕ.

Измѣненія найдены въ восходящей аортѣ, въ дугѣ аорты и въ артеріяхъ: височной, плечевой (въ срединѣ), лучевой, бедренной, передней больше-берцовой, вѣнечной сердца и общей сонной. Въ нихъ мы находимъ эндартеритъ болѣе или менѣе рѣзко выраженный, при чемъ ограниченный эндартеритъ находится въ дугѣ аорты, въ общей сонной (въ срединѣ и у мѣста раздвоенія), височной, бедренной и передней больше-берцовой артеріяхъ, а въ остальныхъ эндартеритъ былъ разлитой. Наиболѣе рѣзкія измѣненія оказались: 1) въ вѣнечной артерії сердца (0,087—0,192); 2) въ средней части общей сонной артерії (0,021—0,297), средняя оболочка которой была сильно атрофирована и мѣстами вовсе не содержала мышечныхъ клѣтокъ и 3) въ общей сонной артерії у мѣста раздвоенія (0,052—0,315). Брюшная аорта у мѣста раздвоенія представляла во внутренней оболочкѣ разлитой слой соединительной ткани (0,035—0,140). Остальные изслѣдованныя артеріи нормальны.

### *X-й случай.*

Анагуль Шарафетдиновъ, 30 лѣтъ, торговецъ. Поступилъ въ Обуховскую больницу 1 мая 1888 г. Боленъ около 3 мѣся-



цевъ; жалуется на сильный кашель и одышку. Status praesens. Больной высокаго роста, сильно нарушеннаго питанія, очень слабъ, на вопросы отвѣчаетъ ясно. Пульсъ 126, дыханіе 48,  $t^{\circ}38,3^{\circ}$ . При перкуссіи—притупленіе въ обѣихъ верхушкахъ; въ лѣвой подключичной области перкуторный тонъ съ тимпаническимъ оттѣнкомъ. Тоны сердца слабы. Больной въ сознаніи. Поносъ. 2 января, въ 5 часовъ дня, больной умеръ.

### Протоколъ вскрытія № 174.

Мозгъ слегка отеченъ, ріа гиперэмирована. Легкія мѣстами приращены, большею частью уплотнены, трудно рѣжутся, усѣяны милліарными сѣрыми и желтыми узелками съ кавернами, которыя въ верхнихъ доляхъ достигаютъ величины куриного яйца. Сердце растянuto, блѣдно-коричневаго цвѣта. Печень слегка увеличена, мускатна, съ небольшимъ количествомъ милліарныхъ сѣрыхъ узелковъ. Селезенка увеличена, плотна, съ очень мелкими узелками. Почки неравномерно гиперэмированы. Слизистая оболочка желудка блѣдна. Въ кишкахъ многочисленныя язвы бугорчатаго характера.

Epicrisis. Pneumonia chronica. Tuberculosis intestinorum, lienis et hepatis.

### Микроскопическое изслѣдованіе.

Измѣненія найдены въ слѣдующихъ артеріяхъ: плечевой, лучевой, бедренной, подколѣнной, въ вѣнечной сердца, бронхіальной, легочной (развѣтвленіе) и въ восходящей аортѣ. Въ этихъ артеріяхъ найденъ болѣе или менѣе рѣзко выраженный эндартеритъ, при чемъ ограниченный эндартеритъ оказался въ подколѣнной артеріи, разлитой эндартеритъ въ восходящей аортѣ, въ вѣнечной сердца, лучевой и бронхіальной артеріяхъ, а слѣды соединительной ткани во внутренней оболочкѣ—въ легочной (развѣтвленіе), плечевой и бедренной артеріяхъ. Кромѣ того, разлитой слой соединительной ткани найденъ во внутренней оболочкѣ общей сонной артеріи у мѣста раздвоенія (0,038—0,140) и



брюшной аорты—въ серединѣ (0,038—0,119) и на мѣстѣ раздвоенія (0,042—0,150). Остальныя изслѣдованныя артеріи нормальны.

### *XI-й случай.*

Иванъ Минашкинъ, 13 лѣтъ, обойщикъ. Поступилъ въ Обуховскую больницу 29 апрѣля 1888 г. Боленъ уже давно, но особенно плохо чувствуетъ себя съ Февраля. Каверна въ лѣвой верхушкѣ; съ правой стороны надъ и подъ ключицей притупленіе перкуторнаго звука, неопредѣленное дыханіе и субкрепитирующие хрипы.  $t^0$  38,5°; пульсъ 100, дыханіе 34. Тоны сердца чисты. Въ теченіи болѣзни не замѣчалось ничего особеннаго. Общая слабость постепенно усиливалась,  $t^0$  колебалась въ предѣлахъ 38,5°—40,2°. Ночные поты, постоянно сильный кашель. 15 мая поносъ; пульсъ сталъ очень малъ, появилось дрожаніе конечностей и затрудненіе рѣчи. 19 мая въ 11 часовъ ночи больной умеръ.

### **Протоколъ вскрытія № 202.**

Рѣа отечна, снимается легко, усѣяна на основаніи, особенно вдоль Сильвіевыхъ бороздъ миллиарными узелками, величиною въ просяное зерно; боковые желудочки растянуты и наполнены прозрачною серозною жидкостью. Легкія сросшены съ плеврой; въ лѣвой верхней долѣ казеозные узлы и каверны въ небольшой лѣсной орѣхъ, окруженные массой сѣрыхъ и желтыхъ узелковъ; такія же узелки разсѣяны въ нижней долѣ лѣваго легкаго и по всѣмъ долямъ праваго легкаго. Сердце нормальной величины, мышца бураго цвѣта; клапаны нормальны. Печень нормальной величины, слегка мускатна; подъ серозными покровами просвѣчиваетъ масса сѣрыхъ и желтыхъ узелковъ. Почки нормальной величины, дряблы, капсула снимается легко; въ корковомъ слоѣ ихъ разсѣяны миллиарные сѣрые узелки; на поверхности лѣвой почки находимъ казеозный узелъ въ небольшой лѣсной орѣхъ, окруженный сѣрыми и желтыми узелками. Забрюшинныя и бронхіальныя лимфатическія железы



увеличены и казеозно инфильтрованы. Слизистая оболочка желудка и тонкихъ кишекъ блѣдна. Въ ileum одна поперечная язва съ миллиарными узелками по окружности. Въ rectum mucosa гиперэмирована, покрыта слизью съ небольшими поверхностными эрозіями.

Epicrisis. Tuberculosis piae matris, pulmonum, hepatis, lienis et renum. Ulcus tuberc. ilei. Colitis catarrhalis acuta.

### МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИЗСЛѢДОВАНИЕ.

Ограниченный эндартеритъ найденъ въ плечевой (у мѣста раздвоенія), подколѣнной и селезеночной артеріяхъ; разлитой эндартеритъ—въ дугѣ аорты и въ артеріяхъ: плечевой (въ серединѣ), лучевой, передней больше-берцовой и бронхіальной. Изъ нихъ самыя рѣзкія измѣненія найдены: 1) въ вѣнечной артеріи сердца (0,087—0,297), въ которой эндартеритъ весьма значительныхъ размѣровъ и средняя оболочка въ одномъ мѣстѣ сильно истончена, почти до полного исчезновенія, и 2) въ бронхіальной артеріи, въ которой слой соединительной ткани во внутр. оболочкѣ сильно развитъ и въ нѣсколько разъ превосходитъ толщину средней оболочки этой артеріи. Общая сонная артерія въ серединѣ (0,035—0,056) и у мѣста раздвоенія (0,035—0,105) содержитъ во внутренней оболочкѣ разлитой слой соединительной ткани; у мѣста раздвоенія этой артеріи средняя оболочка сильно атрофирована. Брюшная аорта въ серединѣ (0,024—0,063) и у мѣста раздвоенія (0,028—0,122) тоже содержитъ во внутренней оболочкѣ разлитой слой соединительной ткани. Остальныя изслѣдованныя артеріи нормальны. При обработкѣ артеріи осміевою кислотой жиръ не обнаружился ни во внутренней, ни въ средней оболочкѣ.

### XII-й случай.

Николай Александровъ, 21 года, столяръ. Поступилъ въ Обуховскую больницу 6 апрѣля 1888 г. Боленъ съ годъ. Жалуется на кашель и одышку. Status praesens. Больной малокровенъ, съ весьма незначительнымъ количествомъ подкож-



наго жира, сильно кашляетъ, съ трудомъ отдѣляетъ мокроту. Часто потѣетъ. Въ правой верхушкѣ найдено притупленіе и трескучіе хрипы, а въ лѣвомъ легкомъ вверху и спереди—притупленіе перкуторнаго тона и бронхиальное дыханіе;  $t^{\circ}$   $38,6^{\circ}$ ; пульсъ 110; дыханіе 38. Тоны сердца чисты. Теченіе болѣзни. Во все время пребыванія въ больницѣ больной лихорадилъ ( $t^{\circ}$   $37,7^{\circ}$ — $39,2^{\circ}$ ). Часто потѣлъ, особенно по ночамъ. При изслѣдованіи аппаратомъ Basch'a кровяное давленіе съ 14 апрѣля по 1 мая колебалось между 120—90 mmHg. Сфигмографическія кривыя за это время всегда показывали рѣзко выраженный дикротизмъ (см. кривыя V и VI). 6 мая больной сталъ жаловаться на боль въ лѣвомъ боку и при изслѣдованіи найдено небольшое притупленіе и шумъ тренія въ области VI—VIII реберъ по лѣвой подмышечной линіи. 15 мая появился отекъ нижнихъ конечностей. 22 мая въ 10 часовъ утра больной умеръ.

#### Протоколъ вскрытія № 207.

Правое легкое сплошь приращено, большею частью уплотнено, пигментировано, усѣяно творожистыми узелками отъ просянаго зерна до горошины; въ верхней долѣ каверны отъ горошины до лѣснаго орѣха. Лѣвое легкое сдавлено большимъ количествомъ серознаго эксудата; нижняя доля карнифицирована, верхняя усѣяна творожистыми узелками и уплотнена. Сердце растянуто, блѣдно. Печень слегка мускатна. Селезенка увеличена, приращена къ діафрагмѣ ложными перепонками, рыхла. Почки нормальной величины, представляютъ умѣренную инфекцію венозныхъ сосудовъ. Слизистая оболочка желудка и кишечника блѣдна; въ тонкихъ кишкахъ разсѣяны небольшія язвы съ желтыми узелками по краямъ.

Epicrisis. Tuberculosis chronica pulmonum et intestinorum  
Pleuritis exudativa acuta sinistra.

#### Микроскопическое изслѣдованіе.

Ограниченный эндартеритъ найденъ въ дугѣ аорты и въ



артеріяхъ: плечевой у мѣста раздвоенія (0,084); подколенной (0,024—0,140), легочной (начало) и височной (0,157). Разлитой эндартеритъ находится въ вѣнечной сердца, лучевой, локтевой (0,031—0,063), передней больше-берцовой (0,028—0,105) и бронхіальной артеріяхъ. Наиболѣе рѣзкія измѣненія найдены въ артеріяхъ: височной (смотри фиг. № II), подколенной и вѣнечной сердца, при чемъ въ артеріяхъ—височной и вѣнечной сердца—средняя оболочка сильно атрофирована и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ вовсе не содержитъ мышечныхъ клѣтокъ, мѣсто которыхъ заступаетъ соединительная ткань. Кромѣ того, легочная артерія (развѣтвленіе) содержитъ во внутренней оболочкѣ слѣды соединительной ткани, селезеночная—небольшой разлитой слой соединительной ткани, а общая сонная артерія у мѣста раздвоенія (0,042—0,192)—значительный разлитой слой соединительной ткани. Брюшная аорта въ серединѣ содержитъ разлитой слой соединительной ткани во внутренней оболочкѣ, а у мѣста раздвоенія (0,035—0,427)—ограниченный эндартеритъ. Всѣ остальные изслѣдованныя артеріи нормальны. При этомъ важно замѣтить, что при обработкѣ осміевою кислотой жировыя капельки найдены только во внутренней оболочкѣ общей сонной артеріи (у мѣста раздвоенія); въ мышечныхъ же клѣткахъ средней оболочки изслѣдованныхъ артерій жира не оказалось.

### *XIII-й случай.*

Никита Аѳанасьевъ, 8 лѣтъ, сапожникъ. Поступилъ въ Обуховскую больницу 18 мая 1888 г. Больной слабого тѣлосложенія, представляетъ сильную степень исхуданія; кашляетъ полгода. Притупленіе въ области обѣихъ верхнихъ долей легкихъ; сзади съ правой стороны перкуторный звукъ тупѣе, чѣмъ съ лѣвой. Въ соотвѣствующихъ мѣстахъ слышны жесткое дыханіе, выдохъ и субкрепитирующие хрипы въ небольшомъ количествѣ.  $t^0$  38,3°; пульсъ 104; дыханіе 40. Общая слабость, поносъ, сильная боль въ животѣ. Въ больницѣ больной все время сильно лихорадилъ, часто потѣлъ, замѣтно слабѣлъ; часто замѣчалось дрожаніе конечностей; бредъ былъ по-



чти все время. 2-го іюня замѣчена подкожная эмфизема въ лѣвой половинѣ шеи и грудной клѣтки. Въ то же время боли въ животѣ усилились, вздутость увеличилась. 4 іюня въ 4 часа пополудни больной умеръ.

### Протоколъ вскрытія № 223.

Подкожная ткань на лѣвой сторонѣ грудной клѣтки пропитана газами. Ріа головного мозга отечна, вдоль сосудовъ усѣяна сѣрыми и желтыми милліарными узелками; узелки эти образуютъ мѣстами конгломераты въ горошину, ткань отечна, желудочки немного растянуты серозною жидкостью. Легкія приращены, покрыты фибринозными перепонками, на плеврѣ разсѣяны милліарные сѣрые узелки. Такіе же узелки въ большомъ количествѣ пропитываютъ легочную ткань. Сердце немного растянуто, блѣдно. Въ peritoneum мутный, сѣроватый эксудатъ съ хлопьями фибрина; на peritoneum мѣстами замѣчаются очень мелкіе сѣрые узелки. Печень немного увеличена, глинистаго цвѣта, усѣяна желтыми узелками, въ правой долѣ нѣсколько кистовидныхъ полостей, не болѣе лѣснаго орѣха, содержащихъ желтую густую жидкость со слизью. Селезенка немного увеличена, плотна, съ творожистыми узелками. Почки блѣдны съ творожистыми узелками. Mucosa желудка блѣдна, въ тонкихъ кишкахъ и отчасти въ толстыхъ крупная, глубокая, пигментированная язва съ желтыми узелками въ окружности и на серозной оболочкѣ. Дыхательное горло и гортань безъ особенныхъ измѣненій. Въ тонкихъ кишкахъ нѣсколько круглыхъ глисть.

*Epicrisis. Tuberculosis chr. intestinorum, hepatis, lienis, renum, piaë matris cerebri, peritonei et acuta pulmonum cum pleuritide exudativa. Peritonitis exudativa. Ascarides lumbricoides.*

### МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИЗСЛѢДОВАНИЕ.

Измѣненія найдены въ восходящей аортѣ, въ дугѣ аорты и въ артеріяхъ: вѣнечной сердца, плечевой (у мѣста раздвоенія), локтевой, подколѣнной, передней больше-берцовой, основ-



ной, легочной (разв.) и бронхіальной. Въ нихъ оказался эндартеритъ, болѣе или менѣе рѣзко выраженный; при чемъ въ дугѣ аорты, плечевой (у мѣста раздвоенія), основной и легочной (разв.) артеріяхъ эндартеритъ былъ ограниченнымъ, а въ остальныхъ разлитымъ. Самыя рѣзкія измѣненія найдены въ дугѣ аорты и въ вѣнечной артеріи сердца; во внутренней оболочкѣ ихъ находится сильно развитый эндартеритъ, а въ средней оболочкѣ атрофія мышечныхъ клѣтокъ; послѣдняя особенно рѣзко выражена въ дугѣ аорты, гдѣ средняя оболочка на мѣстѣ, соотвѣтствующемъ заболѣвшей внутренней оболочкѣ, сильно истончена. Кромѣ того, внутренняя оболочка общей сонной артеріи содержитъ разлитой слой соединительной ткани, который можно для даннаго возраста (8 лѣтъ) считать патологическимъ явленіемъ. Брюшная аорта въ срединѣ (0,017—0,105) и у мѣста раздвоенія (0,042—0,240) представляетъ ограниченный эндартеритъ. Всѣ другія изслѣдованныя артеріи нормальны.

#### *XIV-й случай.*

Никита Кондратьевъ, 24 л., чернорабочій. Поступилъ въ Обуховскую больницу 13 мая 1888 г. Жаловался на кашель, одышку и боль въ груди. Status praesens. Больной средняго роста, слабаго тѣлосложенія, очень плохаго питанія. При выстукиваніи спереди надъ и подъ лѣвой ключицей получается притупленіе, которое распространяется внизъ и сливается съ тупостью сердца; сзади притупленіе имѣется надъ лопаточною остью и у внутренняго угла лопатки; справа—притупленіе подъ ключицей. При выслушиваніи—среднепузырчатые хрипы въ лѣвой верхней долѣ, а подъ правою ключицей жесткое дыханіе. Тоны сердца чисты. Пульсъ 88; дыханіе 22;  $t^{\circ}$  38,5°. Теченіе болѣзни. Во все время пребыванія въ больницѣ больной лихорадилъ ( $t^{\circ}$  37,9°—39,2, а съ 10 іюня  $t^{\circ}$  39°—40°). Общая слабость постоянно увеличивалась. Явленія со стороны пульса и дыханія ухудшались. 8 іюня замѣчены явленія кавернъ въ верхнихъ доляхъ обоихъ легкихъ. Съ 24 по 30 іюня производились изслѣдованія кровянаго давленія аппара-



томъ Basch'a и снимались сфигмографическія кривыя пульса. Кровяное давленіе колебалось между 130—110 mmHg, а сфигмографическія кривыя показываютъ рѣзко выраженный дикротизмъ (см. кривыя VII и VIII). Больной умеръ 15 іюля 1888 г. въ 4 часа утра.

### Протоколъ вскрытія № 239.

Мозгъ малокровенъ, слегка отеченъ, ріа представляетъ инъекцію венъ. Легкія приращены, весьма объемисты; плевра лѣваго легкаго утолщена, покрыта фибринознымъ налетомъ. Ткань лѣваго легкаго почти сплошь уплотнена, не содержитъ воздуха, пропитана сѣрыми и желтыми узелками съ кавернами величиною въ голубиное яйцо. Такое же измѣненіе представляетъ правое легкое, въ которомъ находятся проходимые для воздуха отечные участки, преимущественно въ нижней долѣ. Сердце увеличено, стѣнки истончены, дряблы, глинистаго цвѣта, на intima аорты желтоватыя пятна. Печень увеличена, хруститъ подъ кожей, дрябла, глинистаго цвѣта. Селезенка увеличена, рыхла. Почки нормальной величины, въ венахъ ихъ находится много крови; капсула снимается легко. Въ желудкѣ mucosa бородавчата, въ кишкахъ мѣстами окрашена въ сѣро-аспидный цвѣтъ и усѣяна довольно обширными язвами и узелками въ окружности. Въ гортани на нижней поверхности надгортанника неправильной формы небольшія язвы съ узелками по краямъ. Около trachea сзади справа внизу шеи инфильтрація клѣтчатки гноевидною желтоватою жидкостью, среди которой лимфатическія железы творожистыя и размягченныя.

Epicrisis. Tuberculosis chr. pulmonum, laryngis, glandularum lymphat., trachealis et intestinorum.

### Микроскопическое изслѣдованіе.

Разлитой эндартеритъ, болѣе или менѣе рѣзко выраженный, найденъ въ вѣнечной артеріи сердца и въ лучевой, локтевой, бедренной, передней больше-берцовой и бронхіальной артеріяхъ;



ограниченный эндартеритъ—въ дугѣ аорты (незначительный) и въ плечевой (у мѣста раздвоенія) и въ височной артеріяхъ. Въ общей сонной артеріи въ срединѣ (0,035—0,140) и у мѣста раздвоенія (0,070—0,147) внутренняя оболочка содержитъ разлитой слой соединительной ткани, тоже и въ брюшной аортѣ у мѣста раздвоенія (0,052—0,210). Кромѣ того, селезеночная артерія содержитъ въ одномъ только мѣстѣ слѣды соединительной ткани во внутренней оболочкѣ. Самыя рѣзкія измѣненія найдены въ вѣнечной сердца и въ височной артеріяхъ, въ которыхъ и средняя оболочка сильно атрофирована и мѣстами вовсе не содержитъ мышечныхъ клѣтокъ. Остальные изслѣдованныя артеріи нормальны.

#### *X V-й случай.*

Иванъ Колтавой, 14 лѣтъ. Поступилъ въ Обуховскую больницу 18 февраля 1888 г. Слабаго тѣлосложенія, очень плохого питанія. При первомъ изслѣдованіи имѣлось притупленіе сзади вдоль всей правой лопатки, гдѣ слышенъ былъ жесткій выдохъ. Пульсъ 60; систолическій шумъ у верхушки сердца. Лихорадка появилась только въ послѣдній мѣсяцъ болѣзни, при чемъ  $t^{\circ}$  рѣдко поднималась выше  $38,8^{\circ}$ . Систолическій шумъ у верхушки сердца по временамъ исчезалъ. 19 іюня отмѣчено притупленіе въ верхнихъ доляхъ обоихъ легкихъ и тутъ же неопредѣленное дыханіе и выдохъ. Появился сильный поносъ. Съ 22 іюня по лѣвой подмышечной линіи—шумъ тренія. 18 іюля, въ 6 часовъ утра, больной умеръ.

#### **Протоколъ вскрытія № 291.**

Рѣа и мозгъ малокровны. Легкія и pleura усѣяны мелкими сѣрыми узелками; въ нижней лѣвой долѣ каверна съ грецкій орѣхъ, въ стѣнкахъ каверны узелки. Сердце нормальныхъ размѣровъ; на клапанахъ аорты свѣжія разращенія. Печень коричневаго цвѣта, усѣяна на поверхности и въ ткани узелками. Почки нѣсколько увеличены, усѣяны бугорками. Селезенка увеличена и также усѣяна сѣрыми узелками. Въ тонкихъ и тол-



стыхъ кишкахъ циркулярныя язвы съ сѣрыми узелками въ днѣ и краяхъ.

Epicrisis. Tuberculosis pulmonum, pleurae, hepatis, lienis, renum et intestinorum. Endocarditis v. aortae acuta.

### МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИЗСЛѢДОВАНИЕ.

Разлитой эндартеритъ, болѣе или менѣе выраженный, найденъ въ восходящей аортѣ и въ артеріяхъ: вѣнечной сердца, лучевой, локтевой, бедренной и бронхіальной. Ограниченный эндартеритъ найденъ въ дугѣ аорты, въ начальной части легочной и въ общей сонной (у мѣста раздвоенія), плечевой (у мѣста раздвоенія) и височной артеріяхъ. Общая сонная въ срединѣ (0,017—0,035) и брюшная аорта въ срединѣ (0,035—0,052) и у мѣста раздвоенія (0,042—0,140) содержатъ во внутренней оболочкѣ разлитой слой соединительной ткани. Селезеночная и легочная (развѣтвленіе) артеріи содержатъ во внутренней оболочкѣ слѣды соединительной ткани. Наиболѣе рѣзкія измѣненія найдены: 1) въ вѣнечной артеріи сердца (въ которой и средняя оболочка сильно атрофирована и содержитъ много соединительной ткани) и 2) въ плечевой артеріи (у мѣста раздвоенія), внутренняя оболочка которой представляетъ значительный ограниченный слой соединительной ткани, а средняя оболочка въ соотвѣтствующемъ мѣстѣ оказывается очень сильно истонченною (см. фиг. № III). Всѣ другія изслѣдованныя артеріи нормальны.

### XVI-й случай.

Сергѣй Артамоновъ, 25 л., портной. Поступилъ въ больницу 7 октября 1888 г. Боленъ нѣсколько лѣтъ; жалуется на одышку, кашель и боль въ груди. Status praesens. Больной слабаго тѣлосложенія, очень плохаго питанія, блѣденъ, потѣетъ, при кашлѣ отхаркиваетъ обильную слизисто-гнойную мокроту. Аппетитъ порядочный, поноса нѣтъ. Въ правомъ легкомъ имѣется притупленіе перкуторнаго тона надъ и подъ ключицей до



3-го ребра, тоже и сзади у внутреннего края лопатки; съ лѣвой стороны подъ ключицей — тупой перкуторный звукъ. При выслушиваніи — масса среднепузырчатыхъ хриповъ въ соответствующихъ мѣстахъ праваго легкаго, а подъ лѣвою ключицей — жесткое дыханіе и субкрепитирующие хрипы. Теченіе болѣзни. Въ больницѣ лихорадка и поты не прекращались. Въ мокротѣ примѣсь крови. При изслѣдованіи кровянаго давленія въ лучевой артеріи (отъ 14—16 сент.) обнаружено колебаніе въ предѣлахъ отъ 115—125 mmHg. Сфигмографическія кривыя пульса, снятыя въ то же время, показываютъ рѣзкій дикротизмъ (См. кривыя IX и X). Въ послѣднюю недѣлю присоединился сильный поносъ. 27 сентября — бредъ. 29-го, въ 8 часовъ утра, больной умеръ.

#### Протоколъ вскрытія № 387.

Трупъ исхудалый, ріа и ткань мозга отечны. Легкія приращены, особенно лѣвое; въ ткани ихъ разсѣяны сѣрые и желтые узелки, въ обѣихъ верхнихъ доляхъ каверны величиною отъ горошины до лѣснаго орѣха. Въ нижнихъ доляхъ разсѣяны гнѣзда сѣрой гепатизаціи отъ лѣснаго до грецкаго орѣха. Сердце малое, дряблѣе, мышца бураго цвѣта; клапаны нормальны. Селезенка увеличена, рыхла. Слизистая оболочка желудка бородавчата, по складкамъ гиперэмирована. Въ слизистой оболочкѣ ilei поперечныя язвы, окруженныя сѣрыми узелками. Толстыя кишки блѣдны.

*Epicrisis.* Tuberculosis pulmonum chron. Pneumonia catarrhalis duplex lobi inferioris. Ulcera tuberculosa intest. et ilei.

#### Микроскопическое изслѣдованіе.

Разлитой эндартеритъ, болѣе или менѣе выраженный, найденъ въ вѣнечной сердца, лучевой, локтевой, передней большеберцовой и бронхіальной артеріяхъ; ограниченный эндартеритъ — въ височной (0,108), подколѣнной (0,063) и легочной (развѣтв.) артеріяхъ. Общая сонная артерія у мѣста раздвоенія содержитъ во внутренней оболочкѣ разлитой слой соединительной ткани



(0,024—0,108); тоже и брюшная аорта въ серединѣ (0,028—0,073) и у мѣста раздвоенія (0,049—0,147). Наиболѣе рѣзкія измѣненія находимъ въ вѣнечной сердца, локтевой и височной артеріяхъ; во внутренней оболочкѣ ихъ слой соединительной ткани сильно развитъ, а въ средней оболочкѣ вѣнечной артерій сердца между мышечными клѣтками находится много соединительной ткани. Всѣ другія изслѣдованныя артеріи нормальны. При обработкѣ осміевою кислотой ни въ средней, ни во внутренней оболочкахъ жира не обнаружено.

### *XVII-й случай.*

Иозефъ Роса, 26 лѣтъ, булочникъ. Поступилъ въ Обуховскую больницу 22 іюля 1888 г. Жаловался на сильный кашель, стѣсненіе въ груди, боль въ животѣ и поносъ. Болѣзнь продолжается около года; особенно усилилась въ послѣднія 3 недѣли. Явленій сифилиса при изслѣдованіи не обнаружено; алкоголизма въ анамнезѣ нѣтъ. При перкуссіи въ лѣвой половинѣ найдено притупленіе перкуторнаго звука надъ и подъ ключицей, а сзади—вдоль всей лопатки; въ правой половинѣ притупленіе спереди до 4-го ребра. При аускультациі — среднепузырчатые хрипы подъ лѣвою ключицей, вдоль лѣвой лопатки — жесткое дыханіе, подъ правою ключицей — бронхіальное дыханіе и мелкіе хрипы въ небольшомъ количествѣ. Тоны сердца чисты. Больной пробылъ въ больницѣ всего 11 дней. Во все это время температура была нормальная. Въ мокротѣ, изслѣдованной 26 іюля, найдено нѣсколько Кош'овскихъ палочекъ. Поносъ почти совсѣмъ прекратился, боли въ животѣ уменьшились, хотя и не совсѣмъ исчезли. 3 августа больной выписался. Съ 24 іюля въ продолженіи 5 дней я ежедневно опредѣлялъ кровяное давленіе и снималъ сфигмографомъ пульсовыя кривыя. Кровяное давленіе въ эти дни колебалось между 130 — 120 mmHg., а сфигмографическія кривыя всегда показываютъ рѣзкій дикротизмъ, не смотря на то, что температура больного за это время не уклонялась отъ нормы. См. сфигмографическія кривыя XI и XII.



Постараюсь сдѣлать нѣкоторые выводы изъ моихъ наблюденій.

Во всѣхъ изслѣдованныхъ мною случаяхъ тѣ или другія артеріи представляются измѣненными; однѣ изъ нихъ измѣнены только въ нѣкоторыхъ случаяхъ, другія — чаще и, наконецъ, вѣнечная артерія сердца измѣнена во всѣхъ случаяхъ. Измѣненія найдены какъ во внутренней, такъ и въ средней оболочкѣ артерій. Во внутренней оболочкѣ мы находимъ соединительную ткань также въ такихъ артеріяхъ, которыя нормально не содержатъ ея, каковы: височная, плечевая, лучевая, локтевая, бедренная, подколенная, передняя больше-берцевая, вѣнечная сердца, легочная (развѣтвленія), бронхиальная, основная, дуга аорты (выше Botall'ова протока) и восходящая аорта. Новообразование соединительной ткани во внутренней оболочкѣ этихъ артерій, какъ было объяснено выше, нужно считать слѣдствіемъ хроническаго эндартерита въ разлитой или ограниченной формѣ, смотря по тому, заняты ли соединительною тканью вся внутренняя оболочка или только часть ея. Слѣдовательно, мы имѣемъ здѣсь дѣло съ тѣмъ процессомъ, который R. Thoma описываетъ подъ названіемъ *endarteriitis chronica fibrosa diffusa et nodosa*. Этотъ новообразованный слой соединительной ткани въ однѣхъ изъ перечисленныхъ выше артерій представляется, большею частью, незначительнымъ (плечевая въ срединѣ, основная, бедренная и легочная); въ другихъ же онъ сильно развитъ и достигаетъ иногда даже очень значительной толщины (вѣнечная сердца и височная). Ограниченный эндартеритъ мы находимъ, большею частью, въ плечевой (у мѣста раздвоенія), височной и подколенной артеріяхъ и въ дугѣ аорты; въ остальныхъ артеріяхъ эндартеритъ былъ, большею частью, разлитымъ.

Кромѣ того, мы находимъ также измѣненія и въ средней оболочкѣ: на многихъ препаратахъ вполне ясно видна атрофія мышечнаго слоя этой оболочки, который въ отдѣльныхъ ограниченныхъ мѣстахъ или совсѣмъ исчезаетъ, или представляется сильно истонченнымъ, въ чемъ можно легко убѣдиться, если сравнить толщину средней оболочки въ нѣсколькихъ мѣстахъ



одного и того же поперечнаго разрёза артерій. Въмѣсто атрофированныхъ мышечныхъ клѣтокъ на такихъ препаратахъ мы находили соединительную ткань. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ мы видимъ только, что между мышечными клѣтками находится много соединительной ткани, являющейся здѣсь, вѣроятно, тоже вмѣсто небольшого количества исчезнувшихъ мышечныхъ клѣтокъ. Слѣдовательно, мы до извѣстной степени и въ этихъ случаяхъ можемъ говорить объ атрофіи мышечнаго слоя средней оболочки.

На подобную атрофію средней оболочки, бывающую рядомъ съ хроническимъ эндартеритомъ, указываютъ многіе изслѣдователи, между прочимъ—Virchow (l. c.), Quincke <sup>1)</sup>, Cornil и Ranvier <sup>2)</sup> и R. Thoma <sup>3)</sup>. Что же касается характера этой атрофіи и вопроса о томъ, не имѣемъ-ли мы здѣсь дѣло съ жировымъ перерожденіемъ мышечныхъ клѣтокъ средней оболочки, то я могу только сказать, что при обработкѣ осміевою кислотой мнѣ не удавалось найти жировыхъ капель въ мышечныхъ клѣткахъ. Мнѣ кажется поэтому, что, можетъ быть, мы имѣемъ здѣсь, такъ называемую, простую атрофію.

И такъ, мы въ изслѣдованныхъ случаяхъ находимъ поражение не только внутренней, но и средней оболочки, т.-е. заболѣваніе почти всей артеріальной стѣнки, что R. Thoma <sup>4)</sup> и называетъ общимъ именемъ артеріосклероза.

Перейду теперь къ разсмотрѣнію тѣхъ данныхъ, по которымъ можно судить о заболѣваніи внутренней оболочки общей сонной артеріи и брюшной аорты. Какъ извѣстно, эти артеріи содержатъ соединительную ткань во внутренней оболочкѣ и въ нормальномъ состояніи, поэтому въ нѣкоторыхъ случаяхъ очень трудно сказать, представляется-ли внутренняя оболочка ихъ нормальной или заболѣвшею. Ограниченный эндартеритъ мы, конечно, отличимъ довольно легко по сильному ограниченному

<sup>1)</sup> l. c., стр. 14.

<sup>2)</sup> l. c., стр. 565.

<sup>3)</sup> V. Arch., т. 105.

<sup>4)</sup> V. Arch., т. 104, стр. 215.



утолщенію внутренней оболочки, которое рѣзко отличается отъ сосѣднихъ участковъ. Но провести границу между разлитымъ эндартеритомъ и нормальной внутреннею оболочкой въ нѣкоторыхъ случаяхъ очень трудно. Поэтому, я въ вышеприведенныхъ описаніяхъ cadaго изъ изслѣдованныхъ случаевъ воздерживался отъ опредѣленія заболѣванія внутренней оболочки этихъ артерій и ограничился приведеніемъ чиселъ, выражающихъ *minimum* и *maximum* толщины этой оболочки. Но по нѣкоторымъ соображеніямъ мы можемъ считать себя въ правѣ допускать, что въ большинствѣ описанныхъ нами случаевъ и эти артеріи были поражены хроническимъ эндартеритомъ. Въ пользу такого предположенія говорить, во-1-хъ, то, что въ этихъ случаяхъ другія артеріи представлялись болѣе или менѣе измѣненными и, слѣдовательно, мы имѣли дѣло, вообще, съ больною артеріальною системою; во-2-хъ, фактъ, что средняя оболочка этихъ двухъ артерій часто представлялась атрофированною и, въ-3-хъ, значительная толщина внутренней оболочки этихъ артерій. Къ сожалѣнію, я въ доступной мнѣ литературѣ не могъ найти указаній на нормальную толщину внутренней оболочки общей сонной артеріи и аорты при различныхъ возрастахъ. По Henle <sup>1)</sup> толщина внутренней оболочки замыхъ большихъ артерій равна 0,030 mm., а по R. Thoma <sup>2)</sup> толщина нормальной внутренней оболочки налитой аорты колеблется между 0,017—0,110 mm. Но если обратить вниманіе на произведенныя мною измѣренія, то увидимъ, что толщина внутренней оболочки брюшной аорты и общей сонной артеріи часто превосходила и эту норму, не смотря на то, что изслѣдовались только молодые чахоточные.

Любопытно то, что легочныя артеріи оказались очень мало измѣненными; я иногда находилъ въ нихъ, правда, незначительный эндартеритъ, но это относится только къ мелкимъ развѣтвленіямъ. Съ другой стороны, бронхіальныя артеріи, ко-

---

<sup>1)</sup> Henle. Handbuch der system. Anatomie des Menschen, т. III, стр. 71.

<sup>2)</sup> V. Arch., т. 105, стр. 5.



торыя брались мною по близости къ кавернамъ, всегда оказывались измѣненными рѣзкимъ эндартеритомъ. Это заболѣваніе бронхіальныхъ сосудовъ, питающихъ легкое, не остается, конечно, безъ вліянія на образованіе кавернъ. Въ этомъ отношеніи было бы важно изслѣдовать, измѣняются ли эти артеріи у чахоточныхъ и въ тѣхъ частяхъ легкихъ, которыя не подверглись еще заболѣванію чахоточнымъ процессомъ. На рѣдкость склероза легочныхъ артерій указываютъ Rokitansky <sup>1)</sup>, Lobstein <sup>2)</sup>, Förster <sup>3)</sup>, Duchek <sup>4)</sup>, M. Peter <sup>5)</sup> и др. Въ извѣстныхъ таблицахъ Rokitansk'аго, представляющихъ частоту заболѣванія различныхъ артерій склерозомъ, легочная артерія занимаетъ послѣднее мѣсто. M. Peter объясняетъ рѣдкость заболѣванія легочныхъ артерій тѣмъ, что кровь встрѣчаетъ въ нихъ мало препятствій въ своемъ прямомъ движеніи отъ праваго желудочка до мелкихъ развѣтвленій. Однако, Virchow <sup>6)</sup> и Бересневичъ <sup>7)</sup> находятъ, что при общемъ артеріосклерозѣ легочныя артеріи заболѣваютъ гораздо чаще, чѣмъ принято думать.

При общемъ разстройствѣ питанія у чахоточныхъ разстраивается, конечно, и питаніе средней оболочки сосудовъ, выражающееся, между прочимъ, и атрофіей мышечныхъ клѣтокъ. Послѣдняя въ свою очередь ведетъ къ ослабленію тонуса сосудовъ. Быть можетъ, этотъ-то упадокъ тонуса и вызываетъ, согласно съ механическою теоріей R. Thoma (l. c.), развитіе эндартерита. Нѣкоторое указаніе на отношеніе, существующее между заболѣваніемъ этихъ двухъ оболочекъ, мы имѣемъ въ томъ, что, на сколько можно судить по моимъ препаратамъ,

---

<sup>1)</sup> Rokitansky. Ueber einige der wichtigsten Krankheiten der Arterien. Wien. 1852 г.

<sup>2)</sup> Lobstein. Lehrbuch der pathologischen Anatomie. Deutsch von Neurohr. 1835.

<sup>3)</sup> Förster. Handbuch der allgem. Pathologie und Therapie. 1863.

<sup>4)</sup> Duchek. Handbuch der Pathologie und Therapie. 1862.

<sup>5)</sup> l. c., стр. 283.

<sup>6)</sup> l. c.

<sup>7)</sup> l. c.



къ атрофированнымъ мѣстамъ средней оболочки никогда не прилегаетъ нормальная внутренняя оболочка.

Клиническія мои изслѣдованія относятся къ 6 чахоточнымъ (случи: 6, 8, 12, 14, 16 и 17), у которыхъ я одинъ разъ въ сутки въ продолженіи нѣкотораго времени опредѣлялъ кровяное давленіе въ лучевой артеріи и снималъ сфигмографическую кривую пульса. При этомъ я каждый разъ измѣрялъ температуру и сосчитывалъ число дыханій и пульсовыхъ ударовъ. Число произведенныхъ мною изслѣдованій въ этомъ направленіи весьма незначительно и для вывода средняго артеріальнаго давленія совсѣмъ недостаточно. Тѣмъ болѣе, что А. Буткевичъ <sup>1)</sup> большимъ числомъ измѣреній доказалъ, что у чахоточныхъ существуетъ довольно постоянное соотвѣтствіе между кровянымъ давленіемъ и температурой; послѣдняя, какъ извѣстно, въ продолженіи сутокъ часто подвергается у чахоточныхъ рѣзкимъ колебаніямъ, а я измѣрялъ кровяное давленіе только разъ въ сутки. Но полученные мною числа представляютъ нѣкоторый интересъ въ томъ отношеніи, что они показываютъ, что кровяное давленіе у чахоточныхъ, не смотря на склерозъ артеріальныхъ стѣнокъ, не представляется повышеннымъ (maximum 130 mmHg.); оно скорѣе оказывается какъ бы пониженнымъ,—особенно, если принять за норму давленіе въ 135—165 mmHg, какъ это предлагаетъ Basch <sup>2)</sup>. Можетъ быть, пониженіе кровяного давленія зависитъ отъ ослабленія дѣятельности сердца, такъ какъ въ сосудахъ, питающихъ сердце, найдены у чахоточныхъ очень сильныя измѣненія. Гофманъ <sup>3)</sup> въ своей диссертациі доказалъ, что при склерозѣ вѣнечныхъ артерій происходитъ въ опредѣленныхъ мѣстахъ сердца исчезаніе мышечнаго вещества и замѣна его соединительною тканью; по Гофману при этомъ часто наблюдается даже общая атрофія

---

<sup>1)</sup> Буткевичъ. О колебаніи кровяного давленія у чахоточныхъ при различной температурѣ тѣла и подъ вліяніемъ теплыхъ ваннъ. Дисс. 1888 г.

<sup>2)</sup> Basch. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. III, 1881 г.

<sup>3)</sup> Гофманъ. Къ патологической анатоміи сердца при склерозѣ вѣнечныхъ артерій. Дисс. 1886 г.



сердца. Изслѣдованія надъ артеріальнымъ давленіемъ у чахоточныхъ произведены L. Waldenburg'омъ <sup>1)</sup>, который у 8 чахоточныхъ нашелъ уменьшеніе средняго артеріальнаго давленія противъ нормы и А. Буткевичемъ <sup>2)</sup>, по которому оно у чахоточныхъ равно среднему артеріальному давленію здоровыхъ людей.

Полученныя мною сфигмографическія кривыя пульса чахоточныхъ всегда показываютъ сильно выраженный дикротизмъ. Это наблюдается не только въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ пульсъ учащенъ и температура повышена, но и при нормальныхъ температурѣ и пульсѣ (случай XVII). Разница состоитъ только въ томъ, что въ послѣднемъ случаѣ можно еще видѣть, такъ называемыя, эластическія колебанія, между тѣмъ какъ дикротическое поднятіе бываетъ немного меньше. Поэтому, я думаю, что уменьшеніе напряженія артеріальныхъ стѣнокъ, на которое, вообще, указываетъ сильный дикротизмъ (Ozanam <sup>3)</sup>, Landois <sup>4)</sup>, Beaunis <sup>5)</sup> и др.) зависитъ не только отъ одной повышенной температуры (Котовщиковъ <sup>6)</sup>, Riegel <sup>7)</sup>, Landois <sup>8)</sup>, Beaunis <sup>9)</sup>, Ozanam <sup>10)</sup> и др.), но, можетъ быть, отчасти и отъ большей или меньшей атрофіи мышечнаго вещества средней оболочки артерій чахоточныхъ и происходящаго отъ этого ослабленія тонуса сосудовъ. Конечно, при лихорадкѣ тонусъ артеріальныхъ стѣнокъ падаетъ еще больше, отчего

---

<sup>1)</sup> L. Waldenburg. Die Messung des Pulses und des Blutdruck's an Menschen. 1878.

<sup>2)</sup> l. c.

<sup>3)</sup> Ozanam. La circulation et le puls, histoire, physiologie, semiotique, indication therapeutique, Paris 1886.

<sup>4)</sup> Landois. Физиологія. Русскій перев. 1886 г.

<sup>5)</sup> Н. Beaunis. Новыя основы физиологіи человѣка. Русскій перев. д-ра Н. Цыбульскаго. 1884, т. II.

<sup>6)</sup> Котовщиковъ. Мед. Вѣст. 1878 г., № 33, стр. 292.

<sup>7)</sup> Riegel. Ueber die Einwirkung erhöhter Temperaturen auf den Puls. Berl. kl. Woch. 1877, № 34.

<sup>8)</sup> l. c.

<sup>9)</sup> l. c.

<sup>10)</sup> l. c.



дикротическое поднятіе становится еще выше, а эластическія колебанія исчезаютъ. Указаніе на дикротическій пульсъ чахоточныхъ мы находимъ въ физиологіи Landois <sup>9)</sup>, который говоритъ: «у людей, предрасположенныхъ къ чахоткѣ, пульсъ, по Г. Либиху, удобосжимаемый и съ наклономъ къ дикротизму».

И такъ, у всѣхъ молодыхъ чахоточныхъ артерій бываютъ болѣе или менѣе измѣнены. При этомъ считаю нужнымъ прибавить, что въ настоящей моей работѣ я имѣю въ виду доказать лишь самый фактъ заболѣванія артерій при чахоткѣ, оставляя пока вполнѣ открытымъ вопросъ: нужно-ли на найденныя мною измѣненія, въ артеріяхъ смотрѣть какъ на причину, предрасполагающую, къ чахоткѣ, (напримѣръ, въ наследственныхъ случаяхъ этой болѣзни), или же только какъ на послѣдствіе ея. Для рѣшенія этого вопроса, необходимо сравнительное изслѣдованіе артерій, *caeteris paribus*, во-1-хъ, у лицъ, умершихъ отъ другихъ, нечахоточныхъ, но тоже изнуряющихъ процессовъ и, во-2-хъ, у лицъ съ, такъ называемымъ, *habitus phthisicus* (изъ чахоточныхъ семей), умершихъ отъ какой-либо случайной болѣзни, еще до заболѣванія чахоткой.

---

Изъ моихъ изслѣдованій я считаю возможнымъ сдѣлать слѣдующія заключенія:

1) Во всѣхъ случаяхъ легочной чахотки артеріи представляются болѣе или менѣе измѣненными.

2) Во внутренней оболочкѣ изслѣдованныхъ мною артерій находятся измѣненія вполнѣ тождественныя съ, такъ называемымъ (R. Thoma), хроническимъ фибрознымъ эндартеритомъ.

3) Соединительная ткань оказалась и во внутренней оболочкѣ такихъ артерій, которыя ея нормально не содержатъ.

4) Тѣ артеріи, которыя нормально содержатъ слой соединительной ткани во внутренней оболочкѣ, у чахоточныхъ представляютъ особенно сильное развитіе этого слоя.

---

<sup>9)</sup> l. с., стр. 154.



5) Во всѣхъ изслѣдованныхъ мною случаяхъ вѣнечныя артеріи сердца представляются заболѣвшими; въ нихъ же и найдены самыя рѣзкія измѣненія.

6) Самыя незначительныя измѣненія найдены въ срединѣ плечевой артеріи и въ бедренной, основной и легочныхъ артеріяхъ.

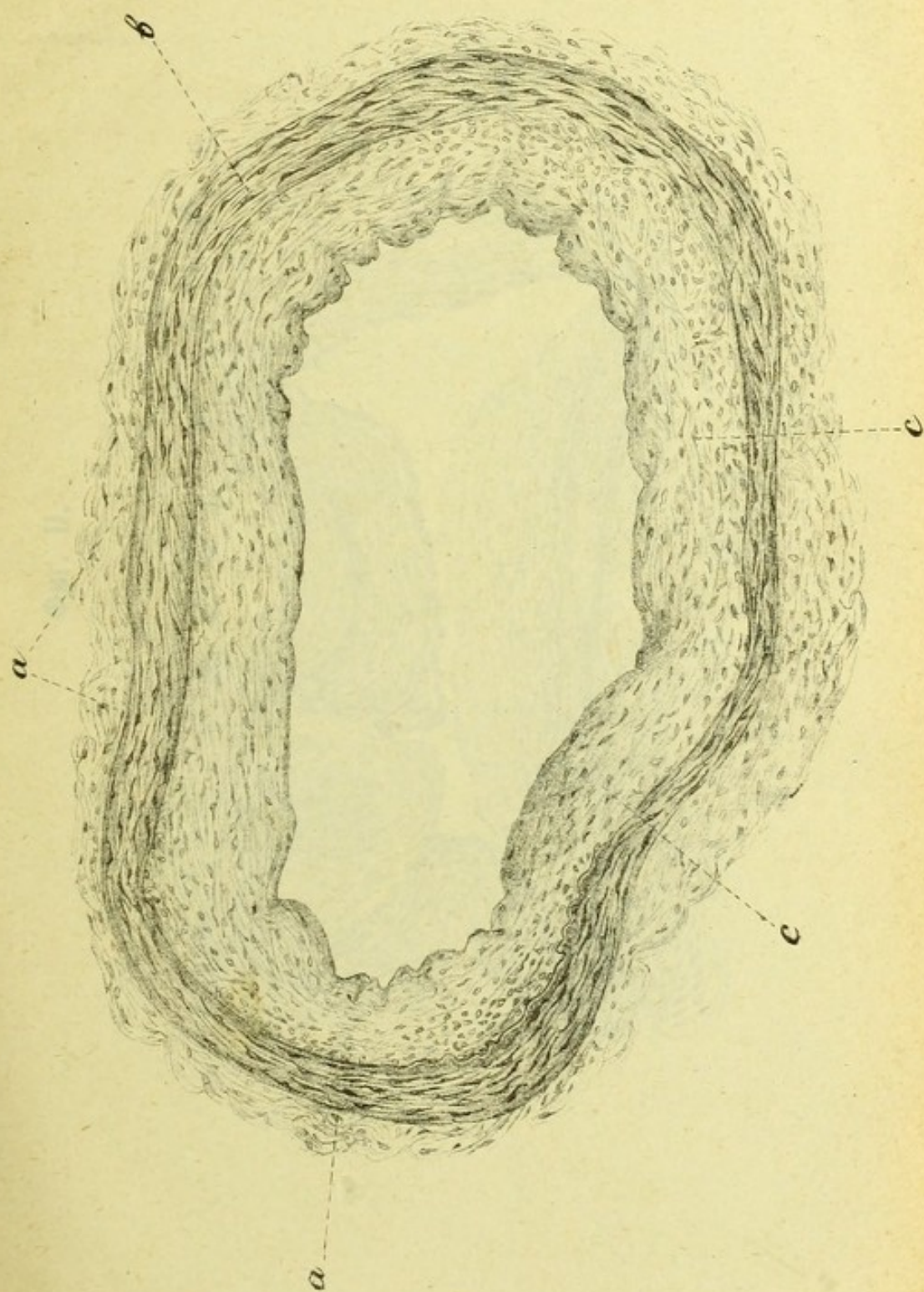
7) Въ средней оболочкѣ артерій чахоточныхъ найдена болѣе или менѣе рѣзко выраженная атрофія мышечныхъ элементовъ съ образованіемъ соединительной ткани.

8) Сфигмографическія кривыя пульса чахоточныхъ представляютъ рѣзко выраженный дикротизмъ.

Въ заключеніи считаю для себя пріятнымъ долгомъ поблагодарить главнаго доктора Обуховской больницы  $\Theta.$   $\Theta.$  Германа и прозектора К. Н. Виноградова за любезное разрѣшеніе пользоваться матеріаломъ.

Многоуважаемому прозектору К. Н. Виноградову я еще приношу свою особенную благодарность за многочисленныя совѣты при выполненіи настоящей работы.



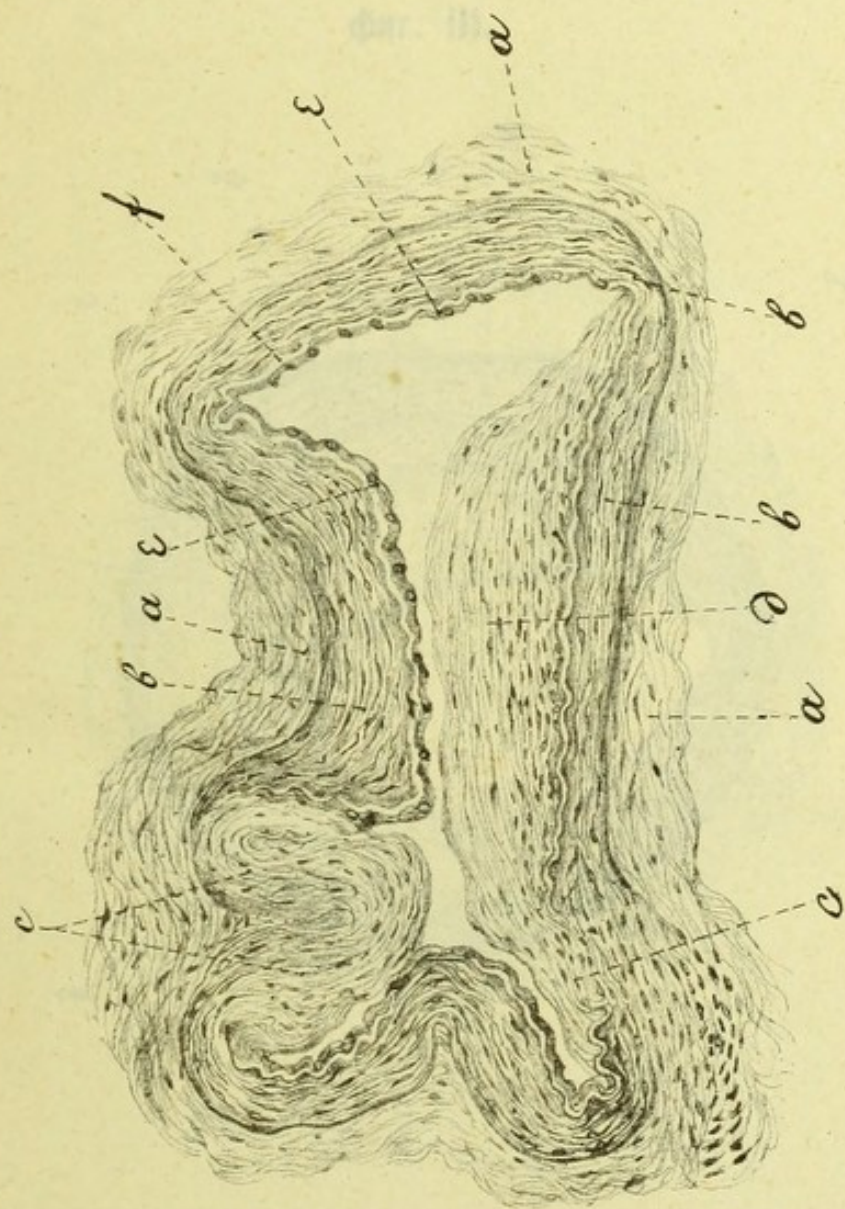








Фиг. II.



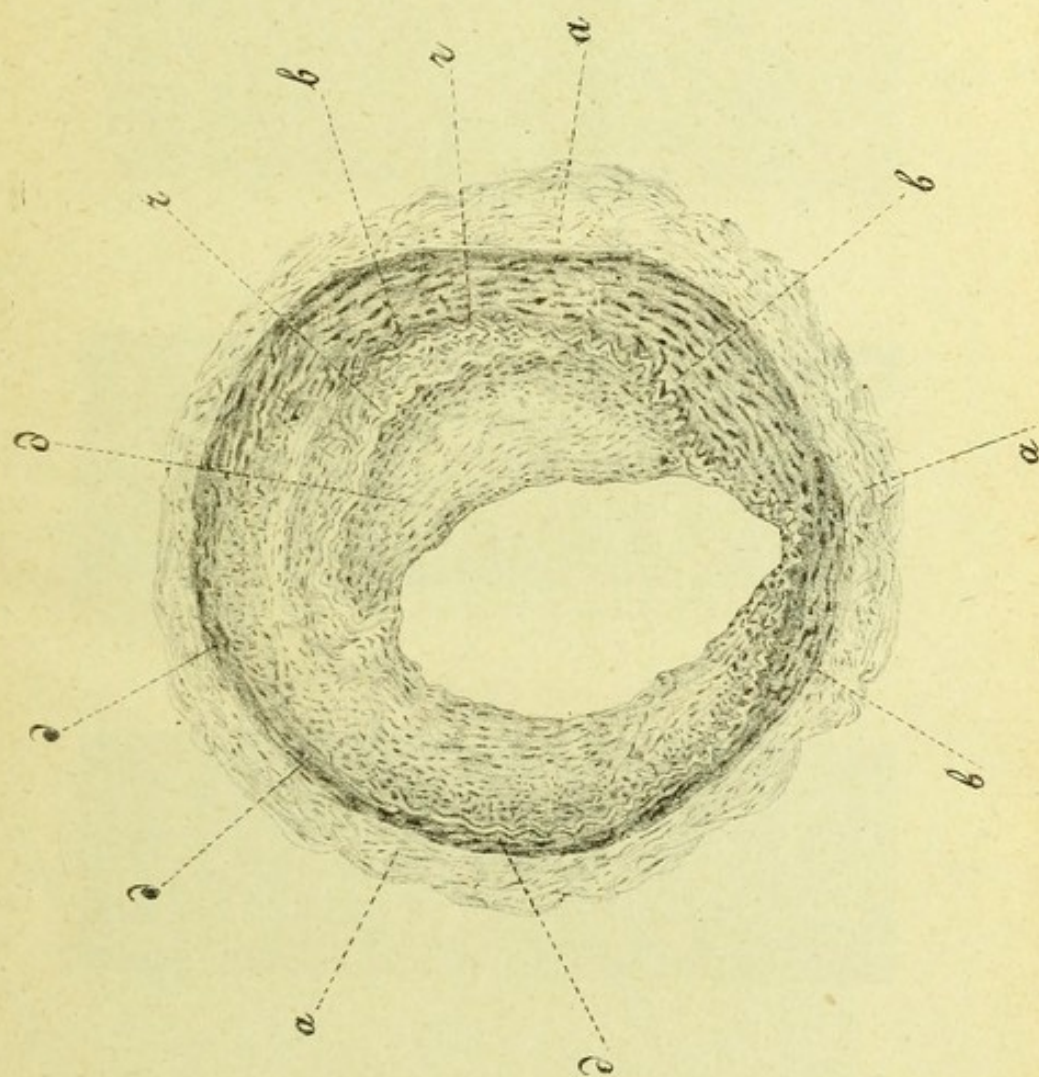




ΦΗΛ. II.



фиг. III.



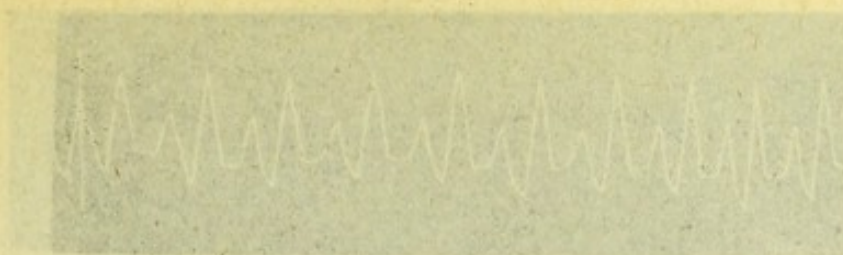


III. 100





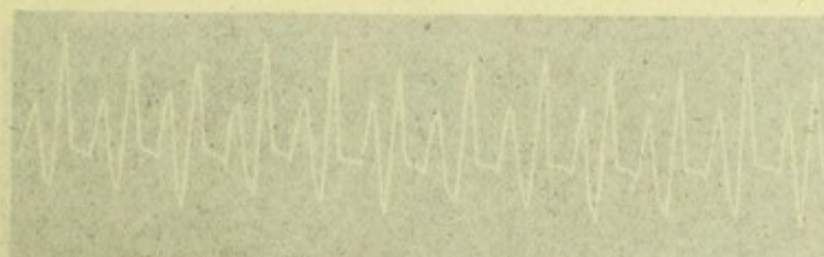
VI



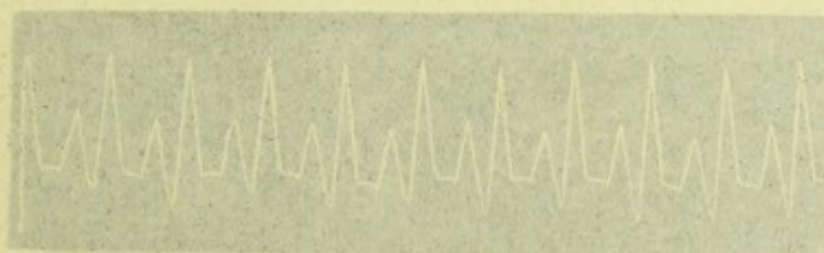
VII



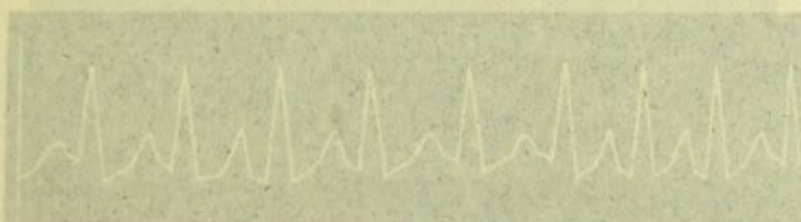
VIII



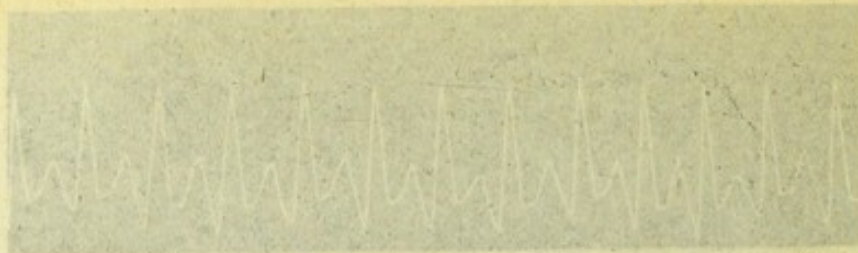
IX



X

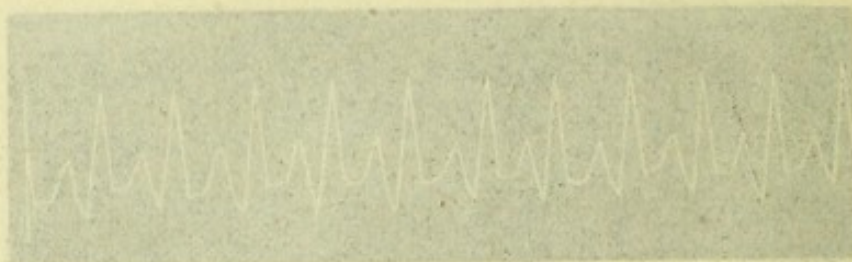






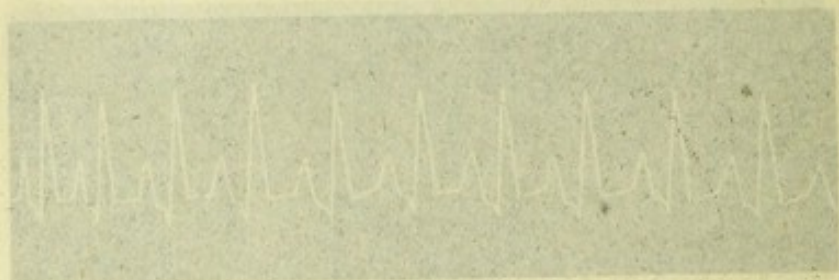
33 Dec.  
1987 T.

II



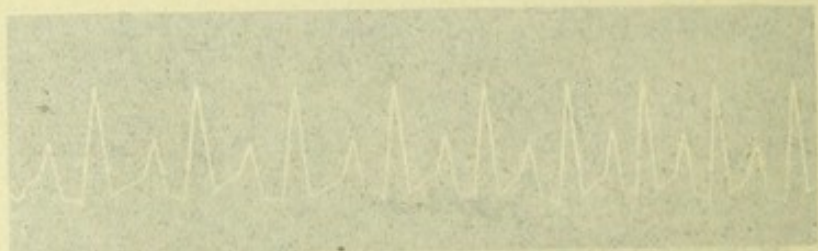
34 Dec.

III

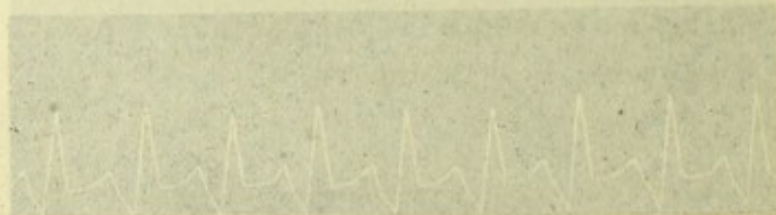


37 Dec.  
1988 T.

IV



38 Dec.



10 Aug.  
1988 T.



## Объясненіе рисунковъ.

### Фигура I.

*спонану арт-7*

Поперечный разръзъ вѣнечной артеріи сердца. Случай VIII.

Hartnack-окуляръ № 4.

Объективъ № 7.

- a) Adventitia.
- b) Media.
- c) Разлитой эндартеритъ.

### Фигура II.

*temporal арт-3*

Поперечный разръзъ височной артеріи. Случай XII.

H.  $\frac{4}{7}$ .

- a) Adventitia.
- b) Media.
- c) Мѣста средней оболочки, гдѣ мышечный слой совсѣмъ атрофированъ.
- d) Ограниченный эндартеритъ.
- e) Нормальная intima.
- f) Membrana elastica interna.

### Фигура III.

Поперечный разръзъ плечевой артеріи у мѣста раздвоенія.

Случай XV.

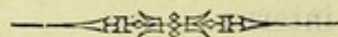
*brachial*

H.  $\frac{3}{4}$ .

- a) Adventitia.
  - b) Media.
  - c) Сильно истонченное мѣсто средней оболочки.
  - d) Ограниченный эндартеритъ.
  - e) M. elastica interna.
-



случай.	д н и.	Температура.	Пульсъ въ мину.	Дыханіе въ мину.	Давленіе крови.
IV	1887 Дек. 20	38,7	103	38	130
	21	39,0	105	42	120
	22	38,4	104	38	110
	23	39,7	108	38	120
	24	39,2	110	36	115
VI	1888 Фев. 27	39,2	90	38	110
	28	39,2	94	36	110
	29	38,0	90	32	120
	Мар. 1	39,0	110	36	115
	2	39,2	106	34	105
XVI	1888 Сен. 14	38,2	98	34	115
	15	39,0	115	36	125
	16	38,7	105	34	120
случай.	д н и.	Температура.	Пульсъ въ мину.	Дыханіе въ мину.	Давленіе крови.
XII	1888 Апр. 14	38,0	106	30	100
	15	38,1	100	26	110
	16	37,7	106	30	90
	17	38,5	100	30	110
	18	38,7	110	30	120
	19	38,2	104	30	100
	20	38,4	98	34	95
	21	38,6	100	32	120
	22	38,6	90	30	120
	23	39,1	104	30	110
	24	37,8	92	32	100
XVII	25	39,4	106	36	120
	26	39,2	104	36	120
	27	39,1	104	34	110
	28	39,6	100	36	115
	29	38,6	96	32	100
	30	39,2	100	36	115
	Мая 1	38,3	108	32	105
случай.	д н и.	Температура.	Пульсъ въ мину.	Дыханіе въ мину.	Давленіе крови.
XIV	1888 Мая 24	38,5	88	22	110
	25	38,5	96	26	115
	26	38,8	96	26	130
	27	38,8	96	24	120
	28	38,4	98	28	120
	29	38,2	86	26	120
	30	37,9	90	26	110
XVIII	1888 Юля 24	37,0	84	22	130
	25	37,0	80	22	130
	26	37,2	80	22	120
	27	37,4	78	23	120
	28	37,1	78	22	125





## Положенія.

1) Артеріосклерозъ встрѣчается у молодыхъ гораздо чаще, чѣмъ это предполагають.

2) Пилокарпинъ, употребляемый въ видѣ подкожнаго впрыскиванія, хорошее средство отъ острыхъ уремическихъ припадковъ, бывающихъ у дѣтей при послѣскарлатинозномъ нефритѣ.

3) Креозоть, даваемый внутрь, часто въ короткое время уничтожаетъ зловонный запахъ разлагающейся мокроты при бронхіэктазическихъ кавернахъ.

4) Соединительная ткань находится во внутренней оболочкѣ селезеночной артеріи не всегда.

5) Въ больницахъ слѣдовало бы обращать большее вниманіе на дезинфекцію мокроты чахоточныхъ.

6) Такъ какъ знаніе новыхъ языковъ для врача крайне необходимо, то слѣдовало бы позаботиться о томъ, чтобъ въ гимназіяхъ на преподаваніе этихъ языковъ было обращено серьезное вниманіе.

---



## CURRICULUM VITAE.

Нотель Шебселевъ Иппа, Іудейскаго вѣроисповѣданія, изъ мѣщанъ, родился въ городѣ Ковно, Ковенской губерніи, въ 1858 году. Среднее образованіе получилъ въ Ковенской гимназіи, гдѣ и окончилъ курсъ въ 1878 г. Въ этомъ же году поступилъ въ Медико-Хирургическую Академію. Дипломъ на званіе лекаря получилъ въ 1883 г. Съ января 1884 г. состоитъ сверхштатнымъ ординаторомъ въ лечебницѣ Человѣколюбиваго Общества, а съ декабря 1887 года ординаторомъ-экстерномъ городской Обуховской больницы. Экзамены на степень доктора медицины окончилъ въ маѣ 1887 года.

