

1890  
261-3  
Въ лабораторіи Общій Патологіи при ИМПЕРАТОРСКОМЪ  
Харьковскомъ Университетѣ

К. С. Бокарице

# КЪ ВОПРОСУ

ОБЪ

## ИЗМѢНЕНІИ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ МАТНИ

ВЪ ПОСЛѢРОДОВОМЪ ПЕРІОДѢ.

(Экспериментальное исследование).

ДИССЕРТАЦІЯ  
на степень доктора медицины  
вруч. А. М. Сидякина.

8p  
Зачисл. под № 336

ХАРЬКОВЪ.

Типографія Губернскаго Правленія, Пестровскій пер., л. № 17.  
1897.

27. 1106

На основании определения Медицинского Факультета 24 Марта 1897 года,  
вспомогательная и закрытая за себя профессия.

И. г. Динка Фридриха Л. Германов.

Исследования, совершающиеся из таких же истин из те-  
чение обратного послѣ родовъ развитія и составлюющей  
физиологическое ее состояніе, по тѣмъ особенностямъ,  
которыя она существенно отличается отъ всѣхъ дру-  
гихъ физиологическихъ состояній и которыя встрѣчают-  
ся только въ ряду патологическихъ наслѣдствъ,—несомнѣн-  
но составляютъ глубокій интересъ, какъ для физиолога  
и патолога, такъ, пожалуй, и для врача—клинициста.  
Между тѣмъ вопросъ этотъ изученъ сравнительно съ дру-  
гими медицинскими вопросами весьма мало. Въ особен-  
ности мускулатура въ этомъ отношеніи представляетъ  
собой еще довольно широкое поле для дѣятельности  
иссѣдователей. Недостатокъ-ли необходимыхъ научныхъ  
пособій и правильной постановки методовъ исследова-  
ній, или чрезвычайная трудность собранія многаго год-  
наго матеріала для тѣхъ линъ, которыя производили  
свои исследования на женскихъ маткахъ, были неблаго-  
приятныя условія для успешности дѣла,—но только  
и до сихъ поръ этотъ одинъ изъ важныхъ вопросовъ по-  
слѣродового періода не получилъ многаго удовлетво-  
рительнаго рѣшенія.

Желаю съ своей стороны, если не осилить эту тонкую  
область, то, во крайней мѣрѣ, хоть доставить нѣкото-  
рый матеріалъ для другихъ, болѣе успешныхъ иссле-  
дователей, и, не смотря на трудность задачи и возмож-  
ность ошибокъ, взять на себя смѣлость въ ближайшее  
время сообщить результаты своихъ исследованийъ, про-  
веденныхъ экспериментальнымъ путемъ на довольно

большой серией органов. Сь целью избежания повторения прежних ошибок, возмозных, по истиннѣ уловивши, при изученіи послеродовой инволюціи на женскихъ маткахъ, какъ изъ матеріалѣ патологическихъ,—ибо если имѣть патологическаго процесса въ органичѣ родильницы, если не было неправильностей со стороны устройства ея тела, или того-же относительно органика плода, то родильница выдорозѣетъ, а следовательно ея половые органы не могутъ послужить объектомъ микроскопическаго изслѣдованія,—я и занялся изученіемъ инволюціи матки на животныхъ, избравъ для этой цѣли жоренія сыянокъ и, отчасти, бѣлыхъ крысъ, какъ наиболее удобный матеріалъ.

Быть можетъ, мнѣ сдѣлають упрекъ въ томъ, что я занимался изслѣдованіемъ животныхъ, очень далеко стоящихъ на биологической лѣстницѣ отъ человека, рѣшюсь дѣлать слишкомъ широкія обобщенія и отождествлять найденныя мною измѣненія въ тканяхъ изслѣдуемыхъ животныхъ съ таковыми же въ женской маткѣ.

Но одинакова цѣль, ради которой совершаются эти измѣненія, одинакова условія, которыя ихъ вызываютъ, общность переменъ какъ всего организма, такъ и матки, предшествующихъ послеродовому періоду, наконецъ, сходство картины теченія послѣдняго,—даютъ мнѣ право считать эти измѣненія по существу сходными у всѣхъ млекопитающихъ. Видѣ не будетъ же никто утверждать, что процессы, которые совершаются въ тканяхъ матки жореной, напр., свиной во время беременности, будутъ иными, чѣмъ таковыя же въ тканяхъ матки женщины при тѣхъ-же условіяхъ.\*) А если такъ, то имѣть достаточнаго основанія видѣть и находить эту разницу въ

\*) Ткань беременной матки жореной свиной 100-го дня или в началѣ инволюціи, а равно и матки женщины, во время ея инволюціи, состоятъ изъ одной и той-же гистологической структуры и гистологически идентичны.

послеродовомъ періодѣ, когда органъ, исполнявшій свое назначеніе изъ него природою заданъ возрастаніи и рожденіи на свѣтъ свѣтъ подобнаго, стремится возвратиться въ свое первоначальное состояніе, чтобы опять быть годнымъ для своего назначенія.

Въ своихъ изслѣдованіяхъ по вопросу объ измѣненіи тканей послеродовой матки и послухъ, главнымъ образомъ, микроструктуры, соединительная же ткань и соросный покровъ съ его эндотелиемъ, будутъ затронуты мною только по пути. Что же касается слизистой оболочки, то, въ виду некоторой особенности въ развитіи плацентъ и иного способа прикрепленія ея къ стѣнкамъ матки у изслѣдуемыхъ мною животныхъ по сравнению съ таковыми у женщины, могушии, потому, дать некоторыя рѣшенія при обратномъ развитіи этой оболочки,—изслѣдовать измѣненія послѣдней и сослѣдовать не буду.

Считаю приятнымъ долгомъ выразить здѣсь мою живѣйшую признательность и глубокую благодарность профессору Александру Васильевичу Реперу и Степану Дмитриевичу Косовину за ихъ содѣянныя и указанія, которыми я пользовался при составленіи настоящей работы.

Микроскопическіе препараты мои были демонстрированы профессору Николаю Константиновичу Кульчицкому, которому и приношу мою искреннюю благодарность за вниманіе.

Свидѣтельствую мою товарищескую благодарность доктору В. А. Дробному за понесенный имъ трудъ по исполненію рисунковъ съ моихъ препаратовъ.

А. Сильванскій.

Вопрос об изменении матки в послеродовый период остался предметом изучения сравнительно в недавнее время.

Еще в начале шестнадцатого столетия многие акушеры не отдавали себе ясного счета, отчего происходить уменьшение матки в послеродовый период до раздробия, или она извиза до беременности. Витус<sup>1)</sup> был первый, которому удалось сделать при помощи этого таинственный вопрос действительности. В своем, почти до последнего времени считавшемся классическом, руководстве к акушерству в женском болонском университете в 1820-м г., он показал, что уменьшение объема матки после родов зависит от сжатия и сдвинутого за ним обезборозанія мышечной ткани ее, а Singson<sup>2)</sup> в самое недавнее время приписывает заслугу приписания этому процессу особого термина „involutio“<sup>3)</sup>.

Литература, непосредственно относящаяся к вопросу об involutione послеродовой матки, не многочисленна. Кроме того, есть работы по данному вопросу, за исключением весьма немногих, касаются лишь отдельных частей, нередко или в общей своей цели и задачи, главных образцов, Нешл<sup>4)</sup>, произведя своего исследования в этой области в 51 и 52 гг. Отныне я несколько не думаю уважить значение капитального труда этого почтенного автора, не только хочу поставить на него, что со времени опубликования его работ прошло почти 50 лет, период, в который многи

<sup>1)</sup> Vitus.—The Principles of Midwifery including the Diseases of Women and Children. London, 1620 г.

<sup>2)</sup> Singson.—Traité pratique des maladies de l'utérus. Paris 1861 г. Стр. 963.

научни дослідження, особливо по часті гистології, багаторазу усовершенствовано мікроскопічної техніки в самих мікроскопах, остаточно могла отримати доповнення, покращилася і даже змінилася. Воль *тотому* до дослідного процесу потім во всіх руководах як по акушерству главо і послідовних шкільників мати вивчення цитри, в обидві сторони, в часті як форей предпазансінї. Для цитри приходу надарка як підтвердити, боді констатувати у нас, руководах. У Шпангольберга <sup>1)</sup>, напр., за 235 стр. его учебника сказано: „Уменьшение массы матки, происходящее во время родов, представляется после них таким же путем сокращения, которая теперь называется послеродовым болем. Оні ведут къ дилатационному (тоническому) сокращенію и шдильному расположенію мышечных волокон; происходит, таким образом, бедпательность маточнаго мускула, равно какъ и одновременно съ нею существующая анмія ведут за собою жаровій распадъ и всасываніе клітковнаго содержимаго, всосаніемъ волоконъ. Вечаснѣе ли возможно вводити, или только отчасти, и если шдильна доля его останется, то такая анмія, до снхъ поръ еще твердо не установилась. Жировое перерожденіе въ 5—8-й день чрезвычайно рѣдко вырассяло уже для простого главо... Пособообразование же констатировано только въ 4-й недѣль, прежде чѣмъ въ наружныхъ слуховъ стѣнках, гдѣ въ этотъ періодъ востановилась адро-содержащія клітка, которая превращается въ кропітн волоконнообразнаго тѣла. Дѣйствительно ли происходитъ подобообразование, поддѣлать еще сомнівно; шдростѣе всего, что зли, вондріонному вонсобообразанія клітка, стѣтъ не что иное, какъ запасыя ородителныя мышечныя элементы, которые въ время предыдущей беременности не подвергались гипертрофіи, а потому и не подверглись теперь, въ послѣдовномъ періодѣ, жировому распаду. Большая пртерія сокращенно обшвернуется, или только славно слухавается разрассаномъ соединительной ткани антіамъ; въ недѣль чашча также происходитъ жаровній распадъ. Большая вонн подвергается жаровному перерожденію. Врассаній прогресс,

<sup>1)</sup> Шпангольберг.—Губинскій акушерств. Петерб.—выд. 1885 г.

благодару своей эластичности, вращивается и сокращается, слѣдуя за сокращающейся воль нѣмъ мышечной тканью”.

Еще болѣе кратко и метко опредѣленно говорить объ этомъ Шредеръ <sup>2)</sup>. По страницѣ 249 его учебника по акушерству читаемъ: „Что касается до послеродоваго обратнаго развитія маточнаго органа въ прежній натуранормальный нѣ форей, то оно, относительно матки, начинается уже во время родовъ. Сильными сокращеніями матки, слѣдующія быстро одно за другимъ, мышечный, благодаря своимъ свойствамъ, постепенно вращее перерожденію гладкихъ мышечныхъ волоконъ и слѣдствіемъ приводиться сосудовъ представляются въ то же время востановленію мышечной протоплазмы”.

Что же касается отношенію анатомическаго процесса, происходящаго при этомъ въ мышечныхъ волокнахъ, то Шредеръ въ цитиранихъ и общихъ выраженіяхъ приводитъ лишь антіамъ другихъ авторовъ (Hoesch, Kölliker, Luschka, Rubin, Singer), не поддержавъ ихъ (антіамъ) съ своей стороны критической оцѣнкѣ. О томъ, представляеть ли жаровное перерожденіе нѣхъ акушерству или только частію ее, и каковыя образцы она шдильнѣе регенерируется, а также объ шдильнѣхъ вращевенныхъ сосудахъ, срѣзовомъ окрѣвѣ и соединительной ткани, упомянутый антіамъ не говоритъ ни слова.

Нѣсколько болѣе опредѣленно высказанъ по вопросу объ шдильнѣхъ послѣдовомъ маткѣ антіамъ у Рубинъ <sup>3)</sup>. „Обратное развитіе”, говоритъ онъ на стр. 125-й своего учебника, „присходитъ путемъ частичнаго жаровнаго перерожденія съ шдильнѣхъ элементовъ, обратнаго развитія протоплазмы—отутокъ уменьшенія нѣхъ гипертрофіи и серваго протоплазмн. Уменьшеніе осправивающейся матки, протоплазмн и вращевеннхъ вращевенныхъ сосудовъ, шдильнѣхъ, сокращенія матки (послѣдовомъ потуи) преводить въ нѣхъ славно анмію. Эта анмія какъ стѣтъ за собою жаровное перерожденіе части протоплазмы мышечныхъ клітокъ, вращевеннхъ сама клітка съ нѣхъ адромъ сокращаются, во славно шдильнѣются. Новшѣ шдильнѣхъ адр-

<sup>1)</sup> Шредеръ.—Учебникъ акушерств. Петерб. 1880 г.

<sup>2)</sup> Рубинъ.—Учебникъ акушерства, Рубинъ, выд. 1894 г.

завязь при этом процесс обратного развития, следовательно, не образуется. Большое число кровеносных сосудов задерживает действие простого прижигания их, или же вследствие разрастания соединительной ткани из их внутренней оболочки, а другая значительно увеличивается их объем. Межмышечная соединительная ткань, нервы и лимфатические сосуды участвуют в процесс обратного развития<sup>1)</sup>.

Проф. Даваренкич<sup>2)</sup> говорит: „Сокращенная послеродовая матка, производя сжатие больших сосудов и закрывая кровеносные каналы, уменьшаются и отчасти остаются только в виде эпителиального материала и, таким образом, ведут к прекращению жарового распада и уменьшению мышечных волокон. Этот процесс является, так как известно, послеродовое обратное развитие матки. Прокращение это происходит с 4 и до около 8 дня после родов. С 4 недели забываются новообразование мышечных волокон матки: в сжатых местах ее появляются клетки с ядрами; скоро они принимают вид гладких мышечных элементов“.

В учебнике акушерства проф. Земельга<sup>3)</sup> читаем: „мышечная клетка подвергается жаровому перерождению и распаду. Исчезает ли при этом процесс обратного развития, или нет, еще неизвестно; точно также не разъяснено еще способ образования клеток. Подобно мышечным волокнам, остальные ткани матки, разрастаясь во время беременности, подвергаются обратному развитию“.

Обращаясь теперь к специальным работам по данному вопросу, а также просматривая все то, что говорится об инволюции послеродовой матки и ее равнодушиях во Общей Патологии, мы находим, что все авторы, независимо, согласно их току, об обратное развитие матки после родов совершается на счет инволюции мышечной ее ткани, хотя сущность этого явления различными авторами понимается и объясняется различно.

<sup>1)</sup> Даваренкич.—Курс акушерства. 1893 г. изд. 2-е, т. 1, стр. 298 и 299.

<sup>2)</sup> Земельга.—Курс акушерства. 1897 г. стр. 313.

Франц Килиан<sup>1)</sup>, при исследовании матки кровяки спустя 30—36 часов после родов, заметил в клетках эпителии жаровых зернышек „Mittelpunkt polygon“, говорит он, „Blaue körnige mitosen und blaue“, чья во время беременности, при всем внутри их находится из различных количеств жаровых элементов“. Рядом с жарко-перерожденными мышечными волокнами они входят еще совершенно молодые элементы, которые на 7-й, 10-й или 14-й день входят в ткань молодой инволюции. Относительно мышечной соединительной ткани Килиан не дает никаких точных указаний на инволюцию их после родов, но думает, что их всею массою превращают или просто атрофия, или же полная регрессия. В заключение своих исследований Б. говорит, что матка после родов и послеродовый период есть совершенно новый орган, так как мышечный слой совершенно исчезает и заменяется новыми молодыми элементами.

Робин<sup>2)</sup> по вопросу об инволюции акушерства послеродовой матки высказывает совершенно иной взгляд, по мнению которого общего с тем, что приведенным заключением Килиана. Правда, он находил, что мышечные волокна матки после 3-х месяцев беременности содержат в себе жаровые зернышки, но не желает с этим согласиться, что эти зернышки после родов не только не увеличивались, но, напротив, уменьшались, при чем уменьшались и сами мышечные волокна. Из этого он заключает, что в инволюции акушерства послеродовой матки главную роль играть простая атрофия мышечных волокон,—жаровые-же зернышки не имеют никакого специального значения.

Однако мнение это Робин'a не имело себе приверженцев, а вскоре, когда началась работа Нейсц'a,<sup>3)</sup> совершенно было оставлено.

Последний ученый, пока под рукой огромной материал,

<sup>1)</sup> F. Kilian.—Die Struktur des Uterus bei Thieren\*, Zeitschrift f. ration. Medic. Bunde und Preussens Heilberg 1842 г. Bd. 3 s. 8.

<sup>2)</sup> Robin, Article „Mittelpunkt“ des Dict. encycl. des sciences med., 2 serie, t. X, p. 14.

<sup>3)</sup> Hirsch.—Untersuchungen über Verhalten des menschlichen Uterus nach der Geburt, Zeitschr. für die Kaiser-Kön. Gesellschaft der Aerzte in Wien, 1853 г.

из своей пространной монографии по вопросу об инволюции десмуровой матки во время цикла ее слоев (серозного, мышечного и сосудов и эндометрия), при чем подробно исследовала мускулатуру. Выводы, из которых принята автором, были высказаны с полным убеждением и на столько выразительно и, как оказалось, достоверно, что послужили содержанием главы об инволюции десмуровой матки многих классических руководств по акушерству.

«На отдельных мышечных волокнах», говорит Besch в своей монографии, «замечается одностороннее изгибание в сторону во время их роста, при чем сначала терзается незначительная их часть, которая становится больше и появляются желтые зернышки (чаще рассаживания ядра), которые, все увеличиваясь по количеству, из дальнейших ведут к распаду всего волокна. Ядро это (маленькое, поперечное) бледное, но различное, полая, выходящая, но закрытая увеличивающаяся количеством жировых зернышек...» Сомнев. Н. пишет в виду в собственном смысле жировую дегенерацию, приняв ее за знак инволюции некрологического ядра, благодаря которой мышечные волокна совершенно разрушаются, так что от прежней матки после прерванного периода не остается ни одного волокна. Что касается регенерации мышечной ткани на месте разрушенной жировых порождений, то Н. утверждает, что первая часть таковой захватывается с 4-й неделей после родов. В это время из наружных слоев матки (сначала в органе шее) появляются ядра, которые клетки, а затем волокнисто-ветвистые клетки, которые в дальнейшем совершенно принимают форму мышечных волокон и, таким образом, являются новой субстанцией матки. В конце 2-го месяца возобновление этой мышечной ткани всегда заканчивается уже на шестой неделе.

Весь и большая часть мышечной волокнистой из прерываемого порождения после того, как она, вследствие сращения матки, перестает, вращено, функционировать. Пандитарное место подлежит естественному замедленному обратному развитию.

Что касается серозного покрова, то у Besch'a имеется зия-

тельная факта, нечто, впрочем, не упоминает по вопросу об обратном развитии его, но из то же время доказала некоторой частью из увеличения всего того, к чему пришла волею потонный автор в указанной выше работе. «Даже при полной нормальных родов», говорит она, «запуска для дни после рождения от бремен, почти всегда выходящая бурная из-за кровяных небольших выделений, больше или меньше — сравнение матки с состоянием беременной»<sup>3)</sup>.

Не даясь же права только что приведенная факта заключить, что Н. была дала с большим, поразительным сопоставлением процессов маткими? А если так, то не из критик ни продолжать, но результаты, из которых она приняла из своей работы, не могли бы быть соответствовать тому, что из действительности совершается в мышцах нормальной десмуровой матки? Быть может, из этого зависит причина и тех расхождений и противоречий, которые имеются из выводах его в других работавших впоследствии авторов.

Kölliker<sup>4)</sup>, из противоположность Besch'a, думает, что главная роль из десмуровой инволюции матки имеют увеличение соединительных элементов из мускуловых слой ее, — другим словам, что большинство мышечных клеток не гибнут, а подвергаются частичной атрофии, стало-быть, непосредственно обратному развитию, а только единичные клетки, при образовании из них ядра, претерпевают полную регрессию.

В заключение она говорит: «я считаю себя вправе утверждать, что происходит большинство из (маленьких, волокон) не только не исчезает после родов, но даже увеличивается больше, чем в одну беременность»<sup>5)</sup>.

Cohn<sup>6)</sup> Coste<sup>7)</sup> и Priestley<sup>8)</sup>, подробно занимавшиеся шу-

<sup>3)</sup> Besch, l. c. стр. 230.

<sup>4)</sup> Kölliker—*Mikroskopische Anatomie*, 1854 г. Bd. II, стр. 453.

«*Gewebelehre* 5 Aufl. 1907 г.

<sup>5)</sup> Kölliker—*Gewebelehre* 1907 г. стр. 908 и 909.

<sup>6)</sup> Cohn—*Etude à l'oeil et sur la surface interne de l'utérus après l'accouchement*. Thèse de Paris; 1847 г.

<sup>7)</sup> Coste—*Thèse de M. A. Richet*, 1848 г.

<sup>8)</sup> Priestley—*Lectures on the development of the gravid uterus*. London, 1866 г.

вещей взаимной связности оболочки послеродовой матки, о мускулатуре ее увеличивают лишь кельмы и то обидки, увеличиваясь суги дна, фразии.

Кюб<sup>1)</sup> различает жаркое перерождение мышечных волокон на 2 категории: одно нормальное послеродовое, о котором онъ не считает нужным говорить, а второе патологическое, бывающее послѣдствием заблужденія маточныхъ сосудовъ.

По Уэлъ и Виллеру<sup>2)</sup> процесс обратнаго развитія матки состоитъ изъ жарковаго перерожденія ее мышца, которое начинается съ 5—8 дня послѣ родовъ и ведетъ къ атрофированію, иррегулярности, всей мускулатуры органа. Восрожденіе коваръ, по ихъ мнѣнію, состоитъ въ дѣяніи удѣляемыхъ старшихъ мышечныхъ волоконъ.

Циглеръ<sup>3)</sup> также точно весь процесс обратнаго развитія послеродовой матки сводитъ на жаркое перерожденіе ее мускулатуры.

Пашутинъ,<sup>4)</sup> говоря о жарковъ дегенерации, замѣчаетъ, что послѣдняя очень жарко происходитъ съ дѣяннн чисто фибриллярными и именно въ тѣхъ случаяхъ, когда органу нужно удалить ткань, сдѣлающуюся для него ненужною, призраковъ чего онъ приводитъ жаркое перерожденіе клетокъ жюковъ, удѣляемыхъ маткою, клеткахъ Графова пшнрака, мышечныхъ волоконъ матки послѣ родовъ и прот.

Рокитанскій<sup>5)</sup>, Кюбелъ<sup>6)</sup> и др. подробно описываютъ разнаго рода неоднородныя измѣненія матки, но въ своей сущности процессъ по дѣютъ одинаковыя тѣмныя указанія.

Проф. Фларинскій<sup>7)</sup> весь процессъ обратнаго развитія послеродовой матки, подобно Писелъю, сводитъ на жаркову дегенерацию ее мускулатуры. По мнѣнію его, жару противостоятъ

въ своемъ существѣ мышечная волокна, такъ сказать, противостоятъ его, иждивенію чего мышца распадается и, иррегулярно съ свободными изломками жару, увеличивается лимфатическими сосудами матки. Относительно регенерации перерожденной мускулатуры Ф. по дѣютъ одинаковыя указанія; онъ только говоритъ, что спустя нѣкоторое время послѣ родовъ (точно времени не указываетъ) ему удавалось съ помощью микроскопа въ перерожденныхъ мышечныхъ клеткахъ находить жару характерныя веретенообразныя клетки съ такими-же свойствами, какъ и въ беременной.

Аммонетскій<sup>8)</sup>, соглашаясь поваръ съ мнѣніемъ Фларинскаго, утверждаетъ, что увеличеніе матки послѣ родовъ совершается посредствомъ жарковаго перерожденія ее ткани и всасыванія жару лимфатическими сосудами, и что „жарковъ постъ иррегулярно особенно жаро бываетъ жарковъ въ отдаленной оболочкѣ, мышечной и сосудистой системѣ“. Какимъ образомъ происходитъ возрожденіе мышечнаго слоя матки,—Ам., по его словамъ, не жеть прослѣдить.

Послѣ работы Аммонетскаго являлось довольно продолжительный періодъ времени (съ 1865 по 1882 г.), въ теченіе котораго было произведено много послѣдовацій въ вопросѣ объ измѣненіи связности оболочекъ матки во время беременности и въ теченіи послеродоваго періода. Результатомъ этихъ каскадныхъ былъ нѣкій рядъ весьма цѣнныхъ работъ (Friedländer's, Baudrat и Engelman's, Leopold's, Duvall's, Strahl's, Кореньскаго и др.), посвященныхъ маткѣ у жаръ, такъ и жарковнхъ. Тѣмъ же жетѣ вопросъ объ измѣненіи мускулатуры послеродовой матки авторами жетѣ этихъ работъ не былъ затронутъ, а потому, естественно, нуждался въ своей разработкѣ.

И вотъ, съ начала 80-хъ годовъ, начинается новый рядъ работъ такъ или иначе касающихся этого вопроса. Въ 1882 году была извѣстна дегенерация доктора Войцѣховскаго<sup>9)</sup>, особенно представляющая для насъ интересъ, такъ заключается

<sup>1)</sup> Кюб.—Fakel. Anat. des weibl. Sexualorgane. Wien 1844. стр. 252 и 253.

<sup>2)</sup> Уэлъ и Виллеръ.—Гривъ. изъ общаго патологіи 1854 г. стр. 422 и 570.

<sup>3)</sup> Циглеръ.—Гривъ. общаго патологіи. второе изданіе; перев. 1873 г. Москва. 1880 г.; стр. 1170.

<sup>4)</sup> Пашутинъ.—Гривъ общаго патологіи 1865 г., стр. 308.

<sup>5)</sup> Рокитанскій.—Гривъ. изъ общаго патологіи, второе изданіе. 1844 г.

<sup>6)</sup> Кюбелъ.—Гривъ. изъ общаго патологіи 1875 г.

<sup>7)</sup> Фларинскій.—Медик. Штудіумъ. 1862 г., стр. 321.

<sup>8)</sup> Аммонетскій.—О фибриллярности мышечныхъ послеродовыхъ состояній матки. Докл. Петерб. 1865 г. стр. 7, 11 и 14.

<sup>9)</sup> Войцѣховскій.—Въ вопросѣ объ измѣненіи мышечной ткани матки въ послеродовомъ періодѣ. Докл. Петерб. 1882 г.



шеившей мускулатуры матки во послеродовой период. Упомянутый автор в своей работе заключил из заключения, что постепенное уменьшение послеродовой матки до размера, каков она была до беременности, является послеродовым вынашиванием себя-же после родов явной дегенерации пролиакии, которая была послужила источником развития, результатом чего наступают распад мускулатуры матки и неспособность жере. Реорганизация сосудов, по его мнению, состоит из увеличения adventitiaе путем образования новых клеток и жаровки перерождения являе. Соединительная ткань, при атрофии матки, никакого активного участия не принимает. На предположенный себя вопрос: «каким-же будут явления в области мышечной клетки» Вейдманский отвечает, что она, когда для вынашивания себя 5-ти поднимая послеродовую матку, не есть разрушения этого вопроса, но что она предполагает, что регенерация она невозможна из ядра жаро-перерожденной мышечной клетки, «но я ядра новых клеток тоже жаро перерождаются»<sup>1)</sup>.

Таких образцов и Вейдманский из разрешения вопроса об атрофии послеродовой матки с анатомической стороны пришел к тому-же результату, как и Нешль, прибавив к своей стороне только то, что жаровое перерождение является себя-же после родов, а не 4—5 дней спустя, как думали до него Рабе, и что наряду с уничтожением мускулатуры погибают и мышечная ядра. И он, следя все суть образного развития послеродовой матки на полное уничтожение мускулатуры, не есть, как и сь предшествующим, шестить, таких образцов предсказать восстановление органа.

Такая неудачная попытка В. думая, находить себя объяснение из того, что она, как и Нешль, производил свои исследования над органами шестить, уверить от раннего рода бычков<sup>2)</sup>, которые могли, конечно, оказать влияние на течение обратного развития матки, а стало быть, она и там имела дело с органами, из мускулатур которых действительно могла быть жаровка дегенерации в зависимости от

<sup>1)</sup> Вейдманский. I. с., стр. 52.

<sup>2)</sup> Из 10 бычков, послуживших материалом для работы В., три были как мати у животных, уверили от «послеродовой вынашивании» (I. с., стр. 52).

время жизни животного, а не как необходимое условие шестить матки после родов.

Желаю избежать повторения ошибок предыдущих авторов, являющихся для сь материалом, являющихся бычковыми животными, в то время, естественно, шестить возможность задать повод к сомнению из правильности вывода и заключения, Bernstein<sup>3)</sup> являлся источником информации послеродовой матки на животных, образцы для этой цели жаровки, эмбриональный процесс у животных, по его мнению, сходств с таковыми-же у человека. В своей работе он, наряду с шестить мышечной мускулатуры послеродовой матки, являющихся образцов обратил свое внимание на те процессы, которые поддерживаются из этого и жаровки на соединительной ткани органа во время послеродового периода. К сь сомнению, работа его характеризовалась только 3-ми вычислениями и следовательно жаровое исследование результатов, которые не могли указать то, что говорится в тексте.

Анатомические препараты, сохранившиеся в мати при ее гиперпластической атрофии, по мнению Bernstein'a, состояли из жаровки перерожденной мышечной клеточных элементов соединительной ткани, но не вынашивая ее, из такой-же, но больше инициальной и жаровки обитружающей, дегенерации перитонического эндотелия и, наконец, из ядра жаровки, вынашиваясь уже в конце беременности и продолжаясь было долгое время, жаровки дегенерации мускулатуры. Что касается того, происходить-ли при этих процессах образного развития послеродовой матки жаровое уничтожение органа и также его являе (Neschl), или являе жаровки атрофии гипертрофированной во время беременности ткани матки (Belin, Köhler),—автор разъясняет этот вопрос следующим образом: «как сь значительное количество соединительно-тканевых клеток не подвергается жаровому перерождению, то являе являе и соединительно-тканевый орган мускулатуры из уничтожающейся мати не есть такое образование

<sup>3)</sup> Bernstein. — Ein Beitrag zur Lehre von der postpartalen Involution des Uterus. Zts. Geburt. 1885 г.

(das Serosa und das Bindegewebgerüst der muskulären Uteruswand im involvirten Uterus nicht durchaus neue Gebilde sind); извести же аналогичное заключение о мускулатуре невозможно, ибо из нее в цитологический период зародился паталогический процесс непереносимости. Поэтому возможно допустить, что от соединительной ткани после аутолизиса остается нечто, мускулатура же погибает вся (während die Muskulatur vollständig der fötigen Degeneration anheimfällt) <sup>1)</sup>.

Весь материал результатов, из которых явился Bernstein в своей работе по вопросу о коллоидной инвазии матки. И если возможно было сомневаться из выводов Нешлиа, приведенного свое исследование на соединительных материалах, то, конечно, не на основании уже опыта для сравнения из тех, из чьей работы явился Bernstein, работавший с маткой здоровыми органами. В соображении В. издательство изучавший соединительную ткань, так мало уделил своего внимания мускулатуре и так кратко описал микроскопические картины выстилки ее, не подтверждая, за то же время, соответствующими рисунками, что катерогическое его название: „мускулатура погибает вся“ представляется для него просто теоретическим, не подтвержденным фактическими данными, рассуждением, а потому, конечно, верифицируемым.

Словом, и работа Bernstein's, по своему виду является характерно и сущности анатомический процесс, совершающийся из мускулатуры коллоидной матки, не смотря на ее прямую постановку, не для удовлетворительного опыта.

Что делается со сосудами и каким образом происходит образование кисты мускулатуры матки, В. не говорит ничего.

Упомянутое выше в работе только что приведенного автора до гистологического периода, по моему мнению, были розовыми выстилка матки из одно и то же время из опыта работами Mayor'a и Singer'a.

Предметное исследование порошко <sup>2)</sup> служил матки 14 жев-

ство, уверенность слуха различно время после родов (от 1 дня до 9 жевств.), причем были выбраны только те органы, из тканей которых микроскопическое исследование обнаружилось наличием признаков воспалительных изменений. При исследовании обнаружены изменения на состоянии всех трех слоев, входящих из состава маточных стенок, т. е. фиброзного, мышечного с его сосудами и эндометрия.

Что касается порошка, то автор сообщает, что в первые дни после родов выстилка из области эндометрия эндометрия, образовались кисты, которые сократились органа после родов, представляется воспалительным; по мере приближения к такой кисте, кисты его становятся все больше и больше толстыми, количество протоками из них увеличивается, а так, наконец, из них кисты не принимают кубическую и даже цилиндрическую форму.

Мышечный слой из времени всего периода постепенно уменьшается. Убыль она мышечной ткани, по мнению автора, является не от широкого перерывания ее, так думать можно, но от атрофии мышечных волокон, через однопроцентно из их протоками, переходящих образам, помещаются широкие отверстия (...dans son protoplasmе, apparait, d'une façon transitoire, un peu de graisse à l'état de granulations très fines?). Мышечная же мышечная ткань уменьшается с возрастом не дни после родов, главным образом, из внутренних, ближайших к слизистой оболочке матки, слоев и, преимущественно, около сосудов. Мышечные волокна постепенно равномерно уменьшаются из объема, а из их протоками выделяются желваки широкие отверстия. Около 15—24-го дня большая часть представляет собой палочку или треть своего прежнего объема и содержит небольшое количество широких отверстий. После 24-го дня ядра из мышечных волокон начинают исчезать и из 28-му дне почти все волокна оказываются свободными от ядра.

Одновременно с уменьшением ядра из мышечных волокон автор сообщает отложение его из жидкостей кисты

<sup>1)</sup> Bernstein - l. c. стр. 20 и 27.

<sup>2)</sup> Mayor.—„Etude histologique sur l'involution utérine“. Arch. de physiologie normale et pathologique, 1887 t. 36 p.

<sup>3)</sup> Mayor. l. c. стр. 106.

въ кабинахъ мышечной соединительной ткани и наружной сосудистой оболочки, откуда она также къ 58-му дню исчезла.

Описаниемъ явленія вызвалъ автора на мысль, что въ теченіи процесса атрофіи вытесняются вѣроятно часть изъ протоплазмы переходить въ жиръ, который воспринимается клетками окружающей соединительной ткани и передается послѣднимъ кровя. Въ доказательство этой мысли она приводитъ тотъ фактъ, что при нарушеніи кровообращенія въ маткѣ (при образованіи, напр., тромбовъ въ ея венахъ) ходъ атрофіи замедляется; мышечныя волокна остаются болѣе сильны и болѣе продолжительное время наполняются жиромъ и медленно отъ него освобождаются<sup>1)</sup>.

Что касается кровеносныхъ сосудовъ, то явленія, которыя они претерпѣваютъ въ теченіи послѣдней инвазіи матки, по мнѣнію Mayer'a, будутъ различны, смотря по тому, будутъ ли они сосуди выходящая изъ жѣзвъ бывшаго прикрепленія послѣда, или изъ послѣдней области. Первые подвергаются разрастанію со стороны intima крупно-капиллярной, такъ бы слизистой, тканью, которая впоследствии превращается въ обыкновенную соединительную, во вторыхъ (сосудахъ) наступить во искахъ изъ трехъ оболочекъ разрастаніе эластической ткани, что ведетъ къ суженію просвета ихъ до такой степени, что ведетъ къ закупоркѣ артерій ихъ. Одновременно съ закупоркою жира въ жѣзвахъ М. замѣчалъ отклоненіе кровеносныхъ нервныхъ въ мышечныхъ слоевъ сосудовъ.

Sanger<sup>2)</sup> свои изслѣдованія проводилъ на 12 женщинахъ вѣкахъ въ періодъ отъ 4 час. до 56 дней послѣ родовъ и нашелъ, что образное развитіе протоплазмы происходитъ исключительно чрезъ увеличеніе мышечныхъ волоконъ въ длину и ширину, но отаждъ не обуславливается видѣніемъ исчезанія ихъ. Одновременно съ этимъ частію въ жѣзвахъ изъ жѣзвѣются различныя виды качественной атрофіи—покутение и

<sup>1)</sup> Mayer l. c. стр. 567.

<sup>2)</sup> Sanger.—Die Entwicklung der Muscularis der young. Uterus. Fortschritt d. Gynäk. Leipzig, 1907 г. Herzg. an Jahrbuchzeit. der Anatomie u. Physiologie (Bernas u. Schwabe) Bd. 16, 1898 г. u. Centralblatt für Gynäkologie 1898 г. № 3.

жирное перерожденіе протоплазмы, при чемъ слѣды клеткъ съ ихъ ядрами сохраняются, но сильно свертываются. Наступающее частію жирное перерожденіе паренхимы являясь имѣетъ только значеніе дистрофическаго или паратрофическаго процессовъ общаго характера. Нигдѣ авторъ не наблюдалъ жироваго депозита изъ мышечныхъ волоконъ, и образованіе изъ нихъ жирные ядрышки и другіе продукты распада, но въ жѣзвахъ, въ сосудахъ, въ ихъ тканяхъ, въ сосудахъ кровообращенія, а особенно изъ жѣзвъ своего образованія.

Взрослее объ инвазіи кровеносныхъ сосудовъ въ послѣдней маткѣ, кромѣ упомянутыхъ уже выше авторовъ, спеціально занимались: Friedländer, Leopold, Павловъ, Bala и Macleod<sup>3)</sup>.

По Friedländer<sup>4)</sup> жѣзвы расширившихъ сосудовъ, лежащихъ подъ плацентой, тромбозуются уже на 8-мъ мѣсяцѣ беременности кровными свертками и сползаются въ нихъ болѣе или менѣе развитыя клеточки, сползая съ денудированной, облитерированной просветъ ихъ. Свертня они превращаются въ губчатую и постепенно превращаются въ желтую, соединительную ткань и, такъ же образуя, закупориваютъ сосуди. Вполнѣнные также, какъ бы слизистой, тканью сосуди авторъ видѣлъ до пяти мѣсяцевъ послѣ родовъ.

Leopold<sup>5)</sup> подтверждаетъ эти наблюденія Friedländer'a и описываетъ весь этотъ процессъ происходящій изъ кровеносныхъ частей въ просветѣ сосудовъ послѣднихъ маточекъ, которыя она находила около сосудовъ въ сплывшихъ клямахъ, окружающихъ одну или нѣсколько близка лежащихъ жѣзвъ въ оболочкахъ.

<sup>3)</sup> Friedländer.—Physiol.—Anatom. Untersuchungen über den Uterus. 1890 u. Leipzig.

Über d. Baufläche d. Uterus u. postum. Arch. f. Gynäk. Bd. IX, 1878 г.

<sup>4)</sup> Leopold.—Studien über Uterusblutigkeit während Menstruation, Schwangerschaft und Wochenbett. Arch. f. Gynäk. Bd. XI.

Die Uterusblutigkeit während der Schwangerschaft u. d. Bau d. Placenten. Bd. XI.

Die Uterusblutigkeit im Wochenbett u. ihre Form u. Ursprung. Centralblatt A. f. Gynäk. Bd. XII.

Проф. Патенко<sup>1)</sup>, подробно занимающийся изучением реконструкции сосудов из послеродовой матки, приходит к тому заключению, что развитие сосудов происходит на счет образования из этих клеточных ячеек, и утверждает, что образование этих кровеносных сосудов происходит так же, как и в других частях организма. Что же касается находящихся в сосудах красных зернистых, представляющих кровяной сверток, клеток, во виду сложной их структуры, то истинность их образования она является задатой *intima*. Послеродовая матка сама соединительнотканного происхождения и представляет в сосудах послеродовой матки азию и резко выраженная элемент артериализации, делят, по мнению автора, обычный материал для образования упомянутых клеточных образований, так что эти, положительно, никакой необходимости послужить императорской из островной соединительной ткани с целью образования тромбов, как то утверждает Leopold.

Balla<sup>2)</sup> процесс образования сосудов послеродовой матки сводит к жировому перерождению *medias* и разрыву соединительной ткани в *intima*. Она предполагает, что разностенные сосуды и капилляры матки, вследствие сокращений ее, сжимаются, концентрируются вместе с образующей мускулатурой жировому перерождению и редуцируются; большая артерия облитерируется благодаря развитию соединительной ткани *intima*, а *medias* составляет клетчатку жирового перерождения ее интимных элементов. Другие сосуды остаются существовать и в дальнейшем. В оставшихся сосудах образуется небольшое количество новых клеточных клеток на место жирово-перерожденных. Кровные пространства за капиллярами и вены закрываются кровяными тромбами, которые кровяными клетками перестрообразованы элементами, идущими со стороны *intima* и образующими из них иногда тромбозы.

<sup>1)</sup> Patenko—Der Lehre von der physiol. Umbau der Uterusgefäße während der Schwangerschaft. Arch. f. Gynäk. Bd. XIV.

<sup>2)</sup> Balla—Über das Verhalten der Blutgefäße im Uterus nach der Geburt. Arch. f. Gynäk. Bd. XV.

Masloveski<sup>1)</sup> заявляет, что уплотнение стенок сосудов происходит от *regenerationis* и что трансформация сосудов подвергается сложной метаморфозе.

Вся непосредственная обора литературы вопроса об инволюции матки после родов, несомненно, можно заключить, что все авторы согласны в том, что это обратное развитие совершается главным образом на счет изменения ее клеточной ткани, только существует много различия в понимании и объяснении как этого процесса.

Во то время, как одни из авторов (Hesch, Franz Killian, Шиндлер, Bergstein, Вольфкенский и др.) предполагают послеродовой матки in *status quo ante* сводит к жировому перерождению ее мускулатуры, при чем некоторые из этих (Hesch, Killian, Вольфкенский) утверждают, что из процесса этого перерождения исключаются все без исключения клеточные элементы ее, так что из инволюционной матки не остается ничего старого клеточного элемента.— другие (Babin, Köhler, Mayer, Singer и, отчасти, Bange и Schröder) считают такую точку зрения в теории клеточных элементов, не обращая на то же время возможности существования в протоплазме их клеточных элементов из фазы жировой дегенерации, вследствие которой наступает полное уничтожение клеточных их ячеек. Только Singer, действуя в течение атрофии клеточных элементов частичное жировое перерождение их протоплазмы, в противоположность всем остальным авторам утверждает, что на одно клеточное вещество в инволюционной матке не способна.

## II.

Процесс вставления в матку после родов, полученный мною при исследовании послеродовых маток, матка для изучения этого вопроса животных, а старший врач сдала часть матки только что приведенных авторов.

<sup>1)</sup> В. Масловский—Въ извѣстияхъ, оныхъ, вѣдѣхъ *gynaecologiae societatis*. Лена. 1888 г. стр. 7.

Не трудно убедиться, как далеки от истины те теории, которые пытаются послеродовую атрофию свести на массовую жировую дегенерацию и аутокаутуру.

Прежде всего напомним, почему природа, волею бережливости свое богатства и не допускает возможности безумной траты своих запасов, ищет в данном случае такт воспроизводительное превратить такой огромный расход питательного материала, тем более, что такой расход отнюдь далеко будет невыгоден. Правда, довольно вероятно думать, работа весьма интересна автором, что подобно массовое жировое перерождение протоплазмы клеточных элементов в организм существует; но в таких случаях перерождение это имеет свое необходимое и определенно полезную для организма значение. Проф. Подданош <sup>1)</sup>, напр., трактует о физиологическом жировом перерождении, все случаи такого перерождения подводит под две категории: 1) жировое перерождение с характером отложения и 2) жировое перерождение при обратном развитии ненужных частей. Первое заключается в малочисленных в период лактации, в слюнных, мышечных образках, необходимых в определенных физиологических случаях перерождения, а также в саленных железах печени и глазных телах, цель которых сама собою известна. Второе перерождение, т. е. образование жира из жира при обратном развитии частей тела, является много из клеточных тканей, когда должны погибнуть не функционирующая и потому более ненужная часть, как напр. жировое перерождение клеточек желчного пузыря допустимо Грауфена пупырыка, жировое перерождение decidua и пр. Во всех только что указанных случаях сущность и цель жировой дегенерации клеточных элементов для нас понятна или при помощи ее близкой клеточек превращается в питательный материал для новорожденного, или служит материалом для образования необходимой связи кровотока, или, наконец, благодаря ей организм освобождается от ненужного уже более и лишнего богатства, из себя испускающего свою функцию и из дальней-

<sup>1)</sup> Подданош.—Отечественный врач, т. 1, стр. 246, стр. 268.

ней совершенно ненужного Грауфена пупырыка, который, претерпев жировое перерождение, совершенно распускается, оставая, как и весь своего бывшего существования, только малый остаток рубца на поверхности створки печени.

Жировое перерождение аутокаутуры послеродовой матки автором первой группы не может, конечно, совершаться ради целей, указанных на первой категории физиологической жировой дегенерации; но может такое оно пригодно быть и в другой, но, допуская еще частично дегенерацию аутокаутуры, никак нельзя считать, чтобы вследствие ее была вся подобно тому, как это бывает с decidua или Грауфеновыми пупырыками, так как лишние роды не являются функциональными способностями органа.

Значит, во время жирового перерождения мышечной ткани должно развиться или рубцовой тканью, как это имеет место при образовании желтого тела, или превзойти в собственном смысле регенерацию аутокаутуры. Первое, конечно, не бывает по указанным уже выше соображениям;—остается, стало быть, второй исход.

Так, действительно, и полагают авторы первой группы, но, в сущности, этого лучше и составляет такое слабейшее из всех утеший, так что, во всяком случае, как бы ни было расширение его, все-таки никак нельзя утешить себя, какими образками произведет перерождение аутокаутуры, и т.д., наконец, материал для такого рода регенерации, в особенности, если принять во внимание наиболее общее из исследований Нешля—Вольфганга, что «ядра живущих клеток жирового перерождения» <sup>1)</sup>.

По современному учению, регенерация гладких мышечных совершается частью на счет роста старых малоактивных, частью на счет новообразования новых путем размножения существующих уже элементов. Первый процесс (рост клеток) легко наблюдать в мышечной оболочке беременной матки, из которой отделившаяся клетка может увеличиться до 11—12 р. в длину и до 5—4 раз в ширину (гипертрофия) и

<sup>1)</sup> Вольфганг—1, с. стр. 31.

получить форму настоящих волокон („Faserzellen“), как это наблюдали Kölliker<sup>1)</sup>, Luschka<sup>2)</sup> и др. Второй процесс — разделение гладких клеток — можно наблюдать в любых мышечных органах, при нормальных условиях усиленного притока к нему крови, как при искусственно вызванных раздражениях мышечной ткани.

Само собою понятно, что многочисленные исследования старых авторов (Kölliker, Rindfleisch, Brach, Kilian, Aebv, Arnold, Paulicky, Fossater и др.), доказывавших возможность дообразования мышечной ткани из соединительно-тканых клеток как из фибрил кровеносных сосудов (Вашинский) путем прямого рода превращений этих элементов сначала в ямы, а потом и в настоящие гладкие мышечные волокна, — в настоящее время, как несомнительно, действительности, совершенно потеряли свое значение.

Кроме того, благодаря данному ряду работ, принадлежавших Stilling<sup>3)</sup> и Pfützner<sup>4)</sup>, Kowachi<sup>5)</sup>, Kutsch<sup>6)</sup>, Пашков<sup>7)</sup> и др. с целью изучения регенерации мускулатуры, нам стало известно, что образование мышечной ткани из частицы гладкой — происходит только лишь на счет своих собственных клеточных элементов, и что образование это совершается сложным карбогидратным путем, по которому мышечное ядро, выходя из стадии ямы, переживает все последовательные фазы карбогидратного превращения хроматинного вещества, пока не перейдет опять в стадию ямок на стадии 2-х доверших клеток.

<sup>1)</sup> Kölliker. — Handb. der mikrosk. Anatomie, Leipzig 1844 г. т. II, стр. 448.

<sup>2)</sup> Luschka. — Das Becken, стр. 208.

<sup>3)</sup> Stilling u. Pfützner. — Die die Papillarregion der glatten Muskeln. — Mikroskop. Anat. Bd. 20, III, 4.

<sup>4)</sup> Kowachi. — Bericht an Jahresber. des. Anat. u. Physiol. (Bern. u. Schw.) Bd. 17, стр. 121 и Centralbl. für Medicin Wissenschaft. 1887 г. № 7, стр. 123.

<sup>5)</sup> Kutsch. — Über die Bildung von Fasern des Magens, Darmkanals u. Uterus mit besonder. Berücksichtigung des Verfahrens der glatten Muskeln. — Virch. Arch. Bd. 300.

<sup>6)</sup> Пашков. — О регенерации гистрофи. гладкой муск. ткани. Док. Венг. журн. 1888 г.

Стало быть, при настоящих возмущениях на регенерацию мышечной ткани, не подлежащих сомнению вся отлаженность мускулов, трагующихся в массевой широкой догегерации мускулатуры, так как при таких условиях для образования органов есть материал. Но кроме того, если и допустить, что некоторая часть мускулатуры остается и что этого остатка случается достаточно для дальнейшего размножения мышечных клеток, то и в таком случае на настоящие ямки, при одновременных методах исследования, никогда было бы предвидеть этот процесс регенерации мускулатуры, а между тем мы исследовали дали отрицательный результат. Правда, мы приходим к некоторым препаратам видеть в некоторых отдельных фигурах ямки ядра в форме звезды, но, во 1-х, эти ямки были крайне редки и во 2-х весьма ограничены количеством, а во 3-х, и на ряду не отсутствовали никакой стадии деления, когда клетки — хотя превращались в клетки — делены.

Вольно, конечно, такие крайне редкие ямки считать указаниями на регенеративные процессы в мышечной ткани, но сдвигами которых на счете поврежденной ткани разумеется неважно. Такие редкие формальной деятельности из некоторых отдельных клетках возможны даже в тканях, содержащихся в полном уничтожении, — и никто, конечно, не будет считать это за параванное образование ткани. Так, Flemming<sup>1)</sup> видел ямки, правда, очень большое количество, в клетках мышечного granulose, при широком перерождении и сдвигании на счете запущенности Гифофолликула, редкое с полным распадом отдельных клеток в многоклеточный детрит, и между некоторыми клетками представлялись прямо распадомными на отдельные маленькие образы. Даже Arnold<sup>2)</sup> находил „несомненные“, что клетки с явленными ядрами могут дегенерироваться и в конце, тем самым кончить на той процесс карбогидрата, только неаб-

<sup>1)</sup> Flemming. — Über die Bildung von Ektodermfiguren in Saugthiere beim Untergang Ovarialfollikel. — Arch. f. Anat. u. Physiol. 1885 г.

<sup>2)</sup> Arnold. — Über Theilungsprogränge an den Wandernuclei, ihre progressive und regressive Metamorphosen. — Arch. f. mikrosk. Anatomie 1887 г. Bd. 30.

пути, при чем, конечно, подействовать и ядро прямо на полупуть своего деления, и тогда ядро становится как дегенеративным или абортивным фигурам деления ядра (Abortive Kerntheilungsfiguren). Такого же попутку из регенеративной деятельности из материала почковидных клеток на ряду с необычными уже находили в Steinhaus<sup>1)</sup> при переносе ductus colobectica, почковидных тело инкубировал полны побегов органа. Значительные автором ядро принимали характер абортивных форм, при чем хромотидными ядра превращались в хромотидными веретинами и обилие и расплывались по всему клеточному телу.

Что же касается ядра Шаньельберг<sup>2)</sup> в существующий в ядрах, в особенности в зародках ее слабой мускулатуры, описанных зародивших митотических элементов (образовательных клеток F. Kilian's и Heschl's), размножающихся в течение первых пяти месяцев беременности или зародивших митотических клеток и не подвергавшихся в послеродовом периоде широкому переращению, а наоборот размножались в это время до наступления первых митотических элементов,—то такое явление, думаю, вероятно совсемальное явление. Но говоря уже о том, что существование таких зародивших клеток не подтверждается другими авторами, замечательным исследователем аурикулярной ткани, не следует еще утверждать еще и то обязательство, что на зародках толстых слоев митотической ткани, глб. как известно, митотиче-ские элементы больше размножаются из самых разнородных выраженных, легко принять за образовательных и кератиновых клеток обыкновенных митотиче, которая ростом ее в количестве, то в полперечном, то в среднем между этими выраженных.

Что касается теперь ядра автором второй группы, все суть послеродовой инволюции матки полагать в атрофии мускулатуры при выхождении частично и непосредственно митотиче из протоков ее элементов, будет ли то ядро,

было или ядро дегенерации (это уже особый вопрос)—то такое явление, как пошлае из всех исследований, действительно ядро ближе к ядрам. Следовательно только явление казание Saenger's, будто из инволюционирующей матки не подействует ни одно митотиче ядро, так как при таких условиях ядро, послé повторных родов, не увеличивалась бы в своей массе (на счет, конечно, мускулатуры) и послé 12—15-х, прирост, родов представляли бы огромный митотиче орган. Известно, что рост в увеличении беременной матки обуславливается не только гипертрофией ее митотиче ядрами, но что и гипертрофия послé родов прекратилась послé родов.

### III

Всё животное, послужившее материалом для моих исследований, содержались при совершенно одинаковых условиях, были приблизительно одинакового возраста, одинакового термина беременности (терминированные) и безусловно здоровы, притом эти животные выбиралась те лишь, которые дали не 2 или 3 живых прироста<sup>3)</sup> и у которых послеродовой период протекать вполне нормально. Условиями инпресентивного исследования были ядро зародках матки от 1-го до 30-го телометрически послé родов и матки близких ядро от 1, 3, 5, 7, 10, 15 и 30 дней. За нормальную матку и считать матку совершенно здоровой матки, не бывшей беременной в течение 2-х месяцев и у которой 2 предугадания беременности и послеродовой период протекли совершенно нормально. Скорее всего можно считать совершенно достаточным, чтобы все животные, названные беременностями и теми преросками, которая сохраняются в течение матки послé родов, составляли, доказательством чего может служить тот факт, что беремен-

<sup>1)</sup> I. Steinhaus.—Über die Folgen der dauernden Verhütung der Einnahme colobectica—Arch. I. experiment. Pathologie u. Pharmacologie. Bd. 38.

<sup>2)</sup> Шаньельберг, I, с. стр. 52 и 230.

<sup>3)</sup> В отношении ядра ядро указав это не было малой побегом но мой притом, что ядро обыкновенно ядро не 4—6 делений и ядро мате.

кость у этих животных может наступить гораздо ранее указанного срока <sup>1)</sup>.

Животные убивались уколами из предлобной мозги, после чего немедленно вскрывалась брюшная полость и извлекались мозги. Последнее, после предварительного и возможного быстрого выщипывания, производилось на малые кусочки (от 2 до 5 к. мм.), причем часть этих кусочков выщипывалась сейчас же из свежеснятого состояния (на срезах никогда замораживалось широким большим пластом), а другая — подвергалась предварительной обработке фиксацией и уплотнением жидкостями. С целью фиксации употреблялись:  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ % р. сурьмы, хлорная сыв. Penning'a № 1-8 (1% ac. ossifici 10 ч. (по объему), 1% ac. chloroici 25 ч., 2% ac. acetici 5 ч. и aq. destill. 60 ч.), etc-etc сыв. № 2 (2% ac. ossifici 4 ч., 1% ac. chloroici 15 ч. и ac. acetici conc. 1 ч.), жидкость Feig'a (1% ac. ossifici 2 об.м. ч., 1% ac. chloroici 25 ч., 2% ac. acetici 4 ч. и 68 ч. aq. destill.) и малерокская жд. Лучшее и более удачное препараты получались именно из объектов, фиксированных из  $\frac{1}{2}$ % р. сурьмы, особенно, когда такие объекты при дальнейшей обработке хлором были пропитаны спиртом. Сохранения тканей, обыкновенно наблюдаемого при более крупных растворах, не было; препараты были чисты и прекрасно окрашены. Не менее удачные препараты получались также при фиксации сыв. Feig'a. Об. раствора Penning'a употреблялись также с целью консервирования макроанатомических фигур; на случай, если бы такая оказалась, причем более крупной раствора, хотя дала бы четкую фигуру деления ядра, но то лучше фиксировать морфологические элементы периферически при слабых растворах описанного вещества не замечалось, но митозы были редки. Во срезной плоскости оставался обыкновенно от 5 до 6 часов, после чего, предварительно пропитав aq. destill. переносились в слабый спирт (50%) № 1 и № 2, а затем в хлорный (96%) № 1 и 2-8 на 24 часа из каждой. После просветления вступают или

использовали объекты по обычному способу выщипывания из параффина. Техника при обработке препаратов сыв. Penning'a и Feig'a была такова: фиксирование совершалось в темноте, причем в жидкости Pen. № 1 объекты оставались от 1 до 3 час., из жд. Feig. № 2 — сутки и более, а из ждкости Feig'a от 1-го до 3-х дней. Далее объекты тщательно промывались из продолжения суток проточной водой и укладывались в слабый (45°), средний (60°) и абсолютный спирт (срезы из ждкости), затем просветлялись в глицерин, масле или толщолу и выщипывались из параффина. Незначительность сочетаний красок на заключении оказалась следующей комбинации: гематоксилин-фуксин и гематоксилин-азурин для объектов фиксированных во сурьме <sup>1)</sup>. Особенно красивые и демонстрирующие препараты получались после окраски гематоксилином из сочетания с юнгоном. Объекты же, фиксированные в ждкости Pen. и Feig'a, окрашивались исключительно сафранином по способу Penning-Вегана's или же в сочетании с раствором водной амальгамной смолы. В первом случае срез, хорошо пропитанной водой, опускается на 1 или 2 часа в насыщеннейший водный раствор сафранина (более продолжительное окрашивание должно передать окраску ядра, периферии), промывается водой из воды, обезжиривается из ацетона и, после предварительного просветления из бергамотового масла, выщипывается из амальгамной фольмы. Для получения двойной окраски сафранином и амальгамной смолы и амальгамной окраской А. В. Богданова <sup>1)</sup> срез, предварительно окрашенный сафранином, погружается на несколько минут в хлорный раствор водной амальгамной смолы (такая как Wasserhahn), промывается тщательно из воды и затем подвергается обезжириванию и просветлению. Про-

<sup>1)</sup> Гематоксилин употреблялся или из водн. раствора Grammer-Halsfeld's, или из водн. Восторского, приготовленного по рецепту Penning'a (см. убож. шпротск. техника, стр. 69—72), или, наконец, из водн. сыв. Baurer (Эрф. Бундесшт.—Одесса вконец. Гистология, изд. 1899 г., стр. 32), а юнгоны — в форм. водном растворе из водоросли 1 на 500 или 250.

<sup>1)</sup> А. В. Богданов. — Материал для гистологии эмбриона у животных животных. Днев. Харьков. 1906 г.

<sup>1)</sup> А. В. Богданов. выщипывание бергамотов, замачивание у препарата черепи вливая водн. р-р смолы (Протв. 1906 г. № 36 стр. 304) и мол. консервация по др. у морской смолы на 16 дней в разл.



бесаль и еще окраску сафраникомъ съ пикривной кислотой въ слабыхъ алкогольныхъ растворахъ, но, къ сожалѣнью, такая окраска, хотя дала дѣмонстративныя картины, была не прѣчна: черезъ 3—4 дня, много черезъ неделю, часть препарата (ядра), окрашенная сафраникомъ, получала буро-коричневый оттѣнокъ, вследствие, вѣроятно, пропитыванія ихъ пикривной кислотой. Ресничками въ жаръ едвали: офера, хлорофора, 6-га год. алкалои (протоанализъ по указанию Никерформа<sup>1)</sup> и  $1/2$ — $1/3$  раста. acidii ossiaci, а въ быжи— $1/2$  у. уксусной кислоты, такой-же растворахъ йода въ цѣловой и цѣвѣной кислотной кислотѣ.

Переходу къ описанью жидк. препаратовъ, расположенныхъ въ последовательномъ порядкѣ по степени давности вслѣдствіе, при чемъ, по увеличенію возрастовъ, можно себѣ представить въ одну группу препараты хотя и разной давности, но представляющіе приблизительно одинаковыя измѣненія въ строеніи органа. Для болѣе же легкаго представленія этихъ измѣненій, а въ общахъ чертахъ предположу описаніе плазматического и гистологическаго строения нормальной матки калѣтъ живое для млекопитающихъ животныхъ.

У млекопитающихъ и быжихъ крокъ матка двурогая, или *uterus bicornis* въ млекопитающихъ и *birantia* въ наземной части, такъ какъ рога матки въ небольшой нижней части, гдѣ оба рога соединяются въ одинъ общій стволъ, отдѣлены перегородкой изъ кишечной ткани и открываются двумя отдѣльными отверстиями въ одной каудальной части, впадаютъ въ вертлужную *vaginā*. Роль тела матки играютъ рога, въ части которыхъ и находится во время беременности плодъ, а рога часть матки отъ мѣста соединенія рога до *part. vaginalis* исключительно можетъ быть рассматриваема какъ сегментъ створежи. Висцерально распадаются изъ мѣста своего соединенія, оба рога идутъ по общему створежи поперечника, постепенно суживаясь къ своему свободному концу, а въ болѣе широкихъ границъ переходятъ въ фаллопиевы трубы, охватывающіясь оболочками овальнаго утолщенія—*интервалия*. Висцерально

образованы поверхности рога болѣе изогнуты и болѣе тѣсны по сравнению съ поверхностями, образованными изогнутыми. Последняя какъ бы свята и переходитъ въ широкаго изогнутаго свѣжа, богатая жерной клетчаткой и тонкими кровеносными сосудами. *Uterus utriculatus* средняя, а тѣсны тѣсны поперечнаго изогнутой соединительной ткани находится въ связи съ *vaginā*.

Слѣдуетъ матка (Т. V. ф. 4) состоятъ изъ 3-хъ въ одинаковой толщинѣ и въ разнородныхъ слояхъ: среднего покрова съ покрывающихъ его изъ свободной поверхности перивисцеральныхъ эндотелиевъ, слое кишечной ткани и слизистой оболочки. Первый слой (средний покровъ) очень тонка (мѣстами эндотелиальныя клетки почти непосредственно сидятъ на мускулатурѣ) и состоятъ изъ только-волокнистой соединительной ткани, съ небольшимъ количествомъ веретенообразныхъ клетокъ, отъ коихъ идутъ нѣтъ тонкія соединительнотканныя пучки или тяжи, образующіе чрезъ свои концы разнородныя формы, болѣею частью продолговатыя, ветви. Въ висцеральномъ слоемъ пучки мышечныхъ волоконъ, представляющіеся при поперечномъ сѣченіи въ видѣ островковъ или долекъ различной ширины и формы. Отдѣлений свободную поверхность створежи эндотелиевъ нѣтъ, нѣтъ веретенообразныхъ и бѣло-сернистыхъ клетокъ съ пухлякомъ въ среднѣхъ и небольшимъ ядромъ.

Второй слой (мускулатура) въ свою очередь состоитъ изъ 2-хъ, рѣдко обособленныхъ, слоевъ гладкихъ мышечн., отдѣленныхъ другъ отъ друга небольшимъ количествомъ соединительной ткани, среди которой пробѣгаетъ много кровеносныхъ сосудовъ, разбѣивающихся въ обѣихъ слояхъ. Снаружи лежитъ слой продолговатыхъ, а ближе къ слизистой оболочкѣ слой циркулярныхъ волоконъ. Замѣтны, составляющіе концы при ткань, расположенны сложными пластинками или пучками, скрещиваясь между собою очень много изогнутою между ними соединительной тканью. Замѣтны они видѣтъ нѣтъ доволно длинныхъ веретенообразной формы съ продолговатымъ ядромъ клетокъ или волоконъ, тѣсно скрещивая другъ вошь другъ, присоединены концы своими концами оди между другими. Висцерально указаннаго расположенія мышечныхъ слоевъ изъ поперечныхъ

<sup>1)</sup> Никерформа—Британскій учебникъ гистологической анатоміи 1895 г.

срѣзках рога получается такая картина: наружный микробный слой (сѣченіе поперечное) будетъ состоять изъ сочетанія множества рѣзко-контурированныхъ овальныхъ и треугольныхъ тѣсно сплоченныхъ образований. Каждое такое образование представляется изъ видѣ матово-блестящаго ядра, очерченного болѣе темными контурами, съ ядромъ или безъ ядра (Таб. V ф. 2). Внутренній слой (продольное сѣченіе), наоборотъ, будетъ представляться изъ видѣ продолговатыхъ, веретенообразной формы съ легкими контурами, тѣснахъ. Каждое такое тѣло при небольшомъ увеличеніи состоитъ изъ однородной, почти гомогенной и слегка блестящей протоплазмы, среди которой ясно различно продолговато-овальной или колоколообразной формы ядро. (Таб. IV ф. 7.) При большомъ увеличеніи протоплазма имѣетъ видѣ мелко-зернистой массы съ болѣе крупною зернистостью у концовъ того жеко-серповиднаго ядра. Продольной истерченности протоплазма и съ контрастною слоистости около ядра, какъ находить Ehrlich <sup>1)</sup>, а не закрѣпала.

Связность оболочки (третій слой), покрывающая внутреннюю поверхность ядра, состоитъ изъ очень рыхлой, слабо-напряженной соединительной ткани, содержащей въ себѣ угругоупругія желатины. Последняя имѣетъ отношеніе къ поперечности оболочки направленію, узки и тѣсно-связаны; въ болѣе частіи одиночны, мѣстами же съ изобразными дѣвленіями на 2—3 глухихъ мѣстечка. Зигматой связной оболочки однокольной, цилиндрической, съ тонкими, на нѣкоторыхъ мѣстахъ, рѣсчатками. Зигматой жолова цилиндрической.

#### 1. Матка 24 часа послѣ родовъ.

Толщина стѣнки значительно по сравнению съ нормальной, при чемъ различіе это особенно рѣзко выступаетъ изъ микробныхъ слоевъ. Вѣкъ сероватый покровъ, тѣплъ и выходитъ отъ него желѣбъ соединительно-тканнаго пучка, довольно широкій, желѣстнаго него заключеннаго въ видѣ плоскаго микробнаго пласта въ гораздо болѣею величину, чѣмъ въ нормальной маткѣ. За-

тѣнныя между микробными пучками и стѣнками микробными жолобами соединительно-тканнаго прослояна, какъ и сероватый покровъ, имѣетъ забухшій видъ и ясно-выраженное матовое строеніе съ большимъ участіемъ соединительно-тканнаго тѣла. (Т. I, ф. 1). Прослояна эти образуютъ много ячеекъ, изъ которыхъ заключаются изъ обильнаго матово-блестящаго формованія образования. Сероватый покровъ рѣзко прилежитъ къ подослающему микробному слою, а мѣстами даже отстаетъ; покрывающій свободную его поверхность перистолитическій экзотелій значительно увеличивается въ объемѣ, и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ являясь его черепаше-образно выдвигаетъ другъ за другомъ. На поперечныхъ срѣзкахъ препарата, въ области берцовыхъ, соответствующихъ промежуткамъ между пучками микробныхъ жолобовъ, въ (маточной) окантованности значительно имѣются. По мѣрѣ приближенія къ тѣлу Черепашъ, являясь его становится все болѣе и болѣе толстыми, ядра ихъ являются округленными большимъ количествомъ ясно-сервовой протоплазмы, да въ формѣ самыхъ желѣбныхъ выдвигаетъ: отъ дѣлается зубчатости и даже цилиндрическими. (Т. I, ф. 1).

Что касается кровеносныхъ, то прежде всего бросается въ глаза вѣдѣ ясно выраженное различіе между артеріальными и венозными сосунами: рѣзко съ продолженіемъ путей повидноются площадки поперечно срѣзанныхъ микробныхъ выдвигаетъ.

На поперечныхъ поперечныхъ срѣзкахъ препарата микробные элементы наружнаго слоя (Т. I, ф. 2) изъ общей массы представляются изъ видѣ матово-блестящихъ и совершенно гомогенныхъ, съ легкимъ, какъ бы двойнымъ контуромъ, полѣй, весьма разнообразной формы и величины. При внимательномъ разсмотрѣніи съ помощью большого увеличенія, замѣчается, что протоплазма являющаяся изъ этихъ элементовъ имѣетъ желѣбъ замкнутый, болѣе кутный, чѣмъ при мѣрѣ, видъ; въ другихъ—она трубчатая, изогнута и матова, а въ нѣкоторыхъ представляется изъ видѣ однородной, разбухшей и матово-блестящей массы. Среди такой протоплазмы въ нѣкоторыхъ мѣстахъ являясь болѣе темными, неправильной округлой формы, ядра. Последнія такъ бы имѣли желатины зернами, въ нѣкоторыхъ

<sup>1)</sup> Ehrlich.—Festschr. zur 50. J. Geburtsh. des Kaiserl. Arch. I. Orth. Bd. 3. 1876 годъ.

натория, более крупной величины, отличаются особенным блеском и желтоватым оттенком. Протоплазма занимает внутреннего слоя (Т. I, ф. 4), радиус длин и ширины клеток весьма незначительны, такого-же характера, как и наружного, с тем только различием, что описанная картина изменений не так резко выражена и клетка не столь ясно контурна. Ядро продолговато-овальной или почковидной формы, также перламутр; оно-удб помещается в них в более крупной величине сильно бисепталь ядра.

На препаратах этой же серии, но предварительно окрашенных гематоксилином+эозином, акце замечны незначительные изменения в тканях. Прежде всего обращает на себя внимание не однородная способность клеточных элементов исправлять краску. В то время, как протоплазма большинства клеток окрашена в интенсивно розовый, а ядро их—в синий цвет, рядом с ними попадаются клетки с бледной окраской протоплазмы и еще заметным ядром. Кроме того в одной и той же клетке протоплазма ее окрашена неравномерно; особенно это заметно в тех клетках, ядра которых бисепталь. Получается такое впечатление, как будто содержимое клетки ступенчато или спирально и сосредоточилось в одной какой-либо части ее, выходя в центральную, в виде конуса или глыбки, окрашенной в более розовый цвет, а периферическая часть осталась более розоватой, бледно-родовой, почти белой и слабо блестящей, как-бы столбовидной, с весьма ровным контуром.

Что касается ядер, то большинство их имеет неправильной формы, с ясными контурами и равномерно окрашены, но некоторые из них представляются заметно измененными в своей структуре. Прежде всего бросается в глаза изменение их распределения хроматинного вещества,—последнее более скопилось по периферии ядра в виде густой красноватой, желтатой или этой части его более интенсивно окрашена, т.е. центральная. Кроме того яркость ядра не одинакова. Так крупные ядра, которая на неокрашенных препаратах кажутся более блестящими и желтоватыми, при той же окраске гематоксилином и эозином являются окрашен-

ными в темно-красный цвет и резко выделяются среди остальных светлых (гематоксилиновых) ядер. Описание изменений в минеральных элементах неге выражены в наружных (продольных) слоях, как и во внутренних (циркулярных).

На некоторых, весьма, вероятно, молодых из большой серии срезов, препаратах, обнаружены гематоксилином+эозином, а еще акце—софранином, из очень немногих минеральных элементов (преимущественно расположенных циркулярного слоя) заметны явления как-бы почковидной регенерации тканей: некоторые ядра минеральных клеток увеличены до огромных размеров, количество хроматинных зернышек в них значительно увеличено, клетка ядро имеют обильный вид, а на некоторых препаратах замечены были 2—3 шаровидных фигуры ядра из форм ядра (Т. I, ф. 4).

Изменения первичкальциевого эндотелия, кроет упомянутой уже перемычки на формах некоторых его клеток, сводится на присутствие более грубой зернистости в протоплазме и ядрах его элементов.

Временные сосуды крупного калибра имеют вид эластичных канул (Т. I, ф. 5), толстыми стенками широкими, стенки—близко кистею кисти. Ветви обильны, как в крупных, так и мелких сосудах, особенно явля, толстыми; эндотелий ясно различим и хорошо развит, при чем в некоторых сосудах он заметно утолщен и представляется в виде выстилки, богатых протоплазмой и бухобразно выходящей из просвета клеток. Порой встречаются сосуды, представляющие собою явную почковидную облитерацию их просвета. В таких сосудах (Т. I, ф. 6) intima сильно утолщена и не резко разграничена от остальных оболочек, эндотелий ее также утолщен, а просвет (сосудов) значительно уменьшен, самой разнообразной формы (вердо с отростками), клетками. Пассадия, исходя из intima, направляется к центру просвета.

Рядом и уже упомянуто, что во всех упомянутой соединительной ткани и в тканях ее находится большое количество форменных элементов,

Восматриваясь ближе из тех пластинок, особенно при больших увеличениях, можно заметить, что морфологическая картина их не одинакова: рядом с красивыми кристаллическими элементами нередко встречаются пластинки в форме лифтоидных элементов почти всех тех видов, о которых упоминалось при классификации Ehrlich's \*) и Einhorn's †), а именно: а) мелкие ильица, по величине приближающиеся к красивым кристаллическим шарикам, с относительно большими, круглыми и интенсивно красящимися ядрами и очень малым количеством протоплазмы; б) большие клубки с большими, слабо красящимися ядрами и с хорошо развитыми протоплазматическими тельцами; в) такие-же большие образования, но отличающиеся от предыдущих тем, что ядро их имеет по периферии вдавления и д) большие образования, в которых ядро как-бы раздвинуто на несколько комочков (Таб. I. ф. 3).

Особенно интересными представляются большие лифтоидные элементы—аксоиды, из которых некоторые обыкновенно зернистые, наблюдаются гораздо больше, чем остальные, величии зерна, капельки и даже целые комочки, интенсивно окрашенные и сильно блестящие. Такие аксоиды попадались в большом количестве во многих случаях и в тех местах внешнего слоя, в элементах которого уже выражены упомянутые выше изменения.

Для более точного признания структурных особенностей этих элементов, а также сь тех изменений той роли, которую им суждено играть в процессе инвазии инвазийной воды, требовалось присутствие их в разных стадиях процесса во случайное явление, а наблюдение постоянно на этих препаратах,—а, по совету профессора Н. К. Бульбиного, окраска их элементами красящего вещества Ehrlich's (Orange-G.+Fuchsin-Saure+Methylgrün) в получении демонстративного препарата. Довольно большие ядра их получали бледно-зеленую окраску, а окружающая ядро в достаточном количестве протоплазма окрасилась в

розовой цвета. Последняя заключала в себя крупные интенсивно окрашенные, резко блестящие и сильно преломляющие свету зерна и комочки, которые рельефно выдвигались среди пластинчатой розовой зернистости ее и, таким образом, имелись на этих ядрах, как позолоченные ильицы.

Реакция на ядре с помощью хлороформа и эфира и окраска эфиром и азотной кислотой и окисленой пикротой дали отрицательные результаты.

2. Матка 2 суток после родов.

На всех препаратах этого периода при двойной окраске гематоксилином+эозином резко окрасено средство тканей, к язову, желвакосте что в них, как и при рассмотрении простых тканей, так и при микроскопическом исследовании, является преобладание розового тона. Заметно, что ткань при окраске препаратами, а равно способ приготовления красок и концентрации растворов их была одинакова.

Изменения на тканях матки спустя два суток после родов, замечены на срезах неизмененных препаратов, по сравнению с предыдущим номером, сводятся к тому, что относительная толщина ороговевшего покрова и соединительнотканного соединительно-тканного прослойка весьма уменьшилась. Кроме того на протяжении мышечных клеток уже выражена зернистость, почти стекловидный блеск ее, а в ядрах их заметно большое количество блестящих желтоватых, довольно крупных зерен.

При двойной окраске препаратов гематоксилином и эозином замечается следующее: первоначально видной почти всюду пласткой и только в глубей понижения складывалась ильица формы кубических и двудлированных клеток (Т. II. ф. 1). Протоплазма клеток его грубо зерниста, ядро чаще грубо зернисто, часто окрашено диффузно.

На поперечных срезах препарата мышечные клетки наружного слоя (Т. II. ф. 1) представляются значительно увеличенными из своих радиальных и ильицы радиальной ильи; их поперечный и несплошной округлой формы и как-бы непостоянно расположенных клеток, только расположенных по радиусу, а разбросаны среди соединительной ткани острословки. Прото-

\*) Ehrlich.—Beiträge zur Physik. u. Patholog. der verschiedenen Formen der Leukämien. Zeitschr. f. Klin. Med. Bd. 1, 1887.

†) Einhorn.—Über d. Verhalten d. Lymphkörper an den verschiedenen Stellen.—Das. Wochs. 1894.

названо микотизм клеточек, образовав вь внутренности розовой плёнки, гомогенна, из другихъ было блѣдая и стекловидно-блестяща. Наблюдается довольно много безъядерныхъ клеточек, прочее вь протоплазмѣ вслѣдствіи еще рѣже присутствія на видѣ неравнообразной окраски. Показываются и такія клеточки, изъ которыхъ протоплазма и ядро какъ-бы высвѣданы на безъформеннахъ клочкахъ коллоидовъ, при чемъ протоплазма изъ видѣ ровныхъ коллоидовъ занимаетъ одну, а ядро изъ видѣ такой массы—другую периферію очень увеличеннаго и округленнаго шпешанно-розовыхъ обидомъ микшеннаго тѣла. Клеточки внутреннего сока (Т. II. ф. 2) того-же разбужнаго вида, очень увеличены вь своихъ размерахъ, контуры ихъ клетками очень ясны (протоплазматическія тѣла изъ какъ бы окружены оболочкой, окрашеной розовымъ вь арко-розовой дѣлѣ), клетками же почти невидимы. Отдѣльные элементы складываются вь пучки красными рядами и располагаются среди соединительно-тканной стромы цитана. Протоплазма ихъ не обнаруживаетъ почти никакого строения, а забереть совершенно гомогенна; вь некоторыхъ клеткахъ, блѣднѣе окрашенныхъ, она имѣетъ видъ сильно блестящей массы, окруженной арко-розовой оболочкой.

Что касается микотическихъ ядеръ (Т. II. ф. 1 и 2), то, по сравнению съ хроматинами предыдущаго пункта, различіе ихъ структуръ ихъ выражены гораздо яснѣе. Они изъ себя диффузно окрашены, другія-же, наоборотъ, грубо зернисты, при чемъ зерна эти въ некоторыхъ ядрахъ представляются вь видѣ комочковъ, окруженныхъ вь внутренности собой, почти черной дѣлѣй. Нередко, рядомъ съ такими комочками, можно найти зернышки и комочки арко-розового цѣлѣй. Кроме того употребляется ядро съ ядрѣйками и размѣшеннн на бѣлкахъ, а также вскрывающнхъ вь другихъ оболочкахъ также вь ихъ фореѣ. Вообще же въ клеткахъ развѣтвленныхъ по днѣмъ дѣрѣ палочкообразной формы мало.

Иногда, какъ и въ предыдущей серіи препаратовъ, иногда въ микотическихъ элементахъ слабыя познати изъ формальной дѣлѣйности,—клетки какъ-бы стремятся выйти изъ состава своего лѣсокъ и начинаютъ обнаруживать некоторые

признаки дѣлѣйности ядра, выражающіеся свѣтлнть его ядромъ и сподобнаго хроматина изъ видѣ клубочка, во днѣмъ этой фазы протѣсть шарообразна не цѣлѣ.

Красноватые сосуды болѣею частью пусты (Т. II. ф. 3) и только крупныя изобилуютъ кровными шариками, среди которыхъ свѣтлѣются большія клеточки съ округленнмъ ядромъ (Т. II. ф. 6). Клеточки эти имѣютъ разнообразную форму и въ некоторыхъ сосудахъ складываются вь ряды, изъ происходящихъ которыхъ замѣченныя тѣлеса и бѣлыя кровныя шарны. Сосудиста оболочка имѣетъ сильно увеличенныя, изобилуетъ инфильтратами и клетками вь видѣ микотическихъ элементовъ вь просвѣтѣ сосуда.

Заключенная между микотическими элементами и лучами соединительной ткани (Таб. II, ф. 4) рѣдко, частью коллоидна, а частью имѣетъ гомогенный видъ; она лимфатическія арны расширяетъ и заключаетъ вь себя большое количество разнообразнаго по формѣ шарообразнаго ядра и величннѣ лейкоцитовъ. Вь днѣмъ, какъ въ предыдущихъ препаратахъ, болѣе лейкоциты изъ своей нѣкнмерной протоплазмѣ, имѣютъ болѣе, блѣдно-снѣжнѣе отъ гематогенна и блѣдно-розоватое при окраскѣ снѣжно-краснаго ядра, содержатъ неправильной формы сильно блестящае и шпешанно окрашенныя ядрышки и комочки. Кроме-того, между микотическими элементами, а также и около сосудовъ, наблюдается свѣтлѣе красныхъ кровныхъ шариковъ и другихъ форменныхъ элементовъ изъ состава растнаго (Таб. II, ф. 5), что указываетъ на полную гибель ихъ. Такія микотическія тѣлеса обыкновенно окружены лейкоцитами, изъ протоплазмѣ которыхъ можно было замѣтить большое количество желтнхъ вь видѣ сильно преломляющихся и шпешанно окрашенныхъ крупныхъ зеренъ, ядрышекъ и коллоидовъ.

На препаратахъ, окрашенныхъ основною краской, протоплазма микотическихъ клеточекъ имѣетъ желтовато-бурую дѣлѣй съ болѣе темными обидомъ по периферіи. Редкнціи оснѣ вь видѣ черныхъ зеренъ ннгда на быле замѣченны.

3. 1—4 дня послѣ роденъ.

Макроскопическія шарны, полученныя на срѣзкахъ хитовъ указанныхъ 2-хъ періодовъ, будутъ описаны особѣй, такъ какъ онѣ во многомъ отличаются.

Сорожий покров мѣстами совершенно сходенъ съ нормальнымъ, мѣстами же онъ толще и разрыхленъ. Покрывающий его видоизмѣнъ въ большинствѣ случаевъ представляется въ видѣ плоскихъ веретенообразныхъ съ шпикообразными ядрами, кѣльями, и только въ глубинѣ берется она становится живое и болѣе протоплазмой. Некоторые ядра его грубо-окрашены, другія какъ-бы состоятъ изъ раздѣленныхъ волоконъ, при чемъ въ области периферіи ядра красится патинами. Попадаются, однакоже, ядра въ видѣ темно-синихъ, почти черныхъ (темнозеленыхъ), которые безъ всякой кѣльи въ нихъ структуры. Пеллѣция замѣчаются преимущественно въ беродахъ и складкахъ, гдѣ отдѣльныя кѣльи видѣются какъ-бы погруженными другъ въ друга. (Т. III, ф. 1). Заключая между колоннами соединительная ткань становится уже и компактнѣе, хотя диффузная ткань ее расширяетъ до огромныхъ размѣровъ. Ткань въ периферическихъ частяхъ органа еще гомогенна, а въ болѣе глубокихъ слояхъ она имѣетъ волокнистый видъ.

На окрашенныхъ (темнозеленыхъ+розовыхъ) поперечныхъ срезахъ препарата мѣшечки кѣльи наружного слоя (Т. III, ф. 1) увеличены въ своихъ размѣрахъ и имѣютъ изогнутой видъ. Часть ядра кѣльи, кромѣ центральной своей части, не члѣнъ не отличается отъ ядра, затѣ другая часть обозначается въ себѣ всѣмъ возмозможнымъ стадіи дегенеративныхъ измѣненій, начиная отъ легкаго и кончая полнымъ исчезеніемъ элемента. Такъ, напр., видѣны: 1) Кѣльи съ ясными контурами; протоплазма ихъ окрашена равномерно въ интенсивно розовый цвѣтъ, гомогенна и слабо блестяща, а ядра интенсивно сянго цвѣта, грубо-окрашены въ крапинчатый въ видѣ протоплазматическаго зерна и зюмочками. 2) Кѣльи съ такими же контурами; протоплазма ихъ въ видѣ какъ-бы свернутой вѣтвей имѣетъ изогнутый не всю часть элемента, а только центральную—периферію же остается покоричневой и имѣетъ видъ сильно блестящаго, какъ стекло, обѣда. Ядра въ такихъ кѣльяхъ или вовсе нѣтъ, или присутствуютъ ихъ обозначается лишь слабымъ блѣдно-синимъ контуромъ, окруженнымъ такого-же цвѣта безорядочно разбросанными зернами или волокнами.

3) Кѣльи съ блѣднорозовыми контурами и стекловидной покоричневой протоплазмой, которая какъ-бы перерыва розовыми пятнами. Наконецъ 4) Кѣльи съ такими-же контурами, при чемъ протоплазма въ нихъ представляется совершенно покоричневой и блестящей массой, сплывшей въ одну и какъ-бы раструсованной изъ другия. Въ послѣднихъ двухъ видахъ кѣльи ядра имѣются по удалю.

Кѣльи наружнаго слоя (Т. III, ф. 2) также сильно увеличены въ своихъ размѣрахъ. Протоплазма ихъ или интенсивно розоваго цвѣта, гомогенна, или блѣднѣе окрашена и при перемѣнѣ ядра микроскопомъ обнаруживаетъ зернистый видъ. Мѣстами попадаются очень большія мѣшечки элементы, какъ-бы искусственно покоричневые, протоплазма которыхъ имѣетъ такой-же характеръ, какъ и протоплазма кѣльи наружнаго слоя, описанныхъ въ 3 и 4 п.

Мѣшечки ядра живые; некоторые изъ нихъ имѣютъ совершенно нормальную структуру, другія же или грубо-окрашены, или диффузно окрашены въ темно-синій цвѣтъ, ядромъ послѣднихъ ядрами представляются въ видѣ безформенныхъ и обезображенныхъ комковъ (Т. III, ф. 1 и 2).

На препаратахъ, обработанныхъ жидкостью Flemming's и окрашенныхъ софраниномъ, въ эпителии желвака и слизистой оболочки, а также кѣльями въ видѣмѣмъ сосудовъ (Таб. III, ф. 5) замѣчаются карбонизированныя фигуры ядрами ядра въ формѣ клубка, жѣлды и, кое гдѣ, двойной ядрами.

Кровеносные сосуды расширены; мѣсто ихъ низъ, крупнаго калибра, кѣльи кровеносныя паразитны, другіе же мѣшечками красными болѣе или менѣе, весьма сходными съ дендритными (Т. III, ф. 4 и 5). Особенно демонстративны картини даны въ видѣ препарата, гдѣ сосуды раздѣлены въ поперечномъ къ своей оси направлении. Такие сосуды представляются въ видѣ окруженныхъ толстыми стѣнками вратеробластныхъ углубленій, двѣ которыхъ выложены или кровеносныя стѣнками, или болѣе или менѣе кѣльями (Т. III, ф. 4 и 5). Сосуды малое калибра прѣти. Сосудистыя оболочки утолщены, эндотеліи intima разрыхлена. По окружности сосудовъ, а также въ просветахъ ихъ замѣчается болѣе сплетеніе лейкоцитовъ, между

которыми наблюдаются отдаленные экземпляры огромной величины с чрезвычайно крупными ядрами.

Расширенная лимфатическая цепь в буквальном смысле является самой разнообразной величиной в виде лимфоидных тельцади (Таб. III, ф. 5); много последних в лимфатической соединительной ткани, а также между отдаленными лимфатическими ядрами, преимущественно где эти последние представляют больше выражения качественных изменений. По характеру своей структуры и наружному виду элементы они наиболее отличаются от описанных уже ранее лейкоцитов: они, как и те, содержат в своей протоплазме включения мелоченца в виде разного рода комочков и капелек.

На препаратах этого периода ядра, подвергнутых действию окислительной кислоты, отличаются тем же буровато-зеленоватым окрашиванием лимфатической ткани без всяких следов присутствия в ее элементах черноты зерен или кристаллов, характерных для ядров перерождения. Впрочем в микроструктуре видны в некоторых случаях, а также ядрами в клетках перерожденного эндотелия редуцированной формы в виде черной пыли.

#### 4, 5—6 дней после родов.

Средний возраст тканей. Отказание от этого соединительнотканное также принимать нормальное клеточно-волокончатое строение, при чем отдаленные волокна ясно контурованы и ясно сложены и только кое-где еще обнаруживают прежний помутненный вид. Обширнейшей сетью эндотелий является в виде плоских, с небольшими ядро-ориентированных ядром, клеток, окрашивающихся хорошо красками. Цилиндрических и кубических клеток не встречается. Задержка между различными соединительными тканями является в виде узких и тонких прослоек.

Толщина микробного слоя невелика и в частности размеры отдаленных микробных элементов значительно меньше по сравнению с таковыми ядрами более раннего постродового срока.

На окрашенных (гомологизированных) препаратах срытых препарата (Т. IV, ф. 1) ядро бросается в глаза, даже при небольших увеличениях, слывком замечая различия в

наружных и в строении отдаленных участков микроструктуры. Передняя прерыва на столик микроскопа, легко заметить, что рядом с участками, где микробные элементы подверглись довольно сильным качественным изменениям, находится ядро с совершенно почти нормальными лимфатическими ядрами. Вообще же периферическая часть наружного микробного слоя представляется резко-выраженным явлением, а именно: огромное большинство микробных клеток представляется в виде не ясно контурованных, самой разнообразной формы и величины, сильно бесструктурных, ядов или вовсе бесструктурных, или слабо и неравномерно окрашенных в розовый цвет зерна цвета. Даже в таких клетках в большинстве случаев ядро, а где таковое находится, то они являются в виде какого-то бесформенного пятна или точки как-бы слывком кристаллов, от беловатости окрашивающихся в фиолетово-темный, почти черный цвет. Элементы внутренней части наружного слоя создаются лучше: ядра ясно контурованы, протоплазма их не имеет такого бесструктурного вида, а иногда даже обнаруживает ядро-ориентированное строение.

Что касается внутренней части (Т. IV, ф. 2), то качественное явление из его элементов выражены слабо, хотя в наружном, а также внутренняя часть его, представляя из сложной оболочки, мало чем отличается от нормальной лимфатической ткани. Сетчатость его значительно меньше в большинстве случаев ядрами ядрами, представляя их хотя еще ядро-ориентированный вид, но без ядра броска стекла, а не иметь элементов ясно обнаруживающих ядро-ориентированное строение. Микробные ядра имеют разную форму: они шарообразной или продолговато-овальной формы, ядро-ориентированы и прозрачно красятся ядерными красками. Микробных элементов с оболочечными и изродованными ядрами по внутреннему микробному слою не замечается. Не ядрами также в находящихся ранее в большом количестве в ядрах клеток возможных зернышек.

Как в наружных, так, особенно, в наружном слое микроструктуры довольно часто попадаются ядра, где, среди так

или даже измененной ткани, являются окруженные лейкоцитами островки, состоящие из кусочка широчайших лейкоцитов, обращенных к ее ровной, то к одной, то почти во все стороны. (Некротическая язва) (Т. III, ф. 3).

Лимфатические узлы и лимфатический соединительная ткань дифференцированы большими количествами лимфатических ячеек (Т. IV, ф. 4). Последняя наблюдается, кроме того, между отдельными лимфатическими узлами, по соседству с сосудами и около некротических участков. По своему наружному виду и характеру структуры язва все сходна с описанными уже ранее, причем за данный срок после родов замечается очень много весьма мелких образований, так называемых лимфоцитов (по классификации Ehrlich's <sup>1)</sup>). Кроме того на участках пролиферации этого послеродового периода, особенно на язвах краев, появляются весьма большие, то круглые, то неправильной формы, образования, состоящие из рвано-контурированной (как-бы окруженной двойным ободком) эластоэриновой, ровного цвета (возник), протоплазмы и заключенных в ней больших ячеек (гематоксанти) грубо-зернистой ядра, число которых колеблется от 2-ух до 5-ти (Т. IV, ф. 3 и 5). На ф. 5-8 и IV-я изображена такая язва рядом с обыкновенными лейкоцитами, содержащими в себе в больших количествах палево-и-голубо-видные включения. В других таких больших язвах замечается одна или две крупные, обращенные (гематоксанти+ячейки) к темно-красной язве, ядрышка. Гиганты эти впервые встречались в межмышечной соединительной ткани.

Испытания на жарь помощью микро-химических реактивов и окрашек свинцых превратили основной материал в 1-го альбано—дан отрицательные результаты.

б. 7—15 дней после родов.

На поперечных срезах этой серии препаратов, окрашенных преимущественно гематоксином+голубым, выходящих следующим:

<sup>1)</sup> Ehrlich, l. c.

Серийный препарат, за исключением язва от 8-го и 9-го д., где ось явлений представляется замечной утолщения и разрыхления, тонких; покрывающей его задолгой являть вид красных клеток, протоплазмы которых ясно-серниста, равномерной окраски и заключены в себя рвано-зернисто ядра.

Межмышечная соединительная ткань на участках от 8-го и 9-го д. являть вбухший вид и заключает между лимфатическими ячейками в себя еще протоплазму прослойками, причем она дифференцирована достаточною количеством лейкоцитов. На срезе же ось язва более податлив срезом ось так тонка и волоса ось язва—ткань сплывены, что образуются ось язва почти неразличны из-за смешивающихся их лимфатических ячеек, и только на границе между наружных и внутренних лимфатических слоев ткани ось ясно различна.

Мелкие клетки наружного слоя (Т. IV, ф. 6) являть вид эритроцитных включений, с-я острым контуром, толей; протоплазма их равномерно окрашена из ровной язва, мелко-зерниста и слегка язва, как-бы покрыта тонким фибром; ядра таких клеток округлой формы, мелко-зернисты, прозрачны и рвано выступают из ровной протоплазмы своей легкой синей окраской. Рядом с этими, почти нормальными по виду, клетками замечается более широкая пластинка, или совершенно безразлична, сильно блестящая, как бы кусочек язва, или заключенная в себя кусочек крупинчат язва. При более сильном увеличении можно заметить из красной ось язва заключены между ядрами контуры как-бы бледно-синего ядра. Клетка внутреннего слоя представляется в вид кусочка, раздвоенных доходя ширеши, сравнительно прослойками соединительной ткани на участках от 8 и 9 д. и тесно соединенных из участка более податлив срезом. Составляющие их элементы наиболее частью являть вид длинных перпендикулярных волокон, с-я несимметричными, особенно на своих тонких концах и тесно прилегающих друг к другу (Т. IV, ф. 7; протоплазма их равномерно-розового цвета, в нихх ясно-серниста, из других тонкоств и заключены в себя преимущественно-синие или палево-белые, равномеро-зернисто ядро синего цвета. И здесь, как в наруж-



мень слаб, между спавшими волокнами встречаются более слабые, в которых заключены без всякой структуры комочки.

Кровеносные сосуды имеют двоякий вид: одни с тонкими, сравнительно, стенками, совершенно прозрачны для тока крови; другие, широтой, имеют очень толстые стенки и инволюцию или кровяные сверзки, или большие клеточки, таковые же по виду, какия наблюдаются в сосудах маток от 3—4 д. (Т. III, ф. 5). На инволюции прекартата вид явится от 12—13 д. позаднее сосуда, которые с большим трудом можно было распознать: просвета их была совершенно облитерирована зерненообразными клетками, а также вылезками, слитыми с ними в разном направлении (Таб. IV, ф. 9), так что о существовании здесь просвета можно было догадываться на основании гребней оставшейся и сильно утолщенной сосудистой оболочки.

В лимфатических сосудах и в просветах инволюции сосудов замечается и здесь, как и ранее, лимфатические элементы, из которых одни довольно большой величины с крупными ядрами, а другие мельчшие (но более красное кровяное ядро), состоящие из круглого, большого частью диффузно окрашенного в темно-фиолетовый, почти черной, цвета, ядра с розовой зернистой протоплазмой. И здесь, как и в препаратах прежнего образца, попадаются, правда в ограниченном количестве, большие форменные элементы, по наружному виду очень сходные с изображенными на ф. 8, т. IV-Б.

Замеченное выше ранее, на препаратах из маток от 2-го дня посл. родов, в украинанномся во все последующее время преобладание розового тона над синим (темное + белое) с 7-го дня начинает ослабевать.

6. 14—20 дней посл. родов.

Серебристый покров толще. Покрывающий его эпителлий замечается слабей от корня не прорезывающ. Мокновидная соединительная ткань представляется во виду разных прослоек, волнистая и с небольшими вычлещенными соединительно-ткаными клетками.

Минутцы перуаного слона, желвастая атомия из атомий между ними соединительная ткань, является тесно сплюснутыми и на поверхностях срубках препарата видны вид довольно толстых пучков (Таб. V, ф. 1). При одрабл. гематооксилинах + основны. поперечных срубков, обозначается, что минутьки эти тесно сплюснуты, протоплазма их периферия и равномерно окрашена в розовый цвет. Пара круглой формы, являю-сярности, с в более крупным одним или 2-ми ядрами в центре, окрашенными в более темный цвет. Углубления и обозображенныя щели эти, равно как и замечается уже позаднее или соединительного класса проволочки. Метлами еще кое-где видны как бы прутья от позаднее минутьки волокна бесформенныя, в центре которых при большом увеличении можно заметить कुछ разветвл. ветвей и волоконца. (Таб. V, ф. 2).

Минутьки волоса инволюции сама (Таб. IV, ф. 3) лежат очень тесно друг около друга, так что весь слаб имеют вид компактного плетя; контуры отдельных элементов не ясны, зато ядра их равно контурованы, мелко-зернисты и вычлещены от нормальных только большим своим количеством.

Кровеносные сосуды видны сравнительно толстыми стенками, частью пусты, частью содержат кровь. Кое-где встречаются вполне облитерированные сосуды, по виду очень сходные с описанными уже ранее. (Ср. Таб. IV, ф. 9 с Т. V, ф. 3).

Лимфатические каналы сужены, а их вид во почти по замечается вычлещенный, присутствие которых до сих пор оставалось неясным элементом.

На препаратах, обработанных жидкостью Пеминг'а и Голя и окрашенных сафранином, из их вычлещены, из эпителлий сосудов и серозной оболочки не обнаружено никаких признаков регенерации делящихся клеточных элементов. Развитие образков, особенно на жере дано отрицательные результаты.

7. 21—30 дней посл. родов.

Микроскопическая картина, полученная из срубков маток этого посл.родового срока, за инволюции небольшими вычлещенными, весьма сходна с картиною прекартата от пор-

кальцих клеток. Только на препаратах из почек от 21—25 д. после родов в некоторых клетках, как зародчатого, так и митотического характера, встречается еще отделившаяся митотическая клетка сравнительно большого размера, из которой протоплазма имеет прерванную структуру, а ядра почти во все время ядерных процессов.

Со стороны кровеносных сосудов каких-либо особенностей, которыми бы они отличались от соседних нормальной матки, на этих препаратах данного постродового срока, не замечается.

Лейкоциты на 50-й д. после родов встречаются отдельными лишь лейкоцитами.

#### IV.

Из приведенного описания препарата видно, что вся суть процесса инволюции послеродовой матки, благодаря которому она возвращается к интеринтеральное состояние, заключается, главным образом, в том, как изменяется, которая совершается в ее митотической. А что эти изменения больше и действительнее должны быть, то для этого в послеродовом периоде для нас необходима резина.

Сначала, быстрее сходящая одна за другую сходящая матка уже во время родов ее деятельности начинают, благодаря ритмическому сжатию в случае ее сокращений, затруднение из притока питательного материала и, главным образом, клеток, рода из митотической клетки. Такой недостаточный приток еще более влияет на то, как после родов, когда, вследствие быстрого уменьшения и сжатия сокращается матка, вступает сжатие ипотиче приток клеток (кальциевых). Естественно, что последствием такой работы органа в митотической клетке его наступает целый ряд процессов регрессивного характера, ведущих к собою изменение морфологического вида и физиологического состояния клеток, т. е. так процессов, которые являются под общим названием качественных атрофий или дегенераций.

И действительно, ряд последовательных работ, в разное время в разных авторах приведенных, доказал существование такой дегенерации, что вполне подтверждается в жизни митотической клетки.

Во, с другой стороны, просмотрев также картины исследователя, даже за время после родов, не трудно заметить, что, наряду с протерифицированными или другими дегенеративными процессами митотической клетками, существуют и такие, которые, хотя и протерифицированы некоторыми изменениями качественного характера, но по численности составу своей протоплазмы остаются совершенно такими с митотическими элементами нормальной матки, отличаясь лишь от последних своим увеличением размера и объема, и что объем и размеры эти постепенно, день за днем, уменьшаются, пока, наконец, не сравняются с нормальными. Впрочем, из таких клеток не исключены изменения не поступающие в достаточной мере степени, чтобы считать их за выражение дегенеративных процессов, а являются лишь физиологическими свойствами протоплазмы. В последней, благодаря недостаточному притоку питательного материала, наступают ослабление численности процессов и понижение активности ядра и как результат этого — изменение физиологической способности ее производить будущий вид, купится и делается грубо окрашеной, в то же время происходящее воздействие ее (картина) становится всевозможным и постепенно уменьшается. Словом, клетка претерпевает одну из протерифицированных форм истинно-клеточного процесса — количественную атрофию.

Подобная атрофия — картина очень распространенная в митотической протерифицированной и, по мнению Verwey<sup>1)</sup>, в разных клетках протерифицированной<sup>2)</sup>.

Значит, во время инволюции послеродовой матки часть митотических элементов ее не подвергается дегенеративным изменениям, а протерифицируется лишь регрессивными расстройствами чисто количественного характера — простую атрофию спо-

<sup>1)</sup> Verwey.—*Algemeen Physiologie*, том 1925.

<sup>2)</sup> Во все время время после родов митотическая клетка постепенно за атрофируется своей клеточности.

его существом. Таким объяснение пролиферации процесса мускулатур лучше всего согласуется с представлениями о развитии беременной матки, по которому увеличение последней происходит частью на счет разложения (типеризации), частью же путем самостоятельного увеличения отдельных мышечных клеток (типерерофия).

Все это позволяет нам заключить, что клетки Невеля и клетки его старших братьев, всю суть процесса обратного развития послеродовой матки помещающих в массовый апоптоз дегенерации ее ткани, представляют нечто иное, нежели увеличение объема, — не самостоятельность деятельности, но крайний этап в отношении мускулатуры. Наоборот, а беря на себя смелость утверждать, что часть (может быть, сравнительно, меньшая) мышечных волокон остается и на будущее время.

Из подтверждение только-что сказанного, я составил еще по той части, что в течение всего периода инволюции мыш не удалось ни микроскопически обнаружить никаких указаний на то, чтобы на место погибавшей мускулатуры возрождалась новая.

Вообще уже о том, что при существовании массовой жировой дегенерации мускулатуры, когда и жира ее накапливается (Вейбшюверт), о порождающей ткани не может быть и речи, но даже и в том случае, если-бы начавшая часть мускулатуры, часть клеток будущей ткани, и оставалась, то отсутствием жизни в мышечных клетках сказать весьма важным доказательством невозможно.

Кроме того, на основании часто микроскопического наблюдения, таким перерождение мышц и жира: перерождение возможно лишь при условии патологических процессов, а не тогда, когда последние отсутствуют.

Итак, по основанию эмпирического, позволяющего заключить, что не маловажную роль в процессе инволюции послеродовой матки играют увеличение смертельных мышечных элементов ее, другим условием: значительная часть мышечных клеток не погибает вполне, а подвергается частичной атрофии.

Что же касается к другой частью мышечных клеток, какие дегенеративные процессы в ней совершаются и, наконец, как относятся ко великой части качественных изменений клеток ядра?

По последующему на настоящее время материалу, субстанции клеточной протоплазмы мускулатуры матки, достигшей во время беременности своего максимального развития, после родов, как закончившая свое развитие и более, таким образом, не нужна, превращается в реорганизующийся жир, вследствие чего наступает явление мышечных токонов. Такое явление перерождения мускулатуры, подобно жировому перерождению клеток мышечных гранулосов сорбимого Гроффа у пиявки, жировому перерождению decidua в проч., считается явлением физиологическим.

Приходясь пред авторитетам науки и признавая такое физиологическое явление перерождение во многих случаях, а также составляя ее существованием, отчасти, послужаю в мускулатуре матки в течение ее инволюции, а во всю жизнь женщины этот факт, что на живот припарках по жировому перерождению вообще не берет той роли, какую ему до сих пор приписывали. Как видно из вышесказанного материала, на микрохимических реакциях на сибирских объектах, ни на физиологических увеличениях в живот животных тканей — мыш не удалось ни мышечных клетках обнаружить жира, и только кое-где в виде осадка периплазматического покрова и в некоторых мышечных клетках иногда оседать можно было значительное существование в весьма ограниченном количестве. Отсюда невозможно сделать заключение, что в мышечной ткани матки при обратном ее развитии, во крайний этап в мышечных клетках не может быть и у животных других, ни тех частей и у животных, — во жировому перерождению имеют перерождение значительное, а также метаформам, являясь общим не связывая с дегенерацией decidua, или Гроффа у пиявки.

Такое заключение však было возможно, что жира, в котором должен превратиться такая масса была при жировом перерождении мускулатуры, как известно, не представляющее

или себе пластического материала, жидкого или на построенное из других органических элементарных образований, должны потребоваться для образования белых тканей; а, между тем, в это время более, чем когда либо, такая ткань не убывает, так как организм великой радиации не только должен собрать все свои силы, чтобы справиться, резорба для выведения вышедших из него во время беременности и родов распадающих и труп, но поддерживать здоровье и жизнь новорожденного.

Наконец, и из современной литературы имеются указания на то, что при образовании рангитин послеродовой матки жаркое перерождение мускулатуры органа не составляет исключительного метода обратного его развития. Fiebel <sup>1)</sup>, например, говорит, что мышечный фибриллярный материал мускулатуры периферической матки превращается в желатин. Подобного же мнения держится и Trautz <sup>2)</sup>.

Обратное развитие матки начинается уже во время родов. Первыми элементами, сменяющимися из них тканями, в том числе и их мускулатурой, являются за наступлением послеродового периода питательного материала, будет развиваться из клеточных ее элементов белкового происхождения из всех тканей, т. е. из безразлично совершающихся процессах усвоения и расщепления. Показание получают преобладающее значение, результатом чего функциональная способность клеток падает, и из них наступают различные формы атрофии. В то время, когда в одних клетках, находящихся при более благоприятных, сравнительно, условиях питания, замечаются расстройства не идут далее, во других, при обратных условиях, расстройства эти ведут всегда к выхождению из морфологического вида и физиологического состояния.

Уже из первых дней после родов не выходит, что протоплазма почти всегда мышечных клеток имеет так-бы выделенный, более жидкий, чем при нормальном, вид; во многих

же она принимает характер грубо-зернистой массы, сильно набухшей и мягкой и, наконец, в некоторых протоплазма не обнаруживает уже зернистости, а представляет аморфное, будто отжатыми частями ее слепится из одну общую гомогенную массу. Во дальнейшем, при еще большем нарушении в равновесии питания клеточных элементов, в зависимости от тех-же причин, дезорганизация их как существей прогрессирует: протоплазма принимает все более и более грубо-зернистый вид во одних и более резко выраженный гомогенный, с стекловидно-блестящим характером, в других клетках, при чем одновременно с этим начинают выделаться в жидком. На четвертый день послеродовых изменений клеточных элементов достигают своего крайнего предела: огромное количество мышечных клеток представляется в виде блестящих, как стекло, элементов без какой-либо структуры, в других-грубая жидкая масса с большими блестящими-же концами или глыбками, а некоторые кажутся как бы расстрелянными. Все эти мышечная мускулатура на отдельных препаратах имеет такой сильный блеск и гомогенный вид, что кажется, будто все tissue выделены, и только на определенных препаратах представляется возможность разобраться в этой блестящей массе и убедиться, что среди выделенной таким способом оболочки по раздроблен мышечные элементы, наружный вид и физиологическая картина которых не представляются выделены отдели от нормы. На этих-же препаратах, среди выделенных элементов, в незначительной соединительной ткани встречаются кусочки детрита, состоявшего из различного рода оболочек, что указывает уже на полную потерю некоторых клеток. Пятый и шестой дни представляются, так сказать, переходный момент в течение процесса: в эти дни для проведения указанного освобождения органа от ненужного жидкого материала, а вместе с тем улучшение для других, еще не погибших клеток, условий их существования. С 7-го дня регрессивная расстройства незначительного характера начинают ослабевать, и постепенно обнаруживается все большее и большее, относительно конечно, количество элементов подвергавшихся простой атрофии.

<sup>1)</sup> Fiebel—Gewebe, für Spindel, 1884 г. стр. 725 и 1898 г. стр. 123.

Arch. für Gynäkol. Bd. 24, стр. 480 и Bd. 25 стр. 120.

Zentralbl. f. Pathol. Chem. Bd. 18, стр. 1.

<sup>2)</sup> Trautz—Centralbl. für Gynäkol. 1896 г. стр. 326.

Сопоставляя микро-химическую реакцию, проведенную мною для выяснения характера дегенеративных изменений, для следующего результата: образование из протоплазмы и ядра, как ядра, так и более крупная ядра, являются баста-циями, желатиными и по виду симулирующими ядра, при воздействии на них соответствующими реактивами оказывали не жирофильны: они не растворялись из эфир и хлороформ, не окрашивались метеной азминой и не давали реакции осадка: наоборот,—реакция на бляхи выделена только лишь блановой натуре: зерна эти растворялись в 1% уксусной кислоты и в таком-же растворе ядра целовою, а ота крупная ядровая клеточка окрашивалась в желтый цвет.

Такая картина становится понятнее, что происходит из мышечных клетках дегенеративные процессы имеют характер блановой перерождения, т. е. такого перерождения, при котором хотя из протоплазмы и происходят качественные изменения ее существа, но основная химическая (протоплазматическая) свойства ее сохраняется. А истинно реакционно-идеала тождественность ее и особенно резко бастаций над зерна, сливающиеся, при дальнейших условиях дегенеративного процесса, в ядра, зерна, глыбки и ядра массы при бастацата, совершенно лишено ядра, неясно, а также больше способны переходить в клеточку и целовою и сильная окисления его из ядровою, красная (картину, ядру, фибрину и др.), немалое выводит на мысль о предположении в данном случае особая рода блановой дегенерации, известной под именем глыбчатого перерождения.

Но смотри из обширную литературу по вопросу о глыбчатом перерождении, до сих пор еще не достаточно выяснено, что собственно считать глыбчатого перерождением, и разные авторы смотрят на один и тот-же процесс с совершенно различной точки зрения. Впрочем, из настоящего прома из науки твердо устанавливается тот факт, что глыбчатое перерождение является очень распространенным при различных родах разстройствых патологических соединительных тканей образований и вообще происходящих паразита<sup>1)</sup>, хотя отню-

не исключается возможность появления его и из происходящих архаизма. Проведя ряд довольно большое число работ по этому вопросу, и только у одного Вейсера<sup>1)</sup> нашел довольно описание этой формы дегенерации из гладких мышечных волокнах. Автор этот наблюдал глыбчатого перерождение в мускулатуре паразитарной матки, причем он указывает, что глыбчатое вещество, на ряду с большим ядром, образуются из форм небольших ядрах и зерна, вероятно между продолжимо неперерожденными клетками. В одном случае острой анемии вследствие кровотечения при распада трахеи, воспаленная матка умершей женщины представляла, по описанию Вейсера, типично выражено глыбчатого перерождение мышечных волокон. В заключение своей работы В. говорит: «дифференцировать глыбчатого перерождение от клеточного, вакуоляционного некроза, спонгиозного разбухания, желатиного фибрина, подной дегенерации и пр. трудно»—«но это, вероятно, глыбчатого перерождение».

Относительно реактивов на глыбчатого тот-же автор указывает, что для не даст специфического окрашивания, но что глыбчатое вещество надю окрашивается азминой и из мышечных волокон своего образования быстро растворяется в 1% растворе уксусной кислоты, а из более подвижных—только очень концентрированные растворы ее оказывают свое действие.

Такие указания Вейсера на возможность глыбчатого перерождения из мускулатуре паразитарной матки и считаю для себя весьма важным: оно, хотя единичное, все-же, до некоторой степени, может служить подтверждением моих наблюдений.

Из вышесказанного можно заключить, что при инволюции послеродовой матки, на ряду с простой истинной атрофией матки мышечных клеток, другая часть их подвергается блановой дегенерации из форм глыбчатого перерождения, вследствие которого наступает смерть паразитирующей эмбриона.

Что касается судьбы ядра, подвергшегося глыбчатому перерождению мышечных клеток, то между данными, полученными

<sup>1)</sup> Вейсера.—Zur Kenntnis von der leukoem (verhauung) Degeneration der glatten Muskelzellen. Virchow's Arch., Bd. 93, 1887, III 1, стр. 90—95.

млю и описанным то-же перерождение из аурикулярной массы Вейбе, существовать противоречие. По мнению В., «дра всегда остается перерождением»<sup>1)</sup>. Моя же работаю, имея целью показать несоответствие зародить препараты, давать им право на звание самобитных.

Уже через 24 часа после родов, дра разбухших и взбухших гонимый вид самбы обнаруживают заметны изменения в своей структуре: они представляются грубо зернистыми, причем зернышки неравномерно распределены, чаще собираясь по периферии дра, и среди них встречаются более крупные зерна в виде желтоватых и слабо красноватых сферических телец. В дальнейшем деградация этих ядер еще более увеличивается, что особенно становится заметным на окрашенных препаратах. Через 48 часов, а особенно около 4-х дней после родов, на препаратах, окрашенных гематоксилином+eosином, можно заметить, что ядра окрашены очень интенсивно и как-бы как-бы побитыми тоно-самым зернами, среди которых резко выделяется несколько более крупных зерна тоно-решето дна; другие—также окрашены интенсивно, но имеют вид сплюснутых тоно-фасеточных, почти зернистых, комочков, или глыбок-без всякого шарообразности; третья ядра более бедны, так что в осталь ядра уже значительно менее окрашены; зернышки четверти представляются в виде едва заметной глыбки или тонкой дроби и, наконец, совсем безбидных ядра. Конечно, не подлежит никакому сомнению, что ядра эти-либо представляющие ядро на одном из этих этапов, так же различие их отдалось от одной к той-же стадии, возможно, так же ядро, при созревании препарата под параллельным ядром с таковыми же из массы нормальных, само собою немаловажно увеличивается лишь объ изменения хроматинного вещества под более длительных ядрах. В действительности, обнаруживая возможность в эти последние при более сильном увеличении, не трудно заметить, что они, удаляясь окрашивая, терять свое аурикулярное строение и в особенности—хроматин. Подобные же изменения ядрах этих и глыбок, в других они сохраняются в виде не-

большого числа зернышек, расположенных по периферии дра, а еще из ядрах—из вид глыбок или комочков, беспорядочно скопленных по центру остоа. С другой стороны, на этих-же препаратах, где дра окрашены интенсивно, встречаются на первой стадии развитие триклинной формы остоа дра, хроматин же обнаруживается на клетках, но, теряя свое привычное распределение, представляется в виде комочков и глыбок, даже несравнимых с дра. Что же является явлением из ядрах, среди этих зернышек (темноклеточных), более крупных комочков (комочков), то это обстоятельство, можно считать удачным из то, что хроматин действительно претерпевает видоизменения существования, изменения этого хроматинного характера. Конечно, при перерождении изменить глыбок в аурикулярной массе, дра не остаются безбидными из точки зрения, но что и в-них происходит ядрый вид самобитной деградированного характера, начиная с простого изменения формы ядра и кончая полным исчезанием от его остоа хроматина, при возможности существования в виде хроматинных явлений.

Итак, на основании всего сказанного можно себе составить следующее общее представление о виде деградированных изменений в-драх: в то время, как клеточная пролиферация подвергается деградированному процессу, ядро начинает утрачивать свое шарообразное строение,—хроматин его собирается сначала в крупные зернышки, а затем в более и более оформленные комочки; далее, когда произошла выделение протериями более резко изменены и в вид начинают появляться глыбчатые зерна и глыбки, зерна и комочки хроматин рассредоточиваются, в, наконец, начинают исчезать вовсе из клеток, если еще клетки с измененной пролиферацией будут вынуждены тотчас-такими ядром и глыбками ядра митотических ядрах при деградированном процессе в-дрозулетур пестродной массы остоа на 17, которую впервые описал Flemming при ядром деградации клеток митотических делениях остоа Грейфа мушкетера и которая с

<sup>1)</sup> Beale 1, c.

тлах верь стала известна под именем хроматома (chromatolysis)<sup>1)</sup>.

Впрочем, считая нужным отметить, что описание явление хроматома в ядрах, какъ показываютъ микроскопическія картины, не представляетъ единственнаго типа смерти ихъ, во что въ некоторыхъ случаяхъ, гдѣ перерожденіе произошло постепенно, хроматинъ, болѣе бурно, перешелъ подъ ядръ и сливаясь съ массой изъ красящихъ веществъ составляетъ, что хроматинъ не выпадаетъ постепенно изъ ядра, во что послѣднее какъ бы разливается на отдѣльные комочки и гранулы, т. е. возникаетъ по тому типу, который известенъ подъ именемъ karyoehesis. Дальнѣйшая судьба комочковъ такимъ способомъ ядръ подобно той, какую испытываютъ ядра при постепенномъ исчезаніи ихъ хроматина: они или растворяются въ тканевыхъ жидкостяхъ, или ретрактируются диффузнымъ элементомъ.

По вопросу объ инвазіи кровяныхъ сосудовъ въ соединительную ткань получены на мышахъ препараты микроскопическія картины показываютъ нѣтъ выноса лейкоцитовъ изъ сосудовъ въ соединительную ткань, какъ во время родовъ, тѣмъ особенно по окончаніи родовою деятельности, каковы существуютъ, во томъ числѣ желтъя артерійныя и капилляры до послѣдней вероидности; другіе же, болѣе или менѣе продолжительны для того времени, во сколько лишь существуютъ, или подвергаются облитерации при посредствѣ молодой соединительной ткани, ретрактирующей на себя пролиферацию лейкоцитовъ и ихъ выноса, что можетъ заключить изъ тѣхъ явленій, которыя представляетъ intima съ ее эндотелиемъ. Послѣдній значительно набрала и увеличилась въ своемъ объемѣ, принимая гребенчатую форму и бухорообразно вдаваясь въ просвѣтъ сосуда. Въ это же время intima значительно утолщается, а въ ней увеличивается много клеточныхъ элементовъ. Въ дальнѣйшемъ, въ сосудахъ появляются болѣе или менѣе продолжительныя тѣсно-связанныя, самой разнообразной формы, отростчатые клубки, которыя, постепенно увеличиваясь въ своемъ количествѣ, совершенно вытесняютъ

<sup>1)</sup> Fleming, l. c.

просвѣтъ. Клубки эти по своему виду иногда выказали на тѣ, которыя впервые были описаны Friedländerомъ, при микроскопическомъ изслѣдованіи сосудовъ въ перитральной мѣстѣ, и совершенно идентичны дендритамъ. Складываются изъ радиальныхъ въ первомъ дни послѣ родовъ являя видъ шарообразной, какъ бы симметричной, тѣла, а послѣдствіемъ, принимая болѣе или менѣе перестроенную форму и перепутываясь другъ съ другомъ при помощи своихъ длинныхъ отростковъ, принимаютъ характеръ разложившейся соединительной ткани. Въ сосудахъ, содержащихъ кровяные сгустки, тѣло-же клубки представляютъ послѣдствіе въ мѣстахъ интраваскулярныхъ.

Процессъ закрытія сосудовъ происходитъ гораздо болѣе, чѣмъ инволюція мышечной ткани. Въ 25 и 50-й дни она можетъ быть выведена изъ жизни кровеносной системы.

Что касается возможности соединительной ткани, то послѣдняя особенной роли при инвазіи соединительной ткани не играетъ. Какъ и мускулатура, соединительная ткань при обратномъ своемъ развитіи подвергается двойному ряду инвазіи: частью претерпѣваетъ количественную атрофію, частью же перерожденію, при чемъ процессъ этотъ въ ней происходитъ въ болѣе короткій, сравнительно съ мускулатурой, срокъ.

Вопреки<sup>1)</sup>, подробно изреченій въ перитральной мѣстѣ обратное развитіе соединительной ткани, показалъ, что послѣдняя въ теченіи периода инвазіи принимала гомогенный видъ и утрачивала свое волокнистое строеніе, но аморфное изъ явленіе по дѣлу никакого объема. Мои препараты тѣхъ же подтверждаютъ наличие этого явленія, а нѣтъ кажется, что гомогенность соединительной ткани не есть явленіе случайное, а напротивъ,—она именно и служитъ выраженіемъ того атрофическаго процесса, который въ ней совершается.

Уже съ интересомъ два послѣднихъ соединительно-тканевыхъ явленія утрачиваютъ свое фибриллярное строеніе и принимаютъ постепенно разбухшій и гомогенный, а въ дальнѣйшемъ совершенно стекловидный видъ, при чемъ количество соединительно-тканевыхъ тѣлъ постепенно уменьшается. Инвазивная ткань образуетъ комочки довольно хорошо ограниченные разлитыми

<sup>1)</sup> Verneuil, —l. c. стр. 26.

красная (волокна, зародки, янц. фибриллы и др.) и обладают большою стойкостью по отношению к концентрированной растительной кислоте и щелочи. Ся 5—4-го дня соединительная ткань опять начинает приобретать коллоидный вид и складывается из более компактно сплеченных тяжек, расположенных из нитей, сравнительно узких и тонких в сравнении между вышесказанными лучами, а к 10-му дню—приближается уже совершенно нормальное строение.

Описанные явления соединительной ткани на столько характерны для гистологического перерождения, что дают возможность заключить, что соединительная ткань (или, во крайней мере, часть ее элементов) при инвазии матки после родов именно и подвергается этой форме перерождения, при чем соединительнотканная клетка постепенно, обратно, вследствие постепенного давления гистологическим перерождением элементов (atrophia ex compressione).

Важно и уже упомянутое в этих явлениях, которые характеризуются перитоникальным отеком. Здесь только добавлю, что инвазия из его протокающей черной нити за обрамленных оболочек желтой перепаратажа может служить указанием на то, что часть соединительных клеток погибает путем местного перерождения. С другой стороны, характерное увеличение одних клеток на другие, зависящее от сильного сокращения и сморщивания всего серозного покрова, вследствие быстрого увеличения матки после родов, дает возможность допустить в этих клетках и простую атрофию их от давления.

Итак, если при обратном развитии матки после родов даны те же условия для существования из тканей ее атрофических процессов, и если доказано, что железная часть ее форменных элементов, родясь с притерением простую атрофию своего существа, подвергается полному уничтожению, — то спрашивается: каки же из ней имеются способы и средства, благодаря которым она становится живая часть органа может избежать себя от мертвого и, потому, негнатиго, а мо-

жет быть даже и вредного для нее, материала и тем самым обезопасить свое дальнейшее существование? А это тем же способами и средствами могут быть и дифференциально существуют от матки, как и от других органах, вопрос этот не может подлежать никакому сомнению. Наверно, что даже в пре-делах большой плацентарной продукции постепенно выносятся, как таковые из пораженной матки покровом лимфатическими и кровеносными сосудами, и распределяются по тем же органам, временно задерживаются в различных частях, выделяются и утилизируются для различных частей организма: клеточная часть или превращается в растворимое состояние, оказывая благодаря ферментативному действию тканевых соков и кровяной плазмы, или же захватывается и консервируется клетками. Сращивание новой ткани или органа из подкровяной своей жизни, из сохранения своего status есть свойство живой материи, и каждая клетка, пока она еще жива, способна отстоять свое существование и противостоять предвзятым разрушительным силам. <sup>1)</sup> Сомневаться уже в глубокой древности и существовала Гипократовых за via mediatrix ipse natura, свойства это живой материи, ее различия учения о зачатывания обилии кровеносных парениях построениях частей, сдвигаясь различными факторами и клеткой ее тканей, получило свой обозначение.

Еще из 60-х годов Beckinghausen <sup>2)</sup> и Preyer <sup>3)</sup> замечали, что лейкоциты могут проникать в себя частями красных клеток, и также молодые парии, в опытах этих использовались, как действительности того, что лимфатическая ткань не только обогатил, но предполагал, что железные или железные клетки более казавшее значение. Вааскстин, когда Schultz <sup>4)</sup> указал, что способность зачатывания построениях частях свойством и лейкоцитам неинтенсивности, — факт этот получал большой интерес. Дальнейшими исследованиями было установлено еще и

<sup>1)</sup> Demostotak.—Grossi Obi, art. 1881 г.

<sup>2)</sup> Beckinghausen.—Verh. Arch. Bd. XXVIII.

<sup>3)</sup> Preyer.—Viertel's Arch. Bd. XIX.

<sup>4)</sup> Schultz.—Arch. f. klin. u. exp. Anat. Bd. I. 1885 г.



то обстоятельство, что лейкоциты, попададая в себя посторонние частички, химически растворяются под ними могут перемещаться и уезжать. Однако, эта способность в живом организме факта стало до очевидности ясна только тогда, когда такому соотечественнику, проф. Мечникову, <sup>1)</sup> удалось сделать опыты и последующей удачей доказать, что лейкоциты попадают и улавливают как посторонние, так и поступающие из организма частички, так и находящиеся извне возбудители ему более продукты распада и даже бактерии. Так, проводя свои исследования над атрофией хвоста голубастости, он забыл, что в то время, когда у них начинаются атрофироваться хвосты—орган более чувствительный—там не кончается масса лейкоцитов, которые лейкоциты уезжают и других тканей. Такими лейкоцитами Мечников признавал название фагоциты и при этом указал, что одноклеточные и многоклеточные (многоклеточные) отличаются особенно резко выраженными фагоцитарными свойствами и что даже эти организмы клетки эти способны захватывать посторонние тела <sup>2)</sup>.

Вскоре учение Мечникова о фагоцитах было подтверждено целым рядом работ других авторов, исследования которых привели к тому-же самым результатам. Так, мы имеем указания на такую способность лейкоцитов у Ланде-скаго <sup>3)</sup> относительно первых волокон, Ловинскаго <sup>4)</sup>—первых клеток, Судановича <sup>5)</sup>—элементов кожных, проф. Подымоваго <sup>6)</sup>—относительно нервных клеток и мн. других.

Все это указывает на то, что живые организмы способны поглощать и улавливать патологические продукты и посто-

<sup>1)</sup> Мечников.—Arbeiten des Zoolog. Institut zu Wien, Bd. V, № 2, Biolog. Centralbl. N. 18, 1892 г. Virch. Arch. Bd. 95 u. 97. Москва Мичман, 1894 г. Virch. Arch. Bd. 111. Также о нем, многолетие колования. Бер. 1892 г.

<sup>2)</sup> Мечников.—Записки о коловании, стр. 96.

<sup>3)</sup> Ландескаго.—Virch. Arch. Bd. 96 u. 97.

<sup>4)</sup> Ловинский.—Иван, № 21, 1894 г.

<sup>5)</sup> Суданович.—Русск. медицина 1895 г. № 21.

<sup>6)</sup> Подымов.—Дневник 3-го съезда русск. врачей из Санкт-Петербурга 1898 г. Врчб. 1899 г. N. 2.

рония ей неслучая и что из себя лейкоцитов природу для живому телу действительных агентов.

После всего сказанного не трудно дать ответ на поставленный выше вопрос. Пурпуровая масса, подобно другим органам и тканям, из лейкоцитов развивается тем средством и способом, при помощи которых остаются живая часть ее элементов может освободить себя от ненужных и даже вредных для дальнейшего ее существования продуктов распада.

И действительно, микроскопические органы живые превращаются по мере того, что лейкоциты являются ввиду постоянного и необходимого спутания дегенеративных процессов, совершающихся из тканей живых в течение обратного ее развития; и чем сильнее процессы эти выражены, тем больше продуктов распада и тем чувствительней, стало быть, органы имеют нужду во более, так сказать, дезинфекторах, тем количеством последних больше.

Здесь только и входящая во все продукты распада, лейкоциты, по мере дезинфекционных и кровяных сосудов, разлагают этот материал по всему организму и отлавливают его во различных органах и тканях (главным образом в нервных жемках), где все годное и нужное последними утилизируется.

На основании всего вышесказанного, и ввиду вышесказанного следует изложить, коротко формулируемое вывод:

1. Involutio uteri в ратях есть в биологическом смысле обратное развитие органа.
2. Обратное развитие матки начинается во время родов.
3. При обратном развитии матки часть митических волокон подвергается простой количественной атрофии, другая—загибает, претерпевая ряд дегенеративных процессов.
4. Из дегенеративных процессов, совершающихся в митических волокнах матки, первоначальное значение, и происходящих много живых, имеет бывающее перерождение.
5. Большинство ядер перерожденных митических клеток загибает.

6. Регенерация эпителиальной ткани из остатков обратного развития эмбриона не происходит.

7. Кровеносные сосуды из инвазивного эмбрионального эпителиального зародка, частично облитерируются исходящие из эмбриона и ее эпителиальная оболочка (зародковая) ткань, которая впоследствии превращается в обычную соединительную.

8. Реконструкция кровеносных сосудов совершается в быстрое продолжительное время, в течение эмбриональной стадии эмбриона.

9. Соединительная ткань из эмбриона, при ее эмбриональной, также подвергается обратному развитию, при этом часть соединительно-тканевых волокон погибает, вследствие гистологического перерождения, а клетки атрофируются их compression.

10. Первичная эмбриональная часть атрофируется, частично подвергается жировой дегенерации.

11. Лейкоциты играют большую роль в процессах эмбриональной эмбриональной, как агенты поглощения и рассасывания продукты распада дегенерировавшихся тканей (факторы Мелникова).

## ОБЪЯСНЕНИЕ РИСУНКОВЪ

### Таблица I.

Матка 24 часа после родов.

- Фиг. 1.** Утолщенная зона с покрывающей ее эндометрием. В глубине складочки клетки эндометрия принимают кубическую и цилиндрическую форму; между собой черепичнообразно выстилаются друг на друга. Соединительная ткань зоны ясно видна. Зона E ок. 2.
- Фиг. 2.** Наружный слой мышечных волокон. Клетки увеличены из объема, имеют разбухший вид; продолжения овалов из них зернисты, другие — гофрианы. В овалках клеточек ядра сохранились хорошо, из других они выжили своей формой, а еще из некоторых распались на ядрах зерна. Z E+4.
- Фиг. 3.** Два лейкоцита и лейкоциты с выходящими из протоцеллы их включениями. Z E+4.
- Фиг. 4.** Внутренний мышечный слой. То-же подобие, как и на фиг. 2-4. В одной клетке видна кардиомиоцитная фигура ядерной ядра из фибрилл. Z E+4.
- Фиг. 5.** Артерия с увеличенными и разбухшими эндометрием. Z E+4.
- Фиг. 6.** Артерия, просвета которой уменьшается боковыми, разбухшей формы и безымянной протоцеллой, клетками. Z E+4.

## Таблица II.

Матка 3 суток после родов.

- Фиг. 1.** Наружный мышечный слой. Клетки увеличены в объеме; пропитаны или гемоглобином или стекловидом. В большинстве клеток ядра яства, или они обесцвечены или ядрами контурации, — в некоторых — ядра распались на кучку крупинок кератины. Белок толка, желтый в плоской, в глубине складки она имеет кубическую форму. X. E+4.
- Фиг. 2.** Внутренний мышечный слой. Изменен т-жес. X. E+4.
- Фиг. 3.** Распавшиеся лейкоциты, окруженные лейкоцитами. X. E+4.
- Фиг. 4.** Мезомезенхимная соединительная ткань. Часть ее имеет избушлый вид, волнистость; другая — совершенно ровная. X. E+4.
- Фиг. 5.** Складки, не содержащие крови артерия; желтый яства увеличен. X. E+4.
- Фиг. 6.** Артерия с большим пропитыванием кровью клеток. X. E+4.

## Таблица III.

Матка 3—4 дня после родов.

- Фиг. 1 и 2.** Рядом известные яства наружного и внутреннего слоев. Яства или яства яства, или они представляются в виде безформенных комков. Желтый яства представляется т-жес яства, или и на фиг. 1-й таб. II. X. E+4.
- Фиг. 3.** Группа лейкоцитов разнообразной величины и формы яства распал. X. E+4.
- Фиг. 4.** Почти облитерированный кровью сосуд. X. C+4.
- Фиг. 5.** Часть того-же сосуда с мезомезенхимой его просвета большими клетками. В желтый яства кариемезенхимозная фигура яства яства от факт яства яства X. E+4.

## Таблица IV.

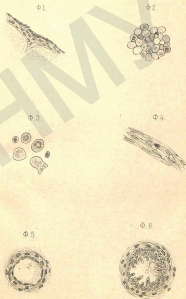
Фигуры 1—5-я сняты с препарата, приготовленного из матки на 5—6-й день после родов, а 6—9-я — на 7—12 д.

- Фиг. 1.** Наружный мышечный слой. Прямая мышца рис. представляется резко-выраженными качественными изменениями мышечных клеток, на яства — изображения клеток во внутреннем виде яства на нормальном, только еще качественно увеличенными в объеме. X. E+4.
- Фиг. 2.** Внутренний мышечный слой. X. E+4.
- Фиг. 3 и 5.** Гиганты, заключенные в соединительной ткани (Матка на 5-й д. после родов). X. E+4.
- Фиг. 8.** Такой-же гигант, окруженный лейкоцитами, в пропитанности которых находится большое количество желтых в виде яства, зерна и комков (Матка на 7-й день после родов). X. E+4.
- Фиг. 4.** Лейкоциты, содержащие в себе такой-же яства (Матка на 6-й д. после родов). X. E+4.
- Фиг. 9.** Облитерированный кровью сосуд. Выпячивание просвета сосуда яства яства характер яства соединительной ткани (Матка на 13-й д. после родов). X. E+4.

## Таблица V.

- Фиг. 1.** Наружный и внутренний мышеч. слой с яствами между ними соединительной тканью; в последней яства кариемезенхимы от разных мезенхимных кровеносных сосудов (Матка на 20-й д. после родов). X. C+2.
- Фиг. 2.** Наружный мышечный слой при большом увеличении. (Тот-же препарат). Мышечные элементы яства нормального яства. X. E+4.

- Фиг. 3.** Облитерированный кровеносный сосуд. Визуально  
его просвет так же имеет характер обыкновенной  
соединительной ткани (Матка на 20-й д. после ро-  
дов). X. E+4.
- Фиг. 4.** Наруж и внутр. мышечные слои с межмышечной  
соединительной тканью и частью слизистой оболоч-  
ки (Матка 2 недели после родов). X. C+2.
- Фиг. 5.** Артерия. (Тот же препарат) X. E+4.



Ф 1



Ф 2



Ф 3



Ф 4

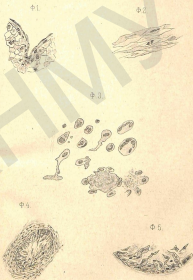


Ф 5



Ф 6







Ф 1



Ф 2



Ф 3



Ф 4



Ф 5





ЗАМЪЧЕННЯ О ПЕЧАТКЕ.

Стр.	Стр.	Исправлено	Служба печати
28	17	законо	не право
28	7	сказано	сказано
29	11	сказано	есть
28	12	но	но