

K normal'noi i patologicheskoi gistologii iaichnika chelovieka : dissertatsiia na stepen' doktora meditsiny / N.D. Aleksenko ; tsenzorami dissertatsii, po porucheniiu Konferentsii, byli professory F.N. Zavarykin, K.F. Slavianskii i privat-dotsent N.V. Uskov.

Contributors

Aleksenko, Nikolai Dem'ianovch, 1862-
Maxwell, Theodore, 1847-1914
Royal College of Surgeons of England

Publication/Creation

S.-Peterburg : Tip. brat. Panteleeykh, 1890.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/njxvyfz9>

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**

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

Изъ клиники акушерства и женскихъ болѣзней проф. К. Ф. СЛАВЯНСКАГО.

Серія диссертацийъ, допущенныхъ къ защитѣ въ Императорской
Военно-Медицинской Академіи въ 18⁹⁰/₉₁ учебномъ году.

№ 8.

604 (8)

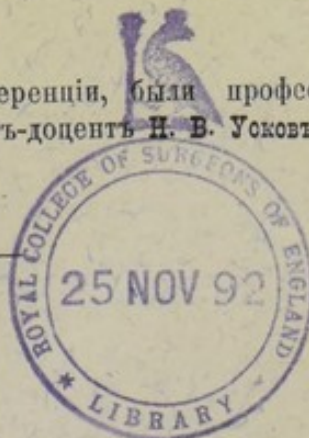
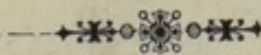
КЪ
НОРМАЛЬНОЙ И ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ
ГИСТОЛОГИИ
ЯИЧНИКА ЧЕЛОВѢКА.

ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

Н. Д. АЛЕКСЕНКО.

Ординатора акушерско-гинекологической клиники профессора К. Ф. Славянского.

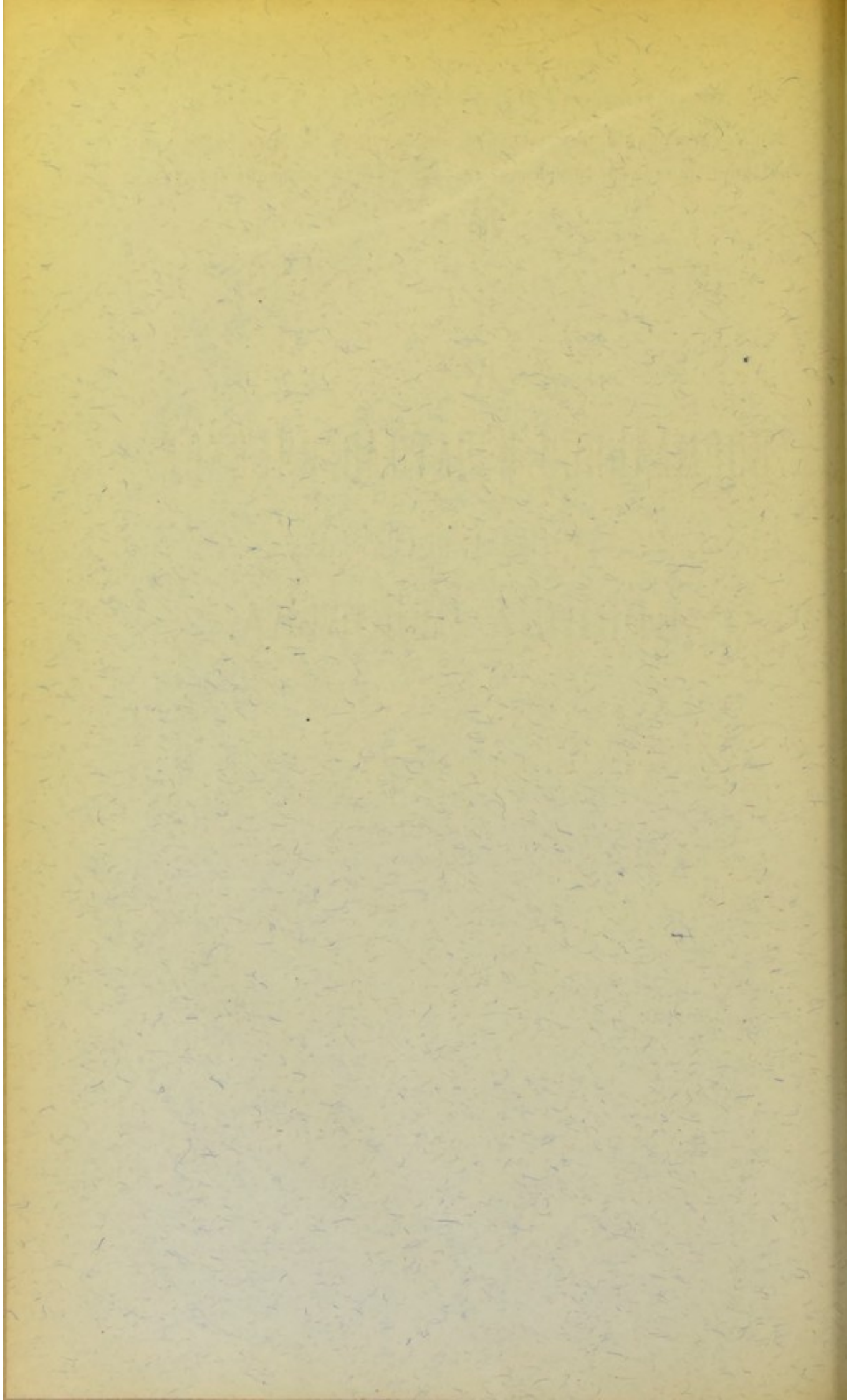
Цензорами диссертации, по порученію Конференціи, были профессора
Ф. Н. Захаринъ, К. Ф. Славянской и приватъ-доцентъ Н. В. Усковъ.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія брат. Пантелесвыхъ. Верейская ул., № 16.

1890.



Изъ клиники акушерства и женскихъ болѣзней проф. К. Ф. СЛАВЯНСКАГО.

Серія диссертаций, допущенныхъ къ защитѣ въ Императорской
Военно-Медицинской Академіи въ 18⁹⁰/91 учебномъ году.

№ 8.

КЪ

НОРМАЛЬНОЙ И ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ
ГИСТОЛОГИИ
ЯИЧНИКА ЧЕЛОВѢКА.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

И. Д. АЛЕКСЕНКО.

Ординатора акушерско-гинекологической клиники профессора К. Ф. Славянского.

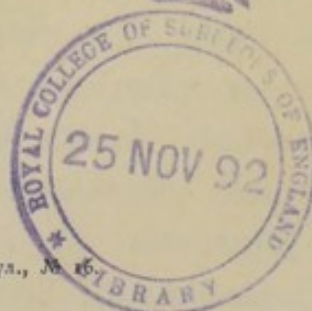
Цензорами диссертации, по порученію Конференціи, были профессора
Ф. Н. Заварзинъ, К. Ф. Славянской и привать-доцентъ Н. В. Усковъ.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія брат. Пантелеевыхъ. Верейская ул., № 6.

1890.



Докторскую диссертацию лекаря **Николая Алексенко** подь заглавіемъ «Къ нормальной и патологической гистологіи яичника челоуѣба» печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной было представлено въ Конференцію Императорской Военно-Медицинской Академіи 500 экземпляровъ ея. С.-Петербургъ, Октября 20 дня 1890 года.

Ученый Секретарь **Насиловъ.**

Съ тѣхъ поръ, какъ представилась возможность пользоваться свѣжими препаратами, получаемыми путемъ чревосѣченій, изученіе патологической анатоміи яичниковъ человѣка вступило на новый путь и въ послѣднее время привлекаетъ вниманіе все бѣльшаго и бѣльшаго числа изслѣдователей. Какъ въ иностранной, такъ и въ русской литературѣ, за короткій промежутокъ времени, появилось довольно много работъ и изслѣдованій по вопросу, какъ о самостоятельныхъ заболѣваніяхъ яичниковъ, такъ и о тѣхъ измѣненіяхъ въ нихъ, которыя сопутствуютъ собою различныя заболѣванія другихъ отдѣловъ полового аппарата, или сосѣднихъ съ ними органовъ малаго таза.

Но не однимъ только этимъ исчерпывается весь интересъ получаемого *per laparotomiam* матеріала. Болѣзненнымъ процессомъ часто поражается не весь яичникъ и въ ткани его тогда можно встрѣтить совершенно здоровые участки, являющіеся такимъ образомъ вполне подходящимъ объектомъ для изученія тѣхъ или другихъ сторонъ нормальной гистологіи яичника. Съ другой стороны, для той-же цѣли могутъ служить также яичники, которые удаляются не вслѣдствіе какихъ-либо болѣзненныхъ измѣненій, а единственно только ради прекращенія ихъ функціи (операція *Porro*, кастрація при врожденныхъ порокахъ влагалища и матки и проч.).

По предложенію проф. К. Ф. Славянскаго, я также занялся микроскопическимъ изслѣдованіемъ полученныхъ такимъ путемъ яичниковъ, и въ настоящей работѣ намѣренъ коснуться нѣкоторыхъ сторонъ, какъ нормальной, такъ и патологической гистологіи ихъ. Въ первомъ отношеніи я имѣю въ виду главнымъ образомъ состояніе, представляемое

эпителиальной оболочкой (*membrana granulosa*) фолликула въ различныхъ стадіяхъ его развитія, а равно измѣненія ея при физиологическомъ запусѣннн фолликуловъ, а во второмъ — исторію жизни и смерти Граафовыхъ пузырьковъ, равно какъ и особенности нѣкоторыхъ другихъ, входящихъ въ составъ ячника образованій, при томъ состояніи его, которое уже давно извѣстно подъ названіемъ мелкокистовиднаго перерожденія (*kleincystische Degeneration*). Изслѣдованія въ послѣднемъ направленіи являются особенно желательными и вполне умѣстными на томъ основаніи, что ученіе о кистовидномъ перерожденіи ячниковъ находится въ настоящее время въ большомъ броженіи и не представляетъ еще строго установленной патоло-анатомической картины.

Прежде чѣмъ перейти къ обзору литературы интересующихъ насъ вопросовъ и результатамъ собственныхъ въ этомъ отношеніи изслѣдованій, я считаю необходимымъ сказать нѣсколько словъ о матеріалѣ, которымъ мы пользовались, и о техникѣ изслѣдованія.

Объектомъ для нашихъ изслѣдованій служили исключительно ячники взрослыхъ, въ количествѣ 21, полученные отъ 12 больныхъ при операціяхъ, произведенныхъ профес. К. Ф. Славянскимъ. Показанія къ удаленію ячниковъ были весьма разнообразны: въ 3-хъ случаяхъ, фиброміомы матки (6 яич.), въ 4-хъ случаяхъ, *dysmenorrhoea* (*oophoritis*), не поддававшаяся никакому другому лѣченію (8 яичн.), въ одномъ случаѣ — операція *Porro* при рубцевомъ суженіи влагалища (2 яичн.), въ одномъ случаѣ — врожденная атрезія влагалища съ *haematosalpinx* и *haematocolpos* (2 яичн.), въ одномъ случаѣ былъ удаленъ увеличенный правый ячникъ вмѣстѣ съ *cystoma ovarii sinistri* (1 яичн.), въ одномъ случаѣ при *gravitas tubaria dextra*, вмѣстѣ съ плоднымъ мѣшкомъ (*laparokelyphoectomy*), удалены растянутая лѣвая труба (*hydrosalpinx*) и лѣвый ячникъ (1 яичн.), и, наконецъ, въ одномъ случаѣ,

при *ovariotomia sinistra*, удалены и правый яичникъ, содержащий въ наружномъ концѣ кисту, величиною въ куриное яйцо (1 яичн.). Большинство больныхъ находилось въ возрастѣ отъ 20 до 35 лѣтъ, одна была 44 лѣтъ и одна 45 лѣтъ отъ роду.

Изъ всего числа яичниковъ, 13 макроскопически представляли характерный видъ, такъ называемаго, кистовиднаго перерожденія (*kleincystische Follikulärdegeneration*) и при разрѣзѣ содержали большее или меньшее количество полостей разнообразной величины до 2-хъ *cm.* въ поперечникѣ. Ложныя перегородки на поверхности находились только въ двухъ случаяхъ, въ остальныхъ-же поверхность яичниковъ представлялась гладкой, блестящей, то съ возвышеніями (кистовидное перерожденіе), то морщинистой, испещренной большимъ количествомъ бороздокъ, идущихъ въ самомъ разнообразномъ направленіи. Размеры яичниковъ колебались въ слѣдующихъ предѣлахъ: длина отъ 2,5—7 *cm.*, ширина отъ 1,5—3 *cm.*, толщина отъ 7 *mm.*—2 *cm.*

Обработка препаратовъ предъ изслѣдованіемъ производилась обычными, современными способами: часть яичниковъ послѣ операціи сохранялась вплоть до изслѣдованія въ 70° алкогольѣ, часть погружалась на 2 недѣли въ часто перемѣняемую Мюллеровскую жидкость, откуда уже переносилась въ алкоголь. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ небольшіе кусочки яичниковъ, не болѣе 1,5 куб. *cm.*, тотчасъ послѣ операціи обрабатывались въ теченіи 1—2 сутокъ Флемминговской жидкостью, послѣ чего въ продолженіе 1 сутокъ промывались непрерывной струей воды и потомъ уже переносились въ алкоголь.

Предъ микроскопическимъ изслѣдованіемъ яичникъ вначалѣ обыкновенно разрѣзался по продольной оси на двѣ половины, изъ которыхъ каждая потомъ, цѣлымъ рядомъ поперечныхъ разрѣзовъ чрезъ всю толщю, раздѣлялась на отдѣльные куски. Послѣдніе втеченіе сутокъ обрабатывались абсолютнымъ алкоголемъ, изъ котораго переносились затѣмъ для окончательнаго уплотненія либо въ жидкій растворъ целлодина, либо фотоксилина. Въ жидкомъ растворѣ куски оста-

вались отъ 3—7 сутокъ, послѣ чего переносились на 2 сутокъ въ густой растворъ, изъ котораго уже прямо наклеивались на пробки, оставлялись въ теченіи нѣкотораго времени (для застыванія) на воздухѣ, и потомъ опускались въ 70° спиртъ.

Микроскопическіе срѣзы получались при помощи микро-тома *Schanze* и окрашивались гематоксилиномъ съ эозиномъ, амміачнымъ борокарминомъ, квасцовымъ карминомъ *Гренахера*, а послѣ Флемминговской жидкости сафраниномъ.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, еще до заключенія въ оплотнѣвающую массу, окраска производилась въ кускѣ—in toto.

Послѣ окраски микроскопическіе препараты просвѣтлялись въ ol. bergam., ol. origan. vulgar. и заключались въ канадскій бальзамъ.

Для полученія серіи послѣдовательныхъ срѣзовъ мы употребляли слѣдующій приѣмъ: проводя ножомъ микро-тома, мы не снимали препарата, и, не срѣзая его совершенно, оставляли въ соединеніи съ общимъ кускомъ при помощи тонкаго мостика ткани и только отворачивали въ сторону. Изрѣзавши такимъ образомъ большую или меньшую часть куска, мы получали цѣлую серію срѣзовъ, топографически послѣдовательныхъ и соединенныхъ между собою на подобіе страницъ въ книгѣ. Отрывая затѣмъ одинъ за другимъ и заключая послѣ просвѣтленія въ канадскій бальзамъ, мы достигали такимъ путемъ желаемой цѣли. Окраска въ подобныхъ случаяхъ производилась въ кускѣ.

I.

Уже давно въ наукѣ существуютъ наблюденія, по которымъ въ яичникахъ преимущественно кроликовъ, а отчасти также и другихъ млекопитающихъ, въ толщѣ *membranae granulosaе* Граафовыхъ пузырьковъ находятся особія образованія, относительно природы и значенія которыхъ мнѣнія

авторовъ, касавшихся этого вопроса, представляютъ большое разнообразіе.

Bischoff ⁵⁾ упоминаетъ о томъ, что онъ довольно часто видѣлъ въ фолликулахъ кроликовъ среди клѣтокъ *membranae granulosae* много свѣтлыхъ, совершенно круглыхъ, прозрачныхъ промежутковъ различнаго діаметра (0,0015—0,0020 нар. дюйм.). Далѣе онъ говоритъ, что имѣлъ возможность много разъ различить въ нихъ клѣточную оболочку и ядро, но служатъ ли они для формировація будущихъ яицъ, онъ утверждать не рѣшается. вмѣстѣ съ тѣмъ онъ не считаетъ ихъ и жировыми пузырьками, какъ это дѣлаетъ *Bernhard* (см. у *Bischoff* ^а), впервые издавшій ихъ у мыши, бѣлки и изрѣдка у коровы, на томъ основаніи, что они недостаточно сильно преломляютъ свѣтъ. Напротивъ того, *Rudolf Wagner* ⁵⁶⁾, также видѣвшій подобныя образованія у кроликовъ, согласно съ *Bernhardt*'омъ, смотритъ на нихъ, какъ на жировые пузырьки.

Уже изъ приведенныхъ мнѣній видно, что авторы не были согласны между собою относительно природы описываемыхъ образованій, причемъ упоминали о нихъ, какъ бы вскользь и не входили въ болѣе детальную разработку вопроса.

Въ послѣдующей литературѣ мы находимъ уже болѣе обстоятельныя изслѣдованія описываемыхъ явленій и вмѣстѣ съ тѣмъ попытку—дать имъ болѣе или менѣе опредѣленное объясненіе и значеніе въ физиологій яичника. Такъ, въ 1875 году появилась работа *Call*'я и *Exner*'а ⁷⁾, которые, съ цѣлью прослѣдить развитіе желтаго тѣла, изслѣдовали исключительно только яичники беременныхъ кроликовъ. вмѣстѣ съ этимъ въ *membrana granulosa* большихъ фолликуловъ они часто находили круглыя клѣтки различной величины отъ 0,03—0,04 мм. въ діаметрѣ, содержимое которыхъ представляло сильную зернистость, при чемъ ядро не было различимо. Окружающія ихъ клѣтки *membranae granulosae*, какъ и вокругъ яйца, располагались радіально, образуя на этомъ мѣстѣ утолщеніе на подобіе *discus proligeri*.

Иногда количество этих образований, принимаемых авторами за клѣтки, не смотря на то, что имъ ни разу не удавалось констатировать присутствія ядра, достигало въ отдѣльныхъ фолликулахъ довольно значительной цифры. Никогда авторы не видали ихъ въ молодыхъ фолликулахъ, а исключительно только встрѣчали въ тѣхъ, гдѣ уже имѣлась вполне ясная полость, при чемъ мѣстомъ ихъ локализации служилъ всегда лишь пристѣночный эпителий и авторамъ ни разу не приходилось констатировать присутствіе подобныхъ образований среди клѣтокъ яйцевого эпителия.

Придерживаясь въ своихъ взглядахъ о формированіи фолликуловъ теоріи *Waldeyer'a* и признавая поэтому эпителий *membranae granulosaе* и эпителий, покрывающій поверхность яичника, генетически однородными, авторы не находятъ ничего противорѣчающаго такимъ взглядамъ въ предположеніи, что эпителий Граафова пузырька, подобно зародышевому, также можетъ служить источникомъ образованія яицъ. На основаніи этого, относительно природы описываемыхъ образований, *Call* и *Exner* высказываютъ (стр. 323) слѣдующую гипотезу: „процессъ формированія яицъ, начавшись на поверхности яичника и въ яйцевыхъ трубкахъ, продолжается также и на счетъ эпителия Граафовыхъ пузырьковъ. Здѣсь образуются новыя яйца, достигающія своей зрѣлости спустя долгое время по выходѣ зрѣлаго яйца изъ фолликула“. Образующеся, по мнѣнію авторовъ, послѣ разрыва фолликула желтое тѣло развивается на счетъ размноженія клѣтокъ *membranae granulosaе*, принимающихъ продолговатую форму, располагающихся радіально вокругъ центральной полости и теряющихъ способность интенсивно окрашиваться карминомъ; въ промежутки между рядами этихъ клѣтокъ снаружи врастаетъ конусами соединительная ткань съ сосудами, а самыя клѣтки въ послѣдствіи получаютъ видъ и всѣ свойства элементовъ стромы. Такимъ образомъ желтое тѣло ведетъ къ новообразованію яичниковой ткани. Развившіяся-же, говорятъ авторы, внутри фолликула молодыя яйца могутъ быть отдавлены размножающимися клѣтками эпителия къ срединѣ желтаго тѣла и служить въ послѣдствіи

яйцами вновь возникшаго на этомъ мѣстѣ, указаннымъ образомъ, участка яичниковой ткани.

Отдавая полную справедливость остроумію созданной авторами гипотезы, которая, впрочемъ, не является совершенно новой (*Bischoff*), нельзя не указать, что построена она на слишкомъ зыбкой почвѣ для того, чтобы служить дѣйствительнымъ толкованіемъ фактовъ, а не быть однимъ лишь чисто умозрительнымъ разсужденіемъ. Это, впрочемъ, сознаютъ и сами авторы, считая свое объясненіе только лишь возможнымъ на томъ основаніи, что описываемыя ими клѣтки съ сильно зернистымъ содержимымъ и безъ ядра мало походятъ на молодыя яйца во-первыхъ, а во-вторыхъ, имъ никогда не удавалось видѣть ихъ въ свѣжихъ желтыхъ тѣлахъ, что должно-бы было имѣть мѣсто, если-бы теорія ихъ была вѣрна.

Спустя шесть лѣтъ появилась работа *Schulin*'а ⁴⁵⁾, въ которой онъ говоритъ о присутствіи въ толщѣ отдѣвающей стѣнку фолликуловъ кролика *membranae granulosae* круглыхъ полостей, которыя и изображены имъ на рисункѣ (рис. 16, Табл. XXII). *Schulin* даетъ имъ совершенно другое объясненіе и считаетъ скопленіями начинающей образовываться въ фолликулѣ жидкости. Онъ ни разу не могъ различить въ нихъ даже какого-либо намека на клѣточное строеніе.

Болѣе обстоятельныя и подробныя изслѣдованія касательно занимающаго насъ вопроса встрѣчаемъ мы у *Flemming*'а ^{11, 12)}. Изучая процессъ регенерациі различныхъ видовъ эпителия, онъ въ яичникахъ кроликовъ во всѣхъ фолликулахъ, въ которыхъ отдѣленіе жидкости было уже въ полномъ ходу, или только началось, находилъ свѣтлыя тѣла круглой или овальной формы отъ 0,02—0,06 мм. въ поперечникѣ, помѣщавшіяся безъ опредѣленнаго порядка въ толщѣ фолликулярнаго эпителия, которымъ онъ даетъ названіе эпителиальныхъ вакуолей (*Epithelvacuolen*). *Flemming* ¹¹⁾ видѣлъ ихъ, какъ у старыхъ, такъ и у молодыхъ животныхъ и при томъ въ крайне различномъ количествѣ. Въ тѣхъ фолликулахъ, въ которыхъ *membrana granulosa* состоитъ еще изъ малаго числа

слоевъ, вакуолы встрѣчаются только въ отдѣльныхъ мѣстахъ, въ фолликулахъ-же большей величины и ихъ также бываетъ больше; находятся онѣ и въ почти зрѣлыхъ фолликулахъ, гдѣ уже имѣется большая, наполненная жидкостью полость и при томъ какъ среди клѣтокъ пристѣночнаго эпителия, такъ и между клѣтками диска. Вакуолы, по *Flemming*'у, обладаютъ ретикулярнымъ строеніемъ, которое не во всѣхъ случаяхъ одинаково, но бываетъ то болѣе крупнымъ, то болѣе мелкимъ.

Это обстоятельство не позволяетъ считать ихъ скопленіями фолликулярной жидкости, но, напротивъ, служитъ доказательствомъ ихъ клѣточного происхожденія и *Flemming* ¹¹⁾, на основаніи своихъ изслѣдованій, приходитъ къ слѣдующему заключенію: „и такъ я считаю, говоритъ онъ, самымъ вѣроятнымъ, что эпителиальныя вакуолы (*Epithelvacuolen*) представляютъ продуктъ перерожденія одной или нѣсколькихъ клѣтокъ фолликулярнаго эпителия, которыя набухаютъ, постепенно разжижаются и въ послѣдствіи растворяются въ *liquor folliculli*“. Придавая такимъ образомъ вакуоламъ значеніе одного изъ источниковъ для образованія жидкости въ фолликулѣ, *Flemming* объясняетъ этимъ обстоятельствомъ то явленіе, что въ зрѣлыхъ, или почти зрѣлыхъ фолликулахъ, въ которыхъ большая часть полости занята жидкостью, эпителий же является тонкимъ и малослойнымъ, онъ тѣмъ не менѣе находилъ въ немъ количество митозовъ столь-же обильнымъ, какъ и въ болѣе молодыхъ фолликулахъ; другими словами, нарождающіяся здѣсь эпителиальныя клѣтки служатъ не столько для увеличенія абсолютнаго количества ихъ, сколько для замѣщенія тѣхъ, которыя путемъ постоянной дегенераціи выбываютъ, такъ сказать, изъ строя.

Въ новѣйшей литературѣ о тѣхъ-же образованіяхъ упоминаетъ *J. Janošik* ²⁰⁾, встрѣчавшій ихъ только у кроликовъ. Онъ находилъ въ молодыхъ яичникахъ среди клѣтокъ *membranae granulosaе* много малыхъ, круглой формы полостей, вокругъ которыхъ гранулезныя клѣтки располагались вѣнчикомъ въ одинъ слой (рис. 13, таб. II). *Janošik* встрѣчалъ

ихъ иногда въ большомъ количествѣ и при томъ „какъ въ правильно и вполне развитыхъ, такъ и въ атрофирующихся фолликулахъ“, хотя никакихъ признаковъ такого полного и правильного развитія авторъ не указываетъ. При окраскѣ гематоксилиномъ содержимое полостей принимаетъ голубой цвѣтъ. Не вдаваясь въ болѣе подробную оцѣнку этихъ образованій, *Janošik* ограничивается только замѣчаніемъ, что ихъ нельзя считать признакомъ атрофирующагося фолликула, не представляя, однако, въ пользу подобнаго мнѣнія никакихъ фактическихъ доказательствъ.

Приведенными литературными данными исчерпывается весь запасъ свѣдѣній, которыми располагаетъ наука относительно интересующихъ насъ явленій у животныхъ. Мнѣнія авторовъ, какъ видно изъ вышензложеннаго, значительно расходятся между собою и могутъ быть сведены къ слѣдующимъ четыремъ положеніямъ: 1) изучаемыя образованія представляютъ собою капли жира (*Bernhardt, Wagner*), 2) они суть молодыя яйца, способныя къ дальнѣйшему росту и созрѣванію (*Call und Exner*), 3) — скопленія фолликулярной жидкости (*Schulin*) и, наконецъ, 4) составляютъ продуктъ перерожденія клѣтокъ *membranae granulosaе*, какъ источникъ образованія жидкости въ фолликулѣ (*Flemming*).

Здѣсь я не буду останавливаться болѣе подробно на томъ или другомъ изъ приведенныхъ мнѣній тѣмъ болѣе, что серьезнаго вниманія заслуживаетъ одна только гипотеза *Flemming'a*, о которой я и выскажусь при изложеніи результатовъ собственныхъ изслѣдованій.

Что касается теперь человѣка, то до послѣдняго времени въ литературѣ не имѣлось никакихъ свѣдѣній, хотя-бы даже только о существованіи подобныхъ образованій въ человѣческихъ яичникахъ, не говоря уже о томъ, какимъ путемъ они происходятъ и какое могутъ имѣть значеніе.

Изъ новѣйшихъ же авторовъ сообщаетъ о нихъ *Nagel* ³¹⁾ (стр. 380—381). При этомъ, присутствіе ихъ въ фолликулахъ человѣческаго яичника онъ считаетъ явленіемъ до того постояннымъ, что въ числѣ необходимыхъ составныхъ частей,

входящихъ въ образованіе Граафова пузырька, принимаемого имъ за норму, помѣщена (кромѣ всѣхъ другихъ) и мембрана *granulosa* съ *вакуолами* (стр. 356). Источникомъ происхожденія вакуолей *Nagel* считаетъ особыя большія клѣтки, сидящія въ толщѣ мембраны *granulosae* и названныя имъ *питающими клѣтками* (*Nährzellen*). Къ этимъ послѣднимъ я еще буду имѣть случай возвратиться ниже; теперь же только укажу, что по *Nagel*'ю *Nährzellen* съ окончаніемъ ихъ роли, какъ таковыхъ, превращаются въ „*Epithelvacuolen*“ *Flemming*'а и служатъ для образованія фолликулярной жидкости (теорія *Flemming*'а). Подробнаго описанія вакуолей, мѣста ихъ нахожденія, отношенія къ другимъ, входящимъ въ образованіе фолликула частямъ и проч. *Nagel* не касается.

Такимъ образомъ, изъ всего вышеизложеннаго видно, что вопросъ о вакуолахъ, какъ въ ячникахъ животныхъ, такъ особенно человѣка, является совсѣмъ мало разработаннымъ и вызываетъ самыя разнообразныя положенія со стороны авторовъ, подчасъ даже не имѣющія подъ собою фактической почвы. Что же касается человѣка, то вопросъ этотъ представляется, кромѣ того, и совершенно новымъ, такъ какъ помимо *Nagel*'я въ литературѣ не существуетъ въ этомъ отношеніи никакихъ почти свѣдѣній и только *Petitpierre* ³⁶⁾ сообщаетъ о томъ, что при своихъ изслѣдованіяхъ онъ почти въ половинѣ просмотрѣнныхъ фолликуловъ находилъ присутствіе вакуолей, при чемъ только и ограничивается указаніемъ на одинъ лишь голый фактъ.

Переходя теперь къ собственнымъ изслѣдованіямъ по данному вопросу, я начну свое описаніе съ самыхъ молодыхъ желѣзистыхъ образованій ячника взрослой женщины (первичныхъ фолликуловъ), пользуясь при этомъ, какъ своими наблюденіями, такъ и результатами изслѣдованій другихъ авторовъ. Это съ одной стороны дастъ намъ возможность болѣе точно установить мѣсто и значеніе вакуолей въ физиологической жизни фолликула, а съ другой — не лишено интереса, мнѣ кажется, еще и потому, что ячникъ человѣка

вообще представляет собою объект, еще относительно мало изслѣдованный съ гистологической стороны.

Первичный фолликулъ, впервые открытый у млекопитающихъ *Barry* ²⁾ и названный имъ яйцевымъ мѣшкомъ (*ovisacs*), съ момента своего образованія и до наступленія въ немъ явленій роста представляется нашему наблюденію всегда въ одинаковой формѣ, съ одними и тѣми-же составными частями; въ такомъ видѣ фолликулъ можетъ существовать весьма долгое время, въ пользу чего говоритъ постоянное присутствіе большого или меньшаго количества первичныхъ фолликуловъ въ яичникахъ взрослыхъ вплоть до климактерическаго періода. Въ противномъ случаѣ намъ пришлось-бы допустить возможность позднѣйшаго образованія новыхъ яицъ и фолликуловъ у взрослыхъ, чего, по изслѣдованіямъ *Waldeyer'a* ⁵⁵⁾ и большинства другихъ авторовъ, на самомъ дѣлѣ не бываетъ, такъ какъ процессъ формированія фолликуловъ, равно яицъ въ большинствѣ случаевъ заканчивается, или съ концомъ эмбриональной жизни, или же въ короткое время послѣ рожденія.

Первичный фолликулъ у человѣка, какъ и у млекопитающихъ, по своему строенію является весьма несложнымъ образованіемъ, въ составъ котораго входятъ слѣдующія части: первичное яйцо и слой окружающихъ его элементовъ эпителиальнаго типа. Первичное яйцо по *Waldeyer'y* ⁵⁵⁾ (стр. 47.) въ морфологическомъ и генетическомъ отношеніяхъ представляет собою клѣтку въ самомъ строгомъ смыслѣ слова, состоящую изъ безъоболочечной протоплазмы съ ядромъ (зародышевымъ пузырькомъ) и ядрышкомъ (зародышевымъ пятномъ).

Болѣе тонкаго строенія яйцевой клѣтки я касаться не буду, такъ какъ это съ одной стороны не входитъ въ мою задачу, а съ другой—у меня нѣтъ пока достаточнаго количества данныхъ, чтобы высказаться болѣе или менѣе опредѣленно въ этомъ отношеніи. Изслѣдованія-же *Nagel'я* ³¹⁾, весьма подробно изучавшаго въ послѣднее время вопросъ о

строении и развитии человеческого яйца, показывают, что протоплазма первичного яйца ничѣмъ не отличается отъ протоплазмы другихъ клѣтокъ и состоитъ изъ однороднаго прозрачнаго вещества, въ которомъ ясно можно различить присутствіе сѣтки. Въ зародышевомъ пузырькѣ, снабженномъ ясной оболочкой, по *Nagel*'ю также видна, даже въ совершенно свѣжихъ яйцахъ, ясная сѣть (*Kerngerüst*), неимѣющая, однако, никакого соединенія съ сѣтью протоплазмы. Такое строеніе зародышеваго пузырька уже раньше было описано *E. van. Beneden*'омъ ⁴⁾ у кроликовъ и другихъ млекопитающихъ, а *Flemming*'омъ ¹⁰⁾, *Hertwig*'омъ ¹⁸⁾ и друг. у низшихъ животныхъ. *Nagel* кромѣ того думаетъ, что ядерная сѣть зародышеваго пузырька и зародышевое пятнышко находятся между собою въ соединеніи и построены изъ одного и того же матеріала (*Nuclear-Substanz Hertwig*'а).

Вокругъ яйцевой клѣтки въ первичномъ фолликулѣ человѣка, какъ и у всѣхъ млекопитающихъ, всегда можно видѣть тонкую оболочку, состоящую изъ эпителиальныхъ элементовъ въ одинъ слой, представляющихъ собою зачатки будущей *membranae granulosae*. Эпителиальные элементы здѣсь тѣсно прилегаютъ къ яйцу, имѣютъ сдавленную, уплощенную форму и содержатъ вытянутыя, веретенообразныя ядра, располагающіяся тангенціально относительно окружности яйца. *Проф. Славянский* ⁴⁸⁾, описывая строеніе первичныхъ фолликуловъ у дѣтей, говоритъ, что въ самыхъ молодыхъ изъ нихъ можно почти всегда найти мѣста, гдѣ эти клѣтки прерываются и гдѣ яйцо, повидимому, прямо прилежитъ къ стѣнкѣ фолликула. Это, такъ называемые, полюсы фолликула (*Follikelpolen*), которые, по мнѣнію *Pflüger*'а ³⁷⁾, соотвѣтствуютъ тѣмъ частямъ трубчатыхъ образований, гдѣ произошло отщепленіе фолликула и потому не имѣвшимъ эпителія. Что касается взрослыхъ, то мнѣ ни разу не удавалось констатировать присутствія въ нормальномъ первичномъ фолликулѣ мѣсть, лишенныхъ эпителія, который всегда представлялъ вокругъ яйца непрерывную оболочку, которая на нѣкоторыхъ срѣзахъ, правда, благодаря слишкомъ плоской и вытянутой формѣ клѣтокъ, представлялась весьма тонкой

и не вполне ясно различимой. Это вполне совпадает съ наблюдениями проф. *Славянского*⁴⁸⁾, по которому полюсы особенно хорошо различаются у 9-ти мѣсячныхъ зародышей, съ теченіемъ же времени исчезаютъ и на мѣстѣ ихъ также появляется слой эпителиальныхъ клѣтокъ. На непрерывность эпителиальной оболочки вокругъ первичнаго яйца у человѣка указываетъ также *Nagel*³¹⁾, который и присоединяется въ этомъ отношеніи къ мнѣніямъ *Waldeyer'a*⁵⁵⁾, *Kölliker'a*²⁵⁾ и др.

Присутствіе эпителия въ первичныхъ фолликулахъ, даже въ самыхъ молодыхъ, со времени изслѣдованій *Pflüger'a*³⁷⁾ и *Waldeyer'a*⁵⁵⁾ принимается большинствомъ, какъ постоянное явленіе. Но, какъ указываетъ *Waldeyer*⁵⁵⁾ (стр. 23), эпителиальныя клѣтки первичнаго фолликула, подобно клѣткамъ зародышеваго эпителия, представляютъ собою образованія весьма нѣжныя, крайне чувствительныя ко всякимъ способамъ обработки и потому хорошо видимыя на вполне свѣжихъ препаратахъ. „Я не знаю, говоритъ *Waldeyer*, ни одного фиксирующаго средства, которое бы хорошо сохраняло нѣжныя гранулезныя клѣтки, равно какъ и клѣтки поверхностнаго эпителия“. Подобное обстоятельство или, какъ думаетъ *Nagel*³¹⁾, большое сходство этихъ клѣтокъ съ окружающими соединительно-тканными клѣтками стромы яичника и могутъ служить для насъ объясненіемъ, что *Schrön*⁴³⁾, *Klebs*²¹⁾, а впоследствии *Foulis*¹³⁾ отрицали существованіе эпителия въ первичныхъ фолликулахъ и считали, что онъ съ теченіемъ времени образуется изъ клѣтокъ окружающей стромы. *Schrön*⁴³⁾ въ яичникахъ животныхъ описываетъ первичныя фолликулы, какъ большія клѣтки, сидящія въ стромѣ безъ окружающаго эпителия, которымъ онъ и даетъ названіе „Corticalzellen“.

Большинство авторовъ, со времени *Waldeyer'a*⁵⁵⁾, источникомъ происхожденія первичныхъ яицъ, равно какъ фолликулярнаго эпителия, считаетъ поверхностный эпителий яичника (*Keimerithel Waldeyer'a*). Тѣмъ не менѣе въ послѣдующей литературѣ отъ времени до времени появляются взгляды, не согласныя съ этимъ мнѣніемъ и другимъ образомъ рассматривающіе вопросъ о генезисѣ этихъ — самыхъ существенныхъ состав-

ныхъ частей яичника. Дѣло, однако, гораздо чаще касается фолликулярнаго эпителия, нежели первичныхъ яицъ, относительно образованія которыхъ и эти авторы большею частью высказываются въ смыслѣ теоріи *Waldeyer'a*. Я уже указалъ на *Foullis*, полагающаго, подобно *Schön'u*, что эпителий фолликула образуется изъ соединительно-тканныхъ клѣтокъ стромы.

Совсѣмъ другой взглядъ высказывается *Kölliker'омъ*²⁵⁾. Последній, соглашаясь съ *Waldeyer'омъ* относительно образованія яицъ изъ зародышеваго эпителия, развитіе клѣтокъ membranae granulosaе производитъ изъ особыхъ клѣточныхъ или сердцевинныхъ столбовъ (*Markstränge*), найденныхъ имъ внутри яичниковъ молодыхъ собакъ и описанныхъ впоследствии у многихъ животныхъ цѣлымъ рядомъ другихъ авторовъ подъ различными названіями (*cordons médullaires E. van Beneden'a*⁴⁾, *MacLeod*²⁷⁾, *Segmentalzellen Hartz'a*¹⁵⁾, и др.), а *Janošik'омъ*²⁰⁾ кромѣ животныхъ и у человѣка. Свое мнѣніе *Kölliker* основываетъ на томъ, что онъ наблюдалъ, какъ эти клѣточные полосы, выходя со стороны *hylus* яичника, распространялись къ его поверхности, вступали въ соединеніе съ яичевыми гнѣздами и трубками, и, окружая собою отдѣльныя яйца, въ болѣе глубокихъ частяхъ яичника образовывали первичныя фолликулы, по мѣрѣ же приближенія къ поверхности постепенно убывали въ массѣ и, наконецъ, совершенно исчезали. Что касается ихъ происхожденія, то *Kölliker*, подобно *Waldeyer'u*⁵⁵⁾ (стр. 141), впервые описавшему эти образованія у взрослой, молодой собаки, считаетъ ихъ отпрысками Вольфова тѣла.

Изслѣдованія *Hartz'a*¹⁵⁾, однако, показываютъ, что эти образованія представляютъ собою явленіе крайне непостоянное, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ и совершенно отсутствуютъ (человѣкъ, свинья), по *Janošik'u*²⁰⁾ же, хотя они и встрѣчаются у всѣхъ изслѣдованныхъ имъ животныхъ, равно какъ и у человѣка, но развиваются далеко не въ одинаковой степени и одномъ и томъ же возрастѣ.

Эти данныя, мнѣ кажется, въ основѣ подрываютъ теорію *Kölliker'a*. И въ самомъ дѣлѣ, трудно допустить, чтобы явленіе, носящее на себѣ чисто случайный характеръ и под-

верженное столь широкимъ индивидуальнымъ колебаніямъ, могло играть какую-либо роль въ такомъ важномъ біологическомъ процессѣ, какимъ является развитіе яйца и его вмѣстилища.

Своеобразный взглядъ высказываетъ *Schulin*⁴⁵⁾, по которому, вообще, какъ яйца, такъ и фолликулярный эпителий образуются путемъ дифференцировки протоплазматической массы. (Protoplasmamasse) эмбриональнаго яичника.

*Hartz*¹⁵⁾ того мнѣнія, что образованіе клѣтокъ membranae granulosaе не идетъ вмѣстѣ съ образованіемъ первичныхъ яицъ (Ureier) въ томъ смыслѣ, чтобы одновременно съ этими послѣдними вѣдрялись со стороны зародышеваго эпителия и болѣе мелкія клѣтки его, но полагаетъ, что фолликулярный эпителий образуется изъ первичныхъ яицъ и только ужъ внутри стромы. О подобномъ способѣ развитія фолликула онъ дѣлаетъ заключеніе на томъ основаніи, что у взрослыхъ морскихъ свинокъ онъ встрѣчалъ первичныя яйца, сидящими внутри поверхностныхъ слоевъ яичника безъ всякихъ слѣдовъ membranae granulosaе, а у зародышей этихъ животныхъ первичныя яйца, находившіяся нѣсколько ниже уровня поверхностнаго эпителия, были окружены клѣтками послѣдняго только съ своей свободной стороны, но не съ обращенной къ яичнику.

Mihálkovics (см. у *Janošik'a*²⁰⁾ считаетъ, что все содержимое трубчатыхъ образованій идетъ на образованіе яицъ, при чемъ часть находящихся по периферіи ихъ мелкихъ эпителиальныхъ элементовъ погибаетъ и расплывшаяся протоплазма (diffuse Protoplasma) служитъ питательнымъ матеріаломъ для клѣтокъ другой части, превращающихся въ яйца. Относительно-же способа развитія фолликулярнаго эпителия *Mihálkovics* одного мнѣнія съ *Kölliker'*омъ.

Приведенными авторами исчерпывается, на сколько я могу судить, рядъ не согласныхъ съ ученіемъ *Waldeyer'a* мнѣній, а равно и тѣхъ измѣненій, которыя они пытались внести въ вопросъ о развитіи фолликуловъ у человѣка и млекопитающихъ. Выше я уже указалъ основанія, по которымъ мнѣніе *Kölliker'a* о развитіи membranae granulosaе кажется мнѣ маловѣроятнымъ. Не бѣльшей убѣдительностью отличаются

также изслѣдованія и всѣхъ другихъ цитированныхъ мною авторовъ для того, чтобы поколебать основныя положенія теоріи *Waldeyer'a*, получившей къ тому же въ послѣднее время еще одно лишнее подтвержденіе въ появившихся почти одновременно работахъ *Nagel'a* ³¹⁾ о ячникахъ человѣка и *Janošik'a* ²⁰⁾ относительно различныхъ породъ млекопитающихъ (кроликъ, кошка, собака, свинья).

Послѣ этого краткаго отступленія въ область вопроса о развитіи паренхиматозныхъ частей ячника, я возвращаюсь къ первичному фолликулу человѣка. Особой стѣнки въ этомъ возрастѣ фолликулъ не имѣетъ. Таковой для него служить окружающій слой стромы ячника и такъ какъ, кромѣ того, у взрослыхъ мѣстомъ нахожденія первичныхъ фолликуловъ является по преимуществу наружный кортикальный слой ячниковой ткани, то мы и видимъ вокругъ ихъ элементы этого слоя. Между стромой и эпителиальными клѣтками, окружающими яйцевую, я на своихъ препаратахъ всегда почти могъ констатировать, подобно проф. *Славянскому* ⁴⁸⁾, присутствіе особой тонкой блестящей полоски, такъ называемой, *membranae porgiae*, впервые описанной у млекопитающихъ *Kölliker'омъ*. Какъ извѣстно, *Waldeyer* ⁵⁵⁾ (стр. 38) отрицаетъ существованіе этой оболочки въ первичныхъ фолликулахъ человѣка и млекопитающихъ и считаетъ, что они непосредственно окружаются соединительно-тканными частями стромы. Не могъ также убѣдиться въ ея существованіи у свиньи и *Benckiser* ³⁾; напротивъ, *Nagel* ³¹⁾ находилъ ее у человѣка, но только начиная съ фолликуловъ, которые по своему строенію, представляли уже дальнѣйшую степень развитія, а именно съ такихъ, гдѣ вокругъ яйца начиналось уже отложеніе желточной оболочки (*zonae pellucidae*). Это одновременное, по *Nagel'ю*, появленіе двухъ оболочекъ съ одной стороны и сходство ихъ между собою по виду съ другой—заставляютъ его придти къ заключенію, что онѣ также однородны и по своему происхожденію: „обѣ онѣ, говоритъ онъ, составляютъ продуктъ фолликулярнаго эпителія“ (стр. 384).

Находя, однако, на своихъ препаратахъ *membranam pro-*

ргіаш уже и въ первичныхъ фолликулахъ, эпителий которыхъ, представляя собою едва видимый слой весьма нѣжныхъ и скудныхъ элементовъ, врядъ-ли можетъ проявлять какую-либо продуктивную дѣятельность, я не могу присоединиться къ мнѣнію *Nagel'*я и склоненъ считать эту оболочку за производное соединительной ткани, какъ это уже раньше сдѣлалъ проф. *Славянский* ⁴⁸⁾, описавшій ее въ одной изъ послѣдующихъ своихъ работъ ⁴⁹⁾ о ячникахъ въ видѣ оболочки эндотеліальнаго свойства.

Явленія роста въ первичномъ фолликулѣ сказываются съ одной стороны увеличеніемъ въ массѣ и количествѣ, а равно и измѣненіемъ свойствъ входящихъ уже въ его образованіе составныхъ частей, но только пребывавшихъ до извѣстнаго времени въ спокойномъ состояніи, а съ другой—пріобрѣтеніемъ имъ еще новыхъ частей, раньше не существовавшихъ. Къ числу послѣднихъ относится прежде всего самостоятельная соединительно-тканная стѣнка фолликула, образующаяся постепенно и въ болѣе или менѣе взросломъ Граафовомъ пузырькѣ представляющая собою довольно сложное строеніе; кромѣ того вновь образуется еще желточная оболочка яйца (*zona pellucida*), а равно также и фолликулярная жидкость.

Изъ всѣхъ этихъ составныхъ частей фолликула мы остановимся болѣе подробно на эпителиальной оболочкѣ его, интересующей насъ по преимуществу, такъ какъ она-то и является мѣстомъ развитія вокулъ, составляющихъ главный предметъ нашихъ изслѣдованій въ отношеніи нормальной гистологій ячника. Что же касается другихъ, то мы будемъ упоминать о нихъ только тамъ, гдѣ это окажется для насъ необходимымъ—либо для опредѣленія возраста фолликула, либо для того, что бы показать къ нимъ отношеніе клѣтокъ *meshbranae granulosaе*. Тутъ же считаю нужнымъ замѣтить кромѣ того, что во второй главѣ, когда будетъ идти рѣчь о, такъ называемомъ, кистовидномъ перерожденіи ячника, намъ придется поговорить болѣе подробно и о стѣнкѣ фолликула.

Первыя явленія, которыя замѣчаются въ эпителиальной оболочкѣ, окружающей яйцо начавшаго расти первичнаго

фолликула, состоять въ томъ, что клѣтки ея, не прибывая пока въ количествѣ и оставаясь расположенными въ одинъ слой, значительно увеличиваются въ своемъ объемѣ и получаютъ низкоцилиндрическую, или, лучше сказать, кубическую форму. Располагаясь весьма тѣсно одна подлѣ другой, каждая клѣтка содержитъ тогда отчетливо видимое, большое, слегка овальное ядро, длинная ось котораго стоитъ перпендикулярно къ окружности яйца. По изслѣдованіямъ *Nagel'*³¹⁾ этотъ переходъ клѣтокъ изъ плоской формы въ кубическую представляетъ собою не только первое явленіе роста фолликулярнаго эпитеія, но есть также и первое явленіе, которымъ, вообще, выражается ростъ всего фолликула, такъ какъ измѣренія его показываютъ, что только съ этого времени начинается также увеличиваться въ своемъ объемѣ и яичко. Подобное измѣненіе формы клѣтокъ у животныхъ потируетъ также и *Janošik*²⁰⁾.

Съ дальнѣйшимъ ростомъ фолликула и съ началомъ образованія уже самостоятельной соединительно-тканной стѣнки, эпителиальныя клѣтки значительно увеличиваются также и въ количествѣ; въ это время яйцо уже не занимаетъ собою всей полости фолликула, который становится гораздо большей величины; напротивъ, оно лежитъ болѣе или менѣе эксцентрично и оставляетъ свободной еще довольно значительную часть пространства внутри фолликула, которая и выполняется сплошь размножающимися и располагающимися въ нѣсколько слоевъ клѣтками *membranae granulosae*.

Что касается вопроса, какимъ способомъ происходитъ это размноженіе клѣтокъ фолликулярнаго эпитеія, то изслѣдованія послѣдняго времени показываютъ, что и увеличеніе въ количествѣ клѣтокъ *membranae granulosae*, согласно нашимъ современнымъ понятіямъ о процессахъ размноженія и дѣленія клѣточныхъ элементовъ различныхъ тканей, вообще, происходитъ путемъ, такъ называемаго, непрямаго или сложнаго дѣленія (*Karyomitosis Flemming'a*). *Hartz*¹⁵⁾ первый видѣлъ фигуры волокнистаго метаморфоза ядра въ клѣткахъ фолликулярнаго эпитеія у мыши и другихъ млекопитающихъ и на-

ходилъ иногда въ одномъ только срѣзѣ нѣкоторыхъ фолликуловъ до пятидесяти фигуръ различныхъ періодовъ.

Эти изслѣдованія *Hartz'a* были вскорѣ подтверждены *Flemming'*омъ¹¹⁾ на яичникахъ кроликовъ и кошки. *Flemming* говоритъ, что на каждомъ почти срѣзѣ фолликула средней или полной степени зрѣлости среди клѣтокъ *membranae granulosaе* попадалось по меньшей мѣрѣ нѣсколько митозовъ, большею же частью количество ихъ было гораздо значительнѣе; кромѣ того, въ совершенно зрѣлыхъ фолликулахъ клѣтки съ фигурами дѣленія ядра находились, какъ въ толщѣ пристѣночнаго эпителия, такъ и среди элементовъ диска и даже часто между клѣтками, непосредственно прилегающими къ желтковой оболочкѣ яйца. Самыя молодыя формы фолликуловъ, въ которыхъ *Flemming'y* удавалось еще находить митозы, это—тѣ, въ которыхъ эпителий располагался еще только въ одинъ слой, но клѣтки его имѣли уже коротко-призматическую форму. „Съ того момента, говоритъ *Flemming*, когда дѣленіе клѣтокъ въ фолликулярномъ эпителиѣ имѣетъ мѣсто, дальнѣйшій ростъ его вполне обезпеченъ этимъ способомъ размноженія“ (стр. 378).

Что же касается человѣка, то митозы среди клѣтокъ *membranae granulosaе* были наблюдаемы до сихъ поръ только *Nagel'*емъ¹²⁾ и встрѣчались главнымъ образомъ въ тѣхъ фолликулахъ, которые *Nagel* называетъ растущими (*wachsende-Follikel*), т. е. въ такихъ, гдѣ еще нѣтъ фолликулярной жидкости и вся полость выполнена яйцомъ, окруженнымъ нѣсколькими рядами эпителиальныхъ клѣтокъ кубической формы. *Nagel* ни разу не видѣлъ фигуръ дѣленія ядра въ фолликулахъ, въ которыхъ эпителий еще не принялъ кубической формы и на этомъ основаніи полагаетъ, что только съ этого времени и начинается умноженіе эпителиальныхъ клѣтокъ путемъ дѣленія, тогда какъ раньше клѣтки просто растутъ, увеличиваясь въ своемъ объемѣ, но не прибывая въ количествѣ.

Въ своихъ препаратахъ я также могъ констатировать въ нѣкоторыхъ яичникахъ явленія каріомитоза среди клѣтокъ

membranae granulosae, свидѣтельствующія, что такимъ, именно, путемъ и происходитъ ихъ размноженіе. Почти исключительно мнѣ попадались фазы клубка и звѣзды. На одномъ срѣзѣ изъ фолликула, въ полости котораго уже имѣлось нѣкоторое, хотя и небольшое, количество жидкости, а вокругъ яйца еще только формировалась желточная оболочка, количество митозовъ было весьма обильно, какъ среди клѣтокъ пристѣночнаго эпителия, такъ и между элементами discus proligeri. Объясненіе того обстоятельства, что я далеко не повсѣхъ изъ слѣдованныхъ мною яичникахъ находилъ фигуры дѣленія ядра, я вижу въ слѣдующемъ: съ одной стороны срѣзы изъ нѣкоторой части яичниковъ, случайно ли, или въ силу болѣе глубокаго патологическаго измѣненія ихъ, не содержали въ себѣ нормально растущихъ фолликуловъ, но все находящіяся въ состояніи бѣльшаго или меньшаго разрушенія, а съ другой—отсутствіе митозовъ въ нѣкоторыхъ яичникахъ зависѣло, по всей вѣроятности, отъ способа обработки Мюллеровской жидкостью, которая, какъ извѣстно, не пригодна для фиксаціи каріокинетическихъ фигуръ. Напротивъ, на препаратахъ яичниковъ, обработанныхъ алкоголемъ или Флемминговской жидкостью, фигуры дѣленія ядеръ выступали вполне отчетливо, хотя въ первомъ случаѣ не такъ ясно и менѣе красиво.

Другой особенностью описываемой формы фолликуловъ Nagel³¹⁾ (см. выше стр. 12) считаетъ присутствіе среди элементовъ membranae granulosae особыхъ большихъ клѣтокъ съ матовоблестящей протоплазмой и яснымъ ядромъ, которымъ онъ приписываетъ важную роль въ процессахъ питанія и роста человѣческаго яйца въ смыслѣ доставленія ими необходимаго питательнаго матеріала, почему и называетъ ихъ *питающими клѣтками* (Nährzellen).

Обращаясь къ литературнымъ даннымъ, мы должны нотировать, что подобныя образованія въ яичникахъ человѣка описаны уже гораздо раньше и потому Nagel не правъ, предполагая, что до него большія клѣтки въ membrana granulosa не были извѣстны. Такъ, *de Sinety*⁴⁶⁾ въ своей работѣ объ яичникахъ новорожденныхъ дѣтей говорить о при

существованіи большихъ клітокъ въ мембрана granulosa нѣкоторыхъ фолликуловъ, еще не содержавшихъ жидкости, но имѣвшихъ уже многослойный эпителий, хотя онъ и не даетъ этому факту никакого объясненія. Болѣе подробно описываетъ эти клітки въ своей диссертациіи *Стацевичъ*⁵³). Во многихъ дѣтскихъ яичникахъ, изслѣдованіемъ которыхъ онъ исключительно и занимался, онъ находилъ въ фолликулахъ средней величины присутствіе большихъ клітокъ между клітками гранулезы. По виду и размѣрамъ эти клітки вполне были идентичны яйцевымъ кліткамъ въ мѣшкообразныхъ и трубчатыхъ образованіяхъ, а также яйцевымъ кліткамъ поверхностнаго эпителия яичника. На основаніи весьма тщательныхъ изслѣдованій *Стацевичъ* приходитъ къ заключенію, что эти клітки обязаны своимъ происхожденіемъ особому способу формированія фолликула прямо изъ обросшихъ яйцевыхъ гнѣздъ (*Eiballen Waldeyer'a*) безъ предварительнаго проростанія ихъ соединительною тканью и расщепленія на отдѣльные первичные фолликулы. Изъ находившихся въ такомъ гнѣздѣ многихъ первичныхъ яицъ дальнѣйшему развитію подвергается одно, два или нѣсколько, прочія-же остаются въ зачаточномъ состояніи въ видѣ большихъ клітокъ въ мембрана granulosa растущихъ фолликуловъ и повидимому навсегда лишены способности къ дальнѣйшему созрѣванію; съ теченіемъ времени онѣ, по мнѣнію *Стацевича*, претерпѣваютъ перерожденіе и въ болѣе зрѣлыхъ фолликулахъ совершенно исчезаютъ.

При своихъ изслѣдованіяхъ, касающихся исключительно яичниковъ взрослыхъ, мнѣ ни разу не приходилось встрѣчать подобныхъ большихъ клітокъ среди элементовъ мембраны granulosaе, несмотря на то, что мною просмотрѣно большое количество фолликуловъ различнаго возраста и различной степени зрѣлости. Въ этомъ отношеніи мои наблюденія вполне совпадаютъ съ данными *Petitpierre'a*³⁶). Такое полное отсутствіе подобныхъ образованій въ яичникахъ взрослыхъ служить, по моему мнѣнію, довольно вѣскимъ доказательствомъ въ пользу мнѣнія *Стацевича*⁵³), который описанному имъ спо-

собу формированія фолликула прямо изъ обросшихъ яйцевыхъ гнѣздъ придаетъ большое значеніе въ смыслѣ быстрого роста и созрѣванія Граафова пузырька въ дѣтскомъ яичникѣ, а потому и существованіе большихъ клѣтокъ въ фолликулахъ является, какъ бы особенностью дѣтскаго возраста. У взрослыхъ, напротивъ, Граафовы пузырьки развиваются только изъ первичныхъ фолликуловъ, образовавшихся же въ дѣтскомъ возрастѣ и содержавшіе, быть можетъ, также и большія клѣтки между клѣтками гранулезы къ этому времени ужь должны будутъ запускать. Подтвержденіе сейчасъ высказанному нами предположенію о томъ, что большія клѣтки въ толщѣ *membranae granulosaе* являются особенностью только дѣтскаго яичника, мы видимъ также и на рисункахъ, представленныхъ самимъ *Nagel*'емъ³¹⁾ (Табл. XXI рис. 8 и 9). Оба фолликула здѣсь одного и того же возраста, а между тѣмъ въ первомъ, принадлежащемъ яичнику новорожденной, мы видимъ много большихъ клѣтокъ, тогда какъ второй изъ яичника 30-ти лѣтней женщины совершенно лишенъ подобныхъ образованій и клѣтки *membranae granulosaе* всѣ одинаковой величины.

И такъ, на основаніи своихъ изслѣдованій я не могу подтвердить данныхъ *Nagel*'я о существованіи особыхъ питающихъ яйцо клѣтокъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ, конечно и того, что тѣ-же клѣтки переходятъ впослѣдствіи въ эпителиальныя вакуолы *Flemming*'а и служатъ источникомъ образованія фолликулярной жидкости (см. выше).

Съ дальнѣйшимъ ростомъ и образованіемъ, полости, постепенно растягиваемой все большимъ и большимъ количествомъ накапливающейся жидкости, фолликулъ, называемый теперь уже Граафовымъ пузырькомъ, увеличиваясь въ своемъ объемѣ, достигаетъ, наконецъ, полного развитія всѣхъ своихъ составныхъ частей, какъ эпителиальныхъ, такъ и соединительно-тканыхъ.

Membrana granulosa такого фолликула представляетъ собою эпителиальную оболочку, непосредственно окружающую полость, и состоитъ изъ нѣсколькихъ слоевъ клѣтокъ. Какъ

уже указаль *Waldeyer* ⁵⁵⁾ (стр. 38), правильность расположения и форма послѣднихъ не одинакова въ различныхъ слояхъ: клѣтки, непосредственно прилегающія къ стѣнкѣ фолликула, отличаются совершенно правильнымъ расположениемъ въ рядъ и всѣ имѣють одинаковую низкоцилиндрическую форму съ довольно большимъ, яснымъ ядромъ и, по моимъ наблюденьямъ, обладаютъ, кромѣ того, способностью болѣе интензивно окрашиваться эозиномъ сравнительно съ находящимися въ другихъ слояхъ. По мѣрѣ приближенія къ полости расположение ихъ представляется менѣе правильнымъ и форма клѣтокъ также измѣняется—онѣ становятся многоугольными, круглыми или вытянутыми и чѣмъ дальше кнутри, тѣмъ форма ихъ болѣе разнообразна и неправильна. Находящіяся же въ самыхъ внутреннихъ слояхъ, на границѣ съ жидкостью, представляютъ, кромѣ того, различные стadiи регрессивнаго метаморфоза: тутъ попадаются клѣтки жирноперерожденныя, да болѣе такія, въ которыхъ ядро уже неразлично, наконецъ, отдѣльныя ядра или просто кучки мелкозернистаго распада. Въ одномъ какомъ либо мѣстѣ *membrana granulosa* представляется болѣе толстой и образуетъ холмикъ (*discus proligerus*), вдающійся внутрь полости и содержащій въ себѣ яйцо со всѣми его составными частями. Вокругъ желточной оболочки (*zonae pellucidae*) яйца ближайшія клѣтки располагаются правильнымъ рядомъ и образуютъ собою вѣнчикъ (*corona radiata Bischoff'a*).

Кромѣ этого, въ большей части изслѣдованныхъ мною яичниковъ въ толщѣ *membranae granulosaе* такихъ болѣе или менѣе взрослыхъ фолликуловъ я въ нѣкоторыхъ случаяхъ могъ констатировать присутствіе особыхъ полостей, болѣе подробное описаніе которыхъ у человѣка, какъ уже указано выше, до сихъ поръ еще никѣмъ не было сдѣлано, равно какъ и не установлено значеніе, которое онѣ имѣють въ жизни фолликула. По моимъ наблюденьямъ полости встрѣчаются только въ такихъ фолликулахъ, гдѣ уже имѣется достаточное количество жидкости и мнѣ никогда не удавалось находить ихъ въ болѣе молодыхъ, гдѣ еще нѣтъ фоллику-

лярной жидкости или гдѣ еще только началось ея образование.

Являясь такимъ образомъ особенностью въ строеніи мембраны *granulosae* болѣе взрослыхъ фолликуловъ, онѣ вмѣстѣ съ тѣмъ не представляютъ собою тамъ постояннаго явленія, такъ какъ встрѣчаются, какъ я въ томъ могъ убѣдиться, далеко не во всѣхъ Граафовыхъ пузырькахъ, но только лишь въ нѣкоторыхъ. На то же обстоятельство указываетъ и *Petitpierre*³⁶⁾, замѣчавшій присутствіе полостей только въ половинѣ фолликуловъ. Напротивъ, *Nagel*³¹⁾ у человѣка и *Flemming*¹¹⁾ у кроликовъ считаютъ ихъ явленіемъ постояннымъ. Содержимое большинства полостей на первый взглядъ, при маломъ увеличеніи, имѣетъ сходство съ фолликулярной жидкостью, какъ она представляется на уплотненныхъ препаратахъ; оно также прозрачно и слабо или совсѣмъ почти не окрашивается эозиномъ (рисс. 1 и 2, таб. I). Въ отдѣльныхъ случаяхъ полости просто кажутся пустотами, что можетъ зависѣть оттого, что содержимое ихъ при приготовленіи препарата выпало. Но уже всегда почти правильная круглая или овальная форма съ довольно рѣзкими границами, какъ это видно на представленныхъ рисункахъ, возбуждаетъ сомнѣніе въ томъ, чтобы считать ихъ просто скопленіями фолликулярной жидкости среди эпителиальныхъ клѣтокъ мембраны *granulosae*, какъ полагаетъ *Schulin* (см. выше стр. 9). Къ тому же серіи послѣдовательныхъ срѣзовъ доказываютъ, что полости являются вполне замкнутыми, сидящими въ толщѣ эпителия и не имѣющими сообщенія съ жидкостью фолликула. Встрѣчаются онѣ, какъ я могъ замѣтить, въ отдѣльныхъ Граафовыхъ пузырькахъ въ крайне различномъ количествѣ, не имѣющемъ прямого отношенія къ ихъ величинѣ. Въ то время какъ въ нѣкоторыхъ фолликулахъ число ихъ на отдѣльныхъ срѣзахъ не превышаетъ одной, двухъ или нѣсколькихъ, въ другихъ, напротивъ, ихъ бываетъ до того много, что мембрана *granulosa* представляетъ собою, какъ-бы видъ крупнопетливой сѣтки, перекладки и перегородки которой состоятъ изъ эпителиальныхъ клѣтокъ. Не представляя опредѣленнаго расположенія,

полости встрѣчаются подобно тому, какъ и у кроликовъ (*Flemming*), какъ среди клѣтокъ *discus proligeri*, такъ и во всякомъ другомъ мѣстѣ *membranae granulosaе*; иногда двѣ полости лежатъ близко одна къ другой и отдѣляются только тонкимъ мостикомъ эпителия, въ другихъ, напротивъ, случаяхъ онѣ находятся въ противоположныхъ полюсахъ фолликула. Подобно количеству и величина ихъ бываетъ весьма различна и колеблется въ широкихъ предѣлахъ. Самыя мелкія не превышаютъ величины отдѣльной клѣтки *membranae granulosaе*, тогда какъ крупныя доходятъ до размѣровъ почти зрѣлаго яйца, съ которымъ имѣютъ даже небольшое сходство въ томъ отношеніи, что нѣкоторыя изъ нихъ бываютъ окружены вѣнчикомъ изъ правильно расположенныхъ вокругъ клѣтокъ *membranae granulosaе* — обстоятельство, на которое въ яичникахъ кроликовъ уже обратили вниманіе *Call* и *Exner* и которое играло у этихъ авторовъ далеко не послѣднюю роль въ ихъ гипотезѣ о формированіи яицъ изъ клѣтокъ фолликулярнаго эпителия (см. выше стр. 8).

Матеріаломъ для развитія полостей служатъ клѣтки *membranae granulosaе*. Это доказывается препаратами, гдѣ видны полости въ самомъ началѣ своего образованія, все содержимое которыхъ (рис. 1. Табл. I) состоитъ изъ обыкновенныхъ клѣтокъ *membranae granulosaе*, отчетливо различныхъ и отличающихся отъ всѣхъ прочихъ клѣтокъ эпителиальной оболочки фолликула только большей зернистостью своего клѣточного вещества и гораздо меньшей способностью окрашиваться эозиномъ. Большинство-же другихъ полостей лишено уже такого клѣточного строенія и состоитъ изъ отдѣльныхъ мелкозернистыхъ тѣлецъ разнообразной формы и величины, границы между которыми выступаютъ болѣе рѣзко и придаютъ тѣмъ самымъ всей полости сѣтчатый видъ (рис. 2. Табл. I). Въ нѣкоторыхъ-же и такого строенія различить ужь нельзя и все содержимое представляетъ собою аморфную, мелкозернистую массу, внутри которой на нѣкоторыхъ препаратахъ, при болѣе внимательномъ разсматриваніи, можно замѣтить пробѣгающія въ различномъ направленіи и

перекрещивающіяся между собою нѣжныя, нитевидныя полоски, которыя и раздѣляетъ всю полость на нѣсколько сегментовъ (рис. 3. Табл. I). Попадаютъ также и такія полости, въ которыхъ центръ состоитъ изъ мелкозернистой массы, а периферія представляетъ сѣтчатое строеніе. Заслуживаетъ вниманія также и то обстоятельство, что въ нѣкоторыхъ полостяхъ, преимущественно по периферіи, удается видѣть иногда отдѣльныя клѣточные ядра, довольно сильно измененныя и плохо окрашивающіяся, при чемъ нѣкоторыя изъ нихъ бываютъ окружены еще тонкимъ слоемъ клѣточного вещества. На эту послѣднюю особенность въ строеніи полостей у кроликовъ обратилъ вниманіе также *Hemming*¹¹⁾ (стр. 380).

Основываясь на изложенныхъ данныхъ, я полагаю, что источникомъ для развитія описанныхъ мною полостей являются обыкновенныя клѣтки *membranae granulosaе*, представляющія особый видъ дегенерации, имѣющей инъзодный характеръ. Различное строеніе полостей, говорящее въ пользу того, что содержимое ихъ испытываетъ разнообразныя превращенія, соответствуетъ такимъ образомъ отдѣльнымъ стадіямъ дегенеративнаго процесса. Конечно, полости съ сѣтчатымъ строеніемъ представляютъ болѣе раннюю степень процесса, нежели содержащія въ себѣ только мелкозернистую массу, такъ какъ въ первомъ случаѣ мы видимъ еще, какъ-бы остовы перерожденныхъ клѣтокъ, чего впоследствии различить ужъ нельзя.

Для ближайшаго ознакомленія съ химической природой получающихся при этомъ продуктовъ мною были продѣланы микрохимическія реакціи съ уксусной кислотой, которыя и рѣшаютъ вопросъ въ пользу *бѣлковаго* характера дегенерации. Содержимое полостей, въ которыхъ клѣточное строеніе болѣе не различимо, при впусканіи нѣсколькихъ капель *Ac. ac.* подъ покровное стеклышко, постепенно теряетъ свою зернистость, мало по малу просвѣтляется и въ заключеніе становится совершенно прозрачнымъ. Тамъ же, гдѣ полость состоитъ еще изъ клѣтокъ, подобному дѣйствию уксусной кислоты подвергается клѣточное вещество, зернышки котораго рас-

творяются и исчезаютъ, послѣ чего ядра выступаютъ нѣсколько рѣзче.

Послѣдовательный же ходъ процесса, какъ показываетъ микроскопическое изслѣдованіе, состоитъ въ слѣдующемъ: вначалѣ клѣтки набухаютъ, клѣточное вещество получаетъ большую зернистость и постепенно теряетъ способность окрашиваться эозиномъ. Затѣмъ исчезаетъ ядро и клѣтки превращаются въ безъядерныя глыбки или тѣльца, которыя отъ взаимнаго давленія приобрѣтаютъ самую разнообразную форму, а болѣе рѣзко выступающія границы ихъ придаютъ всему образованію сѣтчатый видъ. Дальнѣйшее теченіе процесса состоитъ въ томъ, что границы между отдѣльными тѣльцами исчезаютъ, содержимое ихъ, какъ бы разжижалась, сливается вмѣстѣ и въ результатъ получается полость, наполненная веществомъ, которое на уплотненныхъ препаратахъ имѣетъ видъ однородной мелкозернистой массы, похожей на свернувшуюся жидкость фолликула

Каждая полость, первоначальная величина которой прямо пропорціональна количеству подвергшихся одновременно перерожденію клѣтокъ *membranae granulosaе*, впоследствии можетъ увеличиваться въ объемѣ, если окружающія ее клѣтки въ свою очередь начинаютъ перерождаться. Подобная возможность доказывается препаратами, гдѣ находятся полости, имѣющія смѣшанное строеніе. Центральныя части такихъ полостей, обыкновенно содержащія въ себѣ мелкозернистую массу, болѣе ранняго происхожденія, нежели периферія, представляющая еще сѣтчатое строеніе, или даже заключающая въ себѣ остатки клѣтокъ и ихъ ядра. Съ постепеннымъ увеличеніемъ слой эпителиальныхъ клѣтокъ, отдѣляющихъ полость отъ жидкости фолликула, мало по малу истончается, клѣтки принимаютъ уплощенную форму (рис. 2, Табл. I) и, наконецъ, совершенно исчезаютъ, послѣ чего содержимое полости смѣшивается съ фолликулярной жидкостью. *Membrana granulosa* на этомъ мѣстѣ представляетъ вначалѣ серпообразное углубленіе (остатокъ бывшей полости), вогнутостью обращенное внутрь, которое съ теченіемъ времени изглаживается и тогда получается

мѣстное истонченіе эпителиальной оболочки фолликула, доходящее иногда до значительныхъ степеней. Нерѣдко приходится видѣть на нѣкоторыхъ срѣзахъ такіе тонкіе участки *membranae granulosaе*, состоящіе подчасъ только изъ одного слоя кѣтокъ и обязанные своимъ происхожденіемъ этому частичному перерожденію ея элементовъ.

Если мы теперь обратимся къ вопросу о значеніи описанныхъ явленій въ жизни фолликула, то существенную важность въ его разрѣшеніи прежде всего имѣетъ тотъ фактъ, что полости встрѣчаются не во всѣхъ Граафовыхъ пузырькахъ, но только лишь въ нѣкоторыхъ. Отсюда очевидно, что присутствіе ихъ не составляетъ необходимаго условія въ теченіи жизни фолликуловъ и совершающихся въ нихъ процессовъ роста, питанія и т. д. Съ другой стороны, количество образующихся полостей, какъ мы видѣли, бываетъ крайне различно, иногда же такъ велико, что вся *membrana granulosa* кажется состоящей изъ нихъ, эпителий-же сохраняется только въ видѣ большей или меньшей толщины мостиковъ. Несомнѣнно, что въ такихъ случаяхъ мы имѣемъ дѣло съ перерожденіемъ эпителиальной оболочки фолликула, ведущимъ къ ея гибели и окончательному исчезновенію, послѣ котораго, конечно, дальнѣйшее существованіе фолликула становится невозможнымъ и онъ долженъ заустѣть (атрезироваться). Кромѣ этого, логически вытекающаго вывода, въ пользу подобнаго исхода имѣются и нѣкоторыя указанія. Часто можно видѣть, что фолликулы съ присутствіемъ полостей въ ихъ *membrana granulosa* не имѣютъ уже правильной круглой, или слегка овальной формы, но представляются спавшимися вслѣдствіе пониженія внутри фолликулярнаго давленія; вмѣстѣ съ этимъ стѣнка ихъ ложится въ складки и представляетъ фестончатый видъ. Всѣ эти явленія также считаются первыми признаками начинающагося заустѣнія.

Такимъ образомъ, на основаніи всего сказаннаго, я полагаю, что *присутствіе описанныхъ мною полостей въ толщѣ membranae granulosaе, составляющихъ результатъ бѣлаго перерожденія ея элементовъ, представляетъ собою одно*

изъ первыхъ явленій въ процессъ физиологическаго запусъннн Гравфовыхъ пузырьковъ. Прежде всего исчезаетъ ихъ мембрана granulosa путемъ такого гнѣзднобѣлковаго перерожденн при постепенномъ увеличенн, какъ количества, такъ и объема полостей, содержимое которыхъ смѣшивается съ фолликулярной жидкостью.

Что полости въ мембрана granulosa составляютъ результатъ перерожденн ея элементовъ, это уже раньше, какъ мы видѣли, доказалъ у кроликовъ *Flemming*, хотя онъ и не говоритъ ничего о химическомъ характерѣ дегенераци. Съ мнѣннмъ же *Flemming'a* о томъ, что полости являются источникомъ образованн фолликулярной жидкости и присутствн ихъ служить лишь косвеннымъ доказательствомъ совершающагося въ ткани фолликулярнаго эпителия процесса регенераци (см. выше стр. 10), на основанн нашихъ изслѣдованн мы согласиться не можемъ. Напротивъ, появленн полостей, какъ мы видѣли, указываетъ на начало смерти фолликула, въ которомъ отдѣленн жидкости, по всей вѣроятности, уже прекратилось. Мы этимъ, однако, не желаемъ сказать, что жидкость фолликула не образуется отчасти насчетъ клѣтокъ мембраны granulosa, но для этой цѣли, какъ показалъ *Waldeyer*⁵⁵) (стр. 39), служатъ лишь самые внутреннн слои ея, гдѣ мы и находимъ обыкновенно клѣтки въ различныхъ стаднхъ регрессивнаго метаморфоза. Подобная убыль и можетъ служить для насъ вполне достаточнымъ объясненнмъ того явленн, что, не смотря на большее или меньшее количество митозовъ въ мембрана granulosa болѣе зрѣлыхъ пузырьковъ, число ея слоевъ прогрессивно не увеличивается. Напротивъ, если перерожденн ея переходитъ извѣстныя границы и въ самой толщѣ ея появляются полости, то такая убыль болѣе ужъ не пополняется и мембрана granulosa постепенно исчезаетъ, вслѣдъ зачѣмъ слѣдуетъ заростанн и рубцеванн всей полости фолликула.

II.

Согласно намѣченному мною плану, я перехожу теперь къ вопросу о, такъ называемомъ, кистовидномъ перерожденіи яичниковъ (*kleincystische Folliculärdegeneration*).

Съ этимъ названіемъ связываютъ обыкновенно понятіе о томъ состояніи яичниковъ, когда они, будучи немного, или совсѣмъ почти неувеличенными въ своемъ 'объемѣ, пронизаны во всѣхъ слояхъ и направленіяхъ многочисленными полостями величиною отъ чечевичнаго зерна до вишни, содержащими въ большинствѣ случаевъ свѣтлую, иногда-же окрашенную въ темнокрасный или бурый цвѣтъ, серозную жидкость. На поверхности разрѣза, проведеннаго въ томъ или другомъ направленіи черезъ толщу такого яичника, полости иногда значительно превалируютъ надъ стромой, сохраняющейся только въ видѣ большей или меньшей толщины перегородокъ, придающихъ всему разрѣзу рѣшетчатый видъ. Рядомъ съ этимъ часть ихъ выдается надъ поверхностью яичника въ видѣ небольшихъ флюктуирующихъ бугровъ съ тонкими просвѣчивающими стѣнками.

Если всѣ согласны въ томъ, что анатомическимъ субстратомъ въ развитіи полостей служатъ фолликулы яичника, то далеко еще въ настоящее время остается не выясненнымъ вопросъ, отличаются-ли онѣ гистологически отъ нормальныхъ болѣе или менѣе зрѣлыхъ Граафовыхъ пузырьковъ и, если такое отличіе существуетъ, то въ чемъ оно состоитъ. Разнообразіе взглядовъ проявляется здѣсь не только по отношенію къ тѣмъ или другимъ деталямъ, но имѣетъ мѣсто также и при обсужденіи самыхъ основныхъ вопросовъ. Довольно указать на то обстоятельство, что даже относительно самой сути процесса въ литературѣ существуютъ діаметрально противоположныя мнѣнія. Въ то время какъ большинство относитъ *kleincystische Degeneration* въ область патологіи яичника, другіе, напротивъ, полагаютъ, что процессъ этотъ даже не представляетъ собою явленія патологическаго и развитіе

большаго числа полостей въ ткани яичника, представляющихъ собою, по мнѣнію ихъ, вполне нормальные Граафовы пузырьки, всецѣло свойственно фізіологической функціи половой железы, подверженной въ этомъ отношеніи большимъ индивидуальнымъ колебаніямъ.

Высказанный недавно *Coe* ⁹⁾, взглядъ этотъ въ послѣднее время нашелъ себѣ горячаго защитника въ лицѣ *Nagel'*я ³⁰⁾, который и приходитъ къ слѣдующему заключенію: „по моимъ изслѣдованіямъ, говоритъ онъ, не существуетъ болѣзненнаго состоянія, съ которымъ можно было-бы соединить это названіе *kleincystische Follikulärdegeneration*“ (стр. 330).

Если одной изъ немаловажныхъ причинъ такого разногласія мы должны считать недостаточность существующихъ пока изслѣдованій по данному вопросу, то съ другой стороны нельзя не указать и на тѣ, вообще, трудности, съ которыми связано толкованіе наблюдаемыхъ при изслѣдованіи яичниковъ явленій. Нигдѣ, можно сказать, граница между нормальнымъ и патологическимъ не представляется столь неуловимой, какъ въ яичникѣ, функція котораго подвержена широкимъ колебаніямъ въ зависимости отъ различныхъ фізіологическихъ состояній въ жизни женщины (возрастъ, беременность, регулы и проч.).

Такимъ образомъ, самымъ существеннымъ для насъ является прежде всего вопросъ, какова анатомическая природа полостей, значительное и одновременное присутствіе которыхъ въ ткани яичника столь характерно для, такъ называемаго, мелкокистовиднаго перерожденія.

Со времени *Rokitansk'*аго ⁴⁰⁾ полости эти обыкновенно считаются, какъ показываетъ само названіе, небольшими, однополостными кистами, происшедшими изъ Граафовыхъ пузырьковъ (*hydrops folliculi*) въ зависимости отъ тѣхъ или иныхъ причинъ. *Rokitansky* при вскрытіи наблюдалъ опухоль яичника, состоящую изъ конгломерата отдѣльныхъ кистъ отъ вишни до орѣха величиною, сидѣвшихъ частью въ стромѣ, частью выдававшихся надъ поверхностью яичника въ видѣ отдѣльныхъ бугровъ. Въ промежуткахъ между этими послѣд-

ними находились фолликулы до боба величиною, въ жидкомъ содержимомъ которыхъ — безцвѣтномъ или окрашенномъ въ зеленоватый цвѣтъ — *Rokitansky* могъ констатировать присутствіе сильно помутнѣвшихъ, легко распадающихся яицъ, зона pellucida которыхъ въ большинствѣ случаевъ представлялась потерявшею уже ясность своихъ контуровъ; вмѣстѣ съ тѣмъ, за исключеніемъ одного раза, въ нихъ нельзя было различить и зародышеваго пузырька.

Насколько еще мало имѣется въ настоящее время изслѣдованій по вопросу о занимающемъ насъ состояніи яичниковъ, можно судить изъ того, что этотъ единственный случай *Rokitansk'*аго главнымъ образомъ до сихъ поръ только и приводится во многихъ руководствахъ, какъ доказательство кистовиднаго перерожденія Граафовыхъ пузырьковъ.

Развитіе такихъ мелкихъ кистъ авторы ставятъ въ связь либо съ воспалительными явленіями, либо считаютъ результатомъ чисто механическихъ условій, задерживающихъ лопанье Граафовыхъ пузырьковъ.

*Klob*²³), различая фолликулярный и паренхиматозный (интерстиціальныи — по *Славянскому*) оофориты, говоритъ, что исходомъ перваго бываетъ или запусѣніе фолликуловъ, или кистовидное перерожденіе ихъ. Кромѣ того онъ полагаетъ, что послѣднее развивается также вслѣдствіе разрыва сосудовъ съ кровоизліяніемъ въ полость фолликула, что можетъ имѣть мѣсто, какъ у взрослыхъ, такъ и у дѣтей даже во время внутриутробной жизни. Причиной такихъ кровоизліяній могутъ служить заболѣванія сосудовъ, или частичная облитерация ихъ съ колыатеральной гипереміей.

*Scanzoni*⁴²) того мнѣнія, что при недостаточной гипереміи, напр. при хлорозѣ, фолликулъ не лопається, но происходитъ утолщеніе его стѣнки и усиленное отдѣленіе съ внутренней поверхности. Уплотненіе стѣнки фолликула, по мнѣнію *Scanzoni*, можетъ быть также слѣдствіемъ недостаточнаго развитія яичника.

*Klebs*²²) высказываетъ убѣжденіе, что разлитыя формы воспалительныхъ измѣненій яичниковой стромы встрѣчаются рѣдко

и что гораздо чаще воспалительныя явленія ограничиваются заболѣваніемъ фолликуловъ или брюшиннаго покрова. Но и въ большинствѣ случаевъ хроническаго воспалительнаго затвердѣнія, при которомъ строма яичника становится болѣе твердой и плотной и создаетъ условія, затрудняющія овуляцію, исходнымъ пунктомъ являются большею частью фолликулы. „Если процессъ, продолжаетъ *Klebs*, начинается уже рано, то вскрытіе фолликуловъ бываетъ затруднено и развивается распространенное водяночное (*hydropische*) перерождение, весьма часто съ кровоизліянiями въ расширенную полость фолликула“. Равнымъ образомъ подобное-же перерождение фолликуловъ бываетъ, по *Klebs'у*, также результатомъ измѣненій въ стромѣ и не воспалительнаго характера, но въ зависимости отъ неравномѣрнаго распредѣленія крови и встрѣчается, какъ въ періодѣ половой зрѣлости, такъ и въ раннемъ, даже зародышевомъ возрастѣ. Развившіяся такимъ образомъ фолликулярныя кисты *Klebs* (стр. 789) описываетъ, какъ полости, отъ горошины до лѣснаго орѣха величиною съ нѣжными, содержащими ясную сѣть сосудовъ, стѣнками, внутренняя поверхность которыхъ представляется гладкой, безъ всякихъ углубленій и выстлана однослойнымъ, полигональнымъ эпителиемъ, за которымъ слѣдуетъ слой болѣе или менѣе уплотненной соединительной ткани. Сообщенія подобныхъ кистъ между собою весьма рѣдки и никогда въ полость ихъ не вдаются вторичныя, болѣе мелкія кисты.

Въ главѣ о „простыхъ кистахъ“ (*die einfachen Cysten*) своего руководства *Olshausen*³³⁾ также представляетъ рисунокъ яичника по *Leopold'у* съ такими многочисленными, расширенными до величины небольшихъ кистъ фолликулами. Не придавая этому состоянію сколько нибудь важнаго клиническаго значенія, *Olshausen* все-же допускаетъ возможность развитія изъ подобныхъ полостей большихъ однокамерныхъ кистъ.

*Heitzmann*¹⁶⁾, *Martin*²⁸⁾, *Schröder*⁴⁴⁾, будучи всѣ того мнѣнія, что кистовидное перерождение яичника является результатомъ воспалительныхъ измѣненій, связь между тѣмъ и другимъ объясняютъ нѣсколько различнымъ образомъ. *Heitzmann*

полагаетъ, что съ одной стороны вслѣдствіе воспаления затрудняется правильное развитіе фолликуловъ, а съ другой— въ силу залеганія ихъ въ толщѣ гипертрофированной соединительной ткани, задерживается ихъ лопанье, въ результатѣ чего и можетъ получиться начало кистовиднаго перерожденія яичника.

Значеніе такого-же задерживающаго лопанье фолликуловъ момента и съ тѣмъ-же исходомъ въ кистовидное ихъ перерожденіе, *Schröder* приписываетъ окутывающимъ яичникъ ложнымъ периметритическимъ перепонкамъ. Мнѣніе *Martina* сводится къ тому, что подѣ влияніемъ воспалительнаго процесса въ окружности яичника развиваются застойныя явленія, имѣющія своимъ послѣдствіемъ превращеніе Граафовыхъ пузырьковъ въ водяночныя мѣшки.

Въ послѣднее время вопросъ о *kleincystische Follikulärdegeneration* особенно обращаетъ на себя вниманіе въ виду главнымъ образомъ частоты, съ какою приходится встрѣчать подобное состояніе яичниковъ при ихъ оперативномъ удаленіи по поводу самыхъ разнообразныхъ показаній. Въмѣстѣ съ тѣмъ и взгляды новѣйшихъ авторовъ на анатомическую природу и развитіе большого количества мелкихъ полостей начинаютъ значительно измѣняться.

Проф. *Славянскій*⁵⁰⁾ говоритъ, что, вопреки прежнему мнѣнію, ихъ нельзя считать за *hydrops folliculi*, за ретенціонныя кисты Граафова пузырька, но должно разсматривать, какъ нормальные Граафовы пузырьки, развившіеся лишь въ извѣстный данный моментъ въ большемъ числѣ, чѣмъ это бываетъ нормально. Причиной такого усиленнаго чрезмѣрно-распространеннаго роста фолликуловъ, съ выдѣленіемъ въ тоже время большого количества жидкости эпителиальными клетками *membranae granulosaе*, проф. *Славянскій*⁵¹⁾ считаетъ гиперемію вслѣдствіе тѣхъ или другихъ раздраженій и весь процессъ разсматриваетъ, какъ патологическую дѣятельность яичника, свойственную легкимъ степенямъ его воспаления (*oophoritis follicularis productiva*).

*Ziegler*⁵⁷⁾ также того мнѣнія, что неправильно называть

кистовидно перерожденнымъ яичникъ, пока фолликулы его не переходятъ обыкновенныхъ размѣровъ близкихъ къ разрыву Граафовыхъ пузырьковъ и пока они еще содержатъ въ себѣ яйца. Развѣтѣ большаго количества мелкихъ полостей зависитъ, по *Ziegler'y*, или отъ одновременнаго созрѣванія многихъ фолликуловъ, или отъ препятствій къ лопанью въ нормальномъ количествѣ созрѣвшихъ. Последняя причина часто не можетъ быть выяснена, но въ нѣкоторыхъ случаяхъ, какъ думаетъ *Ziegler*, заключается или въ патологическомъ уплотненіи оболочки фолликула (*Follikelmembran*), или въ ненормальномъ утолщеніи *albugineaе*.

Выше я уже указалъ на мнѣнія *Coe*⁹⁾ и *Nagel'a*³⁰⁾, по которымъ не только полости при *kleincystische Follikulärdegeneration* представляютъ собою вполне нормальные по строенію Граафовы пузырьки, но и весь процессъ не заключаетъ въ себѣ ничего патологическаго и есть явленіе, свойственное совершенно здоровымъ яичникамъ. Это же мнѣніе и даже съ бѣльшимъ еще убѣжденіемъ *Nagel*³²⁾ высказываетъ и въ краткомъ дополненіи къ своимъ прежнимъ изслѣдованіямъ.

*Petitpierre*³⁶⁾ въ изслѣдованныхъ имъ кистовидно измѣненныхъ яичникахъ находилъ большое количество растущихъ и зрѣлыхъ фолликуловъ, которые, по его мнѣнію, ничѣмъ не отличались отъ такихъ же образованій въ нормальныхъ яичникахъ, въ чемъ онъ и согласенъ съ *Nagel'емъ*, но сверхъ того, онъ встрѣчалъ также много фолликуловъ въ состояніи разрушенія, напротивъ, число первичныхъ было уменьшено. Въ заключеніе онъ приходитъ къ тому выводу, что *kleincystische Follikulärdegeneration* представляетъ собою *инерплазію* яичника съ чрезмѣрно усиленнымъ и быстрымъ потребленіемъ его железистыхъ образованій.

По изслѣдованіямъ *Bulius'a*⁶⁾ полости при мелкокистовидномъ перерожденіи яичниковъ представляютъ собою Граафовы пузырьки въ состояніи постепеннаго разрушенія, сказывающагося преимущественно измѣненіями *membranae granulosaе* (чаще всего мелкозернистымъ распадомъ) до полнаго ея исчезанія; что касается яицъ, то *Bulius* находилъ ихъ только въ

исключительныхъ случаяхъ. Къ сожалѣнію, онъ ничего не говоритъ о состояніи соединительнотканыхъ стѣнокъ фолликуловъ, которыя, какъ мы увидимъ ниже, главнымъ образомъ и являются характерными для, такъ называемаго, кистовиднаго перерожденія. Менѣе постоянны, по *Bulius'у*, измѣненія стромы и потому первую и главную роль онъ приписываетъ измѣненіямъ фолликуловъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ рѣзко бывають измѣнены также и сосуды, стѣнки которыхъ, особенно *intima*, представляются значительно утолщенными, часто до полной облитераціи просвѣта. На основаніи всего этого *Bulius* заключаетъ, что *kleincystische Degeneration* есть процессъ патологическій.

Подобно *Bulius'у*, такія же измѣненія фолликуловъ и сосудовъ при мелкокистовидномъ перерожденіи яичниковъ были немногимъ позже описаны *Д. Поповымъ*³⁹⁾ и затѣмъ *Филимоновой*⁵⁴⁾.

Послѣдней работой по тому же вопросу является монографія *Conzett'a*⁸⁾. Онъ того мнѣнія, что мелкокистовидное перерожденіе яичника представляетъ собою фолликулярный оофоритъ, подъ вліяніемъ котораго и развиваются мелкія фолликулярныя кисты (ср. *Klob*). Причинами такого воспаленія, по мнѣнію *Conzett'a*, служатъ часто повторяющіяся гипереміи, какъ активнаго, такъ еще чаще пассивнаго свойства въ зависимости отъ заболѣваній матки, трубъ или широкихъ связокъ. О дальнѣйшей судьбѣ кистовидныхъ полостей *Conzette*⁸⁾ сообщаетъ только вскользь, говоря, что нѣкоторыя изъ нихъ, какъ бы имѣють склонность запусѣвать путемъ спаденія и непосредственнаго сращенія ихъ стѣнокъ (стр. 33). Всѣ микроскопическія изслѣдованія въ статьѣ *Conzett'a*⁸⁾ принадлежатъ докторамъ *Pilliet* и *Rochon-Duvigneau*.

Изъ вышеприведенныхъ мнѣній авторовъ видно, что съ гистологической стороны подъ мелкокистовиднымъ перерожденіемъ яичника понимаются весьма различныя состоянія. Въ то время, какъ одни считаютъ полости — главный макроскопическій признакъ перерожденія — Граафовыми пузырями въ различныхъ стадіяхъ разрушенія въ зависимости

отъ тѣхъ или иныхъ, чаще всего воспалительныхъ, явленій (oophoritis follicularis), другіе принимаютъ ихъ за мелкія фолликулярныя кисты, развившіяся вслѣдствіе механическихъ условій, задерживающихъ лопанье зрѣлыхъ фолликуловъ. По мнѣнію третьихъ, наконецъ, полости представляютъ собою совершенно нормальныя Граафовы пузырьки, одновременно развившіеся только въ большемъ противъ нормы количествѣ.

Какъ я постараюсь доказать ниже, причина такого разногласія лежитъ главнымъ образомъ въ слѣдующемъ: мелкокистовидное перерожденіе, подобно всякому другому процессу, имѣетъ свои отдѣльныя стадіи, сообразно которымъ, конечно, анатомическій видъ и строеніе полостей, измѣняется въ большей или меньшей степени, смотря по интензивности самаго процесса. Изслѣдуя яичникъ въ то или другое время, мы получаемъ и различныя микроскопическія картины фолликуловъ. Для даннаго процесса самымъ характернымъ, безъ сомнѣнія, надо считать періодъ, въ который происходитъ прогрессивный, усиленный ростъ фолликуловъ, о которомъ, однако, авторы судятъ только, такъ сказать, а posteriori, имѣя предъ глазами значительно увеличенное количество полостей resp. фолликуловъ.

Со стороны-же гистологическаго строенія послѣднихъ до сихъ поръ еще никѣмъ, на сколько я могу судить, не было указано признаковъ, которые-бы говорили въ пользу такого ненормально повышеннаго роста железистыхъ образований яичника.

Подобный пробѣлъ, мнѣ кажется, и пополняется отчасти нашими изслѣдованіями. Мы могли убѣдиться, что полости при кистовидномъ перерожденіи яичника, дѣйствительно есть ничто иное, какъ Граафовы пузырьки, но, уже въ самыхъ раннихъ стадіяхъ процесса, представляющіе вмѣстѣ съ тѣмъ нѣкоторыя, характерныя для него, особенности въ своемъ строеніи, ареной которыхъ по преимуществу является внутренній, грануляціонный слой соединительно-тканной стѣнки фолликула.

Нормально построенный, болѣе или менѣе зрѣлый Гра-

афовъ пузырекъ макроскопически представляется намъ въ видѣ полости величиною отъ горошины до вишни, туго наполненной извѣстнымъ количествомъ фолликулярной жидкости серозаго характера и отдѣляющейся отъ остальной стромы яичника слоемъ болѣе рыхлой ткани. Микроскопическое изслѣдованіе болѣе тонкаго строенія такого пузырька показываетъ, что въ составъ его входятъ элементы двоякаго типа, какъ эпителиальные, такъ и соединительно-тканые. Первые, представляя собою паренхиму фолликула, состоятъ изъ клѣтокъ *membranae granulosaе, discus proligeri* и яйца со всѣми его составными частями. О нихъ я болѣе распространяться не буду, потому что это не имѣетъ для насъ въ данномъ случаѣ особаго значенія; къ тому-же о строеніи *membranae granulosaе* я говорилъ болѣе подробно въ первой главѣ. Вторые составляютъ строму пузырька—его стѣнку, въ которой со времени *v. Baer'a*¹⁾ и на основаніи изслѣдованій цѣлаго ряда послѣдующихъ ученыхъ (*Henle*¹⁷⁾, *Kölliker*²⁴⁾, *His*¹⁹⁾, *Waldeyer*⁵⁵⁾, *Славянский*⁴⁹⁾ и др.) различаютъ два слоя: наружный, болѣе фиброзный (*tunica externa*), состоящій изъ концентрически расположенныхъ и переплетающихся волоконъ, превалирующихъ надъ клѣточными элементами и внутренней, такъ называемый, грануляціонный (*tunica interna, tunica propria* въ смыслѣ *Henle*¹⁷⁾), представляющій болѣе сложное строеніе, напоминающее собою соединительно-тканую основу лимфатическихъ железъ. Онъ состоитъ изъ тонкихъ и нѣжныхъ волоконъ, переплетающихся во всевозможныхъ направленіяхъ и образующихъ такимъ образомъ густую сѣть (*reticulum*), въ петляхъ которой заложено большое количество веретенообразныхъ и особенно круглыхъ элементовъ (*Wanderzellen Waldeyer'a*). Кромѣ того, какъ показываютъ, особенно, изслѣдованія *His'a*¹⁹⁾, въ составъ этого слоя входитъ также богатая сѣть кровеносныхъ и лимфатическихъ сосудовъ. Внутренняя поверхность его одѣта тонкой, на первый взглядъ, безструктурной, сильно-преломляющей свѣтъ оболочкой (*tunica propria*), эндотелиальный характеръ которой доказанъ проф. *Славян-*

скимъ⁴⁹). За этой оболочкой только ужь слѣдуютъ клѣтки *membranae granulosae*.

Какъ извѣстно, первичныя фолликулы особой стѣнки не имѣютъ; она образуется только впоследствии, какъ результатъ, по всей вѣроятности, раздраженія, причиняемаго растущимъ и увеличивающимся въ объемѣ фолликуломъ, вызывающимъ тѣмъ самымъ въ окружающей ткани мѣстный гиперпластическій процессъ. Вокругъ такого фолликула, въ извѣстный періодъ его роста, мы и видимъ появленіе грануляціоннаго слоя, постепенно увеличивающагося и, ко времени зрѣлости фолликула достигающаго довольно значительной толщины.

Если мы изложенное тотчасъ строеніе стѣнки Граафова пузырька примемъ за норму и обратимся къ тому, что мы имѣемъ при кистовидномъ перерожденіи, то можемъ замѣтить нѣкоторое различіе, которое и касается главнымъ образомъ, какъ я уже сказалъ, грануляціоннаго слоя и состоитъ въ томъ, что клѣтки, входящія въ образованіе этого слоя, начинаютъ гипертрофироваться. Значительно увеличиваясь въ своемъ объемѣ, онѣ принимаютъ затѣмъ самую разнообразную форму, а нѣкоторыя получаютъ даже желтоватую окраску. Въ общемъ является большое сходство съ такъ называемыми, *лютеиновыми* клѣтками (*Luteinzellen*) желтаго тѣла. Съ теченіемъ времени весь слой кажется состоящимъ изъ этихъ большихъ клѣтокъ, тѣсно сидящихъ одна подлѣ другой, и только съ трудомъ можно различить пробѣгающія кое-гдѣ между ними тонкія, нѣжныя волокна. Протоплазма клѣтокъ слегка зерниста и каждая изъ нихъ содержитъ большое, ясно различаемое ядро, довольно интенсивно окрашивающееся гематоксилиномъ. Сосуды также значительно увеличиваются въ количествѣ и въ калибрѣ, многіе изъ нихъ представляются расширенными и сплошь набитыми кровяными шариками; послѣдніе встрѣчаются, кромѣ того, и свободно лежащими въ ткани, или отдѣльно, или въ видѣ небольшихъ кучекъ. Съ такой гипертрофіей грануляціоннаго слоя гармонируетъ обыкновенно и состояніе *membranae granulosae*, клѣтки которой располагаются иногда въ 10 и даже 12 слоевъ. При значи-

тельной величинѣ такого пузырька грануляціонный слой его, какъ-бы сдавливается, клѣтки принимаютъ вытянутую форму, весь слой представляется сжатымъ и болѣе тонкимъ, а въ толщѣ *membranae granulosaе* появляются полости перерожденія, уже описанныя мною въ первой главѣ.

На рис. 4, Табл. I нами представленъ кусокъ стѣнки одной изъ полостей 8-ми мм. въ поперечникѣ изъ яичника, который микроскопически имѣлъ характерный видъ кистовидно перерожденнаго и былъ удаленъ у больной 27-ми лѣтъ отъ роду вмѣстѣ съ кистой, развившейся изъ яичника противоположной стороны. Здѣсь мы видимъ, что стѣнка полости, какъ и въ нормальномъ Граафовомъ пузырькѣ, состоитъ изъ двухъ слоевъ, изъ которыхъ наружный (*c*) не представляетъ собою ничего особеннаго. Напротивъ, внутренній (*b*) отличается рѣзко выраженной гипертрофіей своихъ клѣтокъ, подобныхъ клѣткамъ желтаго тѣла. Рядомъ съ этимъ и *membrana granulosa* (*a*) представляется довольно толстой и состоитъ изъ 12 слоевъ клѣтокъ. Яйца въ этомъ фолликулѣ я не видѣлъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ я ничуть не склоненъ объяснять этого обстоятельства его отсутствіемъ, такъ какъ, только просмотрѣвши цѣлую серію послѣдовательныхъ срѣзовъ чрезъ весь діаметръ фолликула, можно говорить, въ случаѣ отрицательнаго результата, и то при увѣренности, что изъ содержамаго фолликула ничего не выпало, объ отсутствіи въ немъ яйца. Такой серіи, однако, въ данномъ случаѣ мною сдѣлано не было, но я получилъ яйцо изъ сосѣдней полости, ничѣмъ не отличающейся по своему строенію отъ первой, но только меньшей по размѣрамъ. Какъ видно изъ рисунка (рис. 5, Табл. I), яйцо имѣетъ совершенно здоровый видъ и, согласно нашимъ современнымъ понятіямъ, соотвѣтствуетъ состоянію вполне зрѣлаго, способнаго къ оплодотворенію. Признаками такой зрѣлости намъ служатъ слѣдующія явленія: почти вся протоплазма, особенно въ центрѣ, состоитъ изъ хорошо выраженныхъ желточныхъ шариковъ (*Deutoplasma E. van Beneden'a*, см. у *Nagel'я*³¹), зародышевый пузырекъ имѣетъ не совсѣмъ ясныя и правильныя очертанія (*v. Baer, Bischoff*) и кромѣ того въ

околожелтковомъ пространствѣ находится три свѣтлыхъ, сильно-преломляющихъ свѣтъ, круглыхъ тѣльца, которыя, согласно съ *Nagel*'емъ, я склоненъ признать за *направляющіе пузырьки* (*Richtungskörper*).

Большинство другихъ полостей изъ того-же яичника представляло такое-же строеніе, хотя и не во всѣхъ изъ нихъ намъ удавалось видѣть яйца — обстоятельство, которое, однако, по изложеннымъ мною выше основаніямъ, не можетъ служить указаніемъ ихъ дѣйствительнаго отсутствія. Напротивъ, имѣвъ возможность доказать присутствіе яицъ въ нѣкоторыхъ полостяхъ, мы склонны думать, что и во всѣхъ остальныхъ, представляющихъ въ сравненіи съ первыми однѣ и тѣ-же особенности своего строенія, яйца могли-бы быть найдены при просматриваніи цѣлой серіи послѣдовательныхъ срѣзовъ.

Примѣчаніе. Что касается всего яичника, то онъ являлся въ слѣдующемъ видѣ: длина 4,5 см., высота 3 см., толщина 2 см., поверхность блестящая, безъ малѣйшихъ слѣдовъ ложныхъ перепонокъ, но со многими возвышающимися пузырьками съ серознымъ содержимымъ и тонкими просвѣчивающими стѣнками. На разрѣзѣ, послѣ уплотненія сначала въ Мюллеровской жидкости, а потомъ въ алкогольѣ, параллельно свободному краю яичника замѣчается рядъ полостей, наполненныхъ свернушеюся творожистой массой, съ гладкими, блестящими стѣнками внутри, величиною отъ коноплянаго зерна до горошины. Такія-же полости разбѣяны и по всей остальной поверхности разрѣза, какъ въ корковомъ, такъ и мозговомъ слояхъ; въ промежуткахъ между ними, однако, яичниковая ткань сохранена въ достаточномъ количествѣ. При микроскопическомъ изслѣдованіи найдено: поверхностный эпителий, за исключеніемъ немногихъ мѣстъ (борозды, углубленія), отсутствуетъ, что объясняется, какъ полагаютъ большинство (*Waldeyer*, *Wagener*, *Nagel* и др.), нѣжностью этого образованія. Въ корковомъ слоѣ находится значительное число первичныхъ фолликуловъ, имѣющихъ вполне нормальный видъ (см. выше, стр. 14) и располагающихся частью группами (развитіе изъ яйцевыхъ гнѣздъ—*Eiballen Waldeyer*'а), частью рядами (развитіе изъ яйцевыхъ трубокъ—*Eischläuche*). Количество переходныхъ формъ (растущихъ мѣшечковъ по *Nagel*'ю), имѣющихъ многослойную *membranam granulosam*, но безъ полости, довольно значительно. Поверхностный слой стромы яичника (*albuginea auctorum*) не утолщенъ. Корковый слой представляетъ нормальное строеніе и состоитъ изъ пучковъ соединительной ткани, идущихъ въ различномъ направленіи, съ достаточнымъ количествомъ веретенообразныхъ и крутлыхъ элементовъ; мозговой слой имѣетъ бѣольшую сосудистость, стѣнки сосудовъ слег-

ка утолщены. Въ отдѣльныхъ мѣстахъ попадаются рубцы отъ желтыхъ тѣлъ (corpus albicans) и кромѣ того много запусъ вающихся фолликуловъ въ различныхъ стадіяхъ развитія процесса. Строеііе полостей изложено выше.

Такимъ образомъ, полости при, такъ называемомъ, кистовидномъ перерожденіи яичника, по своему анатомическому строеіію, какъ мы могли видѣть, представляютъ собою несомнѣнно Граафовы пузырьки, отличающіеся отъ нормальныхъ главнымъ образомъ гипертрофіей клѣтокъ грануляціоннаго слоя. О томъ, что это явленіе дѣйствительно составляетъ уклоненіе въ сторону патологіи, а равно также о его значеніи и причинахъ, я теперь и позволю себѣ сказать нѣсколько словъ.

Обыкновенно гипертрофія клѣтокъ грануляціоннаго слоя происходитъ только послѣ разрыва Граафова пузырька и если яйцо было оплодотворено и наступила беременность, то и достигаетъ значительной степени при образованіи такъ называемаго истиннаго желтаго тѣла (*corpus luteum verum*). Въ настоящее время, мнѣ кажется, можно считать уже довольно прочно установившимся въ наукѣ фактъ, что источникомъ большихъ, лютеиновыхъ клѣтокъ желтаго тѣла служатъ, именно, гипертрофированныя клѣтки внутренняго слоя (*tunica interna*) соединительно-тканной стѣнки фолликула. Не говоря уже о цѣломъ рядѣ прежнихъ изслѣдованій многихъ авторовъ (*v. Baer*¹⁾, *Spiegelberg*⁵²⁾, *Kölliker*²⁴⁾, *His*¹⁹⁾, *Славянскій*⁴⁸⁾, *de Sinety*⁴⁷⁾ и др.), прослѣдившихъ процессъ образованія желтаго тѣла, такъ сказать, шагъ за шагомъ, краснорѣчивымъ доказательствомъ въ пользу такого мнѣнія служатъ также недавнія изслѣдованія *Benckiser'a*³⁾ на яичникахъ свиньи. Причиной этой гипертрофіи всѣ считаютъ повышенное питаніе яичника подѣ вліяніемъ усиленной гипереміи къ беременной маткѣ, а вмѣстѣ съ тѣмъ и ко всѣмъ остальнымъ органамъ малаго таза.

Имѣя это въ виду, можно задаться вопросомъ, не представляетъ ли найденная нами при *kleincystische Degeneration*, гипертрофія грануляціоннаго слоя просто на просто признакъ зрѣлости фолликула, близкаго наступленія его разрыва

и потому не есть-ли она явление нормальное. Допуская, однако, даже подобное толкование факта, мы все же должны признать, что при кистовидномъ перерожденіи яичника происходитъ одновременное созрѣваніе большого числа фолликуловъ—явление, которое врядъ-ли можно считать, какъ полагаетъ *Nagel*³⁰⁾, чистой индивидуальностью, но которое скорѣе должно быть разсматриваемо, какъ патологическая дѣятельность половой железы, выражающаяся въ ея ненормально повышенной функціи.

На самомъ-же дѣлѣ, однако, мы не находимъ въ литературѣ ясныхъ указаній, что ко времени зрѣлости фолликула происходитъ гипертрофія клѣтокъ грануляціоннаго слоя. Правда, *Spiegelberg*⁵²⁾ говоритъ, что уже задолго до разрыва фолликула въ его стѣнкѣ начинается образованіе желтаго тѣла, но онъ этимъ желаетъ только указать на развитіе въ стѣнкѣ фолликула зачатковъ ткани въ видѣ грануляціоннаго слоя, изъ котораго впоследствии разовьется желтое тѣло. Далѣе онъ говоритъ, что этотъ слой постепенно растетъ и ко времени зрѣлости фолликула достигаетъ значительной толщины. Что же касается гипертрофіи клѣтокъ, то объ этомъ онъ не упоминаетъ. *Benckiser*³⁾, описывая зрѣлый фолликулъ въ яичникѣ свиньи, сообщаетъ, что клѣтки внутренней оболочки въ это время становятся нѣсколько большими въ объемѣ. На сколько, однако, это наблюденіе можетъ быть перенесено на человѣка, подлежитъ еще большому сомнѣнію. Одинъ изъ современныхъ итальянскихъ анатомовъ, *Paladino*³⁴⁾, указываетъ на появленіе большихъ клѣтокъ между *membrana granulosa* и *theca folliculi interna*, что служитъ, по его мнѣнію, вѣрнѣйшимъ доказательствомъ зрѣлаго фолликула, скорого его разрыва и перехода въ желтое тѣло. Но наблюденіе *Paladino*, во-первыхъ, не имѣетъ большой цѣны, такъ какъ онъ ничего не говоритъ о натурѣ и величинѣ этихъ клѣтокъ. Съ другой-же стороны появленіе отдѣльныхъ большихъ клѣтокъ не можетъ быть отождествляемо съ гипертрофіей клѣтокъ, охватывающей собою весь слой, что обыкновенно имѣетъ мѣсто при кистовидномъ перерожденіи. На ряду съ такими неясными и отры-

вочными указаніями, въ литературѣ существуетъ весьма обстоятельное наблюденіе *de Sinety*⁴⁷⁾, который, изслѣдуя яичникъ беременной, нашелъ гипертрофію клѣтокъ грануляціоннаго слоя не вскрывшихся фолликуловъ, на которую онъ смотритъ, какъ на явленіе особенное, не свойственное обыкновенному состоянію, и ставитъ ее въ прямую зависимость отъ беременности и усиленнаго питанія во время ея.

Главнымъ-же образомъ гипертрофія клѣтокъ перифолликулярнаго слоя была описываема, какъ явленіе патологическое.

Съ такой, именно, точки зрѣнія смотритъ на нее *Лебединскій*²⁶⁾, наблюдавшій подобное явленіе въ запусѣвающемъ фолликулѣ яичника мертворожденной дѣвочки при условіяхъ, еще не вполне извѣстныхъ.

*В. А. Поповъ*³⁸⁾, найдя при фиброміомѣ матки рѣзко выраженную гипертрофію грануляціоннаго слоя въ яичникѣ, при образованіи въ немъ желтаго тѣла, представлявшаго, благодаря этому, характеръ истиннаго, ставитъ ее въ связь съ усиленнымъ питаніемъ яичника, обязаннымъ присутствію міомы. Мы также имѣли возможность наблюдать подобное явленіе, къ чему еще и вернемся впоследствии.

Проф. *Славянскій*⁵¹⁾ говоритъ, что нерѣдко при воспаленіи яичниковъ, въ теченіи процесса запусѣванія фолликула, наблюдается утолщеніе перифолликулярнаго слоя вслѣдствіе усиленнаго роста его клѣточныхъ элементовъ. Помимо значительнаго увеличенія числа ихъ вслѣдствіе воспалительной инфильтраціи индифферентными клѣтками, многія изъ нихъ увеличиваются въ объемѣ; протоплазма ихъ дѣлается крупнозернистою, при чемъ нерѣдко окрашивается въ желтоватый цвѣтъ, такъ что мы имѣемъ предъ собою клѣточные элементы, свойственные желтому тѣлу; присутствіе остатковъ бывшаго экстравазата и мѣстами многочисленныхъ кровяныхъ кристалловъ еще больше симулируютъ сходство съ этимъ послѣднимъ. За такіе-же воспалительно-измѣненные, болѣе или менѣе зрѣлые фолликулы въ состояніи своего обратнаго развитія, проф. *Славянскій* считаетъ и тѣ образованія, которыя *Dalché* описалъ при воспаленіи яичника, какъ желтыя тѣла.

На основаніи сказаннаго, мы приходимъ поэтому къ заключенію, что описанная нами гипертрофія клѣтокъ грануляціоннаго слоя при кистовидномъ перерожденіи яичника не только служитъ анатомическимъ указаніемъ усиленнаго роста фолликуловъ, вообще, но представляетъ собою, кромѣ того, патологическое отклоненіе въ самомъ процессѣ этого роста каждаго фолликула въ отдѣльности, въ формѣ разстройства питанія прогрессивнаго характера.

Что касается причинъ указанныхъ измѣненій Граафовыхъ пузырьковъ при кистовидномъ перерожденіи, то анатомическій характеръ ихъ говоритъ въ пользу того, что подобное состояніе надо считать результатомъ раздраженія, которому подверглась ткань яичника и на которое она реагируетъ такимъ усиленнымъ ростомъ своихъ железистыхъ образований, какъ количественно, такъ и качественно. Естественноѣ всего, конечно, думать, что раздраженіе это обусловливается бѣльшимъ притокомъ питательнаго матеріала вслѣдствіе усиленной гипереміи къ яичнику, поводы къ которой могутъ быть весьма различны. Такъ, *Bulius* ⁶⁾ наблюдалъ кистовидное перерожденіе яичниковъ при самыхъ разнообразныхъ заболѣваніяхъ полового аппарата (опухоли матки, яичника одной стороны, воспаленіе трубъ и проч.), съ которыми связанъ усиленный приливъ крови къ малому тазу, вообще, и къ яичникамъ въ частности. Далѣе *Bulius* говоритъ, что чаще другихъ заболѣваній, какъ кажется, подаютъ поводъ къ кистовидному перерожденію фиброміомы матки и въ этомъ отношеніи указываетъ также на *Malcolm'a* ²⁹⁾. Но съ другой стороны является вопросъ, не можетъ-ли, кромѣ того, кистовидное перерожденіе быть рассматриваемо, какъ результатъ чисто нервнаго вліянія и связаннаго съ нимъ иногда раздраженія яичниковой ткани. Подобная мысль представляется весьма заманчивой и къ тому-же вѣроятной, но въ виду крайней недостаточности нашихъ свѣдѣній о нервахъ яичника, она должна оставаться пока одной только гипотезой, подтвержденіе или опроверженіе которой всецѣло принадлежитъ будущему. Въ пользу, однако, такой гипотезы и въ настоя-

нее время существуют нѣкоторые косвенныя доказательства. Мы знаемъ, какъ часто было наблюдаемо кистовидное перерожденіе яичниковъ при кастраціяхъ по поводу общихъ неврозовъ, и если послѣдующими изслѣдованіями будутъ представлены для такого совпаденія тѣ или другія фактическія основанія, то безрезультатность, въ большинствѣ случаевъ; удаленія яичниковъ въ смыслѣ улучшенія общаго страданія, вмѣстѣ съ тѣмъ дастъ, намъ кажется, право видѣть скорѣе всего въ подобномъ измѣненіи яичниковъ одинъ изъ многочисленныхъ симптомовъ общаго невроза, а не его причину.

Теперь мы перейдемъ къ вопросу о дальнѣйшихъ измѣненіяхъ и окончательной судьбѣ, которымъ подвергаются Граафовы пузырьки при кистовидномъ перерожденіи яичника.

Въ этомъ отношеніи существуетъ большое различіе въ зависимости, какъ отъ интенсивности самаго процесса, такъ и отъ того состоянія, въ которомъ находятся другія, входящія въ образованіе яичника части, главнымъ образомъ его строма.

Въ раннихъ стадіяхъ процесса, гдѣ имѣются на лицо только вышеизложенныя особенности въ строеніи болѣе взрослыхъ Граафовыхъ пузырьковъ (гипертрофія), остальная-же ткань яичника, сохраняясь еще въ довольно значительномъ количествѣ въ промежуткахъ между отдѣльными полостями, въ то же время не представляетъ рѣзкихъ отклоненій отъ нормы, дальнѣйшая судьба такого гипертрофированнаго Граафова пузырька ничѣмъ не отличается отъ таковой при нормальныхъ условіяхъ.

Если онъ до наступленія зрѣлости не подвергнется процессу заустѣнія, то при благопріятныхъ условіяхъ (нахожденіе близь поверхности яичника, истонченіе наружной стѣнки и пр.) можетъ лопнуть и дать начало образованію желтаго тѣла. Въ пользу такой возможности говорятъ по крайней мѣрѣ рубцы, которые встрѣчаются на многихъ препаратахъ и представляютъ собою остатки желтыхъ тѣлъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ подвергшіеся склерозу и являющіеся въ видѣ, такъ называемыхъ, *corpora fibrosa seu albicantia*, кото-

рыя, по изслѣдованіямъ *Патенко* ³⁵⁾, несомнѣнно могутъ развиваться не только изъ не лопнувшихъ фолликуловъ, но также и на мѣстѣ *corpora lutea*, отличаясь въ послѣднемъ случаѣ другой нѣсколько формой и большей величиной.

Въ виду этого я не могу согласиться съ *Vulius'омъ* ⁶⁾ (стр. 213), который всякія *corpora fibrosa* безъ различія ихъ формы и величины считаетъ рубцами, развивающимися исключительно только на мѣстѣ нелопнувшихъ фолликуловъ, на основаніи чего и заключаетъ, что при кистовидномъ перерожденіи фолликулы, достигнувъ величины зрѣлыхъ, не лопаются, какъ при обыкновенныхъ условіяхъ, но претерпѣваютъ постепенныя измѣненія въ своей структурѣ, не извергая предварительно своего содержимаго.

Съ другой стороны нами были находимы на нѣкоторыхъ срѣзахъ желтыя тѣла и болѣе свѣжаго происхожденія, гдѣ еще можно было констатировать присутствіе большихъ, характерныхъ, лютеиновыхъ клѣтокъ.

Мало того, въ нѣкоторыхъ случаяхъ подобное менструальное желтое тѣло достигаетъ размѣровъ и вполнѣ получаетъ характеръ истиннаго, развивающагося обыкновенно только послѣ наступившей беременности.

Здѣсь замѣчается, слѣдовательно, таже склонность къ разрастанію и гипертрофіи клѣтокъ грануляціоннаго слоя, какую мы видѣли раньше въ нелопнувшихъ еще Граафовыхъ пузырькахъ. Такое желтое тѣло, отрѣзокъ котораго представленъ на рисункѣ (рис. 3, Табл. II) мы наблюдали, подобно *В. А. Попову* ³⁸⁾ при одновременномъ существованіи фиброміомы въ маткѣ, по поводу которой больной была сдѣлана кастрація.

Примѣчаніе. Макроскопически оно представлялось въ видѣ образованія неправильной формы, равняющагося въ одномъ направленіи 1 см., въ другомъ 7 мм. и содержащаго въ центрѣ аморфную массу темнокраснаго цвѣта, насыщенность которой къ периферіи постепенно уменьшается.

Тотчасъ кнаружи отъ этой массы идетъ тонкій слой ткани бѣлаго цвѣта, за которымъ слѣдуетъ довольно широкій слой желтоватаго цвѣта, образующій на своей внутренней поверхности ясно выраженные фестоны. Кнаружи отъ этого слоя слѣ-

дуетъ уже строма яичника. При микроскопическомъ изслѣдованіи центральная масса оказалась фибринознымъ сгусткомъ, содержащимъ въ себѣ большое количество красныхъ кровяныхъ шариковъ въ различныхъ стадіяхъ разрушенія. Окружающей ее бѣлый слой представляетъ собою довольно плотную соединительную ткань, которая лучами вдается въ промежутки между отдѣльными фестонами слѣдующаго желтаго слоя. Такіе-же лучи прорѣзываютъ этотъ послѣдній и со стороны стромы яичника. Что же касается желтаго слоя, то онъ весь состоитъ изъ большихъ клѣтокъ самой разнообразной формы съ отчетливо видимымъ ядромъ, сидящихъ близко одна подлѣ другой, въ промежуткахъ между которыми кое-гдѣ можно замѣтить капиллярные сосуды, отдѣльные волокна и веретенообразные элементы соединительной ткани. Границы клѣтокъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ представляются уже не вполне ясными.

Изъ этого описанія слѣдуетъ, что въ данномъ случаѣ мы имѣемъ желтое тѣло, представляющее всѣ характерные признаки истиннаго и находящееся въ началѣ своего обратнаго развитія.

Лопанью, однако, подвергается, какъ и при нормальныхъ условіяхъ, только ограниченное количество фолликуловъ, большая же часть гипертрофированныхъ Граафовыхъ пузырьковъ при кистовидномъ перерожденіи яичника претерпѣваетъ процессъ обратнаго развитія, что доказываетъ цѣлый рядъ микроскопическихъ срѣзовъ, изобилующихъ картинами запусѣвающихъ фолликуловъ.

Послѣдовательный ходъ процесса въ такихъ случаяхъ, какъ мы въ этомъ могли убѣдиться, ничѣмъ существенно не отличается отъ физиологической атрезіи и въ этомъ отношеніи я присоединяюсь къ мнѣнію проф. *Славянского* ⁵¹⁾, который говоритъ, что Граафовы пузырьки при кистовидномъ перерожденіи, достигнувъ извѣстной степени своего развитія, претерпѣваютъ обратное развитіе вполне аналогичное тому, какъ запусѣваютъ нормальнымъ путемъ многіе фолликулы при физиологическихъ условіяхъ жизни яичника. И здѣсь мы можемъ наблюдать, что вначалѣ спадается полость фолликула и стѣнка его, равно какъ и *membrana granulosa* ложатся въ складки (рис. 1, Табл. II). Въ это время еще довольно рѣзко выступаетъ гипертрофія клѣтокъ грануляціоннаго слоя, въ которомъ находится также значительное количество расширенныхъ капилляровъ. Число

полостей перерождения въ толщѣ *membranae granulosaе* прогрессивно увеличивается, вслѣдъ за чѣмъ она совершенно исчезаетъ. Послѣ этого полость фолликула постепенно заполняется широко петливой тканью слизистаго характера, впоследствии переходящею въ волокнистую; постоянное присутствіе большого или меньшаго количества грануляціонныхъ элементовъ въ этой ткани говоритъ въ пользу того, что они, именно, и служатъ источникомъ ея образованія. На мѣстѣ гипертрофированнаго грануляціоннаго слоя послѣ перерождения его элементовъ образуется ткань, богатая гомогеннымъ веществомъ съ малымъ количествомъ соединительнотканыхъ волоконъ и клѣтокъ (рис. 2, Табл. II). Съ теченіемъ времени эта ткань также переходитъ въ волокнистую характера стромы и тогда на мѣстѣ бывшаго фолликула не остается почти никакого слѣда. Въ нѣкоторыхъ же случаяхъ вокругъ бывшей полости фолликула самый внутренній слой соединительно-тканной стѣнки его, подвергаясь склерозу, образуетъ зигзагообразно сложенную, гомогенную, блестящую полосу, о которой впервые въ литературѣ упоминаетъ *Crohe*¹⁴).

Совершенно другую судьбу испытываютъ Граафовы пузырьки въ тѣхъ случаяхъ кистовиднаго перерождения яичника, когда ихъ развивается одновременно черезчуръ много, и лежащая между ними ткань яичника сдавливается и подвергается атрофій, или когда развиваются въ стромѣ яичника измѣненія, чаще всего воспалительнаго характера. Въ такихъ случаяхъ Граафовы пузырьки подвергаются болѣе пассивной, если можно такъ выразиться, формѣ запусѣнія или, лучше сказать, просто атрофируются. вмѣсто фолликуловъ, представляющихъ вполне опредѣленное строеніе, мы видимъ тогда полости, стѣнки которыхъ непосредственно образованы стромой яичника, въ значительной степени атрофированной и внутри которыхъ попадаются часто остатки *membranae granulosaе*, частью отслоившейся, частью превратившейся въ мелкозернистый распадъ. Въ рѣдкихъ случаяхъ въ подобной полости сохраняется еще яйцо, но съ весьма рѣзкими измѣненіями (рис. 6, Таб. I).

Съ теченіемъ времени содержимое этихъ полостей всасывается, сама-же полость, совершенно спадаясь, превращается въ пучекъ соединительной ткани, бѣдной клѣточными элементами, которая впоследствии, по всей вѣроятности, получаетъ всѣ свойства стромы, если еще возстановительная способность ячника, присущая ему въ высокой степени (*Ziegler*), не утрачена въ значительной мѣрѣ. На своихъ препаратахъ я часто встрѣчалъ подобныя бѣловатыя, слабоокрашивающіяся, соединительнотканныя бляшки различной величины и формы, отличающіяся отъ остальной стромы болѣе плотнымъ фибрознымъ характеромъ и почти полнымъ отсутствіемъ клѣтокъ и ихъ ядеръ и представляющія, по моему мнѣнію, рубцы на мѣстѣ подвергшихся атрофіи фолликуловъ.

Описывая запустѣніе такихъ атрофически измѣненныхъ фолликуловъ при кистовидномъ перерожденіи ячниковъ, *Д. Поповъ*³⁹) (стр. 43) думаетъ, что на мѣстѣ ихъ въ концѣ концовъ получаютъ рубцы на подобіе тѣхъ, какіе образуются изъ желтыхъ тѣхъ (*corroga albicantia*).

Подобные рубцы и полости при кистовидномъ перерожденіи составляютъ, по его мнѣнію, крайнія звенья одной и той-же цѣпи. Недостааетъ, однако, самаго главнаго — среднихъ звеньевъ, которыя одни только и могли-бы служить анатомическимъ доказательствомъ высказаннаго *Поповымъ* мнѣнія. Но ихъ, мнѣ кажется, и не можетъ быть, такъ какъ описываемые *Поповымъ* рубцы, представленные имъ на 3-хъ рисункахъ (особенно рис. 8), представляютъ собою характернѣйшіе остатки на мѣстѣ желтыхъ тѣлъ, подвергшіеся въ большей или меньшей степени склерозу (*corroga fibrosa*). Что въ нихъ отсутствуютъ настоящія большія лютеиновыя клѣтки, это не должно считаться удивительнымъ и нисколько не исключаетъ того, что раньше онѣ тамъ были. Желтое тѣло, какъ извѣстно, претерпѣваетъ въ то или другое время процессъ обратнаго развитія, большія клѣтки желтаго слоя перерождаются, и совершенно исчезаютъ, послѣ чего на мѣстѣ желтаго тѣла и развиваются гомогенныя бѣловатыя массы, переходящія въ нѣкоторыхъ случаяхъ вслѣдствіе склероза въ рубцевую фиброзную ткань.

Еще менѣе отсутствіе большихъ клѣтокъ въ подобныхъ рубцахъ можетъ говорить въ пользу того, что источникомъ ихъ при образованіи желтаго тѣла служатъ клѣтки *sembranae granulosaе*, какъ полагаетъ *Поповъ*, такъ какъ на основаніи такихъ позднихъ, окончательныхъ стадій процесса, когда предъ нами имѣется только лишь плотный, фиброзный рубецъ, едва-ли можно дѣлать какіе-либо выводы въ указанномъ отношеніи.

Такія-же точно возраженія можно сдѣлать и *Филлимоновой* ⁵⁴⁾, которая одного мнѣнія съ *Поповымъ*. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, впрочемъ, *Филлимонова* находила въ подобныхъ рубцахъ центральную полость, наполненную мелкозернистой массой, которую она, повидимому, склонна считать остаткомъ полости фолликула. Мы также имѣли возможность наблюдать такія образованія и склонны видѣть въ нихъ скорѣе всего кистовидно-измѣненные рубцы желтыхъ тѣлъ — явленіе, описанное впервые *Rokitansk'имъ* ⁴¹⁾, а впоследствии *Славянскимъ* ⁴⁸⁾ и др.

Такимъ образомъ въ кистовидно-измѣненныхъ яичникахъ мы различаемъ два состоянія *Граафовыхъ* пузырьковъ: 1) состояніе усиленнаго роста, когда фолликулы, увеличиваясь въ объемѣ, подвергаются гипертрофическимъ измѣненіямъ своихъ составныхъ частей, и 2) состояніе разрушенія, когда на мѣстѣ ихъ получаютъ различной величины и формы полости, лишенные самостоятельныхъ соединительнотканыхъ стѣнокъ и наполненные распадомъ отъ клѣтокъ *sembranae granulosaе*, какъ результатъ атрофическихъ измѣненій.

Последняя — атрофическая форма измѣненія фолликуловъ, представляющая собою позднѣйшую стадію изучаемаго нами процесса и мало его характеризующая, преимущественно и описывается авторами (*Bulius, Поповъ, Conzette* и др.) при кистовидномъ перерожденіи яичниковъ, тогда какъ состояніе гипертрофіи фолликуловъ до сихъ поръ совсѣмъ почти не обращало на себя вниманія.

Выводы, которые я позволю себѣ сдѣлать на основаніи своихъ изслѣдованій, будутъ слѣдующіе:

1) Размноженіе клѣтокъ *membranae granulosaе* у человека во время ея роста происходитъ путемъ непрямаго дѣленія (Karyomitosis).

2) Въ процессѣ физиологическаго запусѣнія (атрезіи). Граафовыхъ пузырьковъ *membrana granulosa* не принимаетъ никакого активнаго участія.

3) Въ началѣ процесса она погибаетъ путемъ бѣлковаго перерожденія при образованіи въ ней полостей. (Epithelvasculen *Flemming'a*).

4) Такъ называемое, мелкокистовидное перерожденіе яичника представляетъ собою самостоятельный патологическій процессъ въ формѣ разстройства питанія прогрессивнаго характера, гнѣздящійся главнымъ образомъ въ фолликулахъ (фолликулярная гипертрофія, *Ziegler*).

5) Обыкновеннымъ исходомъ кистовиднаго перерожденія является запусѣніе фолликуловъ, представляющееся въ двухъ формахъ: 1) активной, ничѣмъ не отличающейся отъ физиологической атрезіи, и 2) пассивной, представляющей собою простую атрофію фолликула, на мѣстѣ котораго послѣ всасыванія жидкости и непосредственнаго сращенія стѣнокъ бывшей полости, сразу получается пучекъ фиброзной соединительной ткани.

6) При существованіи фиброміомы въ маткѣ гипертрофія клѣтокъ грануляціоннаго слоя при образованіи желтаго тѣла бываетъ иногда настолько рѣзко выраженной, что придаетъ этому тѣлу характеръ истиннаго.

Всѣ микроскопическіе препараты были демонстрированы мною проф. К. Ф. Славянскому.

ЛИТЕРАТУРА.

1. *v. Baer*, De ovi mammalium et hominis genesi. Leipzig, 1827 г.
2. *Barry, M.*, Researches in Embryology. First Series, Philosoph. Transact., 1838.
3. *Benckiser, Alfons*, Zur Entwicklungsgeschichte des Corpus luteum. Arch. f. Gyn., Bd. XXIII, III Heft, стр. 350—364.
4. *van Beneden, Edouard*, Contributions à la connaissance de l'ovaires de mammifères. Arch. de Biologie, Tome I, 1880 г.
5. *Bischoff*, Entwicklungsgeschichte der Säugethiere und des Menschen. Leipzig, 1842.
6. *Bulius*, Die kleincystische Degeneration des Eierstocks. Beiträge zur Gebursthülfe und Gynäk., Herrn Hegar von seinen Schülern gewidmet. Stuttgart, 1889, стр. 190—219.
7. *Call und Exner*, Zur Kenntniss des *Graaf'schen* Follikels und des Corpus luteum beim Kaninchen. Sitzungsberichte der Wiener Acad. vom 15 April, 1875, III Abth., стран. 321—328.
8. *Conzette*, Contribution à l'étude des ovaires à petits kystes, Paris, 1890 г.
9. *Coe*, The Americ. Journal of Obst., 1886 г., стр. 561
10. *Flemming W.*, Studien in der Entwicklungsgeschichte der Najaden. Sitzungsberichte der Wien. Acad. vom 4 Eebruar, 1875, III Abth. стр. 81.
11. *Онъ-же*, Ueber die Regeneration verschiedener Epithelien durch mitotische Zelltheilung. Arch. f. mikroskop. Anat., Bd. XXIV, 1884, стр. 376—382.
12. *Онъ-же*, Ueber die Bildung von Richtungsfiguren in Säugethiereiern beim Untergang *Graaf'scher* Follikel, Arch. f. Anat. und Physiol., Anat. Abtheil., 1885 г., стр. 225.

13. *Foulis*, Transactions of the Royal Society of Edinburgh. Vol. XXVII, 1876 г., стр. 345.

14. *Grohe, F.*, Ueber den Bau und Wachsthum des menschlichen Eierstocks, und über einige krankhafte Störungen desselben. *Virchow's Arch.*, Bd. XXVI, 1863, стр. 303.

15. *Hartz*, Beiträge zur Histologie des Ovariums der Säugethiere. *Arch. f. mikroskop. Anat.*, Bd. XXII, 1883 г., стр. 374—405.

16. *Heitzmann*, Die Entzündung des Beckenbauchfells beim Weibe, Wien, 1883, стр. 26.

17. *Henle*, Handbuch der systematisch. Anatom. des Menschen. Bd. II, Eingeweidelehre. 2 Aufl., Braunschweig, 1874, стр. 486.

18. *O. Hertwig*, Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbelthiere. I Abtheil., Jena, 1886.

19. *His. W.*, Beobachtungen über den Bau des Säugethier — Eierstockes. *Arch. f. mikroskop. Anat.* Bd. I, 1865 г., стран. 177—202.

20. *J. Janošik*, Zur Histologie des Ovariums. Bd. XCV der Sitzb. d. Kais. Acad. d. Wissensch., III Abth., 1887 г., Dec. Heft. (отдѣльный оттискъ).

21. *Klebs*, Die Eierstocks-Eier der Wirbelthiere. *Virchow's Arch.*, Bd. XXVIII, 1863, стр. 301.

22. *Онъ-же*, Handbuch der pathol. Anatom. Bd. I, 2 Abth., Berlin, 1876, стр. 820 и 824.

23. *Klob*, Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane, Wien, 1864, стр. 350 и 378.

24. *Kölliker*, Handbuch der Gewebelehre des Menschen. Leipzig, 1867, стр. 556.

25. *Онъ-же*, Entwicklungsgeschichte des Menschen und der höheren Thiere, 2 Aufl., 1879 г. стр. 970.

26. *Лебединскій, И.*, Къ патологiи Граафова пузырька человека. Дисс., Спб. 1879 г.

27. *Mac Leod*, Contribution à l'étude de la structure de l'ovaires des mammifères. *Arch. de Biologie*, Tome I. 1880 г.

28. *Martin*, Патологiя и терапiя женскихъ болѣзней, 1885 г., стр. 374.

29. *Malcolm*, Transact. of the Obst. Soc. of London. Vol. XXVIII, 1886, стр. 278.

30. *Nagel*, Beitrag zur Anatomie gesunder und kranker Ovarien. Arch. f. Gyn. Bd. XXXI, 1887 г., III Heft, стран. 327—358.

31. *Онъ-же*, Das menschliche Ei. Arch. f. mikroskop. Anatom., Bd. XXXI, 1887 г., стр. 342—416.

32. *Онъ-же*, Zur Anatomie des menschlichen Eierstockes. Eine Berichtigung. Arch. f. Gyn. Bd. XXXVII, 1890 г., III Heft, стр. 491—494.

33. *Olshausen*, Die Krankheiten der Ovarien. 1886 г.

34. *Paladino*, Centrbl. f. Gyn., 1882 г.

35. *Патенко*, О развитіи фиброзныхъ тѣлъ (corpora fibrosa) яичниковъ. Дисс., Спб., 1880 г.

36. *Petitpierre*, Ueber das Eindringen von Granulosazellen durch die Zona pellucida von menschlichen Eiern, nebst einigen Bemerkungen über die sogenannte kleincystische Degeneration der Ovarien. Arch. f. Gyn. Bd. XXXV, 1889 г., III Heft, стран. 480—486.

37. *Pflüger*, Ueber die Eierstöcke der Säugethiere und des Menschen, Leipzig, 1863 г.

38. *В. А. Поповъ*, Къ учению о желтомъ тѣлѣ и къ патологii яичника челоуѣка. Дисс., Спб., 1881 г.

39. *Д. Д. Поповъ*, Къ вопросу объ измѣненiяхъ яичниковъ при фибромiомахъ матки. Дисс., Спб., 1890 г.

40. *Rokitansky*, Wochenblatt der Zeitschrift der k. k. Gesel. der Aerzte zu Wien, I, 1855 г., стр. 2 и 3.

41. *Онъ-же*, Pathologische Anatomie. Bd. III, 1861 г., стр. 419.

42. *Scanzoni*, Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane.

43. *Schrön*, Beitrag zur Kenntniss der Anatomie und Physiologie des Eierstocks der Säugethiere. v. *Siebold's* und *Kölliker's* Zeitschrift f. wissenschaft. Zoologie, Bd. XII, 1863, стр. 409.

44. *Schröder*, Болѣзни женскихъ половыхъ органовъ. Харьковъ, 1887 г.

45. *Schulin*, zur Morphologie des Ovariums. Arch. f. mik-

roskop. Anatom., Bd. XIX, 1881 г., стр. 460—470 и 481.

46. *de Sinety*, Recherches sur l'ovaires du foetus et de l'enfant nouveau-né. Arch. de physiol. norm. et pathol., 1875, deuxième seriè, стр. 508.

47. *Онъ-же*, Histologie de l'ovaires de la femme pendant la grossesse. Gaz. med. de Paris, 1877 г., стр. 531.

48. *Славянскій, К.*, Къ нормальной и патологической гистологии Граафова пузырька челоуька. Дисс., Спб., 1870 г.

49. *Онъ-же*, Къ анатомии и физиологии яичника. Мед. Вѣстн. №№ 28, 29, 30 и 31, 1874. Recherches sur la régression des follicules de Graaf chez la femme. Arch. de physiol. norm. et pathol., 1874, p. 213.

50. *Онъ-же*, Perimetritis lateralis и его лѣченіе. Вступительная рѣчь, произнес. въ засѣданіи Акушерско-Гинекол. Общ. въ Спб. 25 Февраля 1888 г. Журн. Акуш. и Жен. бол., 1888, стр. 561.

51. *Онъ-же*, Sur les inflammations des ovaires (oophoritis). Annal. de gyn. et d'obst., 1890. (отдѣльный оттискъ). Воспаленіе яичниковъ. Жур. Ак. и Жен. бол. № 11, 1889 г., стр. 786 и слѣд.

52. *Spiegelberg*, Ueber die Bildung und Bedeutung des gelben Körpers im Eierstocke. Monatsschrift f. Gebk. und Frauenk., Bd. XXVI, 1865 г., стр. 7—10.

53. *Стацевичъ*, Къ вопросу о формированіи и созрѣваніи Граафова пузырька челоуька. Дисс., Спб., 1882 г.

54. *Филлимонова*, Къ вопросу о патологоанатомическихъ измѣненіяхъ яичниковъ при неврозахъ. Врачъ, 1890 г. №№ 32, 33 и 34.

55. *Waldeyer*, Eierstock und Ei. Leipzig, 1870 г.

56. *Wagner, Rudolf*, Abh. der math.-phys. Klasse der Baier. Acad. 1837 г.

57. *Ziegler*, Lehrbuch der speciel. pathol. Anatom., Jena, 6 Auf. 1890, стр. 829.

Объясненіе рисунковъ.

ТАБЛИЦА I.

Рис. 1, 2 и 3. Полости перерожденія въ толщѣ мембрана granulosa начинающихъ запускать фолликуловъ (Hartnack ²/₈).

Рис. 4. Кусокъ стѣнки фолликула изъ кистовидноперерожденнаго яичника: *a* — мембрана granulosa, *b* — грануляціонный слой (tunica interna) соединительно-тканной стѣнки фолликула съ гипертрофіей клѣтокъ, *c* — наружный слой (tunica externa), *d* — расширенный капилляръ. (Hartnack ²/₈).

Рис. 5. Яйцо изъ другого фолликула того-же яичника: *a* — zona pellucida, *b* — околожелтковое пространство, *c* — желтокъ (Deutoplasma *E. van Beneden*'a), *d* — зародышевый пузырекъ, *e* — зародышевое пятно, *f* — направляющее тѣльцо (Richtungskörper?). (Hartnack ²/₈).

Рис. 6. Часть стѣнки и яйцо атрофирующагося фолликула въ дальнѣйшей стадіи кистовиднаго перерожденія яичника: *c* — discus proligerus, отслоившійся отъ стѣнки и съ распадающимися клѣтками, *a* — измѣненное яйцо безъ зародышеваго пузырька и пятнышка, *b* — zona pellucida его (Hartnack ⁴/₄).

ТАБЛИЦА II.

Рис. 1. Одинъ изъ фестоновъ спавшагося и начинающаго запускать фолликула изъ кистовидно-перерожденнаго яичника. Здѣсь еще видна гипертрофія клѣтокъ грануляціоннаго слоя (*b*); *c* — мембрана granulosa (Hartnack ²/₈).

Рис. 2. Дальнѣйшій періодъ запусканія такого фолликула: *a* — петлистая, слизистая ткань съ значительнымъ количествомъ грануляціонныхъ элементовъ, заполняющая собою полость фолликула, *b* — ткань съ большимъ количествомъ промежуточнаго гомогеннаго вещества, развившаяся на мѣстѣ гипертрофированнаго грануляціоннаго слоя, *c* — прилегающая строма яичника, бо-

гатая круглыми клѣточными элементами, *d*—остатокъ бывшей полости фолликула. (Увел. тоже).

Рис. 3. Истинное желтое тѣло, развившееся въ яичникѣ при одновременномъ существованіи фиброміомы въ маткѣ, *a*—фибринозный сгустокъ въ центральной полости, *b*—большія клѣтки желтаго слоя. (Hartnack $\frac{4}{4}$).

П о л о ж е н і я.

1) Въ рѣдкихъ случаяхъ во время родовъ, осложняемыхъ небольшими яичниковыми опухолями, помѣщающимися въ полости малаго таза, случается выпаденіе ихъ чрезъ задній проходъ наружу, которое я и предложилъ бы называть „*ovariocele rectalis anterior acuta*“.

2) Хроническое интерстиціальное воспаленіе матки можетъ служить предрасполагающимъ моментомъ къ разрыву ея во время родовъ.

3) *Thrombus vulvae et vaginae* надо считать результатомъ измѣненія гистологическихъ свойствъ стѣнокъ кровеносныхъ сосудовъ, къ развитію котораго предрасполагаетъ беременность.

4) Упорныя геморрагическія формы эндометритовъ должны наводить на мысль о злокачественномъ перерожденіи слизистой оболочки матки.

5) При существованіи ложныхъ перепонокъ на поверхности яичника, сохраняющійся подъ ними зародышевый эпителий иногда не только покрываетъ поверхность яичника, но переходитъ также и на внутреннюю поверхность перепонки, въ результатъ чего образуются полости неправильной формы, выстланныя кубическими клѣтками поверхностнаго эпителия (*Keimerithel*) яичника.

6) Подобныя образованія, доказывая наклонность зародышеваго эпителия, защищеннаго перепонкой, къ пролифераціи, могутъ, по всей вѣроятности, служить началомъ развитія кистомъ яичника.

История

1) В начале истории мы видим, что...

2) В дальнейшем развитии...

3) В заключение...

4) Итоги...

Curriculum vitae.

Николай Демьяновичъ Алексенко, сынъ чиновника, православнаго вѣроисповѣданія, родился въ г. Тирасполѣ Херсонской губ., 12-го Сентября 1862 года. Кончивъ курсъ средняго образованія въ Немировской гимназій Подольской губ., поступилъ въ 1881 году на медицинскій факультетъ Кіевскаго Университета Св. Владиміра. Пройдя тамъ два первыхъ курса, перешелъ на III курсъ Императорской Военно-Медицинской Академіи, которую окончилъ въ 1887 году вторымъ со степенью лѣкаря съ отличіемъ (*cum eximia laude*) и, кромѣ того, былъ награжденъ преміей д-ра Иванова. Оставленный по конкурсу при Академіи въ институтѣ врачей для усовершенствованія, поступилъ ординаторомъ въ клинику акушерства и женскихъ болѣзней проф. К. Ф. Славянскаго, гдѣ состоитъ и по настоящее время.

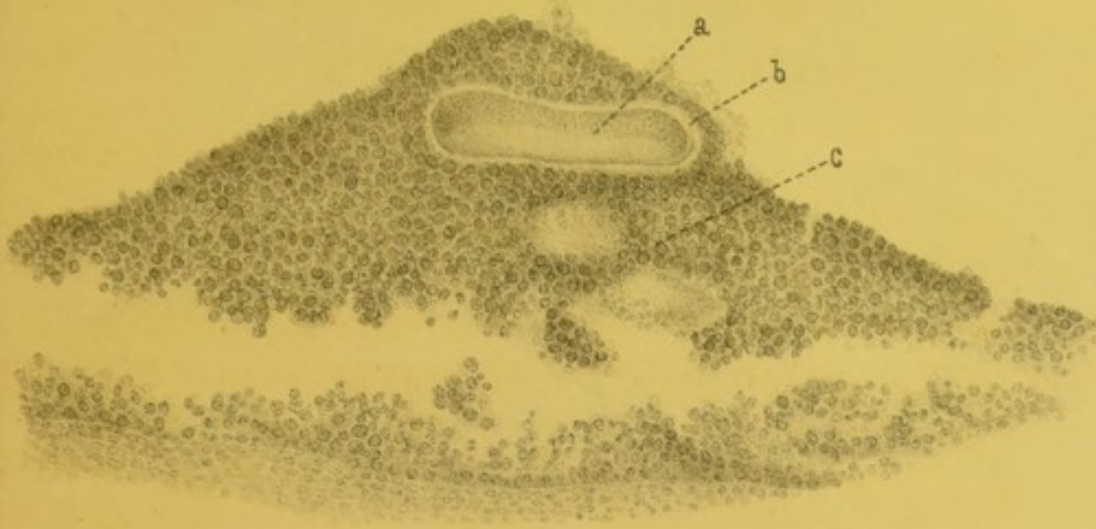
Имъ напечатаны слѣдующія работы:

1) Ovariectomy per rectum. Журналъ Акушерства и Женскихъ болѣзней. Октябрь. 1889 г.

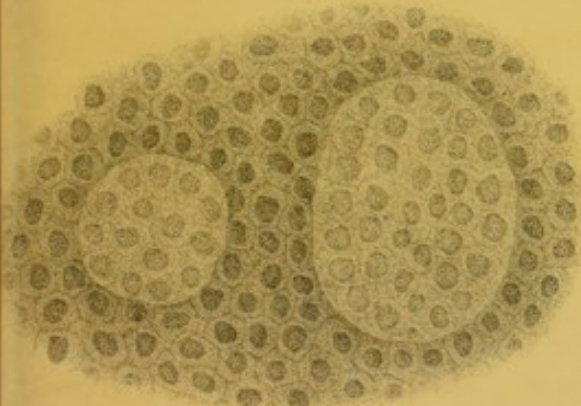
2) Къ этиологіи произвольныхъ разрывовъ матки во время родовъ. Тамъ-же, Іюнь, 1890 г.

3) Къ нормальной и патологической гистологіи яичника человѣка. Последнюю работу представляетъ въ качествѣ диссертациі на степень доктора медицины.

6.



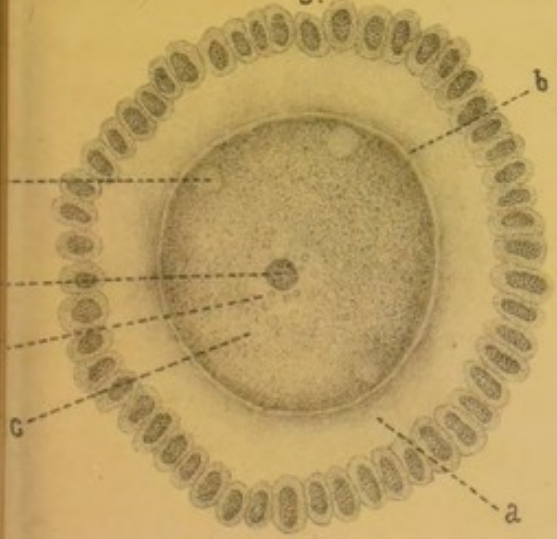
1.



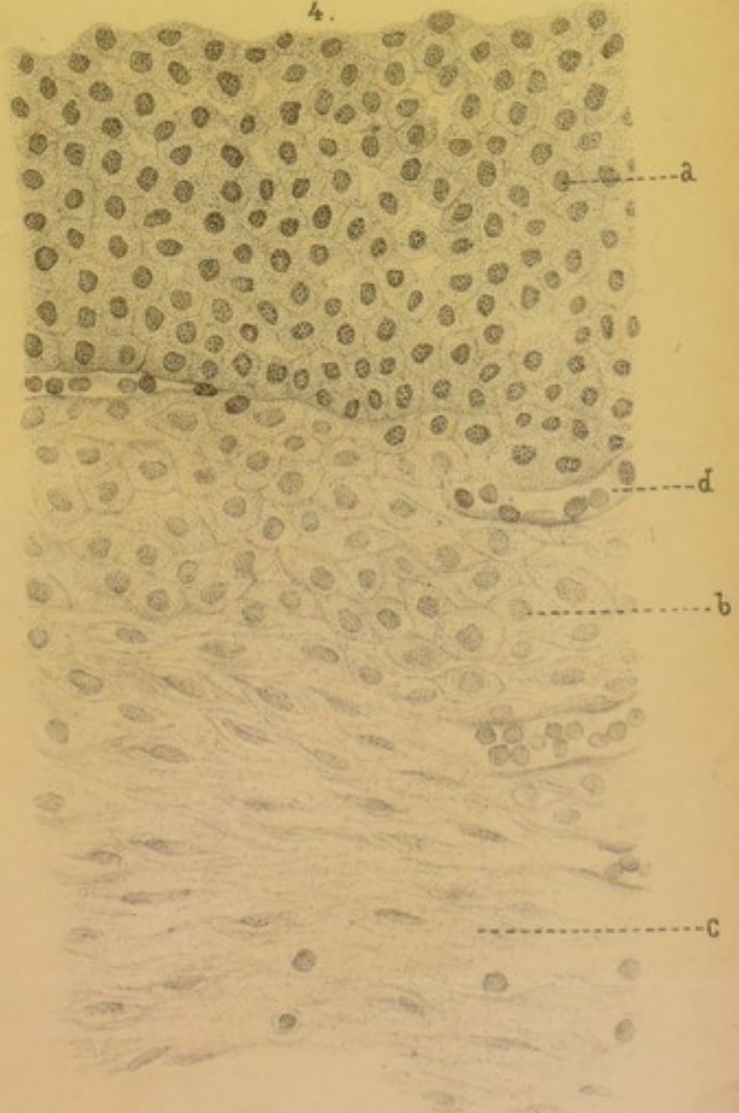
2.



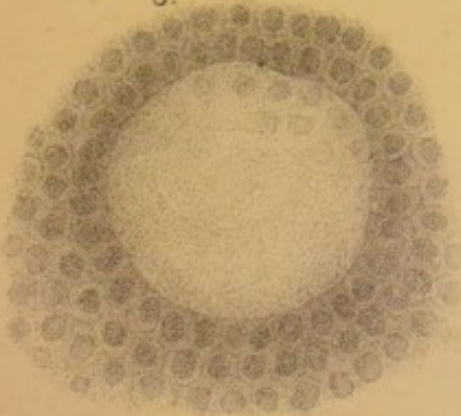
5.

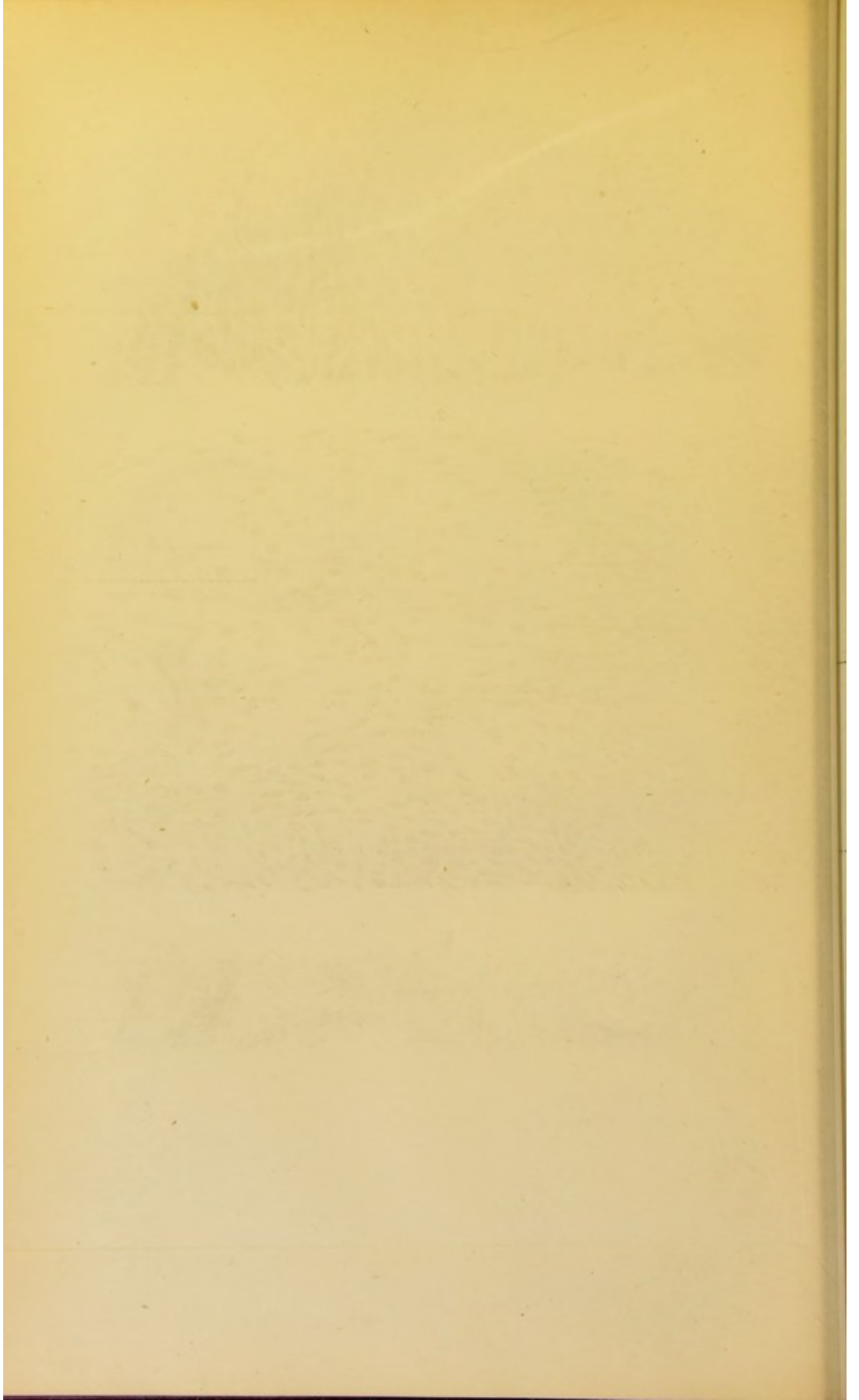


4.

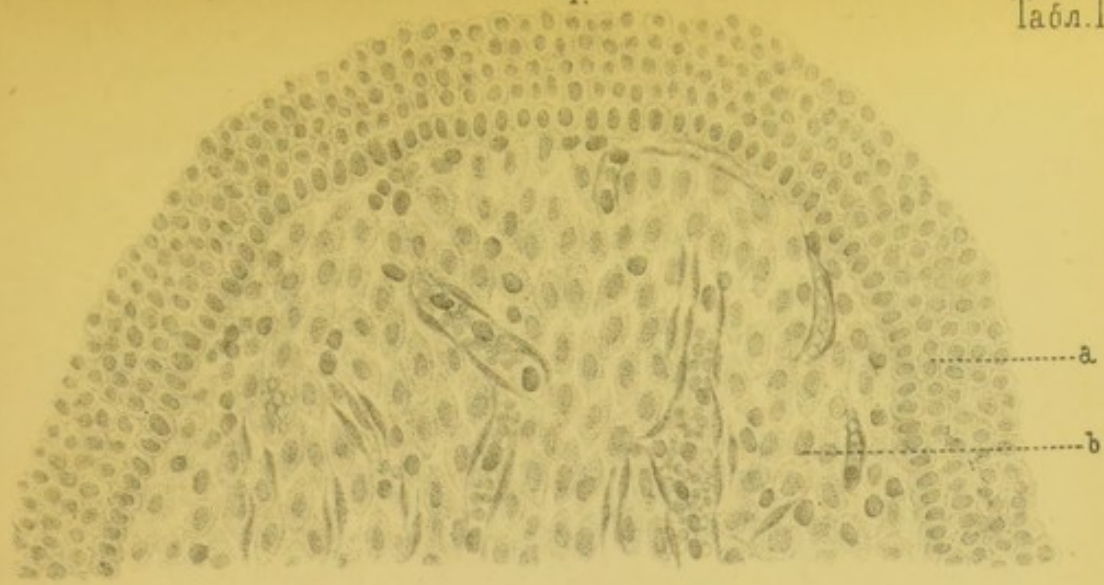


3.





1.



2.



3.

