

4524
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
Н. Д. АЛЕКСЕНКО.

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

Цензорами диссертаций, по порученію Конференціи, были профессора
Ө. Н. Загариницъ, К. Ф. Славянской и приватъ-доцентъ Н. В. Усковъ.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія брат. Пантелеевыхъ. 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.

ПЕРЕВІР ПО
1936

7-НОВЯ 2012

КЪ

33

БІБЛІОТЕКА
Харківського Медичн. Інституту

№ 4524

Шифр А-47

НОРМАЛЬНОЙ И ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ
ГИСТОЛОГИИ
ЯИЧНИКА ЧЕЛОВѢКА.

3707
1947

64102

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

И. Д. АЛЕКСЕНКО.

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

ИНВ. 1-го Харьк. мед. Института

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



Переучет
1966 г.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

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

1890.

1950

Переучет-60

Докторскую диссертацию лекаря Николая Алексеевича под заглавием «Къ нормальной и патологической гистологии яичника человека» печатать разрешается 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 человека вступило на новый путь и въ послѣднее время привлекаетъ вниманіе все большаго и большаго 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 различнымъ заболѣваніямъ 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 гистологии 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 гистологии 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 запусѣніи фолликуловъ, а во второмъ—исторію жизни и смерти Граафовыхъ пузырьковъ, равно какъ и особенности нѣкоторыхъ другихъ, входящихъ въ составъ яичника 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 яичниковъ 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 техникѣ изслѣдованія.

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

при *ovariotomy sinistra*, удаленъ и правый яичникъ, сохранившій 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 перепонки 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° алкоголь, 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 продолженіи 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 толщину, раздѣлялась на отдѣльные куски. Послѣдніе втеченіи сутокъ обрабатывались абсолютнымъ алкоголемъ, изъ котораго переносились затѣмъ для окончательнаго уплотненія либо въ жидкій растворъ целлоидина, либо фотокселина. 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, оставались въ теченіи нѣкотораго времени (для застыванія) на воздухѣ, и потомъ опускались въ 70° спиртъ.

Микроскопическіе срѣзы получались при помощи микротомы *Schanze* и окрашивались гематоксилиномъ съ эозинномъ, амміачнымъ борокарминомъ, квасцовымъ карминомъ *Grünacher*, а послѣ Флемминговской жидкости сафраниномъ.

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

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

Для получения серіи послѣдовательныхъ срѣзовъ мы употребляли слѣдующій приемъ: проводя ножомъ микротомы, 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 мембраны *granulosa* 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 мембраны *granulosa* много свѣтлыхъ, совершенно круглыхъ, прозрачныхъ промежутковъ различнаго діаметра (0,0015—0,0020 пар. дюйм.). Далѣе онъ говоритъ, что имѣлъ возможность много разъ различить въ нихъ клѣточную оболочку и ядро, но служатъ ли они для формованія 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*⁶⁾, 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, причѣмъ упоминали о нихъ, какъ бы вскользь и не входили въ болѣе детальную разработку вопроса.

Въ слѣдующей литературѣ мы находимъ уже болѣе обстоятельныя изслѣдованія описываемыхъ явленій и вмѣстѣ съ тѣмъ попытку—дать имъ болѣе или менѣе определенное объясненіе и значеніе въ физиологіи яичника. Такъ, въ 1875 году появилась работа *Call*'я и *Exner*'а⁷⁾, которые, съ цѣлью прослѣдить развитіе желтаго тѣла, изслѣдовали исключительно только яичники беременных кроликовъ. вмѣстѣ съ этимъ въ мембраны *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 мембраны *granulosa*, 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 локализациі 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 granulosae* и эпителий, покрывающій поверхность яичника, генетически однородными, авторы не находят 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“. Образующееся, по мнѣнію авторовъ, послѣ разрыва фолликула желтое тѣло развивается на счетъ размноженія клѣтокъ *membranae granulosae*, принимающихъ продолговатую форму, располагающихся радіально вокругъ центральной полости и теряющихъ способность интенсивно окрашиваться карминомъ; въ промежутки между рядами этихъ клѣтокъ снаружѣ 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 рассужденіемъ. 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'a*⁴⁵⁾, въ которой онъ говоритъ о присутствіи въ толщѣ одѣвающей 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'a*^{11, 12)}. Изучая процессъ регенераціи 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 folliculi*“. 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 дегенерации 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 правильнаго 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 вышеизложеннаго, 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*'а, 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, принимаемаго имъ за норму, помѣщена (кромѣ всѣхъ другихъ) и мембрана *granulosa* съ *вакуолами* (стр. 356). Источникомъ происхожденія вакуоль *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 „*Epithelvasculen*“ *Flemming*'а и служатъ для образованія фолликулярной жидкости (теорія *Flemming*'а). Подробнаго описанія вакуоль, мѣста ихъ нахождения, 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 яичникахъ 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 вакуоль, 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 яичника взрослой жепцины (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 вакуоль въ физиологической жизни фолликула, а съ другой — не лишено интереса, мнѣ кажется, еще и потому, что яичникъ человѣка

вообще представляетъ собою объектъ, 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*'а 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*'у ⁵⁵⁾ (стр. 47.) въ морфологическомъ и генетическомъ отношеніяхъ представляетъ 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 однородного 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*), немѣющаяся, однако, никакого соединенія съ сѣтью протоплазмы. Такое строение зародышеваго пузырька уже раньше было описано *E. van. Beneden*'омъ⁴⁾ у кроликовъ и другихъ млекопитающихъ, а *Flemming*'омъ¹⁰⁾, *Hertwig*'омъ¹⁸⁾ 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 *membrana granulosa*. 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*'а³⁷⁾, соответствуютъ тѣмъ частямъ трубчатыхъ образований, гдѣ произошло отщепленіе фолликула и потому не имѣвшимъ эпителия. Что касается взрослыхъ, то мнѣ ни разу не удавалось констатировать присутствія въ нормальномъ первичномъ фолликулѣ мѣстъ, лишенныхъ эпителия, 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 совпадаетъ съ наблюденіями *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*'а⁵⁵⁾, *Kölliker*'а²⁵⁾ и др.

Присутствіе эпителия въ первичныхъ фолликулахъ, даже въ самыхъ молодыхъ, со времени изслѣдованій *Pflüger*'а³⁷⁾ и *Waldeyer*'а⁵⁵⁾ 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 гравулезныя 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 *Foullis*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, сидяція въ стромѣ безъ окружающаго эпителия, которымъ онъ и даетъ названіе „*Corticalzellen*“.

Большинство авторовъ, со времени *Waldeyer*'а⁵⁵⁾, источникомъ происхожденія первичныхъ яицъ, равно какъ фолликулярнаго эпителия, считаетъ поверхностный эпителий яичника (*Keimepithel Waldeyer*'а). 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-

ных 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-тканыхъ 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 *hulus* яичника, распространялись къ его поверхности, вступали въ соединеніе съ яцевыми 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.

Исслѣдованія *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.

Mihálkovic (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 *Mihálkovic* 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 болѣею убѣдительною отличающа-

69/127

№ Инв. 1-го Харьк. Импер. Института

БІБЛІОТЕКА
Медицин. Института

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'я*³¹⁾ о личникахъ человѣка и *Janowski'a*²⁰⁾ относительно различныхъ породъ млекопитающихъ (кроликъ, кошка, собака, свинья).

Послѣ этого краткаго отступленія въ область вопроса о развитіи паренхиматозныхъ частей яичника, я возвращаюсь къ первичному фолликулу человѣка. Особой стѣнки въ этомъ возрастѣ фолликулъ не имѣетъ. Таковой для него служитъ окружающій слой стромы яичника и такъ какъ, кромѣ того, у взрослыхъ мѣстомъ нахожденія первичныхъ фолликуловъ является по преимуществу наружный кортикальный слой яичниковой 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 prorgiae*, 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 начиналъ 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 эпителия“ (стр. 384).

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

rgiam 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 работъ⁴⁹⁾ о яичникахъ въ видѣ оболочки эндотелиальнаго 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, образуемая постепенно и въ болѣе или менѣе взросломъ Грраафовомъ 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 вокуоль, составляющихъ главный предметъ нашихъ изслѣдованій въ отношеніи нормальной гистологіи яичника. 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 *membranae granulosaе*. Тутъ же считаю нужнымъ замѣтить кромѣ того, что во второй главѣ, когда будетъ идти рѣчь о, такъ называемомъ, кистовидномъ перерожденіи яичника, 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 принимаютъ 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 эпителия, 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 яйцо. Подобное измѣненіе формы клѣтокъ у животныхъ потируетъ также и *Janošik*²⁰⁾.

Съ дальнѣйшимъ ростомъ фолликула и съ началомъ образования уже самостоятельной соединительно-тканной стѣнки, эпителиальные 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 эпителия, 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 эпителия 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'*¹¹⁾ на яичникахъ кроликовъ и кошки. *Flemming* говоритъ, что на каждомъ почти срѣзѣ фолликула средней или полной степени зрѣлости среди клѣтокъ *membranae granulosae* попадалось по меньшей мѣрѣ нѣсколько митозовъ, болѣею 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 короткопризматическую 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 granulosae* были наблюдаемы до сихъ поръ только *Nagel'*³¹⁾ 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 granulosaе, 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 во всѣхъ изслѣдованныхъ 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 алкогolemъ 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 granulosaе 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 отметить, 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 Sinety⁴⁶⁾ въ своей работѣ объ яичникахъ новорожденныхъ дѣтей говоритъ о при-

сутствіи большихъ клѣтокъ въ membrana 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 клѣтки въ своей диссертациі *Стацесвичъ*⁵³⁾. Во многихъ дѣтскихъ яичникахъ, изслѣдованіемъ которыхъ онъ исключительно и занимался, онъ находилъ въ фолликулахъ средней величины присутствіе большихъ клѣтокъ между клѣтками гранулезы. По виду и размѣрамъ эти клѣтки вполне были идентичны яйцевымъ клѣткамъ въ мѣшкообразныхъ и трубчатыхъ образованіяхъ, а также яйцевымъ клѣткамъ поверхностнаго эпителия яичника. На основаніи весьма тщательныхъ изслѣдованій *Стацесвичъ* приходитъ къ заключенію, что эти клѣтки обязаны своимъ происхожденіемъ особому способу формированія фолликула прямо изъ обросшихъ яйцевыхъ гнѣздъ (Eiballen Waldeyer'a) безъ предварительнаго проростанія ихъ соединительною тканью и расщепленія на отдѣльныя первичныя 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 клѣтокъ въ membrana granulosa растущихъ фолликуловъ и повидимому навсегда лишены способности къ дальнѣйшему созрѣванію; съ теченіемъ времени онѣ, по мнѣнію *Стацесвича*, претерпѣваютъ перерожденіе и въ болѣе зрѣлыхъ фолликулахъ совершенно исчезаютъ.

При своихъ изслѣдованіяхъ, касающихся исключительно яичниковъ взрослыхъ, мнѣ ни разу не приходилось встрѣчать подобныхъ большихъ клѣтокъ среди элементовъ membranae 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 служитъ, по моему мнѣнію, довольно вѣскимъ доказательствомъ въ пользу мнѣнія *Стацесвича*⁵³⁾, который описанному имъ спо-

собу формированія фолликула прямо изъ обросшихъ яйцевыхъ гнѣздъ придаетъ большое значеніе въ смыслѣ быстраго 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, образовавшіеся же въ дѣтскомъ возрастѣ и содержавшіе, быть можетъ, также и большія клѣтки между клѣтками гранулезы къ этому времени ужъ должны будутъ запуснуть. 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 указалъ *Waldeyer*⁵⁵⁾ (стр. 38), правильность расположенія и форма послѣднихъ не одинакова въ различныхъ слояхъ: клѣтки, непосредственно прилегающія къ стѣнкѣ фолликула, отличаются совершенно правильнымъ расположеніемъ въ рядъ и всѣ имѣютъ одинаковую низкоцилиндрическую форму съ довольно большимъ, яснымъ ядромъ и, по моимъ наблюденіямъ, обладаютъ, кромѣ того, способностью болѣе интенсивно окрашиваться эозиномъ сравнительно съ находящимися въ другихъ слояхъ. По мѣрѣ приближенія къ полости расположеніе 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, различныя стадіи регрессивнаго метаморфоза: тутъ попадаются клѣтки жирноперерожденныя, даѣе 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 (*zonaе pellucidae*) яйца ближайшія клѣтки располагаются правильнымъ рядомъ и образуютъ собою вѣнчикъ (*corona radiata Bischoff*'а).

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 человека, какъ уже указано выше, до сихъ поръ еще никѣмъ не было сдѣлано, равно какъ и не установлено значеніе, которое онѣ имѣютъ въ жизни фолликула. По моимъ наблюденіямъ 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 образованіе.

Являясь такимъ образомъ особенностью въ строеніи мембраны *granulosa* болѣе взрослыхъ фолликуловъ, онѣ вмѣстѣ съ тѣмъ не представляютъ собою тамъ постоянного 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 человека 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 (рис. 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 *granulosa*, 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, перекладины 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 мембраны *granulosa*; 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 мембраны *granulosa*, тогда какъ крупныя доходятъ до размѣровъ почти зрѣлаго яйца, съ которымъ имѣютъ даже небольшое сходство въ томъ отношеніи, что нѣкоторыя изъ нихъ бывають окружены вѣнчикомъ изъ правильно расположенныхъ вокругъ клѣтокъ мембраны *granulosa* — 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).

Материаломъ для развитія полостей служатъ клѣтки мембраны *granulosa*. Это доказывается препаратами, гдѣ видны полости въ самомъ началѣ своего образованія, все содержимое которыхъ (рис. 1. Табл. I) состоитъ изъ обыкновенныхъ клѣтокъ мембраны *granulosa*, отчетливо различимыхъ 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 ужъ 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 измѣненные 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 *Flemming*¹¹⁾ (стр. 380).

Основываясь на изложенныхъ данныхъ, я полагаю, что источникомъ для развитія описанныхъ мною полостей являются обыкновенныя клѣтки *membranae granulosaе*, претворяющія особый видъ дегенерации, имѣющей инъздрный 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 въ послѣдствіи различить ужь 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 *бѣлковато* характера дегенерации. Содержимое полостей, въ которыхъ клѣточное строеніе болѣе не различимо, при впусканіи нѣсколькихъ капель Ас. ас. 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 дѣйствію 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 разжижаясь, сливается вмѣстѣ и въ результатѣ 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 перероженію клѣтокъ *membranae granulosaе*, въ послѣдствіи 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 клѣтокъ и обьязанные 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, дальпѣйшее существованіе фолликула становится невозможнымъ и онъ долженъ запускъ (атрезироваться). Кроме 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 запускъ.

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

изъ первыхъ явленій въ процессъ физиологическаго запускъ *Граафовыхъ пузырьковъ*. Прежде всего исчезаетъ ихъ *membrana granulosa* путемъ такого гнѣздноблѣковаго перерожденія при постепенномъ увеличеніи, какъ количества, такъ и объема полостей, содержимое которыхъ смѣшивается съ фолликулярной жидкостью.

Что полости въ *membrana granulosa* составляютъ результатъ перерожденія ея элементовъ, это уже раньше, какъ мы видѣли, доказалъ у кроликовъ *Flemming*, хотя онъ и не говоритъ ничего о химическомъ характерѣ дегенераціи. Съ мнѣніемъ же *Flemming'a* о томъ, что полости являются источникомъ образованія фолликулярной жидкости и присутствіе ихъ служитъ лишь косвеннымъ доказательствомъ совершающагося въ ткани фолликулярнаго эпителия процесса регенераціи (см. выше стр. 10), на основаніи нашихъ изслѣдованій мы согласиться не можемъ. Напротивъ, появленіе полостей, какъ мы видѣли, указываетъ на начало смерти фолликула, въ которомъ отдѣленіе жидкости, по всей вѣроятности, уже прекратилось. Мы этимъ, однако, не желаемъ сказать, что жидкость фолликула не образуется отчасти насчетъ клѣтокъ *membranae granulosaе*, но для этой цѣли, какъ показалъ *Waldeyer*⁵⁵) (стр. 39), служатъ лишь самые внутренніе слои ея, гдѣ мы и находимъ обыкновенно клѣтки въ различныхъ стадіяхъ регрессивнаго метаморфоза. Подобная убыль и можетъ служить для насъ вполне достаточнымъ объясненіемъ того явленія, что, не смотря на большее или меньшее количество митозовъ въ *membrana granulosa* болѣе зрѣлыхъ пузырьковъ, число ея слоевъ прогрессивно не увеличивается. Напротивъ, если перерожденіе ея переходитъ извѣстныя границы и въ самой толщѣ ея появляются полости, то такая убыль болѣе ужъ не пополняется и *membrana granulosa* постепенно исчезаетъ, вслѣдъ зачѣмъ слѣдуетъ заростаніе и рубцеваніе 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 флюктурирующихъ 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 физиологической 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 Folliculärdegeneration*“ (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 физиологическихъ 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 *Rokitansky*'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, zona pellucida которыхъ въ большинствѣ случаевъ представлялась потерявшею уже ясность своихъ контуровъ; вмѣстѣ съ тѣмъ, за исключеніемъ одного раза, въ нихъ нельзя было различить и зародышевого 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 облитерація ихъ съ коаллтеральной 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 болѣею частью фолликулы. „Если процессъ, продолжаетъ *Klebs*, начинается уже рано, то вскрытіе фолликуловъ бываетъ затруднено и развивается распространенное водяночное (*hydropische*) перерожденіе, весьма часто съ кровоизліяніями въ расширенную полость фолликула“. Равнымъ образомъ подобное-же перерожденіе 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 сѣтъ 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 перерожденіе яичника является результатомъ воспалительныхъ измѣненій, связь между тѣмъ и другимъ объясняютъ нѣсколько различнымъ образомъ. *Heitzmann*

полагаетъ, что съ одной стороны вслѣдствіе воспаленія 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 *Martin'a* 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. Въстѣ съ тѣмъ и взгляды новѣйшихъ авторовъ на анатомическую природу и развитіе большого количества мелкихъ полостей начинаютъ значительно измѣняться.

Проф. *Славянский*⁵⁰⁾ говоритъ, что, вопреки прежнему мнѣнію, ихъ нельзя считать за *hydrops folliculi*, за ретенціонныя кисты Граафова пузырька, но должно разсматривать, какъ нормальныя 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. *Славянский*⁵¹⁾ считаетъ гиперемію вслѣдствіе тѣхъ или другихъ раздраженій и весь процессъ разсматриваетъ, какъ патологическую дѣятельность яичника, свойственную легкимъ степенямъ его воспаленія (*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. Развитіе большого количества мелкихъ полостей зависитъ, по *Ziegler'y*, или отъ одновременнаго созрѣванія многихъ фолликуловъ, или отъ препятствій къ лопанью въ нормальномъ количествѣ созрѣвшихъ. Послѣдняя 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 нормальныя 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 большимъ 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 *инсупляцію* 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 бываютъ 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 мелкокистивидномъ перерожденіи яичниковъ были немногимъ позже описаны *Д. Поповымъ*³⁹⁾ и затѣмъ *Филмоновой*⁵⁴⁾.

Послѣдней работой по тому же вопросу является монографія *Conzett'a*⁸⁾. Онъ того мнѣнія, что мелкокистивидное 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 имѣютъ склонность запустѣвать 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 мелкокистивиднымъ перерожденіемъ яичника понимаются весьма различныя состоянія. Въ то время, какъ одни считаютъ полости — главный макроскопическій признакъ перерожденія — Граафовыми пузырьками 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 нормальные Граафовы пузырьки, одновременно развившіеся только въ большемъ противъ нормы количествѣ.

Какъ я постараюсь доказать ниже, причина такого разногласія лежитъ главнымъ образомъ въ слѣдующемъ: мелкокистивидное 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 образованій яичника.

Подобный пробѣлъ, мнѣ кажется, и пополняется отчасти нашими изслѣдованіями. Мы могли убѣдиться, что полости при кистивидномъ 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 выполненной 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 granulosae*, *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 granulosae* 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 пѣлаго 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 называемой, грануляціонной (*tunica interna*, *tunica propria* въ смыслѣ *Henle*¹⁷⁾), представляющей 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-*

*скимъ*⁴⁹⁾). За этой оболочкой только ужъ слѣдуютъ клѣтки *membranae granulosae*.

Какъ извѣстно, первичные 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, *лотениновыми* 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 волоконца. 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 величины такого пузырька грануляционный слой его, как-бы сдавливается, клѣтки принимаютъ вытянутую форму, весь слой представляется сжатымъ и болѣе тонкимъ, а въ толщѣ мембранае 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 (с) не представляетъ собою ничего особеннаго. Напротивъ, внутренній (b) отличается рѣзко выраженной гипертрофіей своихъ клѣтокъ, подобныхъ клѣткамъ желтаго тѣла. Рядомъ съ этимъ и мембрана 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 содержимаго 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*'а, см. у *Nagel*'я³¹), 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 разсыяны 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 мѣсть (борозды, углубленія), отсутствуетъ, что объясняется, какъ полагаютъ большинство (*Waldeyer, Wagener, Nagel* и др.), нѣжностью этого образованія. Въ корковомъ слое 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 мембрану granulosa, но безъ полости, довольно значительно. Поверхностный слой стромы яичника (*albigena auctorum*) не утолщенъ. Корковый слой представляетъ нормальное строеніе и состоитъ изъ пучковъ соединительной ткани, идущихъ въ различномъ направленіи, съ достаточнымъ количествомъ веретенообразныхъ и круглыхъ элементовъ; мозговой слой имѣетъ болшую сосудистость, стѣнки сосудовъ слег-

ка утолщены, Въ отдѣльных мѣстахъ попадаются рубцы отъ желтыхъ тѣлъ *corpora albicantia*) и кромѣ того много зацѣпленныхъ 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 называемого 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 дѣломъ рядѣ прежнихъ изслѣдованій многихъ авторовъ (*v. Baer*¹⁾, *Spiegelberg*⁵²⁾, *Kölliker*²⁴⁾, *His*¹⁹⁾, *Славянский*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*³⁾ на яичникахъ свиньи. Причиной этой гипертрофіи всѣ считаютъ повышенное питаніе яичника подѣ влияніемъ 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 явленіе нормальное. Допуская, однако, даже подобное толкованіе факта, мы все же должны признать, что при кистовидномъ перерожденіи яичника происходитъ одновременное созрѣваніе большаго числа фолликуловъ—явленіе, 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 отдѣльных 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 отрыв-

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 запусѣвающей 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. *Славянский*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. *Славянский* 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 расстройства 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 образованій, какъ количественно, такъ и качественно. Естественное всего, конечно, думать, что раздраженіе это обусловливается большимъ 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 разсматриваемо, 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-

щее время существуют нѣкоторыя косвенныя доказательства. Мы знаемъ, какъ часто было наблюдаемо кистовидное перерожденіе яичниковъ при кастраціяхъ по поводу общихъ невровъ, 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 интензивности 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 тоже время не представляетъ рѣзкихъ уклоненій 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 благоприятныхъ условіяхъ (нахожденіе близъ 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-

рыхъ, по изслѣдованіямъ Патенко³⁵⁾, несомнѣнно могутъ развиваться не только изъ не лопнувшихъ фолликуловъ, но также и на мѣстѣ *corpora lutea*, отличающагося въ послѣднемъ случаѣ другой нѣсколько формой и большей величиной.

Въ виду этого я не могу согласиться съ Вилиусомъ⁶⁾ (стр. 213), который всякія *corpora fibrosa* безъ различія ихъ формы и величины считаетъ рубцами, развивающимися исключительно только на мѣстѣ не лопнувшихъ 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 предвѣрительно своего содержимаго.

Съ другой стороны нами были находимы на нѣкоторыхъ срѣзахъ желтаго 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 вступившей беременности.

Здѣсь замѣчается, слѣдовательно, таже склонность къ разрастанію и гипертрофіи клѣтокъ грануляціоннаго слоя, какую мы видѣли раньше въ целопнувшихъ еще Граафовыхъ пузырькахъ. Такое желтое тѣло, отрѣзокъ котораго представленъ на рисункѣ (рис. 3, Табл. II) мы наблюдали, подобно В. А. Попову³⁸⁾ 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 известной 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 мембрана *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 перерожденія въ толщѣ мембраны *granulosa* прогрессивно увеличивается, вслѣдъ за чѣмъ она совершенно исчезаетъ. Послѣ этого полость фолликула постепенно заполняется широко петливой тканью слизистаго характера, въ послѣдствіи переходящую 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 перерожденія 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 перерожденія яичника, когда ихъ развивается одновременно черезчуръ много, и лежащая между ними ткань яичника сдавливается и подвергается атрофіи, 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. Въмѣсто фолликуловъ, представляющихъ вполне определенное строеніе, мы видимъ тогда полости, стѣнки которыхъ непосредственно образованы стромой яичника, въ значительной степени атрофированной и внутри которыхъ попадаются часто остатки мембраны *granulosa*, частью отслоившейся, частью превратившейся въ мелкозернистый распадъ. Въ рѣдкихъ случаяхъ въ подобной полости сохраняется еще яйцо, но съ весьма рѣзкими измѣненіями (рис. 6, Табл. I).

Съ теченіемъ времени содержимое этихъ полостей всасывается, сама-же полость, совершенно спадаясь, превращается въ пучекъ соединительной ткани, бѣдной клѣточными элементами, которая впослѣдствіи, по всей вѣроятности, получаетъ всѣ свойства стромы, если еще возстановительная способность яичника, присущая ему въ высокой степени (*Ziegler*), не утрачена въ значительной мѣрѣ. На своихъ препаратахъ я часто встрѣчалъ подобныя бѣловатая, слабоокрашивающіяся, соединительнотканная 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 запусѣніе такихъ атрофически измѣненныхъ фолликуловъ при кистовидномъ перерожденіи яичниковъ, *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. Недостаётъ, 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 бѣловатая 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 *membranae granulosae*, 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*⁶⁴⁾, 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 *Rokitanskimъ*⁴¹⁾, а впослѣдствіи *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, лишенныя самостоятельныхъ соединительнотканныхъ стѣнокъ и наполненыя распадомъ отъ клѣтокъ *membranae granulosae*, какъ результатъ атрофическихъ измѣненій.

Послѣдняя — атрофическая форма измѣненія фолликуловъ, представляющая собою позднѣйшую стадію изучаемаго нами процесса и мало его характеризующая, преимущественно и описывается авторами (*Bullius, 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 мембраннае granulosae у человѣка во время ея роста происходитъ путемъ непрямаго дѣленія (Кагюмитозис).

2) Въ процессѣ фізіологическаго запусѣнія (атрезіи). Граафовыхъ пузырьковъ мембрана granulosa не принимаетъ никакого активнаго участія.

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

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 фізіологической 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, 1850 г.

5. *Bischoff*, Entwicklungsgeschichte der Säugethiere und des Menschen. Leipzig, 1842.

6. *Bulius*, Die kleincystische Degeneration des Eierstocks. Beiträge zur Geburtshilfe 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., стр. 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 Februar, 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., стр. 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 терапия 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, стр. 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 развитiи 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, стр. 480—486.
37. *Pflüger*, Ueber die Eierstöcke der Säugethiere und des Menschen, Leipzig, 1863 г.
38. *В. А. Поповъ*, Къ ученiю о желтомъ тѣлѣ и къ патологiи яичника человека. 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 serié, 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 человека. 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 лѣчение. Вступительная рѣчь, произнес. въ засѣданіи Акушерско-Гинекол. Общ. въ Сиб. 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). Воспаление 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. Monatschrift f. Gebk. und Frauenk., Bd. XXVI, 1865 г., стр. 7—10.
53. *Стацевичъ*, Къ вопросу о формированіи и созрѣваніи Граафова пузырька человека. Дисс., Спб., 1882 г.
54. *Фиммонова*, 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 ⁴/₄).



Положенія.

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 перепонкъ 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 (*Keimerpithel*) яичника.

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

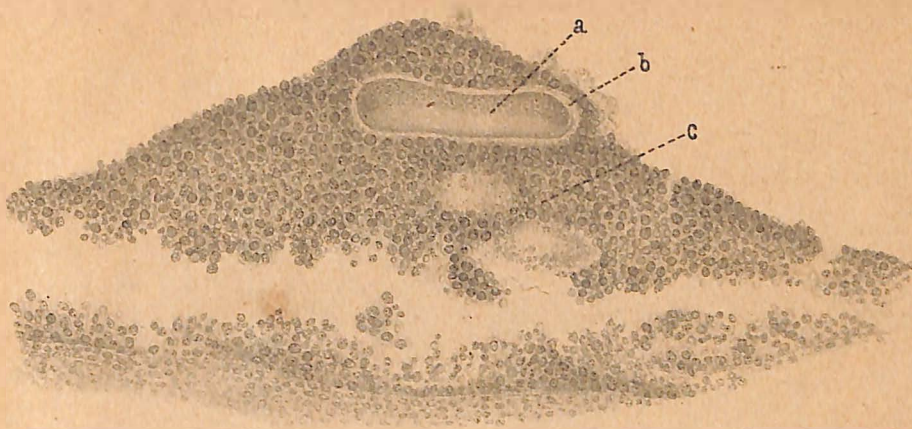
Curriculum vitae.

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 (*sum eximia laude*) и, кромѣ того, былъ награжденъ преміей д-ра Иванова. Оставленный по конкурсу при Академіи въ институтъ врачей для усовершенствованія, поступилъ ординаторомъ въ клинику акушерства и женскихъ болѣзней проф. К. Ф. Славянскаго, гдѣ состоитъ и по настоящее время.

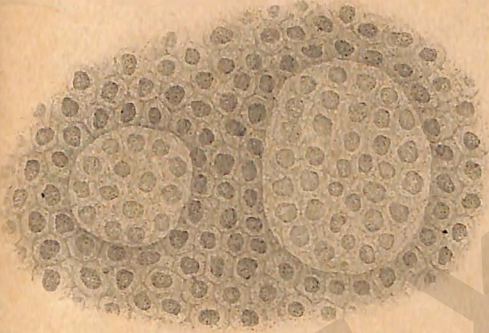
Имъ напечатаны слѣдующія работы:

- 1) *Ovariotomy per gestum*. 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.

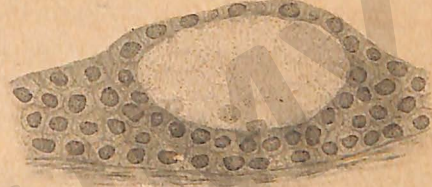
6.



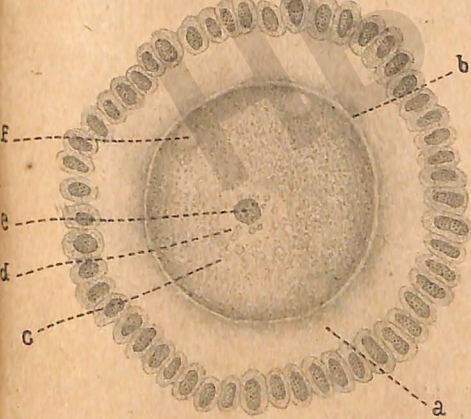
1.



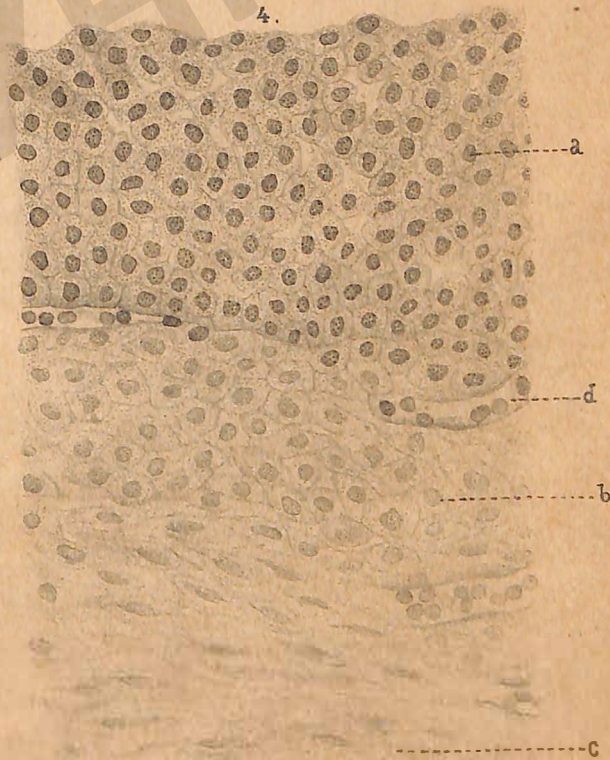
2.



5.



4.



3.

