

617
Г-51

Серия докторских диссертаций, допущенных къ защитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ
Военно-Медицинской Академіи въ 1906—1907 учебномъ году.

№ 41.

БІБЛІОТЕКА

Херківського Медичн. Інст.

№ 4664

Шифр

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЯ ДАННЫЯ

38
ПРОВЕРЕНО 193

ВЪ ВОПРОСУ О ПРИМѢНЕНІИ

ИЗОЛИРОВАННАГО САЛЬНИКА

3097
1917
ВЪ БРЮШНОЙ ХИРУРГІИ.

ПРОВЕРЕНО

ДИССЕРТАЦІЯ

на степень доктора медицины

С. С. Гирголава.

Изъ лабораторіи пропедевтической хирургической клиники профессора
М. С. Субботина.

Целозорами диссертации по поручению Конференціи были: Академикъ М. С. Суб-
ботинъ, профессоръ А. И. Моисеевъ и приватъ-доцентъ Н. Н. Петровъ.

Изданъ
1906 г.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія П. П. Соколова, Стремянная, 12.
1907.

Илл. 26
НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
Г-СО Харьк. Мед. Института

1950

Переучет-60

7 - ноя 2012

Докторскую диссертацию врача Гирголова под заглавием: „Экспериментальными данными из вопроса о применении амальгамованого сплавыка в ортопедической хирургии“ печатать разрешается, с тем, чтобы по отпечатанн было представлено в Императорскую Военно-Медицинскую Академию 500 экземпляров, ее (125 экземпляров диссертации и 300 отдельных оттисков краткого резюме ее (выводов) представляются в Канцелярию Конференции Академии, а 375 экземпляров диссертации — в академическую библиотеку).

С.-Петербург, апреля 7 дня, 1907 года.

Ученый секретарь, заслуженный ординарный профессор,
академик А. Давидов.

64410

(13)

ВВЕДЕНИЕ.

В результате цѣлаго ряда патологических процессов въ человеческом организмѣ создаются такіе измѣненія, когда встрѣчается необходимость возстановить на мѣстномъ протяженіи непрерывность тканей или даже образовать разрушенную часть какого-либо органа. Какъ отдельные хирургическіе приемы, такъ и операціи, представляющія такіе дѣла, носятъ названіе «пластическихъ». Принципъ созданія въ хирургіи съ наибольшей очевидностью проявляется именно при такого рода хирургическихъ вѣштательствахъ.

Съ развитіемъ медицинскихъ знаній пластическая хирургія стала выдвигаться все болѣе и болѣе на первое мѣсто. Ставя своей цѣлью не только возможность продолженія дальнѣйшей жизни, но и наиболѣе совершенное отравленіе поврежденныхъ функций больного, пластическая хирургія можетъ выполнить свои задачи только при условіяхъ тщательнаго изученія биологическихъ наукъ.

Современная хирургія занимаетъ свое высокое мѣсто въ ряду практическихъ медицинскихъ наукъ, опираясь главнымъ образомъ на данныя физиологій, патологической анатоміи, общей патологій и бактериологій; своимъ положеніемъ она обязана тому быстрому движенію этихъ отдѣловъ знанія, которое началось во второй половинѣ прошлаго столѣтія и продолжается и по сіе время. Соответственно этому и пластическая сторона хирургіи достигла въ настоящее время своего расцвѣта и идея творчества находить себѣ самое широкое примѣненіе въ современныхъ хирургическихъ мѣропріятыяхъ.

Матеріаломъ при пластическихъ операціяхъ по понятнымъ причинамъ служатъ обыкновенно соседнія ткани и лишь при недостаточности послѣднихъ примѣняютъ другіе методы, а именно пользуются инородными тканями и перенесеніемъ совершенно отдѣленныхъ кусковъ ткани съ болѣе или менѣе отдаленныхъ отъ операціоннаго поля участковъ. По своему

*

значению инородных тел несомненно занимают второе место и при-
числяются при условиях, не допускающих пользования живыми тканями,
так как только последние, как способные к дальнейшей самостоя-
тельной жизни, могут считаться идеальным пластическим материалом.

Перенесение изолированных тканей на операционное поле или
иначе говоря пересадка их покоится на том факте, что жизнь в
клетках не прекращается тотчас по изоляции кусочка, умирая про-
исходит более или менее медленно и клеточные элементы при доста-
точно благоприятных условиях способны вернуться вновь к жизни и
деятельности. Наиболее важным из этих условий является возобно-
вление кровообращения.

Таким образом теоретическая сторона вопроса о пересадке тка-
ней заключается в изучении их жизнеспособности и условий возоб-
новления кровообращения. Имбеть также большое значение и выяснение
судьбы пересаженных кусочков через более или менее продолжитель-
ный срок пост-операции.

Применение изолированного салника в брюшной хирургии, которому
посвящена настоящая работа, является частью вопроса о пересадках
тканей вообще и, заключая в себя огромный научный интерес этого
вопроса, представляет еще и немаловажное практическое значение.

При разработке первоначально поставленной задачи пришлось оста-
новиться также и на некоторых побочных результатах, заставивших
уделить внимание развитию постоперационных перитонеальных рво-
щений, вопросу большой важности и кь тому же далеко нерешенному
до настоящего времени.

В этом отношении моей целью было лишь выяснение роли пере-
саженных кусочков салника и только в контрольных опытах и
загранивал другие стороны упомянутого постоперационного осложнения.

Для сравнительно-критической оценки разрабатываемого метода
пришлось остановиться на общепотребительном применении для пла-
стических целей салника изолированного и на роли его в орга-
низме вообще как при нормальных, так и при патологических
условиях. Последнее произведено мною главным образом на основании
литературных данных и служит точкой отправления работы, так
как значение салника основано на главном свойстве его ткани—
высокой жизнеспособности, а хирургическое применение вытекает
из физиологических свойств органа и его роли при патологических по-
десах в брюшной полости.

I.

При огромном большинстве брюшных операций приходится в той
или иной мере касаться салника, который обыкновенно по вскрытии по-
лости брюшины первым является перед глазами хирурга. При таких
обстоятельствах вопрос о значении этого органа или, иначе говоря, о
его функциях обладает первостепенной важностью, так как в основ
всякого хирургического вмешательства должно лежать насколько возможно
точное знание анатомических и физиологических условий операционного
поля.

Физиология салника в полном своем объеме не может считаться
выясненной в настоящее время, несмотря на целый ряд клинических
наблюдений и экспериментальных работ, произведенных в этом на-
правлении. Большинство исследователей разсматривают обыкновенно лишь
отдельные стороны функции салника и нередко приходят кь противоречивым
результатам. Но во всяком случае некоторые свойства органа
имеют за собой достаточно убедительные данные, в то время как
другие представляются спорными или могут быть приняты с различной
степенью вероятности.

Физиологическое значение салника во взглядах различных авто-
ров колеблется в больших пределах: одни приписывают ему крайне
важную роль, другие же, наоборот, доходят до почти полного отрицания
привычаемых ранее свойств и говорят даже о безопасности разсмат-
риваемого органа.

Крайним выразителем последнего взгляда может считаться
Heuser. Этот автор, приводя наиболее распространенную мифию
как древних, так и современных исследователей о деятельности сал-
ника, в смысле органа защиты организма от внедрения в брюшную
полость инородных тел и инфекционного начала, основывает свои
возражения против этих ученых на том соображении, что в организм
вообще говоря не существует такого органа, который бы предназначался
природой для исключительных, т. е. патологических целей.

Поэтому и сравнение сальника Albrecht'ом по функции с лейкоцитами неосновательно, так как и самая деятельность последних недостаточно известна. Далее, указывая, что сальник эмбриологически образуется из заднего mesogastrii и слѣдя за дальнейшей его судьбой Heusinger приходит къ заключенію, что этотъ органъ представляетъ изъ себя поддерживающую связку для желудка и colon transversum. Затѣмъ авторъ рассматриваетъ сальникъ съ точки зрѣнія сравнительной анатоміи у млекопитающихъ и обращаетъ вниманіе на то обстоятельство, что органъ представляется болѣе сильнымъ у тѣхъ животныхъ, которыя имѣютъ склонности къ продолжительному движению и обладаютъ тяжелыми внутренностями, причемъ сохраняютъ прямое положеніе тѣла; чѣмъ выше животное по своему строенію, тѣмъ болѣе существуетъ нужда въ поддерживающемъ внутренности органѣ, тѣмъ и сальникъ оказывается болѣе развитымъ.

У человѣка же висцеря ниже colon transversum часть сальника представляется излишней и должна быть отнесена къ рудиментарнымъ образованиямъ наподобіе червеобразнаго отростка.

Я привелъ мнѣніе Heusinger'a о функціи сальника первымъ еще и потому, что оно стоитъ особнякомъ и далеко не раздѣляется большинствомъ авторовъ, въ частности и экспериментально работавшими надъ вопросомъ о физиологій сальника; самъ Heusinger также встрѣтилъ себѣ горячее возраженіе со стороны Schiefferdecker'a.

Этотъ авторъ, ссылаясь на Witzella, указываетъ, что сальникъ, имѣя въ себѣ большое количество сосудовъ, способенъ выдѣлеть $\frac{1}{4}$ всего количества крови, содержащейся во внутреннихъ и такимъ образомъ можетъ явиться регуляторомъ кровенаполненія последнихъ. По Schiefferdecker'у это и есть главная функція сальника. Затѣмъ на основаніи опытовъ Flügge и Tietz рассматриваемый органъ благодаря сильно развитой капиллярной сѣти выдѣляетъ серозную жидкость, обладающую дезинфицирующими свойствами. Далее Schiefferdecker, указывая на основании опытовъ Flügge и Tietz рассматриваемый органъ благодаря сильно развитой капиллярной сѣти выдѣляетъ серозную жидкость, обладающую дезинфицирующими свойствами. Далее Schiefferdecker, указывая на основании опытовъ Flügge и Tietz рассматриваемый органъ благодаря сильно развитой капиллярной сѣти выдѣляетъ серозную жидкость, обладающую дезинфицирующими свойствами. Далее Schiefferdecker, указывая на основании опытовъ Flügge и Tietz рассматриваемый органъ благодаря сильно развитой капиллярной сѣти выдѣляетъ серозную жидкость, обладающую дезинфицирующими свойствами.

себя исключенія. Наконецъ, авторъ указываетъ на рѣзко выраженную способность сальника давать склейки съ соседними органами и тѣмъ защищать организмъ отъ инфекціи и на свойство образовывать сѣть новыхъ крупныхъ сосудовъ для улучшенія питанія сросшихся съ нимъ частей и тканей, собственное питаніе которыхъ почему либо страдаетъ. Случаи Smith'a, Lawson, Tait'a и Milton'a, гдѣ сальникъ далъ сѣть крупныхъ сосудовъ при сращеніи его съ опухолями, причемъ ножка опухоли исчезла, а послѣдняя питалась черезъ сальникъ, служатъ къ этому иллюстраціей. Защитительная роль сальника по Schiefferdecker'у сказывается въ наблюденіи ветеринаровъ, что лошади, имѣющія плохо развитый сальникъ, гораздо труднѣе переносятъ брюшные раны по сравнению съ другими домашними животными, у которыхъ сальникъ развитъ хорошо. Schiefferdecker'у удалось видѣть трупъ, гдѣ жира въ сальникѣ было мало, тогда какъ въ остальныхъ частяхъ организма жировыя отложенія были значительны. На этомъ основаніи авторъ думаетъ, что сальникъ имѣетъ значеніе въ смыслѣ складочнаго мѣста жира, какъ питательнаго матеріала.

Защитительная роль сальника въ организмѣ, которую признаетъ и Heusinger, служила неоднократно темой для экспериментальныхъ работъ. Съ клинической стороны эта роль проявилась главнымъ образомъ при поврежденіи желудочно-кишечнаго канала, когда дальнѣйшему поступательному движению инфекціи противопоставлялся цѣлый рядъ быстро образующихся спаекъ вскрутъ перфорированнаго мѣста, причемъ сальникъ постоянно игралъ первенствующую роль.

Изъ экспериментальныхъ работъ по вопросу о защитной роли сальника остановившимся на представляющихъ наибольшій интересъ изслѣдованіяхъ.

Roger, основываясь на находженіи въ сальникѣ лимфоидныхъ элементовъ (Ranvier) желалъ получить доказательство аналогичнаго вліянія на инфекцію лимфатическихъ железъ и сальника. Съ этой цѣлью Roger производилъ тщательную резекцію большого сальника у кроликовъ и морскихъ свинокъ и послѣ такой операціи выписывалъ имъ въ полость брюшины ниже пушка нѣсколько капель чистой культуры staphylococcus pyogenes aureus. Это выписываніе производилось черезъ 2 недѣли—2 мѣсяца послѣ операціи резекціи сальника. Одновременно ставились и контрольные опыты. Оказалось, что въ неоперированныя животныя выжили послѣ выписыванія культуры, тогда какъ лишеныя сальника погибали черезъ 24 часа—3 днѣ. На основаніи этихъ опытовъ упомяну-

тый автор считает доказанной роль большого сальника как органа защиты.

Съ этой работой направляется сопоставление результатов опытовъ произведенныхъ В. А. Оппелемъ при введении въ полость брюшины брюшно-тифозной (Безръдка) и кишечной палочки, причемъ было замечено, что микроорганизмы оседаютъ главнымъ образомъ на сальникъ, гдѣ отъ *b. coli commune* получается дѣлный рядъ гнойничковъ. В. А. Оппель объясняетъ этотъ фактъ тѣмъ, что микроорганизмамъ привлекаются къ сальнику токомъ жидкости въ брюшинѣ; за сальникомъ этотъ авторъ признаетъ не меньшее значеніе въ смыслѣ всасыванія чѣмъ за брюшиннымъ покровомъ диафрагмы.

Въ рѣзкомъ противорѣчій съ результатами Roger'a стоитъ работа Кондратьева, который производилъ аналогичные по идеѣ опыты на морскихъ свинкахъ и кроликахъ и пришелъ къ совершенно отрицательнымъ выводамъ: у него животныя заражались культурами *staphylococcus pyrogenes aureus*, *b. coli commune*, *streptococcus pyrogenes* и *vibrio cholerae asiatica*; впрыскиваніе культуръ производилось черезъ 1—7 мѣсяцевъ послѣ резекціи сальника. Въ результатѣ изъ 23 умершихъ отъ инфекции животныхъ 12 было съ резецированнымъ сальникомъ и 11 контрольныхъ здоровыхъ. Вместе съ тѣмъ Кондратьевъ установилъ, что исцѣленіе сальника у молодыхъ животныхъ не вызываетъ задержки въ ихъ ростѣ и развитіи.

Последнее обстоятельство указывалось въ работѣ Renzi и Voegi, которые доказывали также и повышенную восприимчивость животныхъ безъ сальника къ инфекціямъ брюшной полости. Съ цѣлью выяснитъ функцію большого сальника авторы ставили опыты на собакахъ: они перевязывали сначала сосуды селезенки въ отдаленности (вѣну или артерію) и нашли, что это особенно вредно на органѣ не отражалось. На вскрытіяхъ было замечено, что сальникъ зачастую приросталъ къ селезенкѣ. Въ дальѣйшихъ опытахъ при перевязкѣ уже дѣлкомъ ея *hilus'a* сальникъ окутывалъ поврежденный органъ, образуя родъ капсулы, и рассасывалъ постепенно всю селезенку. При предварительной резекціи сальника перевязка селезеночныхъ сосудовъ влечетъ за собой смерть животнаго черезъ 24—48 час. Подобные же результаты дали и аналогичные опыты на почкахъ.

Наконецъ тѣ же авторы отмѣчаютъ еще свойство сальника—инкасулировать инородныя тѣла.

Описанные опыты были повторены за тѣмъ Pirome, который наблю-

далъ слѣдующія явленія. Въ первые дни послѣ операціи сальникъ окутываетъ селезенку и ограничиваетъ ее отъ остальной части брюшной полости. Къ концу первой недѣли образуется уже капсула еще довольно мягкая, которая еще черезъ недѣлю становится плотной, въ ея строеніи можно лишь съ трудомъ признать сальникъ. Селезенка представляется размятченной въ видѣ коричневатой кашки. И къ концу третьей недѣли органъ рассасывается. Въ брюшной полости особыхъ измененийъ не наступаетъ; наблюдаются иногда сращения кишечныхъ петель. Исслѣдованія автора показываютъ, что послѣ образования капсулы эндотелиальные элементы сальника, превращаясь въ макрофаговъ, рассасываютъ селезеночный детритъ. Pirome сравниваетъ этотъ процессъ съ рассасываніемъ тромба сосудовъ, причемъ эндотелій сальника оказывается аналогичнымъ по дѣйствию съ эндотелемъ сосудовъ. Отсюда авторъ дѣлаетъ выводъ въ пользу защитительной роли сальника въ организмѣ. Кроме того, Pirome исследовалъ сальникъ черезъ 20—22—30 и 60 дней послѣ экстирпаціи селезенки въ смыслѣ образования въ немъ лимфонной ткани, но пришелъ къ отрицательнымъ результатамъ.

Balacesso производилъ перевязку сосудовъ селезенки у собакъ, причемъ на сальникъ онъ не обращалъ особаго вниманія, и ставилъ себѣ цѣлью выяснитъ, насколько это вообще говоря возможно и какия явленія послѣдовательно образуются въ селезенкѣ. Авторъ пришелъ къ выводу, что перевязка всего *hilus'a* органа ведетъ къ его полному омертвѣнію, причемъ въ большинствѣ случаевъ животное погибаетъ отъ рассасыванія тромбовъ, образующихся при омертвѣніи органа. Въ случаѣ если животное переживетъ операцію, то наступаетъ атрофія селезенки, такъ что черезъ 8 дней остаются на ея мѣстѣ лишь небольшіе узелки. При перевязкѣ одной только артеріи или вѣны, животное выживаетъ и измененій въ органѣ никакихъ не отмѣчается, такъ какъ питаніе идетъ по коллатераламъ. Если перевязывалась артерія и вѣна вмѣстѣ, то черезъ продолжительное время наступаетъ небольшая атрофія. Съ уменьшеніемъ доступа крови къ селезенкѣ происходитъ наряду съ атрофіей развитіе соединительной ткани.

У Balacesso есть одинъ опытъ, гдѣ онъ предварительно удалилъ паритальную брюшину по соедѣству съ селезенкой, вызвалъ сращеніе органа съ брюшной стѣнкой, затѣмъ перевязалъ сосуды *hilus'a* селезенки. Здѣсь омертвѣнія не наступило, животное пережило операцію, а атрофія органа происходила менѣе быстро.

На основаніи этихъ опытовъ Ionesco высказываетъ предположе-

ние, что вместо удадения селезенки, когда операция почему либо технически трудна, можно испытывать перевязку сосудов *hilus'a* с целью вызвать последовательно атрофию органа в тех случаях, если уже ране существовали сращения с соседними частями.

Berger указывает на нефлесообразность этого метода и приводит случай Battle, у которого из-за сращений извлечь селезенку не удалось (был разрыв органа) поэтому для остановки кровотечения была положена лигатура на *hilus*. Большой умор от перитонита на 6-ой день.

Впервые эта операция была произведена *Cl Lucas* в 1882 г. Кромѣ случая Battle Kister перевязал ножку большой селезенки (5600 гр.) с целью вызвать ее атрофию. (этот орган был демонстрирован *Marchand'ом* в 1894 г.). У *Balaceseo* есть еще указания на случай *Tricomi*. Все они окончились смертельно.

Таким образом оказывается, что сращения, въ которых главную роль играет сальникъ, только въ техъ случаяхъ могутъ оказать свое влияние, гдѣ они существовали еще ранѣ перевязки ножки. Подтверждениемъ этому могутъ служить уже цитированные выше случаи *Lawson Tait'a*, *Smith'a* и *Milton'a*; въ первомъ изъ нихъ ножка опухоли атрофировалась, а питание происходило черезъ сильно расширенные сосуды сальника.

Въ опытахъ съ перевязкой селезеночныхъ сосудовъ, произведенныхъ еще ранѣ описанныхъ *Sarrigere'ом* и *Vanverts'ом*, лишь часть животныхъ осталась въ живыхъ; у *Balaceseo* изъ 58 собакъ выжило 12.

Желая нѣсколько выяснитъ роль сальника при указанныхъ условияхъ, я поставилъ на собакахъ 3 опыта, общая техника которыхъ аналогична всемъ остальнымъ и будетъ описана въ соответствующемъ отдѣлѣ.

У собаки перевязана вся ножка селезенки и весь органъ оутанъ цѣликомъ сальникомъ, который укрѣпленъ въ различныхъ мѣстахъ въ такомъ положеніи 4-мя швами. Уже черезъ 12 часовъ послѣ операции наступила смерть животного. При вскрытіи оказалось, что брюшная полость переполнена кровянистой жидкостью. Получилось такое впечатлѣніе, что животное погибло отъ кровотечения (можно сказать, что въ нѣсколькихъ мѣстахъ во время операции капсула селезенки была удалена съ целью вызвать болѣе быстрое склеиваніе съ сальникомъ). Селезенка представляется сильно увеличенной, мѣстами склеенной съ сальникомъ, который вводитъ сохранивъ приданное ему во время операции положеніе; микроскопическое излѣдованіе показало, что селезеночная ткань находится на пути къ смертельному. При второмъ опытѣ на ножку селезенки весьма тщательно было наложено 7 двойныхъ лигатуръ и самый органъ оутанъ сальникомъ, какъ и раньше. Капсула съ селезенки мѣстами сита. Собака прожила около 3 дней. На вскрытіи

обнаружено значительное количество серозно-кровоистой жидкости въ брюшной полости, сальникъ довольно плотно склеенъ съ селезенкой.

Третій опытъ состоялъ также въ тщательной перевязкѣ ножки селезенки двойными лигатурами, между которыми съ боковъ отчасти ножка отбрана; затѣмъ обычное окутываніе органа сальникомъ. Собака прожила около 2 дней. На вскрытіи приблизительно аналогична съ прежними явления; селезенка, какъ и въ прежнихъ случаяхъ, значительно увеличена.

Дальнѣйшихъ опытовъ въ этомъ направленіи я не ставилъ, такъ какъ это завело бы далеко въ сторону отъ разрабатываемой темы.

Такимъ образомъ оказывается, что значеніе сальника при данныхъ обстоятельствахъ вырисовывается не въ столь рѣзкой степени, какъ можно было думать на основаніи вышеприведенныхъ опытовъ.

Если у *Renzi* и *Boeri* умирали животныя послѣ такой операции съ резецированными предварительно сальникомъ, то съ другой стороны и присутствіе сальника далеко не даетъ гарантію продолженія жизни. Животному приходится сначала справиться съ тяжелымъ отравленіемъ, сальникъ же относится къ селезенкѣ какъ къ инородному тѣлу, инкапсулируетъ ее и затѣмъ рассасывается, что уже было замѣчено многократно различными авторами, работавшими надъ образованіемъ постоперационныхъ внутривнутрибрюшныхъ сращеній. И въ данномъ случаѣ, следовательно, какъ мнѣ кажется, сальникъ, не принимая какого-либо особаго участія въ нейтрализаціи (все равно какимъ путемъ) образующихся при омертвѣніи селезенки ядовитыхъ, обнаруживаетъ рассасывающее дѣйствіе. Возможно, что поврежденіе селезеночной капсулы, какъ это было производимо въ моихъ опытахъ, ведетъ къ еще болѣе значительному одновременному поступленію въ организмъ ядовитыхъ. Ядовитые же распады селезенки доказываются опытами *Balaceseo* съ введеніемъ этого распада другимъ животнымъ, которыя погибли отъ отравленія. Итакъ, на приведенные выше опыты можно смотрѣть, какъ на подтвержденіе рассасывающей способности сальника.

Интересенъ еще фактъ, что сальникъ независимо отъ своего положенія во время операции, какъ указываетъ *Pigone* и др., перемѣщается къ селезенкѣ и окутываетъ ее. Эта «способность передвиженія» подмѣчена *Milian'ом*, который приписываетъ движеніямъ сальника «une sort d' intelligence». По свѣдѣтельству этого автора при введеніи въ брюшину ѣдкихъ веществъ сальникъ стигивается кверху, тогда какъ стерильныя и мало раздражающія жидкости способствуютъ его развертыванію. Извѣстенъ цѣлый рядъ клиническихъ наблюденій, гдѣ грозящее перфо-

рацией мѣсто желудочно-кишечнаго канала было укрѣплено станувшимся сюда комкомъ сальника, который, тапонируя такимъ образомъ перфорацию (если таковая уже образовалась) способствуетъ склейками локализациі процесса. Въ одномъ изъ моихъ контрольныхъ опытовъ съ перфорацией желудка цѣлкомъ весь сальникъ былъ притянутъ вверхъ и крѣпко спаянъ у мѣста перфорации съ желудочной стѣнкой. Для такихъ таинственныхъ передвиженій сообразно съ надобностью т. е. для «intelligence» сальника по Millanу, мнѣ кажется мажетъ быть дано такое объясненіе, основанное на способности сальника къ быстрымъ спайкамъ. Дѣло въ томъ что желудочнокишечный каналъ обладаетъ подвижностью и его поврежденное мѣсто легко можетъ прийти въ соприкосновеніе съ сальникомъ, который благодаря своей пластичности быстро склеивается съ поврежденнымъ мѣстомъ, и уже при дальнѣйшихъ движеніяхъ самого ли органа или его сосѣдей слѣдуетъ за нимъ; такимъ образомъ съ раздраженнымъ мѣстомъ попадаетъ въ соприкосновеніе все новыя и новыя части сальника, которыя также быстро склеиваются и сальникъ за эти склейки какъ бы подтягивается къ мѣсту поврежденія, гдѣ и образуетъ упомянутый уже комокъ.

Продолжая далѣе обзоръ литературы о физиологій сальника, можно остановиться на мнѣніи Eccles'a, который дѣлитъ функціи сальника на чисто физиологическія и проявляющіяся при патологическихъ условіяхъ. Къ первымъ относится защита брюшныхъ внутренностей отъ внѣшнихъ механическихъ поврежденій и температурныхъ колебаній; затѣмъ сальникъ служитъ складочнымъ мѣстомъ для жара и благодаря обилію кровеносныхъ сосудовъ имѣетъ большое значеніе при всасываніи въ брюшную полость. Наконецъ Ecclesъ отмѣчаетъ роль сальника при заполненіи промежутковъ между внутренностями и при регуляціи кровенаполненія органовъ въ зависимости отъ ихъ собственныхъ функцій; последнее достигается путемъ суженія и расширенія кровеносныхъ сосудовъ сальника. Къ разряду функцій второго рода, т. е. при патологическихъ условіяхъ, этотъ авторъ относитъ легкую склеиваемость сальника при прониканіи инфекции со стороны желудочно-кишечнаго канала съ послѣдовательной локализацией болѣзненнаго процесса. Такое же значеніе имѣетъ и выпаденіе сальника при поврежденіи брюшныхъ стѣнокъ, когда онъ съ одной стороны закрываетъ рану, а съ другой препятствуетъ выпадению другихъ внутренностей.

Зыковъ видитъ въ сальникѣ «надежнѣйшаго стража и защитника брюшины отъ инфекции». Онъ указываетъ на уже упомянутыя мной

выше функціи сальника и приходятъ къ такимъ выводамъ въ практическомъ смыслѣ: 1) сальникомъ мы съ успѣхомъ можемъ пользоваться при нашихъ хирургическихъ манипуляціяхъ; 2) имѣющіеся данныя о роли сальника заставляютъ насъ быть весьма деликатными въ обращеніи съ этимъ органомъ и въ случаѣ необходимости резекціи удалять, по возможности, меньшія его части.

Dickinsonъ указываетъ на роль сальника, какъ регулятора кровообращенія въ брюшныхъ внутренностяхъ, а образуя сращенія съ органами или охлупыми сальникъ уничтожается въ нихъ венозный застой. Затѣмъ, этимъ авторомъ отмѣчаются всасывательная способность сальника, наклонность его образоватъ сращенія при попаданіи въ брюшную полость инфекции и снабженіе брюшины лейкоцитами; недостатокъ развитія сальника и лишеніе его при операциі сообщаетъ организму меньшую сопротивляемость при введеніи въ брюшину инфлюэнціоннаго начала. Наконецъ, Dickinsonъ замѣчаетъ, что сальникъ служитъ дополненіемъ гемо-лимфатическихъ железъ селезеночнаго типа и въ случаѣ отсутствія послѣдней беретъ на себя ея функцію.

Якобсонъ убѣдился, что удаленіе сальника на собакахъ не оказываетъ на нихъ замѣтнаго вліянія. Ставя опыты на тѣхъ же животныхъ съ изученіемъ сальника въ смыслѣ трансудациі и всасыванія, авторъ пришелъ къ выводу, что по трансудациі сальникъ стоитъ близко къ поверхности кишекъ и значительно уступаетъ брюшному покрову печени. Всасывательная способность сальника установлена Якобсономъ при опытахъ съ погруженіемъ этого органа въ растворъ атропина, причемъ можетъ наступать отравленіе. Наконецъ, въ противоположность Lepmander'у Якобсонъ нашелъ, что сальникъ обладаетъ чувствительностью, но въ меньшей степени по сравненію съ кишками.

Herbert Durhamъ обратилъ вниманіе на роль сальника при перитонитахъ; этотъ авторъ отмѣчаетъ фактъ, наблюдавшійся имъ на морскихъ свинкахъ при перитонитахъ отъ введенія въ брюшину патогенныхъ микробовъ, а именно, что сальникъ свертывается и поднимается вверхъ. Это обстоятельство объясняется усевенной перистальтикой. Dudgeon и Ross полагаютъ, что въ этиологии перитонитовъ играютъ извѣстную роль бѣлые стафилококки, находящіеся только на сальникѣ въ то время какъ брюшинный экссудатъ представляется стерильнымъ. Черезъ 24 часа послѣ введенія въ брюшину bacillus aerogenes capsulatus бактеріи оказывались главнымъ образомъ на сальникѣ, гдѣ и наблюдалось явленіе фагоцитоза. При изслѣдованіи этими авторами сальника

у здоровых морских свинок в 3 случаях было обнаружено присутствие *staphylococcus albus*, в 1 был получен очень незначительный его рост и 2 оказались стерильны. Затѣм при высккивании в брюшину стерильного физиологического раствора NaCl во всех 3 случаях из сальника выросъ тот же микроорганизмъ.

Наконецъ в третьей сериі опытовъ производилось высккивание в брюшину стерильной жидкости мѣла в физиологическомъ раствѣ поваренной соли и также находимъ былъ на сальникѣ бѣлый стафилококкъ чрезъ 2, 4, 8 и даже 24 часа послѣ высккивания. Брюшинный экссудатъ представлялся стерильнымъ. Материалъ для высккивая каждый разъ контролировался пробами.

Такимъ образомъ оказывается, что при введеніи в брюшину несодержащихъ микробовъ веществъ на сальникѣ все же можно открыть присутствие бѣлаго стафилококка.

Дальѣ Simon, высккивая подъ кожу дифтеритный токсинъ и сыворотку Roux, пришелъ къ заключенію, что сальникъ реагируетъ не только подъ вліяніемъ мѣстныхъ причинъ, но и на общую инфекцію или интоксикацію какъ органъ кроветворный. По дѣйствию Simon сравниваетъ его съ пазулой селезенки.

Въ недавно появившейся статьѣ Morison характеризуетъ роль сальника в патологіи брюшной полости наименованіемъ «abdominal policeman». На основаніи неслучайно клиническаго опыта авторъ обращаетъ вниманіе на въ высшей степени цѣлесообразное положеніе, которое занимаетъ сальникъ при различнаго рода бѣльзвенныхъ пропессахъ. Такъ при грыжахъ, по наблюденіямъ автора, край сальника иногда закупориваетъ грыжевыя ворота, чѣмъ достигается, какъ бы радикальное излеченіе. Многочисленными рисунками иллюстрируется отношеніе сальника при аппендицитахъ, локализующее инфекціонный очагъ; тоже происходитъ при распадающихся злокачественныхъ опухоляхъ внутреннихъ органовъ, поврежденныхъ ихъ, язвахъ, нагноеніяхъ въ желудочныхъ путяхъ и гинекологическихъ заболѣваніяхъ и пр. Затѣмъ Morison приводитъ наблюденіе, аналогичное случаю Lawson Taita, въ которомъ опухоль яичника при операциі была найдена въ тѣсной связи съ сальникомъ, откуда и шла ея питаніе, такъ какъ собственной ножки опухоль не имѣла. По мнѣнію автора, фиброды матки послѣ сращения съ сальникомъ, усильвая тѣмъ свое питаніе, могутъ достигать огромныхъ размѣровъ; обычно же ростъ задерживается недостаткомъ питательнаго матеріала.

Такимъ образомъ при разсматриваніи физиологіи сальника оказы-

вается, что большинство авторовъ какъ клиницистовъ, такъ и экспериментаторовъ признаютъ за сальникомъ немаловажное значеніе. Главнѣйшей функцией приходится считать регуляцию внутрибрюшного кровообращенія и затѣмъ уже безусловно спорный вопросъ о защитительной роли сальника в организмѣ не въ смыслѣ локализациі процесса образованіемъ сросеній, а въ смыслѣ усилія общей сопротивляемости организма по отношенію къ инфекціи, какъ это пытался установить Roger. Наконецъ слѣдуетъ всаысывать способность сальника.

Говоря о хирургическомъ приженіи сальника вообще, нельзя обойти молчаніемъ нѣкоторыхъ осложненій послѣ манипуляціи надъ этимъ органомъ. На это обстоятельство впервые въ сравнительно недавнее время обратилъ вниманіе Eiselsberg, который привелъ восемь случаевъ, гдѣ послѣ операциі были находимы свѣзья геморагіи въ слизистой оболочкѣ желудка, а иногда и клинически наблюдалась кровавая рвота. Eiselsberg считаетъ, что такія послѣдствія являются результатомъ лигатуръ (при резекціи) сальника и брыжейки. Въ одномъ изъ его случаевъ операциі, впрочемъ, была произведена на шеѣ съ перевязкой крупныхъ венозныхъ стволовъ.

Причиной указанныхъ геморагіи съ возможностью послѣдовательнаго образованія на такихъ мѣстахъ язвъ этотъ авторъ видитъ въ обратной эмболии изъ тромбовъ крупныхъ сосудовъ, перевязанныхъ при резекціи сальника или брыжейки. Экспериментально ему удалось получить аналогичныя явленія на кроликѣ при перевязкѣ и закручиваніи сальника.

Friedrich также указалъ на некрозы слизистой желудка и инфаркты печени при опытахъ съ резекціей сальника; къ тому пришелъ и Hoffmann въ своей экспериментальной работѣ.

Engelhardtomъ и Neckomъ были поставлены опыты на морскихъ свинкахъ, кроликахъ и собакахъ частью съ резекціей, частью съ одной только перевязкой большаго сальника. Авторы стараются доказать, что при вышеуказанныхъ измѣненіяхъ въ печени и слизистой желудка большое значеніе относится къ инфекціи, что тромбы получаются инфекціонные. Въ печени Engelhardt и Neck получили островки распада, чаще на поверхности и у краевъ органа. Причиной этихъ измѣненій являются возвратныя эмболии изъ тромбовъ венъ сальника на мѣстѣ перевязки, такъ какъ мѣстныхъ явленій въ печени, могущихъ обусловить тромбъ, не наблюдалось, тромбы всѣ коротки и имѣть пристѣлочныхъ. На слизистой желудка также были получены кровоизліянія, но образованія язвъ не происходило.

В своей экспериментальной работе по тому же вопросу Sthamer ставит себе целью выяснить, действительно ли необходимы микроорганизмы для получения вышеописанных явлений в печени и слизистой желудка. В последней, впрочем, возможно и вторичное заражение тромба из полости желудка. Опыты поставлены автором на морских свинках, в самой строгой асептической обстановке, так как нахождение бактерий предыдущими исследователями он ставит в зависимость от погрешности против асептики. При работе Sthamer'a производился постоянный бактериологический контроль. В 3-х безусловно асептических опытах получились язвы на слизистой желудка; инфаркты печени наблюдались в 7-ми опытах (всех опытов 18). Кроме того, были поставлены эксперименты, при которых умышленно употреблялись зараженные лигатуры и здесь изменения в печени и желудок получались не чаще, чем при строго асептических условиях. Следовательно, при асептическом наложении лигатуры и резекции салыника в печени появляются инфаркты, а в желудок язвы, причем на вскрытии рост бактерий как на мѣстѣ перевязки салыника, так и в инфарктах не определяется; поэтому и развитие этих явлений послѣ перевязки салыника от присутствия микроорганизмов не зависит.

Исследуя роль салыника, как защитительнаго органа брюшной полости при инфекции, Кондратьевъ не наблюдает ни разу патологических явлений ни со стороны слизистой оболочки желудка, ни в печени. Всѣх опытов (на морских свинках) имъ было поставлено 59 и послѣдній авторъ в своей диссертации приходитъ къ заключенію, что или эти явления встрѣчаются очень рѣдко, или бываютъ настолько слабо выражены, что ни в одномъ случаѣ на вскрытии замѣтныхъ слѣдовъ отъ нихъ открыть не удалось.

При моихъ опытахъ, гдѣ, впрочем, резецировался обыкновенно сравнительно небольшой кусокъ салыника или печень, ни желудокъ патологическихъ явлений не представляли. На основаніи же опытовъ съ положительными результатами въ этомъ смыслѣ можно высказаться за то, что при возникновеніи эмболій имѣетъ известное значение величина иссѣкаемыхъ кусковъ (авторы резецировали весь салыникъ), такъ что при употребленіи изолированнаго салыника, по описаннымъ ниже способамъ, опасность осложненій со стороны желудка и печени является минимальной, если даже не устраняется вовсе. Кроме вышеупомянутыхъ экспериментальныхъ исследованийъ по этому вопросу существуетъ еще исключительно клиническая работа Busse; этотъ авторъ обработалъ

96 случаевъ послѣоперационнаго кровотеченія изъ желудка и кишечника (14 случаевъ принадлежатъ Eiselsberg'y). Онъ пришелъ къ выводу, что эти явленія наблюдаются главнымъ образомъ послѣ операций въ брюшной полости и обуславливаются прямыми или обратными закупориваніемъ тромбомъ какъ артерій, такъ и венъ. Для возникновенія ихъ, повидимому, необходимы еще и другіе вредные моменты. Клиническія наблюденія кровотеченій совпадаютъ съ первой неделей послѣ операции и могутъ повториться неоднократно; если существуютъ анатомическія измѣненія въ органахъ, то они соответствуютъ полученнымъ экспериментально, т. е. наблюдаются геморрагіи, эрозіи и изъязвленія. Нужно замѣтить, что полученная экспериментально причина — перевязка салыника — является лишь однимъ изъ моментовъ, благоприятствующихъ развитію указанныхъ явленій, тогда какъ другіе остаются неизвѣстными. Изъ 96 случаевъ Busse лишь въ 34 оперативное вмѣшательство касалось такъ или иначе салыника и брыжейки, что составляетъ 35,4%, въ остальныхъ же 64,6% оба органа никакого отношенія къ операциіи не имѣли. Наконецъ, упомянуто еще, что Hoffmanъ указываетъ на опуханіе селезенки послѣ резекціи салыника и на измѣненія въ количествѣ и качествѣ кровяныхъ тѣлецъ. Указаній на эти явленія у другихъ авторовъ мнѣ найти не удалось.

Въ прямой связи съ физиологіей салыника стоитъ роль его при патологическихъ процессахъ въ брюшной полости. Собственно говоря при изученіи этихъ явленій и на основаніи ихъ характера покоится пластическое приращеніе салыника въ хирургіи въ полости брюшины. Нѣкоторое значеніе въ этомъ отношеніи имѣетъ также и патологія самого салыника.

Въ салыникѣ первичныя заболѣванія встрѣчаются сравнительно рѣдко; особенно это относится къ злокачественнымъ опухолямъ (Кадьянъ). Zernsdorfъ собралъ 6 случаевъ первичныхъ опухолей салыника, изъ которыхъ 4 были злокачественныя, а изъ двухъ другихъ одна липома и одна кровяная киста. Кроме этихъ случаевъ Schramm собралъ еще 8 (случаи Manley, Segond, Bergmann, Henricus и Borman'a злокачественные — раки и саркомы, случаи Rissa, Schwarzenberger'a и March'a и Moussarat — кисты), къ которымъ прибавляетъ еще одно свое наблюденіе кистовиднаго перерожденія салыника.

Дѣвицкій и Морозовъ описали случаи метастатической лимфангомы салыника; имъ известенъ кроме случая Schwartzenberger'a

Харьківського Інституту Знати

№ 4667

Мифе

Инв. НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
№ 1-го Харьк. Мед. Института

РЕПЕРТОРИЙ 1936

411
64710

еще такое же заболевание, описанное Henke, наконец мы еще удалось найти случай Lance и Leséne огромной кисты сальника неизвестного происхождения. Интересно то обстоятельство, что большинство опухолей сальника относится к больным детского возраста.

Затем идет целый ряд случаев перекручивания сальника, литература по этому вопросу существует довольно значительная. Частью отдельные случаи, а частью собранные сообщения Rudolphом, Stewart'ом, Quenu, Kroneg'ом, Трипклером, Рауг'ом, Noordmann'ом, Tremolieres, Hochenegg, Wiener, Heiz Bender, Oberst, Eiselsberg, Bayer, Baracz, Wiesinger, Vignard et Siraudeau и друг. Перекручивание сальника, вызывая клинически известный симптомокомплекс наблюдается, обыкновенно, при его сращениях с околными, брюшной стѣнкой, при грыжах, но может быть и въ тѣх случаях, гдѣ сальникъ свободенъ отъ сращеній. Если перекручиваніе происходитъ при сращеніи сальника съ большой опухолью, то, такъ какъ извѣстно, что питаніе такой опухоли можетъ происходить въ значительной степени чрезъ посредство новообразованныхъ сосудовъ на хвѣстѣ сращенія, то оно можетъ оказаться сильно пострадавшимъ, вызывается даже частичное омертвѣніе опухоли, что еще болѣе усиливаетъ клиническую картину.

Причины перекручивания сальника по авторамъ, ихъ изучавшимъ, на большихъ (Трипклеръ) и экспериментально (Рауг) разделяются на внѣшнія и внутреннія. Къ послѣднимъ относится неравномерный ростъ сосудовъ по направленію къ опухоли. Изъ внѣшнихъ причинъ благоприятствующими перекручиванію моментами по авторамъ служатъ неравномерное наполненіе соседнихъ органовъ, движеніе и сотрясеніе всего организма. Имѣютъ также значеніе давленіе брюшнаго пресса и неравномерный ростъ самой опухоли, ея консистенція, вѣсъ и пр. Раугъ вводилъ въ брюшную полость шарика изъ магніа, которые инкапсулировались въ сальникъ, затѣмъ образовывались газоваыя (водородъ) кисты. Если такія кисты находились по краю сальника, то легко происходило ихъ перекручиваніе. Послѣднее можетъ наблюдаться и при воспалительныхъ опухоляхъ сальника (epiploitis plastica), могущихъ достигать значительной величины. Само по себѣ это заболѣваніе уже способно вызвать извѣстную клиническую картину.

Такіе случаи собраны Braun'омъ и описаны также Boescke'емъ, Wieting и Risa и др. Наблюдается оно обыкновенно послѣ операций, связанныхъ съ перевязкой и резекціей сальника, чаще всего послѣ

грыжъ, гдѣ имѣлся сращенный съ грыжевымъ мѣшкомъ сальникъ и былъ резецированъ. Причина воспаленія сальника состоитъ, повидимому, въ недостаточной асептичности лигатуры (Кадьячъ). Иногда такая опухоль переходитъ въ нагноеніе, что изъ 30 случаевъ, собранныхъ Braun'омъ, наблюдалось въ 6, причѣмъ изъ 5 были удалены лигатуры.

Наконецъ, въ послѣднее время благодаря большому числу случаевъ операций въ Trendelenburg'овскомъ положеніи было обращено вниманіе на осложненіе такого положенія больного со стороны сальника. Kraske сообщилъ случай, гдѣ у одного упитаннаго субъекта 58 лѣтъ, оперированнаго въ Trendelenburg'овскомъ положеніи, развился явленія закупорки кишечника и кровавая рвота. При операциі, произведенной на 5-й день, оказалось, что colon transversum былъ перекрученъ по своей длинной оси, а впереди него въ подпечечномъ пространствѣ смѣщенный сюда и свернутый клубкомъ сальникъ, который былъ здѣсь прикрѣпленъ сращеніями. Сальникъ былъ извлеченъ отсюда, colon transversum раскрученъ, но тѣмъ не менѣе большой вскорѣ послѣ операциі умеръ. На вскрытіи въ желудкѣ были обнаружены многочисленныя геморрагіи и эрози слизистой оболочки. Авторъ объясняетъ эти явленія смѣщеніемъ сальника и вызваннымъ этимъ обстоятельствомъ давленіемъ на воротную вену съ послѣдовательнымъ застоємъ въ v. gastrica. При этомъ, по мнѣнію Kraske, возникаетъ вопросъ, не являющіеся ли въ частности желудочныя кровотеченія послѣ брюшныхъ операций, описанныя Eiselsberg'омъ, результатомъ застоя въ желудочной венѣ, вызваннаго давленіемъ внутренностей на v. portae при тазовомъ положеніи. Въ преніяхъ по поводу этого доклада самъ Trendelenburgъ призналъ возможность желудочныхъ кровотеченій, а изъ большихъ Eiselsberg'a лишь одинъ былъ оперированъ при возвышенномъ тазовомъ положеніи.

Другой аналогичный случай сообщенъ Vakes'омъ, которому пришлось оперировать 53-лѣтняго фокусника съ опухолью въ области желудка, сильно болѣзненной при опущиваніи и послѣ пріемовъ пищи. Во время операциі оказалось, что сальникъ былъ перемѣщенъ на переднюю стѣнку желудка и въ подпечечное пространство, причѣмъ сросся съ поверхностью печени почти на всемъ протяженіи. Послѣ отдѣленія этихъ сращеній легко удалось расправить сальникъ и опухоль, состоявшая цѣлкомъ изъ свернутого комкомъ сальника, исчезла. Остальные органы живота были въ нормальномъ состояніи.

Причину подобного заболѣванія Вакес видитъ въ профессиональных упражненіяхъ больного. Для устранения возможности сползания вверхъ сальника въ Trendelenburg'овскомъ положеніи, авторъ совѣтуетъ накладывать швы на брюшную стѣнку уже въ горизонтальномъ положеніи больного.

Въ заключеніе какъ unicum можно упомянуть о случаѣ Witthauer'a, доказывающемъ въ высшей степени наглядно способность сальника къ вращенію своими сосудами при образованіи срощеній съ соседними частями и поддержаніе питанія съ помощью этихъ сосудовъ. Этотъ авторъ описываетъ больную, у которой при операціи по поводу внутреннего кровотока была извлечена опухоль сальника. Оказалось, что на этомъ мѣстѣ произошло вѣдреніе яйца и такимъ образомъ развилась брюшная беременность на сальникѣ. Другого такого случая у человѣка авторъ не найдетъ. Leisering'омъ былъ продемонстрированъ препаратъ отъ кошки, но тамъ имѣлся разрывъ матки. Аналогичные случаи описаны Wolff'омъ и Kampan'омъ у кроликовъ. Witthauerъ высказываетъ предположеніе, что такіе случаи должны встрѣчаться чаще.

При разсмотрѣніи значенія сальника въ организмѣ, роль этого органа при нормальномъ положеніи и при патологическихъ условіяхъ настолько тѣсно соприсасуются, что зачастую ихъ невозможно отграничить. Даже Heusinger, отводя въ нормальномъ состояніи сальнику весьма скромную роль поддерживающей связи, отчасти даже излишней, считается съ функціей сальника при патологическихъ условіяхъ. Въ вышеприведенномъ разборѣ имѣющагося по этимъ вопросамъ матеріала я старался по возможности обращать вниманіе лишь на тѣ стороны значенія сальника, на основаніи которыхъ этотъ органъ можетъ быть примененъ для практическихъ цѣлей. Искусственно регулировать и направлять дѣятельность сальника въ зависимости отъ условій и характера заболѣванія представляется въ высшей степени желательнымъ.

Нельзя не замѣтить, что дѣятельность сальника при патологическихъ процессахъ въ брюшной полости, дѣлится на двѣ большія группы. Въ первой заключаются тѣ явленія, когда по направленію отъ сальника происходитъ новообразованіе сосудовъ, съ помощью которыхъ увеличивается притокъ крови къ соседнему органу или измѣняется направленіе кровяного тока. Къ этой же группѣ относятся и рассасывательныя функціи сальника. Вторая группа состоитъ изъ тѣхъ процессовъ гдѣ сальникъ дѣйствуетъ самой своей тканью, отчасти даже механически. Здѣсь на первый планъ выдвигается процессъ образованія срощеній съ сосед-

ними частями. Эта функція можетъ быть названа «пластической». Уже издавна былъ извѣстенъ фактъ самопроизвольнаго излеченія при перфорацияхъ желудочно-кишечнаго канала, когда благодаря быстро наступившему сростанію сальника съ мѣстомъ перфорации уничтожается опасность зараженія брюшины со стороны полости желудка или кишечника. Это явленіе признавалось еме Joberth'омъ весьма распространеннымъ. Tous les jours la nature emploie un mecanisme analogue pour boucher les perforations de l'estomac, des intestins, de la vessie... писать только что упомянутый авторъ въ «Traité de Chirurgie plastique».

Защитительная функція сальника въ томъ видѣ какъ понимаетъ ее Roger и др. если признать ее существованіе безспорнымъ, должна также въ значительной степени проявляться и способствовать той роли, которую играетъ сальникъ при пластическихъ процессахъ.

II.

Въ зависимости отъ дѣленія роли сальника при патологическихъ процессахъ брюшной полости на двѣ вышеуказанныя группы стоитъ и хирургическое приѣніе его. Было извѣстно, главнымъ образомъ на основаніи клиническаго матеріала, вскрытія труновъ, что, при приростаніи сальника происходитъ въ сильной степени увеличеніе какъ количества, такъ и калибра сосудовъ иногда въ ущербъ собственной ткани органа, слѣдовательно послѣдній преносабливается къ усиленному въ зависимости отъ потребностей кровообращенія. Эта способность сальника легла въ основу операціи Talma. Считаю, что брюшная водянка является послѣдствіемъ застоя кровообращенія въ системѣ воротной вены при циррозахъ печени, этотъ авторъ, желая устранить такой застой, а слѣдовательно и асцитъ, предложилъ съ помощью сальника образовать новый путь для оттока крови изъ системы воротной вены въ полую вену долимо печени. Съ этой цѣлью достаточно сальникъ при лапаротоміи пришить къ передней стѣнкѣ живота, тогда въ образующихся здѣсь срощеніяхъ произойдутъ анастомозы между системами воротной и полыхъ венъ и такимъ образомъ будутъ даны условія для исчезновенія брюшной водянки. Первые операціи по соѣзду Talma были произведены van der Meulen'омъ, Schelkly, Lens'омъ и Eiselsberg'омъ. Кромѣ простаго пришиванія сальника къ брюшной стѣнкѣ операція Talma подверглась съ теченіемъ времени нѣкоторымъ видоизмѣненіямъ. Grisson производитъ разслаиваніе передней брюшной стѣнки въ поперечномъ направленіи между брюшиной и

мышечным слоем и в образованные таким образом карманы помещается и укрывается сальник. При этом видоизменении происходит также полное прилегание, а следовательно и сращение сальника с брюшной стянкой, создаются более многочисленные анастомозы и таким образом, разсуждая теоретически, улучшаются условия кровообращения и возможности исчезновения брюшной водянки. С этой же целью Schiassi делает лежачий Т-образный разрез, причем вертикальная его часть проходит по l. mamillaris, а горизонтальная заходит за среднюю линию; здесь сальник также поднимается между брюшной и мышечным слоем брюшной стянки. Другие авторы для достижения более тесного сращения сальника при операции Talma удаляют поверхностный слой паритального листка брюшины или укрывают часть сальника между краями брюшной раны.

Morrison для увеличения поверхности сращения кроме пришивания сальника удаляет эндотелиальный покров съ печени и селезенки растираемъ ихъ поверхностей. Brown сообщает о своемъ случае, оперированномъ по этому способу; больной освободился отъ асцита и прослѣженъ 2½ года. При операци надъ симфизомъ былъ сделанъ особый небольшой разрезъ, черезъ который былъ вставленъ въ брюшную полость стеклянный дренажъ, удаленный лишь черезъ 6 недѣль послѣ операции. Въ виду того, что даже при удачныхъ случаяхъ всетаки до развития достаточнаго количества коллатеральныхъ путей послѣ операции, еще продолжаетъ существовать некоторое время асцитъ, то часть авторовъ применяютъ дренажъ, какъ Brown или же, у женщинъ, въ заднее Дугласово пространство. Но большинство авторовъ дренажа не применяютъ (Мартиновъ).

Мнѣ нѣтъ необходимости въ настоящей главѣ собирать полную литературу объ операци Talma, упомяну лишь о томъ, что въ настоящее время имѣется уже нѣсколько сотъ наблюдений приывиенія этой операци на больныхъ. Во всякомъ случаѣ известная научная обоснованность операци доказывается уже тѣмъ обстоятельствомъ, что при асцитахъ было наблюдаемо самопроизвольное сращение сальника съ передней брюшной стянкой, следовательно въ данномъ случаѣ хирургическое вмешательство только облегчаетъ и ускоряетъ то, къ чему есть и самостоятельное стремление организма. Sheep указываетъ, что въ его случаѣ брюшной водянки у 53 лѣтнаго мужчины, находившагося въ очень тяжеломъ состоянн, при производствѣ операци оказались самопроизвольнаго сращения сальника съ брюшной стянкой. Большой послѣ операци

чувствовалъ себя хорошо въ теченн 4 мѣсяцевъ. Morestin также наблюдалъ на вскрытн, однажды, самопроизвольное приращение сальника къ брюшной стянкѣ. Большая часть циррозовъ печени съ брюшной водянкю.

Вначалѣ операци Talma была предложена при циррозахъ печени съ асцитомъ, но затѣмъ ее стали приывать и при другихъ заболѣваннхъ, связанныхъ съ развитнемъ брюшной водянки. Такъ Финкельштейнъ провасель приывиенне сальника вмѣстѣ съ удаленнмъ селезенки при асцитѣ маларйаго происхожденн. Послѣ операци у его больной произошло значительное улучшенне состоянн и возможность работать. Орловъ совѣтуетъ операци Talma, при разлитой кистообразнмъ печени съ брюшной водянкю.

Что касается до результатовъ этой операци въ смыслѣ терапевтическаго эффекта, то его въ большомъ количествѣ случаевъ нельзя признать блестящнмъ. Впрочемъ при этомъ необходимо считаться, что операци Talma имѣетъ своей цѣлю уничтоженне брюшной водянки, а лечебнаго дѣйствн на самый процессъ въ печени не оказываетъ. Даже при восстановленн коллатералей возможны неприятыя осложненн отъ отравленн организма токсемнми въ виду мнованн кровью печени. Такъ было у Morrison и въ случаѣ Power'a, гдѣ у больной послѣ операци Talma на 18 день послѣдовала смерть отъ отравленн токсемнми. На 40, известнахъ этому автору случаяхъ, выздоровленне послѣдовало лишь у 4. Далѣе, повиднмому, гипертрофическн циррозы даютъ послѣ операци лучшее предсказанне. Такъ у Alexandre при этой формѣ заболѣванн 40% вызд. и 15% смертности, тогда какъ при атрофическнмъ циррозѣ послѣднн достигаютъ 41 %. На всѣ же собраннн имъ 107 случаевъ — 54% выздоровленн, 32% смертности и 14 неизвѣстныхъ. Того же мнѣнн о предсказанн при операци Talma и M. Guillo; у него на 27 всѣхъ случаяхъ 11 выздоровленн, 2 улучшенн и 14 смертей.

Leipzig, разбирая показанн къ разсматриваемой операци при атрофическомъ циррозѣ печени, считаетъ благоприятными для успѣха тѣ случаи, гдѣ наряду съ существованнмъ затрудненн тока въ воротной венѣ еще не наступило ясное сморщиванн печени, или если печень уже сморщена и асцитъ существуетъ, то все же въ печени осталась еще способная къ функционированн ткань, что клинически выражается отсутствнмъ желтухи или крайней ея незначительностью. Къ благоприятнымъ условнмъ для операци, этотъ авторъ относитъ случаи съ рѣзко выраженной желтухой (уробилинъ) существованн кровоточенн въ свнзанныхъ оболочкахъ и вообще гдѣ есть указанн на полное или

очень сильное расстройство желчеобразовательной функции печени. Moulin из 5 случаев в 2 отбывает успех, Haggis на основании 6 случаев приходит к заключению, что оперировать следует в возможно более ранних стадиях заболевания. White произвел две операции Talma у женщины, с весьма хорошими результатами. Этот автор указывает, что под влиянием операции возможна некоторая регенерация печеночных клеток. Обь больного автора здоровы в продолжении 2 лет после операции. Имется еще случай Hildebrandt'a, где выздоровление продолжалось 2 $\frac{3}{4}$ года. Из сторонников применения дренажа после операции можно назвать Виссо; он советует, при этом сдвигать повязкой живот для более благоприятного вытекания жидкости. У Рагона из 3 случаев в двух получился прекрасный результат. Затѣм описаны случаи с выздоровлениями и улучшением Herzfel, Потеевко, Morison, Rosenstirn, Ionesco, Rinne, Antonelli, Clemens, Cohn, Rolleston и Turner, Mungo и Gregor, Козловской и др.

Если разсматривать результаты операции на большом числѣ больных, то можно найти такіа цифры. Greenough на собрание имъ 105 случаевъ операции Talma установилъ въ 42% улучшение. Смертность въ первые 30 дней после операции равнялась 29,5% и после двухъ летъ здоровыми оказались 9 больныхъ. Этотъ авторъ также отбываетъ более благоприятное предсказаніе при гипертрофическомъ циррозѣ печени; онъ предпочитаетъ помѣщение салъника въ толщѣ передней брюшной стѣнки простому его пришиванію къ паритальной брюшинѣ. Авторъ высказывается противъ дренажа, а въ случаѣ накопления вновь жидкости, советуетъ повторные проколы.

Статистика S. White обнимаетъ 227 случаевъ въ 33% наступила смерть, не послѣдовало улучшения въ 15%, получился некоторый успехъ въ 13%, а излеченія достигло 37%. Изъ послеоперационныхъ осложненийъ авторъ отбываетъ грыжи брюшной стѣнки.

Разсматривая такіа статистическія данныя, нельзя не видѣть весьма значительнаго процента смертности; это обстоятельство находить себѣ объясненіе отчасти въ тяжеломъ состояніи больныхъ во время операции. Имется также значеніе еще и то, что благодаря присутствію асцитической жидкости создается благоприятная условія для развитія после операции гнойныхъ процессовъ въ полости брюшины.

Bunge сообщаетъ результаты собственныхъ 8 случаевъ изъ которыхъ въ 4 послѣдовало исчезаніе брюшной водянки, въ 2 наблю-

далось улучшение и лишь 2 были неудачны. На 79 случаевъ, собранныхъ авторомъ изъ литературы выздоровленіе отбѣчено въ 32; въ 15 было улучшение и въ 32 неудача. На основаніи этого Bunge приходитъ къ заключенію, что операція Talma даетъ около 40% излеченія отъ асцита. Операція направлена главнымъ образомъ противъ асцита, но обусловленная засоромъ въ системѣ воротной вены желудочно-кишечныя кровотечения также могутъ служить къ ней показаніемъ. Вообще показанія авторъ формулируетъ такъ: тромбозъ в. portae или ея суженія, вызванныя воспалительными и новообразовательными процессами, затѣмъ главнымъ образомъ атрофическія циррозы печени, дабы циррозы сердечнаго происхожденія, перикардитическія ложные циррозы печени и пр. Выбѣтъ съ пришиваніемъ салъника Bunge советуетъ еще и фиксацию селезенки.

Противупоказаніемъ къ операціи служатъ сильное нарушеніе функциональной способности печеночныхъ клетокъ, симптомами чего служатъ уробилиурия, желтуха и отсутствіе или слабая окраска каловыхъ массъ. Уменьшеніе количества мочи и пищевая гликозурия не могутъ быть признаны за противупоказанія.

Изъ экспериментальныхъ изслѣдованій упоминаемъ работу Tillman'a. Онъ установилъ, что въ животныя, у которыхъ произведена перевязка воротной или брыжеечной вены ниже впаденія в. lienalis погнбаютъ скорѣе после операціи. Затѣмъ этимъ авторомъ былъ поставленъ такой опытъ на собакѣ. Животному предварительно произведено пришиваніе салъника къ передней брюшной стѣнкѣ. Когда собака оправилась отъ операціи, то ей была перевязана брыжеечная вена, а черезъ 8 дней после этого и в. portae; собака выжила. Черезъ 12 дней животное было убито и на вскрытіи оказалось, что воротная вена имѣла просвѣтъ съ булавочную головку, а на мѣстѣ брыжеечной былъ найденъ соединительно-тканый тяжъ. Такимъ образомъ изъ этого опыта можно заключить, что благодаря пришиванію салъника къ передней брюшной стѣнкѣ создаются достаточныя коллатерали для соединенія системъ воротной и подчѣвнъ вѣнъ поммо печени.

Но въ виду того, что такой опытъ былъ всего единственнымъ Кузнецовымъ предпринята была дальнѣйшая экспериментальная работа въ этомъ направленіи. Опны ставились исключительно на собакѣ, числомъ 15. Предварительно производилось пришиваніе салъника къ передней брюшной стѣнкѣ, черезъ 10—15 дней перевязывалась большаая или малая брыжеечная вена или часть в. portae (пенальная

перевязка). Въ некоторыхъ изъ опытовъ производилась еще и третья операция перевязки воротной вены непосредственно у печени. Животная переносила операцию и во истеченіи 1—3 мѣсяцевъ убивалась. Лишь въ одномъ случаѣ собака послѣ второй операции погибла отъ перитонита. На основаніи этихъ опытовъ Кузнецовъ приходитъ къ заключенію что описанный способъ хирургическаго леченія брюшной водянки заслуживаетъ примѣненія. Предварительное пришиваніе салъника позволяетъ собакамъ перенести двойную перевязку воротной вены—одну полную въ средней ея части (выше впаденія желудочно-селезеночной вены) и другую неполную недалеко отъ впаденія ея въ печень. Полная же перевязка v. portae ниже впаденія желудочно-селезеночной вены послѣ пришиванія салъника вызываетъ смерть животнаго. Черезъ нѣкоторое время послѣ операции удается у собакъ замѣтить расширеніе поверхностныхъ надчревной вены по типу *carot medusae* у больныхъ. На вскрытіяхъ можно убѣдиться что вены салъника въ значительной степени расширяются.

Такимъ образомъ оказывается, что операция Talm'a имѣетъ за собой извѣстную экспериментальную основу и вмѣстѣ съ тѣмъ цѣлесообразность ея подтверждается рядомъ сообщеній клиницистовъ. Брюшная водянка обыкновенно нѣкоторое время послѣ операции еще остается, до тѣхъ поръ пока успѣвъ развиться въ достаточномъ количествѣ коллатеральная пути. Но во всякомъ случаѣ операция направлена лишь противъ одного проявленія болъзни и оказываетъ сравнительно ничтожное вліаніе на основной болъзненный процессъ; и въ первомъ смыслѣ лишь и можетъ получаться успѣхъ. Повторимъ еще разъ, что въ основу своей операции Talm'a взялъ процессъ, который уже самостоятельно развивается въ организмъ, и представляетъ изъ себя одну изъ сторонъ дѣятельности салъника при патологическихъ условіяхъ въ брюшной полости.

Наконецъ, остановимся еще нѣсколько на осложненіяхъ при операции Talm'a. Винце указываетъ на слѣдующіе: 1) существуетъ возможность перегиба кишечныхъ петель, но повидному она имѣетъ мѣсто лишь очень рѣдко, 2) при экстраперитонеальномъ прикрѣпленіи салъника возможны прыжки стѣнки живота. 3) наконецъ наблюдались явленія, обусловленные исключеніемъ печени изъ круга кровообращенія.

Frank, сообщая о двухъ собственныхъ случаяхъ операции Talm'a, изъ которыхъ въ одномъ при порокѣ сердца, застойной печени и двустороннемъ гидроторакѣ получился почти полный успѣхъ, указываетъ на такіа осложненія, наблюдавшіяся во второмъ изъ его случаевъ. У больнаго была произведена упомянутая операция по поводу асцита при

тяжеломъ алкогольномъ циррозѣ печени; успѣхъ получился рѣкій, но черезъ 4 мѣсяца у больнаго развились явленія стуженія привратника. При вновь произведенной лапаротоміи причины этого явленія открыты не удалось, такъ какъ осмотръ былъ затрудненъ приросшимъ салъникомъ; произведена гастротерестомія по Naeckerу; больно умеръ на 8-ой день отъ воспаления легкаго. На вскрытіи оказалось, что благодаря стигиванію шпигитымъ салъникомъ образовался перегибъ *coli transversi* съ сильнымъ переполненіемъ его приводящей части, тѣмъ послѣдовательно создалося прижатіе двѣнадцатиперстной кишки и колоссальное расширеніе желудка.

Нужно думать, что такого рода осложненія номимо своей рѣдкости еще могутъ быть предупреждены тѣмъ, что укрѣпленіе салъника въ брюшной стѣнкѣ должно производиться на извѣстномъ разстояніи отъ мѣста его сращенія съ *colou transversum*. Во всякомъ случаѣ вышеупомянутая опасность связанная съ операцией Talm'a не могутъ поколебать той пользы, которую она приноситъ и которая должна быть признаваема какъ на основаніи клиническихъ, такъ и экспериментальныхъ данныхъ.

III.

Въ примѣненіи салъника при операции Talm'a было использовано для лечебныхъ цѣлей его свойства давать обильную сѣть сосудовъ при сращеніи съ сосѣдними частями; теперь я перехожу къ описанію хирургическаго примѣненія салъника какъ пластическаго материала. Выше уже была указана способность этого органа образовывать сращенія съ прилегающими внутренностями для предупрежденія возможности перфораніа. Эту способность многие авторы рассматриваютъ какъ одну изъ весьма важныхъ функцій салъника и хирургическое примѣненіе въ этомъ отношеніи заключается лишь въ регуляціи процесса и направленія его въ желаемую сторону.

Фактъ быстрого образованія салъникомъ сращеній былъ извѣстенъ издавна, но впервые Jobertу пришла мысль примѣнить эту способность къ пластическимъ цѣлямъ при операціяхъ на желудочно-кишечномъ каналѣ. Этому автору былъ извѣстенъ случай, гдѣ больнаго послѣ разрыва кишки отъ травматическаго поврежденія живота остался въ живыхъ благодаря тому что салъникъ закрылъ отверстие, сросся въ такомъ положеніи и предупредилъ развитіе перитонита. Еще въ 1825 году Jobert поста-

вить слѣдующій опытъ на собакъ: по вскрытіи живота онъ сдѣлалъ на тонкой кишкѣ отверстие, для закрытія котораго и былъ примененъ рекомендуемый авторомъ способъ кишечнаго шва. Въ полость раны вкладывается кусочекъ салыника, затѣмъ, губы раны сближаются и укрѣпляются въ такомъ положеніи швами; салыникъ, слѣдовательно, оказывается зажатымъ между губами раны, тогда какъ свободная его часть окутывается мѣсто поврежденія. Черезъ 17 дней послѣ операціи собака была убита и на вскрытіи найдено сращеніе салыника снаружи съ поврежденной петлей кишки, а внутри же онъ былъ затѣмъ въ видѣ тѣловоа и оказался сращеннымъ со слизистой. Просвѣтъ кишки въ данномъ мѣстѣ стужонъ не былъ, въ окружности дѣтъ ни воспалительныхъ явленій, ни нагноенія.

Такимъ образомъ уже Jobertу удалось экспериментально доказать пригодность салыника для пластической хирургіи въ брюшной полости. На людяхъ Jobertу не пришлось ни разу применить такой «пластической» шовъ кишечника, что и неудивительно, если вспомнить, въ какомъ положеніи находилась въ то время брюшная хирургія, но все же авторъ считаетъ возможнымъ примененіе такого способа при поврежденіи кишечника. Затѣмъ въ 1880 г. Rydygier послѣ резекціи привратника желудка по поводу раковой опухоли (вторая по порядку операція этого рода) соединилъ оставшіяся части катgutовыми швами по Czernу и поверхъ ихъ на передней стѣнкѣ наложилъ салыникъ, укрѣпленный наверху двумя швами для того чтобы усилить такимъ образомъ мѣсто соединенія органовъ. Черезъ 12 часовъ послѣ операціи послѣдовала смерть больного, на вскрытіи швы оказались крѣпкими; причину смерти авторъ видитъ или въ крайне острой формѣ sepsis'a (брюшина чиста, экссудатъ гнѣй) или, къ чему онъ болѣе склоняется, въ исхоженіи больного, которому было болѣе 63 лѣтъ, а операція продолжалась 4 часа. Указаній на состояніе салыника при вскрытіи не имѣется.

Слѣдующее клиническое примененіе пластики салыникомъ было сдѣлано уже при дефектѣ стѣнки желудка Braunомъ и Vennotомъ, независимо другъ отъ друга. Первый авторъ на хирургическомъ съѣздѣ въ Германіи въ 1897 г. демонстрировалъ свою болыную черезъ 3 1/2 года послѣ операціи. Эта болыная, женщина 40 лѣтъ поступила въ клинику съ жалобами на явленія со стороны желудка и съ опухолью въ верхней части живота. На основаніи изслѣдованія былъ поставленъ діагнозъ язвы желудка со стенозомъ привратника, имѣлось въ виду произвести гастроэнтеростомию; при операціи на желудкѣ оказался рядъ сращеній съ печеночью и въ самой его стѣнкѣ щель длиной 3—4 стм., въ которую

свободно входилъ зондъ. Замѣчено выходеніе изъ желудка газовъ и содержимаго. Были сдѣланы попытки наложить шовъ на отверстіе, но отъ нихъ пришлось отказаться, такъ какъ окружающая перфорацию ткань представлялась настолько хрупкой, что швы прорывались; поэтому Braunъ рѣшилъ закрыть отверстие съ помощью салыника; послѣдній былъ подтауенъ на верхъ, сложенъ комкомъ и укрѣпленъ узловыми шелковыми швами на передней стѣнкѣ желудка впереди перфорациі. Затѣмъ сдѣлана гастроэнтеростомиа. Постоперационное теченіе гладкое, закончилось полнымъ выздоровленіемъ.

Нельзя не замѣтить, что въ этомъ случаѣ инфекция брюшной полости при перфорациі желудка была довольно доброкачественной. Braunъ упоминаетъ о наличности небольшого количества гноя въ сращеніяхъ вокругъ отверстія и на одной изъ кишечныхъ петель. Причиной, побудившей автора для закрытія дефекта воспользоваться салыникомъ въ противнствіе другимъ оперативнымъ приемамъ, была сравнительная простота выполнения и то соображеніе, что и при естественномъ теченіи перфорациі салыникъ оказывается способнымъ склеиваясь противостоять инфекціи.

Случай Bennet'a очень напоминаетъ предыдущій. Здѣсь дѣло шло о 32-хъ-лѣтнемъ мужчинѣ съ явленіями перфорациі желудка. При операціи въ полости брюшины найдены экссудатъ и остатки пищи. Мѣсто отверстія на желудкѣ занимало переднюю его стѣнку и отстояло на 1 1/2 дюйма отъ pylorus. Окружность этого отверстія на протяженіи 3-хъ дюймъ оказалась настолько инфильтрированной, что, какъ и въ случаѣ Braun'a, наложить обыкновенный шовъ не было никакой возможности. Поэтому Bennetъ ввелъ черезъ перфорацию часть салыника въ желудокъ, т. е. закупорилъ отверстие, укрѣпилъ эту часть однимъ швомъ черезъ всю толщу стѣнки желудка, а другую часть салыника пришилъ въ окружности прободенія; такимъ образомъ отверстие оказалось закрытымъ. Операція закончена тщательнымъ очищеніемъ и промываніемъ полости брюшины. Большой выздоровѣть.

Во всякомъ случаѣ оба эти сообщенія заставили признать возможность леченія прободеній на желудкѣ такимъ путемъ и мѣстѣ съ тѣмъ расширили сферу примененія салыника въ брюшной хирургіи. Уже у Lennander'a можно встрѣтить дѣльный рядъ показаній для пластики салыникомъ, причѣмъ этотъ авторъ употребляетъ салыникъ для избѣжанія постоперационныхъ сращеній. Объ этомъ вопросѣ ниже придется говорить особо, здѣсь же можно привести случай Lennander'a, гдѣ во

время операции была найдена на duodenum язва, дно которой составляла лишь одна серозная оболочка кишки. Это место было покрыто двойным слоем сальника и укреплено швами. Последовало полное выздоровление. Автор советует применять сальник также для закрытия язв желудка и признает большое значение сальниковой пластики при гастростеротомии, холедостеростомии, илеоколотомии и после резекции colon transversum. У этого автора, известного своими работами в области брюшной хирургии вообще, хирургическое значение сальника признается весьма значительным, особенно с тем, как расширяется и клиническое его применение.

Разбирая далее вопрос о сальниковой пластике, приходится остановиться на ძбломъ рядѣ экспериментальныхъ работъ, имѣющихъ цѣлью какъ разобраться въ клиническомъ матеріалѣ такъ и выработать главнымъ образомъ границы применения сальника и показанія къ этому методу.

На первомъ мѣстѣ стоить весьма интересная работа Cornill et Carnot. Изучая регенерацию эпителиального покрова слизистой оболочки мочевого пузыря эти авторы при своихъ опытахъ установили, что при простомъ разрывѣ пузыря сальникъ постоянно приросталъ къ мѣсту поврежденія. Имъ были поставлены слѣдующіе опыты на собакахъ съ пластикой мочевого пузыря сальникомъ. Пузырь катгутовой ниткой перетягивался на двѣ части такъ, что обѣ полости между собой не сообщались, и моча попадала лишь въ нижній отдѣлъ, въ верхнемъ же отбъивалась часть пузыря на нѣкоторомъ разстояніи отъ мѣста перетяжки. Тогда этотъ отдѣлъ принималъ видъ чашечки. И вотъ чтобы вновь создать на мѣстѣ отбъиванной части покрывку для такой чашечки Cornill et Carnotъ пользовались сальникомъ; послѣдній подгибался сюда и сшивался съ краемъ стѣнки мочевого пузыря на мѣстѣ перерѣзки на всемъ протяженіи. Такимъ образомъ вновь, слѣдовательно, образовывалась верхняя часть пузыря, причемъ самый высшій отдѣлъ ея составлялъ пришитый сальникъ. Съ теченіемъ времени послѣ операции эта часть сальника понемногу покрывалась эпителиемъ мочевого пузыря, а тѣмъ временемъ катгутъ рассасывался и моча пропала уже и въ верхній отдѣлъ. Понемногу перетяжка на пузырь уничтожалась, онъ принималъ свой прежній объемъ, а пришитая часть сальника въ дальнейшемъ играла вполне успѣшно роль верхней стѣнки пузыря и язвоту была выстлана пузырнымъ эпителиемъ. Животныя перенесли операцию хорошо; лишь въ первое время послѣ ея замѣчалось нѣсколько учащенное мочеиспусканіе, что легко находило себѣ объясненіе въ меньшей емкости пузыря. Авторы обращаютъ

вниманіе на трудность при образованіи перетяжки на пузырь: катгутъ долженъ быть затянута настолько, чтобы моча въ первое время не пропала въ верхній отбъивокъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ тугое затягиваніе нитки можетъ повѣсти къ омертвѣнію остатка пузырной стѣнки. Кроме опыта съ сальникомъ были поставлены также опыты съ закрытіемъ дефекта пузыря кожей, пришитиемъ къ верхнему отбъивку петли тонкой кишки (на мѣсто сальника) и пр. Эпителиальный покровъ на примененныхъ для пластики тканяхъ и органахъ возрождался обыкновенно черезъ 7—10 дней. Отмѣченъ интересный фактъ разрастанія эпителия по каналамъ швовъ въглубъ ткани. Однажды при пластическомъ закрытіи пузыря съ помощью кишки былъ случайно наложенъ шовъ, проникающій въ ея полость; каналъ этого шва выскочилъ эпителиемъ со стороны кишки цилиндрическимъ и отъ пузыря плоскимъ. Пузырный эпителий также покрываетъ кусочекъ сальника просто вложенный въ пузырь черезъ разрывъ его стѣнки и сальникъ остался жизнеспособнымъ, несмотря на сдавленіе его сосудовъ на мѣстѣ зашитой пузырной раны.

Уже при этихъ опытахъ Cornill et Carnotъ останавливаетъ на себѣ вниманіе способность сальника принимать на себя чуждую ему роль стѣнки полого органа. Несмотря на то, что опыты авторовъ были предприняты съ иною цѣлью, чѣмъ изученіе пластики сальникомъ, они безусловно даютъ экспериментальное подтвержденіе для вышеописанныхъ случаевъ на больныхъ.

Слѣдующая экспериментальная работа, касающаяся также пластики мочевого пузыря сальникомъ, принадлежитъ Enderley.

Этотъ авторъ производитъ свои наблюденія на кошкахъ и собакахъ по техникѣ Cornill et Carnot. Пришиваніе сальника къ кудлатъ пузыря совершалось лишь болѣе тщательно. Вълѣдствіе плохого наложенной катгутовой лигатуры моча въ нѣсколькихъ случаяхъ попадала въ полость брюшины и такіа животныя погибали отъ перитонита. Въ остальныхъ сальникъ отлично приросталъ. Относительно образованія побочныхъ срощеній сальника авторъ замѣчаетъ, что при длительныхъ опытахъ ихъ было меньше. Продолжительность наблюденія колебалась отъ 3 до 42 дней. Препараты подвергнуты Enderley'ю тщательной разработкѣ. Оказалось, что въ сальникѣ обнаруживается нѣкоторое перерожденіе его ткани. Срастаніе съ пузыремъ происходитъ очень быстро. Реакція въ сальникѣ сводится къ новообразованію сосудовъ и грануляціонной ткани, послѣдняя со временемъ бѣдѣетъ ядрами и переходитъ въ волокна; на 12, 16 и 42 день можно найти широкіе соединительнотканые тяжи. Въ той

части салыника, которая впоследствии одевается пузырьным эпителием новообразуются параллельные послѣдние тяжи волоков. Авторъ подчеркиваетъ целесообразность этого явления, такъ какъ благодаря ему происходитъ усиление новой пузырьной стѣнки. Въ швахъ обнаруживается значительныя скопления лейкоцитовъ и образование местныхъ гнойничковъ, здѣсь же открываются и микроорганизмы.

На основаніи своихъ опытовъ Enderlen приходитъ къ заключенію, что салыникъ действительно способенъ замѣнить собою стѣнку мочевого пузыря. Что касается до перенесенія результатовъ опытовъ въ клинику, то Enderlen полагаетъ возможнымъ пользоваться салыникомъ для защиты и укрѣпленія швовъ пузыря. Быстрое сращеніе салыника воспріятываетъ выходу мочи между швами и на мѣстахъ ихъ знія салыниковая ткань замѣняетъ собою пузырьную стѣнку. Для змѣны же дефектовъ стѣнки пузыря авторъ не считаетъ возможнымъ примѣненіе этого метода.

Говоря о пластикѣ салыникомъ на мочевомъ пузырьѣ, нельзя не замѣтить прежде всего, что у людей, чтобы примѣнить салыникъ, необходимо вскрыть брюшную полость. У собакъ и кошекъ мочевой пузырь лежитъ въ брюшной полости и поэтому манипулировать съ салыникомъ при пузырьныхъ операціяхъ не представляетъ затрудненій. На людяхъ же большинство хирургическихъ вѣщательствъ на пузырь совершается вѣбрюшинно, поэтому и примѣненіе салыника имѣетъ лишь весьма ограниченныя показанія.

Затѣмъ слѣдуетъ работа Tietze, въ которой авторъ ставитъ на экспериментальную почву пластику салыникомъ на желудочно-кишечномъ каналѣ. Въ началѣ своей статьи Tietze, упоминаетъ о ранѣ произведенныхъ опытахъ Sen'a¹⁾ съ примѣненіемъ изолированного салыника на кишкахъ, считаетъ такой методъ несмотря на благоприятные результаты стоящимъ гораздо ниже пластики салыникомъ при сохраненіи его связи съ остальной частью органа.

Опыты Tietze раздѣляются на три группы. Къ первой относятся такія, гдѣ авторъ старался доказать значеніе пластики салыникомъ на стѣнкахъ желудочно-кишечнаго канала при существованіи опасности прободенія. Съ этой цѣлью на избранномъ мѣстѣ дѣлалось отверстіе съ вырѣзываніемъ кусочка стѣнки, который вновь весьма тщательно шивался въ прежнемъ положеніи; поверхъ его накладывался и укрѣплялся

швами салыникъ. Вторая группа заключаетъ въ себѣ всего лишь одинъ опытъ, въ которомъ произведено перерѣзываніе кишки поперекъ съ послѣдующимъ шиваніемъ всего мѣста лишь 4-мя швами. Операція закончена окутываніемъ поврежденнаго мѣста салыникомъ. Наконецъ, въ третьей группѣ подвергнута экспериментальной разработкѣ операція, произведенная на большихъ Braun'омъ и Bennet'омъ.

На основаніи микроскопическаго изслѣдованія своихъ препаратовъ Tietze даетъ такую картину приживленія салыника: въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ салыникъ соприкасается непосредственно съ неповрежденной серозой оболочкой, получается идеальная prima intentio, никакой реакціи со стороны тканей не наблюдается. Прилегающая же къ дефекту часть салыника воспалительно инфильтрируется съ послѣдующимъ развитіемъ соединительной ткани и сморщиваніемъ, такъ что величина дефекта стѣнки, со временемъ, значительно уменьшается. Замѣчу здѣсь, что въ своей дальнейшей разработкѣ вопроса о пластикѣ салыникомъ Enderlen указываетъ на значеніе другого фактора, оказывающаго вліяніе на уменьшеніе размѣровъ дефекта, а именно на активную сократительность желудочно-кишечной стѣнки. Въ опытѣ Tietze, гдѣ произведено окутываніе салыникомъ кишки перерѣзанной и вновь соединенной лишь 4-мя швами, чрезъ 7 недѣль послѣ операціи получалось плотное прилеганіе обонихъ отрѣзковъ кишки, сросшихся математически ровно тонкими соединительно-тканевыми рубцами, причѣмъ служенія кишки въ этомъ мѣстѣ абсолютно не было. Такой исходъ опыта нѣсколько противорѣчитъ высказанному Tietze мнѣнію и во всякомъ случаѣ заслуживаетъ быть подчеркнутымъ.

Наряду съ вышеописанными явлениями, если салыникъ пересаженъ на дефектъ желудочно-кишечной стѣнки, онъ покрывается изнутри соответствующимъ эпителиемъ. На своихъ препаратахъ Tietze сдѣлалъ интересное наблюденіе относительно образованія эпителиальныхъ кистъ у штокъ швовъ, причѣмъ эпителий заносился вглубь ткани при шиваніи, такъ сказать, пересаживался. Вообще же нить вначалѣ представляется пропитанной лейкоцитами, современемъ она разлагается на свои составныя части и распадается блуждающими элементами. Въ нитяхъ почти постоянно удается открыть многочисленныя чужденныя. При некрозѣ перевязанной ткани нить можетъ попасть на поверхность и инкапсулироваться или проникнуть въ полость желудка resp. кишечника. Вначалѣ салыникъ при пересадкѣ его на дефектъ стѣнки покрывается однослойнымъ эпителиемъ, а затѣмъ уже происхо-

¹⁾ Работа рассмотрѣна подробно ниже.

дить образование ворсинок и желез, так что сланяться на этом мѣстѣ становится такой же, какъ и въ окружающихъ частяхъ. Авторы сравниваютъ этотъ процессъ съ наблюдающимся въ эмбриональномъ стадіи.

На основаніи своихъ опытовъ Tietze считаетъ показаннымъ применение пластики сальникомъ для усиленія ненадежныхъ по какимъ бы то ни было причинамъ швовъ желудка и кишечника, а кромѣ того въ исключительныхъ случаяхъ и для замѣны стѣнокъ этихъ органовъ, какъ это было произведено Браунъ и Беннетомъ. Затѣмъ при операціяхъ эктопіи мочевого пузыря по способамъ Rutkowski и Mikulicz'a, когда для образования органа употребляется резецированный, но находящійся въ связи съ брыжейкой отрѣзокъ тонкой кишки, по мнѣнію Tietze, слѣдовало бы подкрѣплять вновь образованную переднюю стѣнку пузыря пришиваніемъ сальника. Полезно также окутываніе сальникомъ мѣста соединенія желудочно-кишечнаго канала съ помощью трубки Murphy.

Въ заключеніе Tietze признаетъ пластику сальникомъ вполнѣ безопасной тамъ, гдѣ область раны при операціи не инфицирована, въ противномъ случаѣ дѣло представляется автору нѣсколько инымъ. Образуется цѣлый рядъ нежелательныхъ срощеній, сильно инфилтрированный сальникъ въ значительной степени сморщивается, что можетъ въ общей сложности привести къ опаснымъ стужденіямъ и смѣщеніямъ соседнихъ съ мѣстомъ операціи органовъ брюшной полости и т. д. Примененіемъ для пластики соответствующаго участка сальника можно до нѣкоторой степени предотвратить эти послѣдствія, но Tietze обращаетъ на нихъ вниманіе несмотря на большія выгоды самаго способа, который хотя и не представляетъ изъ себя чего-нибудь идеальнаго, но, несомнѣнно, въ рядѣ случаевъ можетъ быть примененъ съ пользою.

Вопросъ объ образованіи послѣоперационныхъ срощеній со всеми ихъ дальнѣйшими осложненіями представляется въ высшей степени сложнымъ и не рѣшеннымъ при современномъ состояніи хирургіи, но развитіе такихъ срощеній бывало наблюдаемо и при отсутствіи рѣзкихъ указаній на инфекцію. Такимъ образомъ, оно возможно и при пользованіи сальникомъ при вполнѣ асептическихъ операціяхъ. Къ сожалѣнію, въ протоколахъ опытовъ не раздѣ указано образованіе постороннихъ срощеній въ брюшной полости послѣ операціи, такъ что нельзя судить о вліяніи на нихъ примененія пластики сальникомъ. Во всякомъ случаѣ этой работой устанавливается дѣйствительно полная возможность пользо-

ванія сальникомъ при брюшныхъ операціяхъ въ томъ объемѣ, какъ это рекомендуютъ дѣлать авторы.

Вскорѣ послѣ работы Tietze Enderlen также поставилъ опыты (числомъ 6) исключительно на желудкѣ (кошекъ и собакъ) для выясненія роли сальника при пересадкѣ его на дефекты стѣнокъ. При такихъ опытахъ этимъ авторомъ было вновь установлено новообразование на сальникѣ со стороны полости желудочно-кишечнаго канала эпителия, который уже вполнѣ покрываетъ сальникъ чрезъ 44 дня послѣ операціи.

Мнѣ кажется, что въ этомъ смыслѣ имѣть бесспорно значеніе и величина самаго дефекта.

Въ сальникѣ Enderlen находилъ въ первые дни воспалительныя явленія, мѣстами некрозы. Затѣмъ происходитъ обильное развитіе соединительной ткани. Воспалительныя явленія по витенсивности усиливаются по направленію отъ поверхности къ просвѣту желудка. Со временемъ новообразованная въ сальникѣ соединительная ткань бѣднѣетъ ядрами, происходитъ увеличеніе количества волоконъ, которыя, образуя пучки, располагаются въ направленіи желудочной стѣнки. Это же явленіе было замѣчено Enderlen'омъ при его опытахъ на мочевомъ пузырь, гдѣ была подчеркнута вся целесообразность такого расположенія волоконъ.

На мѣстѣ прилеганія сальника къ неповрежденной серозной оболочкѣ желудка происходитъ срощеніе при идеальной prima intentio и лишь мѣстами определяются 2—3 ряда новообразованныхъ клѣтокъ соединительной ткани. Между обоими органами наблюдаются кромѣ того кровяныя лимфоциты, при организаціи которыхъ и происходитъ срощеніе. Въ противоположность взгляду Tietze Enderlen приходитъ къ убѣжденію, что то уменьшеніе дефекта, которое существуетъ при пластическомъ закрытіи послѣдняго сальникомъ происходитъ особенно въ первые дни вовсе не на счетъ сморщиванія сальника. На 3 — 7 день, когда такое уменьшеніе отверстія въ желудкѣ ясно замѣтно, въ сальникѣ могутъ быть находимы только явленія воспаления, сморщиваніе наступило лишь чрезъ 2 недѣли. Поэтому по Enderlen'у, отверстіе въ стѣнкѣ желудка уменьшается благодаря сокращенію послѣдняго, какъ чѣлаго и лишь впоследствии можетъ имѣть значеніе въ этомъ отношеніи рубцеваніе пересаженнаго сальника. Область практическаго примененія пластики сальникомъ Enderlen видитъ въ укрѣпленіи швовъ желудочно-кишечнаго канала и закрытіи перфоратій желудочной стѣнки; въ послѣднихъ случаяхъ предпочтительнѣе соединить край дефекта ранше швами, а затѣмъ уже послѣдній усилить пришиваніемъ сальника.

Въ смыслѣ своего значенія эта работа подтверждаетъ уже ранѣе полученные выводы Tietze. Интересна подробность въ оперативной техникѣ Enderlena. Онъ прикрывалъ весь салыникъ кромѣ потребнаго для пластики куска особыми швами на желудочной стѣнкѣ, такъ какъ въ противномъ случаѣ салыникъ въ дальнѣйшемъ послѣоперационномъ періодѣ могъ бы сползти внизъ и увлечь за собой отрубокъ, закрывающій дефектъ. Указаній на образование постороннихъ срощеній въ брюшной полости, на которыхъ можно было бы отмѣтить вліяніе салыниковой пластики, у этого автора также не имѣется. Замѣтимъ, что въ слизистой желудка при этихъ опытахъ были находимы слѣды бывшихъ кровоизліяній, явленіе уже разсмотрѣнное явно выше.

Далѣе Zilocchi поставилъ рядъ опытовъ съ пластикой салыника на желудочно-кишечномъ каналѣ. Онъ дѣлалъ отверстія въ желудкѣ и кишкахъ, производилъ резекціи этихъ органовъ, причемъ послѣдовательные швы накладывались весьма несовершенно; поверхъ на томъ или иномъ протяженіи укрѣплялся салыникъ. Эти опыты, также, какъ и предыдущіе, показали полную возможность закрытія дефектовъ стѣнокъ желудочно-кишечнаго канала салыникомъ. Относительно плохо наложенныхъ швовъ авторъ приходитъ къ заключенію, что, если поверхъ ихъ наложенъ салыникъ, то такое вышательство абсолютно предохраняетъ данное мѣсто отъ образования перфорации. Наряду съ этимъ Zilocchi дѣлаетъ весьма важный выводъ изъ своихъ опытовъ, а именно, что на мѣстѣ операциі при упротрѣбленіи салыника несмотря на его рубцованіе не развивается стуженія просвета органа. Такое заключеніе особенно имѣетъ значеніе при операциахъ на тонкихъ кишкахъ, гдѣ развитіе послѣдовательнаго стуженія дѣлало бы и самый методъ пластики салыника совершенно неприменимымъ. Впослѣдствіи пересаженная часть салыника и прилегающая къ нему serosa превращаются въ волокнистую соединительную ткань, снаружі же салыникъ, какъ у Tietze и Enderlena, покрывался эпителиемъ слизистой оболочки.

Изъ новыхъ фактовъ этой работы, такимъ образомъ, можно отмѣтить — отсутствіе стуженія на кишкахъ, что, впрочемъ, замѣчалось и прежними исследователями.

Замѣтъ слѣдуетъ работа Hermesa исключительна клиническая, гдѣ были приняты уже результаты предыдущихъ экспериментальныхъ исследованийъ. Авторъ упоминаетъ о слѣдующихъ случаяхъ, свидѣтельствующихъ о значеніи салыниковой пластики. Въ одномъ изъ нихъ дѣло шло

33-лѣтней женщиной, страдавшей извѣй желудка и явленіями стуженія привратника; больная прибыла въ клинику in extremis. При операциі въ стѣнкѣ желудка оказалась дефектъ величиной, по опредѣленію автора, съ талеръ, который можно было только крайне несовершеннымъ образомъ стянуть швами, такъ какъ въ лямкой, инфильтрированной ткани каждой болѣе или менѣе туго затянутой шовъ прорывался. Послѣ наложенія швовъ и поверхъ ихъ салыника была произведена еще гастроэнтеростомія. Больная чрезъ 10 дней послѣ операциі скончалась отъ односторонней пневмонии; вскрытіе показало, что желудочная стѣнка была, несомнѣнно, непроницаема, рана въ ней закрыта и въ брюшинѣ никакихъ слѣдовъ перитонита. Въ другомъ случаѣ при операциі по поводу раковой опухоли желудка во время освобожденія органа отъ срощеній съ передней стѣвкой живота, что производилось для наложенія гастроэнтеростоміи, въ стѣнкѣ желудка образовалась щель длиной въ 6 стм. Замѣтъ также на абсолютно безопасную длину шовъ въ лямкой раковой ткани былъ наложенъ и укрѣпленъ въ такомъ подожжіи салыникъ. Послѣдовало гладкое выздоровленіе, но больная чрезъ нѣсколько мѣсяцевъ скончалась отъ маразма.

Къ сожалѣнію, повидимому, ни въ томъ, ни въ другомъ случаѣ не было произведено микроскопическаго изслѣдованія, по крайней мѣрѣ о немъ авторъ совершенно не упоминаетъ. Особенно интересно было бы прослѣдить отношеніе раковой ткани къ пересаженному на нее салынику.

Замѣтъ авторъ приводитъ одинъ случай, гдѣ пластика салыникомъ не увѣчалась полнымъ успѣхомъ. Былъ оперированъ большой 50 лѣтъ чрезъ 36 часовъ послѣ травматическаго поврежденія живота. Въ брюшной полости уже вышло большое количество гнойной жидкости; на одной изъ петель тонкихъ кишекъ перфорация. Послѣ промыванія полости брюшины физиологическимъ растворомъ поваренной соли отверстіе въ кишкѣ было соединено швами, но послѣдніе оказывались весьма неважными, такъ какъ стѣвка въ окрестности перфорациі была инфильтрирована и весьма ломка; поверхъ былъ наложенъ салыникъ. У этого больного образовался каловой свищъ, закрытый вторичной операцией.

Авторъ объясняетъ неудачу въ этомъ случаѣ тяжелымъ состояніемъ всей брюшины, гдѣ уже были явленія гнойнаго ея воспаления.

Въ 4-мъ случаѣ при операциі у 25-лѣтней женщины по поводу нагноившейся двусторонней кисты яичника при вылушеніи двусторонней кисты было обнаружено отверстіе въ нижней части flexurae sigmoideae или въ верхнемъ отдѣлѣ recti. По мнѣнію Hermesa возможно, что пер-

форация была произведена не во время отделения опухоли и существовала уже раньше. Попытки наложить обыкновенным способом шов на кишку были оставлены, так как, во-первых, в инфильтрированной лямкой ткани каждый шов при затягивании прорывался и, во-вторых, манипулировать в глубине малого таза на плотно фиксированной сращениями кишке представлялось в высшей степени затруднительным. Благодаря тем же сращениям и мобилизации кишки представлялась невозможной, причем грозила опасность дальнейшего повреждения стънки или вторичного ее омертвѣнія. Признавая, конечно, возможность самопроизвольного закрытия такого рода кишечной перфорации при длительной тампонадѣ, авторъ подчеркиваетъ все невыгодныя стороны этого способа и приходитъ къ заключенію, что въ данномъ случаѣ была показана пластика салъника салъникомъ. Послѣдній былъ поднятъ къ кишечному отверстию и приложенъ къ мѣсту перфорации; фиксация салъника была достигнута тампонадой. Вслѣдствіе существованія въ кистахъ гноя (одна изъ нихъ прорвалась и гной вытекъ въ брюшную полость во время операціи) рана была закрыта лишь отчасти. Тампонъ перебинтованъ на 7-й день послѣ операціи, въ ранѣ нагноеніе, но отдѣленія кишечнаго содержимаго не было. Заживленіе безъ особыхъ осложненій. Авторъ видѣлъ больную чрезъ 1 $\frac{3}{4}$ года послѣ операціи: на мѣстѣ отверстия въ кишкѣ при изслѣдованіи чрезъ anus прощупывается гладкій рубецъ. Ни со стороны половыхъ органовъ, ни со стороны кишечнаго канала никакихъ патологическихъ явленій нѣтъ.

По мнѣнію Негмес'а пластика салъникомъ должна применяться:

1) Для защиты линий швовъ на органахъ брюшной полости, когда существуетъ сомнѣніе относительно ихъ безопасности.

2) При прижигеніи пупочки Murphy, если по какимъ бы то ни было причинамъ послѣоперационное лѣченіе предполагается провести съ тампонадой.

Это показаніе Негмес, какъ и Tietze, мотивируетъ клиническими наблюденіями, что при указанныхъ условіяхъ создается наклонность къ образованію кишечныхъ свищей.

3) При дефектахъ на желудочно-кишечномъ каналѣ, если ихъ невозможно бываетъ закрыть другими обычными путями.

Вышеприведенная работа Негмес'а имѣетъ въ томъ отношеніи большое значеніе, что въ ней собраны результаты экспериментальныхъ изслѣдованій по вопросу о пластикѣ салъникомъ и рядъ клиническихъ наблюденій. Такимъ образомъ, выводы работы обладаютъ тѣмъ большей

цѣнностью, что основаны на фактахъ клиническихъ и экспериментальныхъ. Случаи Braun'a и Bennet'a уже перестаютъ казаться случайной, для повторенія которой необходимо большое количество быть можетъ мало зависящихъ отъ хирурга условій, а пластика салъника приобретаетъ болѣе или менѣе ощутительныя показанія и границы. Вопросъ встаетъ уже въ такую стадию своего развитія, когда физиологическія и патологическія данныя о роли салъника въ организмѣ вообще нашли собѣ практическое примѣненіе и способность салъника давать въ весьма короткое время сращения съ окружающими органами утилизирована въ терапевтическихъ цѣляхъ.

Enderlen и Justi въ совместной своей работѣ произвели 4 экспериментальныхъ наблюденія на собакахъ съ цѣлью перенести добытыя уже ранѣ данныя пластики салъникомъ при поврежденіяхъ желудочно-кишечнаго канала на желчный пузырь. Въ двухъ опытахъ предварительно былъ перевязанъ ductus cysticus и затѣмъ изсѣченъ кусокъ стънки пузыря, на мѣсто котораго пришитъ сложенный вдвое салъникъ. Два другіе опыта заключали въ собѣ послѣднюю операцію безъ предварительной перевязки ducti cystici. Животныя были убиты чрезъ 7, 19, 23, и 36 дней послѣ операціи. Величина дефекта равнялась монетѣ <10 пфениговъ>.

На вскрытіяхъ было найдено, что сдѣланный такимъ образомъ на стѣнкѣ пузыря дефектъ уменьшается въ первое время вслѣдствіе сокращенія мускулатуры; способствуетъ этому еще и набуханіе слизистой у краевъ отверстия, а затѣмъ присоединяется и вліяніе сморщиванія въ пересаженомъ салъникѣ.

Такимъ образомъ здѣсь обнаруживается то же явленіе, которое наблюдалось ранѣе и было отмѣчено на желудкѣ.

Въ салъникѣ происходитъ омертвѣніе его части, лежащей противъ просвета пузыря, т.-е. на мѣстѣ дефекта стѣнки. Съ наружной стороны наблюдается сильное увеличеніе соединительно-тканннхъ кѣлокъ при значительной инфильтраціи лейкоцитами. На седьмой день авторами отмѣчается развитіе капилляровъ. Снутри отъ краевъ слизистой идетъ богатое образованіе эпитеція, которое къ концу первой недѣли распространяется на пересаженный салъникъ.

Съ дальнѣйшимъ теченіемъ дегенерация и воспалительныя явленія въ салъникѣ уменьшаются; происходитъ новообразованіе соединительно-тканннхъ волоконъ. И здѣсь въ направленіи и расположеніи этихъ волоконъ авторами замѣчается известная правильность: они ложатся парал-

дельно друг другу и концентрически по отношению къ просвету пузыря. Слѣдовательно опять бросается въ глаза та же самая цѣлесообразность процесса, которая выступала и при прежнихъ опытахъ на желудкѣ и мочевого пузыря.

Эпителій на 19 день вполнѣ уже покрываетъ внутреннюю поверхность салъника и клетки его представляются нѣсколько выше, чѣмъ въ болѣе молодыхъ стадіяхъ регенерации. Кромѣ того къ этому же времени образуются железъ изъ новообразованнаго эпителия. Черезъ 3 недѣли (III-ей оп.—23 дня) въ соединительной ткани салъника происходятъ обидівные ядрами, а новообразованная слизистая оболочка становится ближе по строенію къ нормальной и даетъ въ сильной степени выраженное образованіе складокъ эпителиальнаго слоя.

Еще болѣе ясно становится послѣднее явленіе черезъ 36 дней послѣ операціи; причиною для этого можетъ быть выставлено послѣдовательное сморщиваніе соединительной ткани въ салъникѣ. Обидівные ядрами въ ней продолжается, а наряду съ этимъ уменьшается и количество кровеносныхъ сосудовъ.

Вмѣстѣ съ такимъ сморщиваніемъ идетъ и дальнѣйшее уменьшеніе первоначальнаго дефекта стѣнки пузыря. Макроскопически оно представляется въ видѣ затвердѣнія на стѣнкѣ, причѣмъ ранѣе бывшая здѣсь впадина при осмотрѣ съ внутренней стороны замѣняется конусообразнымъ возвышеніемъ, указывающимъ на вышеупомянутыя складки слизистой.

Эпителій на 36 день достигаетъ своей нормальной высоты.

Кромѣ этихъ опытовъ въ означенной работѣ были произведены еще и другіе также на желчномъ пузырьѣ, причѣмъ при нарушеніяхъ цѣлости послѣдняго авторами отмѣчено самопроизвольное приращеніе салъника къ пузырю и къ прилегающей части печени.

Въ практическомъ смыслѣ результатъ работы Enderlen и Justі съ примѣненіемъ пластинъ салъникомъ на желчномъ пузырьѣ самими авторами не признается значительнымъ, такъ какъ показанія къ нему въ клиникѣ могутъ встрѣтиться рѣдко. Возможно же его примѣнять для обезпечиванія наложенныхъ на пузырь швовъ (при дефектахъ стѣнки показано удаленіе всего пузыря). Даже въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ предполагается идеальная холецистотомія. И, наконецъ, могутъ быть показанія для примѣненія салъника при швахъ (въ качествѣ защиты) на ductus cysticus и d. choledochus.

Что дѣйствительно при хирургическихъ операціяхъ на желчныхъ путяхъ надобность въ пластикѣ салъникомъ встрѣчается рѣдко, но тѣмъ

не менѣе встрѣчается,—это доказывается тѣмъ фактомъ, что у Кегга на 684 операціи на желчныхъ путяхъ 4 раза встрѣтилась необходимость закрыть пластическимъ путемъ дефектъ въ стѣнкѣ ducti choledochi (авторъ говоритъ только о послѣднемъ). Въ одномъ изъ этихъ случаевъ при раздѣленіи ducti choledochi отъ d. cystici, въ первомъ полученномъ отверстіи въ стѣнкѣ Кеггъ примѣнилъ для закрытія этого дефекта салъникъ, который былъ укрѣпленъ на соответствующемъ мѣстѣ швами. Послѣдовао выздоровленіе. Въ другомъ случаѣ, аналогичномъ съ вышеприведеннымъ, авторъ также намеревался закрыть отверстіе въ d. choledochus путемъ пластинки салъникомъ, но этотъ органъ оказался у больного плохо развитымъ и не представлявшимъ изъ себя подходящаго пластического матеріала, поэтому и отверстіе было закрыто инымъ путемъ: былъ взятъ серозно-мышечный лоскутъ изъ близъ лежащей части стѣнки желудка, и оставляя его на ножкѣ, Кеггъ воспользовался имъ для швей цѣли. Дефектъ въ желудочной стѣнкѣ былъ послѣ стянута швами.

Во всякомъ случаѣ это указываетъ на возможность съ успѣхомъ пользоваться салъникомъ и при операціи на желчныхъ путяхъ.

Для нѣсколько особой цѣли по сравненію съ вышеописанными воспользовался салъникомъ Вреденъ. Въ его случаѣ послѣ операціи по поводу актинomioзоа брюшной стѣнки оставался дефектъ паріетальной брюшины, такъ какъ часть ея оказалась пораженной болѣзненнымъ процессомъ и была резецирована. Для закрытія дефекта авторъ и воспользовался салъникомъ, который соответственно былъ укрѣпленъ швами. Вышло, повидимому, нѣчто вродѣ операціи Talmá. Но въ виду того что нѣкоторыя петли кишокъ оказались сращенными съ болѣзненнымъ фокусомъ, а одна заболѣвшей, то произведена ея резекція съ послѣдовательнымъ соединеніемъ концовъ при помощи пуговки Murphy. Пуговка осталась въ кишечникѣ и черезъ 4 мѣсяца вызвала заболѣваніе въ coecum. По этому поводу произведена новая операція, при которой можно было убѣдиться, что пересаженный салъникъ прекрасно приросъ и ничѣмъ не отличался отъ соедѣнныхъ частей паріетальной брюшины. Случай окончился полнымъ выздоровленіемъ больного.

При поврежденіяхъ же стѣнки желудочно-кишечнаго канала примѣненіе салъника для пластическихъ цѣлей въ концѣ концовъ завоевало себѣ вполнѣ право гражданства въ брюшной хирургіи. Показанія въ такому оперативному приему стали также общепринятыми и способъ нашель себѣ мѣсто въ учебникахъ. Цейдлеръ видитъ для него пока-

заний, при закрытии дефектов при разрывах, ранах и перфорациях желудка в таких местах, доступ к которым почему затруднен и самое наложение шва неудобно или при таких обстоятельствах, когда желудочная стénка инфильтрована или рубцово-перерождена и наложенные швы при затягивании прорываются. Но сальник следует применять по возможности, по мнению этого автора, для усиления хотя бы плохого шва, что является более безопасным, чем прямо закрыть им дефект. Точно также Сейдлеръ признает пользу наложения сальника на линию швов на кишечник для обезпечения их при условиях нарушенного питания в кишечной стénке.

Кадьянъ также считает показанной операцию закрытия отверстий в duodenum на мѣстѣ прорвавшейся язвы сальником, если наложение шва невозможно.

Зыковъ указывает на распространение пластики сальника для закрытия дефектов брюшных стѣнок, отверстій въ желудкѣ, кишкахъ и другихъ полыхъ органахъ. Этотъ авторъ дѣлит пластинку сальникомъ на свободную и несвободную; о первомъ способѣ мы будемъ говорить ниже. Какъ недостатокъ второй, Зыковъ считаетъ возможность при этомъ методѣ наступления явлений непроходимости кишечника. Для получения хорошихъ результатовъ рекомендуется начинать пришиваніе сальника отъ периферіи, накладывая швы параллельно сосудамъ, чтобы перевязавъ ихъ не создать затрудненіе кровообращенія въ употребленномъ для пластическихъ цѣлей кускѣ и, наконецъ, удалить эндотелій съ органа, на который производится пересадка. Въ заключеніе авторъ говоритъ, что во всѣхъ его собственныхъ случаяхъ сальникъ всегда «оказывался на высотѣ своего призванія». Больше точно о количествѣ и характерѣ этихъ случаевъ указанъ не имѣется.

Упоминаетъ о швѣ при посредствѣ сальника при излеченіи язвы желудка и Wegener. Далѣе Kôrte демонстрировалъ большихъ оперированныхъ по поводу перфорации язвы желудка, одного черезъ 16 часовъ послѣ прободенія, другого черезъ 13 час. Въ обоихъ случаяхъ шовъ былъ укрѣпленъ наложеннымъ поверхъ его сальникомъ. Такой же излеченный случай желудочнаго прободенія, при покрывленіи наложеннаго шва имѣетъ и Brentano. Въ этомъ случаѣ операциа была произведена черезъ 16 часовъ послѣ перфорации.

Dahlgren сообщаетъ объ одномъ изъ своихъ случаевъ гдѣ оперированное отверстие въ желудкѣ не могло быть закрыто обычно швами; применена пластика сальникомъ. Въ результатѣ больной черезъ 12 дней

послѣ операции скончался отъ новой перфорации, сальникъ же оказался плотно приросшимъ къ мѣсту первой.

Такимъ образомъ въ этомъ случаѣ пластика сальникомъ достигла, строго говоря, своей первоначальной цѣли.

Въ работѣ Brunner'a собраны изъ литературы по концѣ 1902 года случаи оперативнаго леченія прободеній при язвахъ желудка и двѣнадцати-перстной кишки. Первыхъ автору извѣстно 380 случаевъ, вторыхъ 86. Интересна одна подробность: въ Россіи по свѣдѣніямъ Brunner'a всего былъ оперированъ 1 больной съ прободеніемъ желудка и 1 двѣнадцатиперстной кишки.

Въ 32 сл. операций на желудкѣ былъ примененъ сальникъ въ видѣ материала для непосредственнаго закрытія дефекта стѣнки или для усиленія наложенныхъ ранѣ швовъ. Въ одномъ изъ описываемыхъ лично Brunner'омъ случаевъ перфорация duodeni поверхъ шва для его усиленія также положенъ былъ сальникъ, и вообще авторъ совѣтуетъ подкрѣплять такимъ образомъ ненадежные швы.

Изъ неупомянутыхъ мною выше случаевъ употребленія сальника для непосредственнаго закрытія дефекта Brunner'u извѣстны слѣдующіе: (цитирую по подлинникамъ).

Въ первомъ случаѣ Tubby, дѣло шло о женщинѣ, которая была оперирована по поводу перфорированной язвы желудка. Наложить шовъ на края язвы изъ-за инфильтрата не удалось, потому къ отверстию подтянуть и пришить сальникъ, послѣ чего изъ стѣнки желудка вмѣстѣ съ сальникомъ образована складка. Волдыря прожита около 3 недѣль и скончалась отъ кровотечения. На вскрытіи было обнаружено, что послѣднее произошло изъ другого края язвы, который не былъ взятъ въ шовъ. Сальникъ же плотно приросъ и перфорациа на мѣстѣ его примененія не образовалась.

Такимъ образомъ въ этомъ случаѣ причина смерти была независима отъ недостаточности шва въ смыслѣ его крѣпости.

Во второмъ случаѣ того же автора была произведена операциа по такому же поводу черезъ 28 часовъ послѣ перфорации. Язва занимала значительное пространство и шить здоровыя части стѣнокъ въ ея окружности было опасно изъ-за послѣдовательнаго стѣсненія. Въ виду этого на мѣсто перфорации былъ положенъ сальникъ, который закрывалъ еще на $\frac{1}{2}$ дюйма здоровыя окружающія части, онъ укрѣпленъ непрерывнымъ швомъ. Обращалось вниманіе на то обстоятельство, чтобы не сдавить сосуды ножи. Послѣдовало гладкое выздоровленіе.

Наконец, в случае Power'a у 35 летнего мужчины на перфорированную язву желудка был наложен сальник и даже произведено укрепленье матрасным швом.

В последнее время Noetzel'em сообщен собственный материал, обнимающий 16 случаев перфорации желудка, из которых 7 окончилось смертельно. В 10 при операции автором отмечена «Netzplastik», т. е. было сделано усиление шва с помощью сальника.

Возвращаясь к работам В. Сиппегга мы видим, что зоты автору на основании статистики смертностей при различного рода швах после прободения замечается, что способ шва и применение для него сальника не имеют значения в смысле исхода случая.

Конечно, для успеха операции прежде всего место перфорации должно быть достаточно крепко заштопано и безразлично каким способом это достигается. Но нельзя не обратить внимания на то обстоятельство, что сальником показано подкреплять ненадежный шов, следовательно ряд случаев (во всяком случае некоторая часть их) где был применен сальник, сколько-нибудь надежного шва наложить не удалось. Отсюда можно заключить, что больные, у которых имелись к этому способу показания, принадлежали к числу более тяжелых больных, а что наиболее тяжелые из них были те, где вообще наложить шва было нельзя и сальник служил для дополнительного закрытия отверстия. В этом отношении количественно установленная одинаковая смертность у всех больных представляется уже несколько в ином освещении.

Lejars и Loison находят усиление швов на желудочно-кишечном канале с помощью сальника излишним. Первый автор говорит, что растягивая сальник в вид покрышки по поверхности кишки на месте ее соединения «нельзя думать, что этим вышшим прикрытием можно предотвратить недостатки плохого наложенного шва... При помощи хвостяго шва, который обеспечивает сплошное соприкосновение серозных оболочек на большом пространстве только и можно получить хорошее соединение: вот основной принцип, которым должен руководствоваться хирург».

Высказывая свое мнение относительно применения сальника, Lejars упускает из виду одно обстоятельство: показана к пользованию сальником как раз начинается с того момента когда идеальный шов положить почему-либо нельзя. Конечно сальник излишен при «сплошном» соприкосновении серозных оболочек». Но опыт показывает, что

последнее не всегда возможно. В данном случае сальник применяется вполне параллельно с тем, что делает сама природа. Если перитонеальный покров на всем протяжении цель, то и сальник не приростаёт и пришивать его нет необходимости. Я повторю здесь, что хирургическое применение сальника строго основано на тех данных, какие вытекают из физиологии и патологии этого органа. Как при естественных условиях при угрозе перфорации стёнки желудка или кишечника сальник приростаёт к опасному месту, так и при ненадежном шве есть показание сразу же пришить к нему сальник.

У Eiselsberg'a есть сообщение об одном случае, где он при лапаротомии нашёл на желудке рубец, покрытый куском сальника; последний был даже отдѣлен от остальной части органа. Reerink, изучая экспериментально на собаках вопрос о пластикѣ желудка с помощью передачи резецированного куска coli transversi на место искусственно образованного отверстия желудочной стёнки; часть потребная для пластики coli находилась в связи со своей брыжейкой. Но наряду с только что описанными опытами были поставлены и слѣдующий: у собаки резецирована часть передней стёнки желудка и на место дефекта перенесен и тщательно вшит отрезок coli transversi от другой собаки, т. е. часть кишечной стёнки, неположащая нигдеуда питания. Автор ждал, что животное вскоре же после операции погинеет, однако собака перенесла операцию и лишь через 4 недели была убита. На вскрытии оказалось, что к месту операции плотно прирос сальник! Никаких срощений с парѣтальной брюшиной не было. По вскрытии желудка место бывшего дефекта ничѣм от окружающих областей не отличалось и только оставшія нитки указывали на операционное поле. При макроскопическом изслѣдовании было установлено, что от пересаженного куска кишки ничего не осталось; стёнка же желудка всецѣло оказалась состоящей из сальника, который непосредственно переходит и на соседнюю здоровую стёнку органа. Оба разрыва желудка сближены до образования щели: первоначально расстояние между ними составляло 5 сант. Сальник снутри покрыт желудочным эпителием; между краями muscularis обѣих сторон рубца. По своему строению сальник мало изменился, в нем отмечено автором лишь круглоячеичковое проритывание.

Reerink считает такой исход опыта совершенно случайным и признает, что лишь благодаря приращению сальника животное могло перенести операцию.

Мнѣ кажется, что этотъ случай какъ нельзя лучше устанавливаетъ значение сальника при опасности перфорации со стороны стѣнокъ желудочно-кишечнаго канала и поэтому согласиться съ мнѣніемъ Lejars'a, что пластика сальникомъ излишня, никакъ нельзя.

Датѣ Reerinkъ указываетъ на отбѣнное Tietze (а отчасти и Enderlen'омъ) сморщиваніе пересаженнаго сальника благодаря чему и уменьшаются размеры сдѣланнаго на желудкѣ дефекта. Авторъ говоритъ, что въ его случаѣ не могло быть и рѣчи о такомъ сморщиваніи, а дефектъ въ желудкѣ всетаки сильно уменьшился; въ дальѣйшемъ, если бы животное жило, Reerinkъ также не можетъ предполагать сморщиванія; такимъ образомъ онъ приходитъ къ заключенію, что при уменьшеніи дефекта главная роль принадлежитъ способности самого желудка къ сокращенію. Повторю еще, что въ опытахъ Tietze и Enderlen'a на кишкахъ служения ихъ просвѣта не наблюдалось, а это несомнѣнно было-бы, если-бы сальникъ въ значительной степени сморщивался.

Кромѣ опытовъ Reerink'a съ пересадкой отрѣзковъ кишечника существуетъ еще рядъ такихъ опытовъ специально для возмѣщенія стѣнки мочевого пузыря (Tizzoni и Hoggi, Rosenberg, Rutkowski и др.) и доказана возможность такой пересадки. Поэтому Tietze советуетъ при операциіи эктопіи пузыря по Rutkowski'му и Mikulicz'у подкрѣплять пересаженную кишку сальникомъ. Вышеприведенный опытъ Reerink'a подтверждаетъ правильность такого соображенія.

Говоря объ опытахъ послѣдняго автора, нельзя не упомянуть о способѣ Charut, предложенномъ имъ для закрытія раненія кишечника. На мѣсто прободенія накладывается кружокъ сложенной въ 5—6 разъ іодоформной марли по величинѣ вдвое большій, чѣмъ кишечное отверстіе; такой кружокъ укрѣпляется круговымъ непрерывнымъ швомъ. Авторъ называетъ такую пересадку «griffe phagocitaire» и увѣряетъ, что она не пропускаетъ бактерій.

Способъ разработанъ Charutъ экспериментально. Въ кишкахъ производились отверстія 3×2 см., которыя закрывались описаннымъ образомъ. Оказалось, что чрезъ 24 часа послѣ операциіи кружокъ пришитой марли покрытъ прилепленнымъ сальникомъ, чрезъ 8 дней марля вдавта въ просвѣтъ кишки, причѣмъ снаружи существуетъ сращеніе съ сальникомъ. По прошествіи 15 дней марля оказывается еще болѣе вдвинутой въ просвѣтъ кишки и затѣмъ она дѣйствительно выпадаетъ туда, такъ что чрезъ 2 мѣсяца послѣ операциіи отъ пересаженнаго куска не остается и слѣда. Charutъ считаетъ свой способъ предпочтительнымъ

по сравненію съ пластикой сальникомъ, который въ противность іодоформной марлѣ яко-бы пропускаетъ бактерій. Не говоря уже о томъ, что пластика живыми тканями должна всегда стоять выше примѣненія инородныхъ тѣлъ и въ способѣ Charutъ безусловно главную роль играетъ сальникъ. Пластинка короткое время служитъ просто механическимъ препятствіемъ для истеченія кишечнаго содержимаго въ брюшную полость, а въ дѣйствительности дефектъ стѣнки замѣняетъ сальникъ, который и остается на мѣстѣ, тогда какъ марля, какъ инородное тѣло, лишь только позволяетъ швы, уносится прочь. Вопросъ же о непроницаемости для бактерій іодоформной марли долженъ, несмотря на заявленіе Charutъ, считаться недоказаннымъ.

Итакъ, способъ Charutъ можетъ быть сведенъ къ «косвенной» пластикѣ сальникомъ.

Наконецъ, упомянемъ еще о случаяхъ Morrison'a и Hume. Въ обоихъ случаяхъ былъ примѣненъ способъ Senn'a кишечнаго анастомоза (съ декальцинированной пластинкой) и шовъ былъ покрытъ сальникомъ. Операциіи производились по поводу злокачественныхъ опухолей, въ первомъ случаѣ послѣдовала смерть чрезъ 1½ мѣсяца, во второмъ чрезъ 3 мѣсяца.

Изъ 14 случаевъ перфорациі язвы желудка и двѣнадцатиперстной кишки, сообщаемыхъ Mouhahan'омъ, въ 4-хъ шовъ былъ закрытъ сальникомъ.

Приведенные въ литературномъ очеркѣ пластики сальникомъ случаи клиническаго ея примѣненія не имѣютъ цѣлью перечислять матеріалъ, такъ какъ этотъ методъ становится обычнымъ въ брюшной хирургіи, а могутъ лишь служить иллюстраціей къ нему. Можно еще указать на нѣсколько иное примѣненіе сальника, предложенное Heidenhain'омъ.

Авторъ сообщалъ объ одномъ своемъ случаѣ, гдѣ послѣ резекціи стѣной кишки и части coli ascendens, предпринятой при ихъ раковенѣ пораженіи, наблюдалось успешное тонкой кишки въ щели, между брыжейками ештыхъ частей. Тогда же авторъ предложилъ закрывать такую щель между брыжейкой тонкой кишки и началомъ ея coli transversi пришиваніемъ сальника. Въ слѣдующемъ случаѣ резекціи толстой кишки Flexura hepatica Heidenhainъ вшилъ, какъ обыкновенно, тонкую кишку въ colon, а прилегающую часть сальника закрылъ пространствомъ между ихъ брыжейками, укрѣпивъ ее нѣсколькими катгутонными швами; отверстіе было вполнѣ закрыто. Случай окончился выздоровленіемъ.

Для удобства изложенія нѣкоторыя работы, которыя по содер-

жанию относятся к применению салника на паренхиматозных органах или наряду с неизолированным салником трактуют и об изолированном, а отпущу к соответствующим главам.

Выше же шла речь о пластик салником, главным образом на желудочно-кишечном канале и в некоторых других полых органах. Установленным может считаться, что, пришивая салник, достигается безопасность неудовлетворительно наложенного шва и что, в крайнем случае, когда никакие более обычные способы неприменимы, салником может быть непосредственно съ успехом закрыто отверстие в полости органа. Кроме того он пригоден для прикрытия дефектов брюшины и закрытия щелей в брижеейств.

Понятно, что значение салника при таких условиях в брюшной хирургии может считаться весьма значительным, особенно если принять во внимание и его роль при патологических процессах в полости брюшины, которую он играет, так сказать, самостоятельно. Но тем не менее хирургическое применение салника имеет также и свои недостатки, бросающиеся в глаза даже при экспериментальной разработке вопроса и указанные отчасти Tietze.

На основании приведенных выше данных о физиологии салника, как органа, если даже откинуть некоторые кажущиеся спорными функции его приходится все же прийти к заключению, что совершенно игнорировать их нельзя; отсутствие такой функции может вредным образом обнаруживаться при дальнейшей после операции жизни больного.

Несомненно же, что после применения салника в брюшную полость для пластических целей функции его грубым образом нарушаются. Об этом свидетельствуют микроскопическая картина, наблюдавшаяся авторами в экспериментальных работах. Особенно значительно должно наступать такое нарушение после операции на желудке. Здесь приходится подтягивать и загибать салник вверх, накладывая иногда специальные швы (Endergen) для того, чтобы удержать орган в соответствующем положении; иначе же масса ткани салника, сползая вниз и следуя за перистальтическими движениями кишечника, легко может увлечь за собой и оторвать ту сравнительно незначительную часть, в которой собственно и ощущалась необходимость при операции. Во всяком случае там, где представляется возможность, не жертвуя, конечно, интересами больного сохранить и после оперативного вмешательства функции салника в полном их объеме представляется в высшей степени желательным.

Далее, после применения салника, на том или ином органе в брюшной полости образуются в результате новых сращений плотные тяжи, могущие впоследствии создавать условия, благоприятные для закручивания вокруг них кишечных петель или для внутренних ущемлений. На это именно обстоятельство и указывал Tietze. Целый ряд клинических наблюдений свидетельствуют, что приростания салника к различным точкам брюшной полости неоднократно служили причиной заворотов и ущемлений кишечника, так что в этом отношении опасность настолько значительна, что пренебрегать ей возможно только в самых крайних случаях. При укрывании салника в нижних отделах живота возможность ущемления возрастает и здесь при существовании показаний к пластик салником на такие осложнения должно быть обращено особое внимание. С другой стороны, если салник в большей своей части подтянуть к передней стенке желудка и укрывать там в виде комка, то уже это одно, как показывают случаи Bakes'a и Kraske, может служить источником более при приемах пищи, затруднений движения кишечного содержимого в colon transversum и т. п.

И в этом отношении, следовательно, к устранению таких осложнений существует настоятельная необходимость, которой можно пренебречь, пожалуй, лишь при жизненных показаниях.

Затем в целом ряде операций по поводу поврежденных органов брюшной полости, особенно когда есть основания думать о ранении нескольких органов, если на одном из них укрывать салник, то это может служить большим затруднением при отскакивании других поврежденных и при хирургических манипуляциях по поводу последних. Раз салник укрывен на одном из органов, то уже уничтожается доступ проникнуть глубже, а вместе с тем при показаниях к пластик в другом месте затрудняется ее выполнение; кроме того, опасность ущемления еще более возрастает.

Наконец, клиника показывает, что наряду с необходимостью укрывать, напр., шов могут существовать условия, при которых подтянуть к месту операции салник не удается, так как он уже ранее был укрывен сращениями вдали от операционного поля. Подобный случай наблюдался летом 1905 г. в клинике проф. М. С. Субботина. Производилась операция по поводу калового шва, развившагося у больного на почве бывшего ране аппендицита. Была сделана клиновидная резекция кишки. По понятным причинам идеальной асеп-

тики операционного поля добиться было трудно и усилить кишечный шов слоюм салынковой ткани представлялось въ высшей степени желательнымъ. Однако весь салынкъ оказался уже ранѣе сращеннымъ на такомъ разстоянн, что воспользоваться имъ было невозможно. Въ этомъ случаѣ было примѣнено закрытiе шва кускомъ изолированнаго салынка. Свищъ закрылся, и больной выздоровѣлъ.

Всѣ приведенные соображенiя показываютъ, что несмотря на большiя достоинства примѣненiя салынка, существуютъ и невгодныя стороны, заставляющiя искать способовъ ихъ избѣгнуть.

IV.

Возможность ущемленiя кишечника въ результатѣ операцин заслуживаетъ нѣсколько болѣе подробнаго разсмотрѣнiя. Я остановлюсь на этомъ осложненiи лишь настолько, сколько это необходимо для освѣщенiя нѣкоторыхъ сторонъ экспериментальной части настоящей работы.

Вопросъ о послѣоперационныхъ сращенiяхъ въ брюшной полости былъ поднятъ какъ только лапаротомiя стала обычной операцией въ клиникахъ и больницахъ. Весь материалъ, касающiйся этого осложненiя, довольно обширенъ и можетъ быть раздѣленъ на двѣ части. Къ первой относятся рядъ казуистическихъ сообщенiй о болѣзненныхъ формахъ, явившихся въ результатѣ сращенiй послѣ операцин, вторая же заключаетъ въ себѣ тѣ работы, главнымъ образомъ экспериментальныя, гдѣ авторы стараются выяснитъ причины возникновенiя и условiя образованiя сращенiй, а также выработать способы борьбы съ ними. Въ разрѣшенiи вопроса заинтересованы одинаково какъ хирурги, такъ и гинекологи и большинство казуистическихъ сообщенiй относятся къ послѣднимъ.

Впервые было обращено вниманiе на послѣоперационныя сращенiя, въ результатѣ которыхъ можетъ быть закрытiе просвета кишечника Spencer Wells'омъ. Частота ileus'a со смертельнымъ исходомъ въ зависимоети отъ нихъ по старой статистикѣ Stern'a, относящейся къ овариотомiямъ, демонстрируется такими цифрами.

Spencer Wells	на 1000 сл.	10
Olhausen	> 297 >	3
Schröder	> 300 >	1
Martin	> 110 >	0
Koeerlé	> 69 >	1

Нѣсколько позже Fritsch на 50 чревосчепенiй имѣлъ изъ 2-хъ детальныхъ исходовъ одинъ отъ ileus'a въ зависимости отъ послѣоперационныхъ сращенiй.

Въ монографiи Vogel'a собранъ рядъ казуистическихъ сообщенiй съ репидивирующими сращенiями; авторъ обращаетъ на нихъ главное вниманiе съ этиологической точки зрѣнiя. Такъ, въ случаѣ Roser'a виновникомъ сращенiй была травма, то же относится къ 2-мъ случаямъ Riedel'a, въ остальныхъ же 6-ти въ этиологiи играютъ роль воспалительныя заболѣванiя. Въ этихъ случаяхъ сращенiя были очень упорны, послѣ операцин возникали вновь и разстройствъ, вызываемыя ими не поддавались лечению. Наоборотъ, Lucas Champignoniere въ 6 случаяхъ съ успѣхомъ удалил послѣоперационныя сращенiя. У Olhausen'a въ одномъ случаѣ выздоровленiе получилое не сразу послѣ произведенной операцин, а нѣсколько поздне. Затѣмъ слѣдуютъ сообщенiя Wahl'a, Dahm'a, Schwarz'a и др. Въ случаѣ Sonntag'a закупорка кишечника возникла отъ сращенiй салынка чрезъ 2 года послѣ операцин. Baumgärtner принужденъ былъ на одной больной проинвеститъ 2 лапаротомiи по поводу сращенiй, возникшихъ послѣ удаленiя кисти яичника.

Vogel приводитъ два случая сращенiй послѣ травмы (въ одномъ была опухоль) несмотря на неоднократныя операцин болѣзненные припадкн (явленiя ileus'a) рецидивировали на почвѣ вновь образующихся сращенiй. Оба случая окончались детально. Также безъ успѣха были проведены и два другихъ случая, гдѣ исходной точкой сращенiй были воспалительные процессы слизистой кишечника. Наконецъ, у одной больной удалось двукратной операцией добиться улучшенiя ея состоянiя но такъ же, какъ у Olhausen'a, лишь чрезъ нѣкоторое время послѣ операцин. Въ этомъ случаѣ сращенiя развились послѣ первоначально пронзведеннаго пришиванiя блуждающей почки.

Laenestein обращаетъ вниманiе на нѣсколько иныя послѣдствiя образованiя внутробрюшныхъ сращенiй. Онъ указываетъ, что ими зачастую вызывается болѣе въ определенныхъ областяхъ. Многiе больные съ неясной клинической картиной, идущей подъ диагнозомъ neuralgia viscerum, иѣтная истерiя и невралгiя, «печеночная колика», «ложныя колики» желчныхъ камней (pseudogallensteinleiden) и пр. съ неясной этиологiей на самомъ дѣлѣ имѣютъ сращенiя въ брюшной полости. Диагнозу весьма затруднителенъ и только пробное чревосчепенiе можетъ указать съ точностью на причину разстройствъ.

Больные автора много безуспешно лечились внутренними средствами; их состояние Lauenstein характеризует тем, что они «lieber sterben zu wollen, als ein solches Leben voll Schmerzen weiter zu führen».

Всех случаев собрано у этого автора 10. В 3 из них имело место сращения салника с кишечником или желудка, в 3—желчного сращения с прилежащими частями, в 1—на привратник после желудочной операции образовался спаивающий тяж, в остальных имело место сращения с париетальной брюшиной. Во многих случаях сращения локализовались в различных местах брюшной полости. Результатом произведенной операции в 7 случаях было выздоровление, в 2—улучшение и 1 окончился смертельно от коллапса (дегенерация сердца).

Duroy, говоря в частности о перитонитах, указывает, что боли от сращений вызываются сдавлением нервных волокон. Лечение рационально только оперативное. Изъ его 6 случаев в 4 после операции наступило выздоровление и в 2, окончившихся смертельно, сращения были установлены на вскрытии.

Terrier и Hartmann также упоминают о случаях выздоровлений после операций по поводу перитонита.

Затем можно еще указать на некоторые сообщения.

Nicaise наблюдает 2 случая ileus'a после дупочной грыжи, один окончился смертельно, один был оперирован с успехом.

У Kümme'l'a больная была оперирована по поводу сращения после миомомии, случай кончился выздоровлением. В случае Schröder'a было ущемление recti у правого крестовоподвздошного сочленения через 11 дней после овариотомии с детальным исходом Gersuny открыл, что при тяжках, фиксирующих colon transversum и s. romanicum к брюшной стенке, наблюдаются болезненные точки слева симметрично точке Mac Burney'a. Избавлением такого тяжка достигалось выздоровление. У Stelzner'a на 6 случаев ileus'a 3 были результатом внутрибрюшных сращений, и вообще в этиологии непроходимости кишечника видную роль играют сращения (Орлов). В случае Goodmann'a ileus развивался от сращения салника при наховой грыже. Наконец, Walker сообщил о развитии воспалительных сращений вокруг желчного пузыря, результатом сморщивания которых было закрытие просвета v. portae; исход смертельный.

Из приведенных случаев видно большое разнообразие клинических форм, в результате которых как после операции, так и независимо от нее, могут развиваться сращения со всеми их послед-

ствиями. Нужно, впрочем, думать, что далеко не всегда образование послеоперационных сращений может вызвать известную клиническую картину, выразится ли она в виде острого или хронического ileus'a или даст локализуемая в соответственной области боли. При разбор приведенных случаев можно отметить такую, впрочем не резко выраженную, особенность, а именно что явления ileus'a выступают на первый план при сращениях захватывающих тонкую кишку, тогда как спаики желудка, duodeni и толстых кишок преимущественно проявляются болями.

Существуют наблюдения, говорящие за возможность самопроизвольного исчезновения послеоперационных сращений. На это как бы указывают уже цитированные случаи Olhausen'a и Vogel'a, где расстройства прошли не сразу после операций, а исчезали постепенно. Возможно, что было аналогичное явление и у некоторых больных, когда после операции было отмечено «улучшение».

У Salin'a можно найти описание случая, где после операции овариотомии в брюшной полости были забыты кусок марли; образовался абсцесс и кишечный свищ. Вновь произведенной операцией через год после первой марля была удалена; сращений было значительное количество. Еще через 3 года больная умерла и на вскрытии было обнаружено лишь два тяжка, брюшина гладкая; других сращений не оказалось.

Цейдлер в своем докладе на соединенном заседании хирургов и гинекологов на съезде в 1903 году говорил, что надо удивляться сравнительной редкости ущемления кишечника у больных после лапаротомии. По его наблюдениям, это осложнение наблюдается чаще, повидимому, после гинекологических операций. Автор объясняет это обстоятельство сравнительной многочисленностью гинекологических операций и особыми анатомическими условиями образования тяжей и сращений в малом тазу, благоприятствующими для ущемления кишечника. Собственных случаев ileus'a после гинекологических операций у Цейдлера 3, все окончились выздоровлением. Вообще по статистике собственных случаев автора в 25% (на 64—16 сл.) ileus имеет связь с близкими женской половой сферы. В одном случае источником большого количества сращений до полного уничтожения полости брюшины была травма. Хотя здесь и была лопнувшая при этом киста яичника, но все же случай напоминает приведенные выше Vogel'eм.

Несомненно, что наиболее интересным и важным с практической

ской стороны въ вопросѣ о послѣоперационныхъ срощеніяхъ являются причинами ихъ возникновенія, а следовательно, и тѣ приемы и способы, которыми можно предупредить развитіе разбираемаго осложненія. Въ этомъ отношеніи существуетъ цѣлый рядъ какъ клиническихъ, такъ и экспериментальныхъ работъ; для удобства изложенія я приведу нѣкоторыя данныя, выяснившіяся изъ преній по поводу доклада Цейдлера, а затѣмъ уже перейду къ рассмотренію постепенной разработки вопроса.

Снегиревъ на первую 1000 произведенныхъ изъ лапаротомій имѣлъ 13 случаевъ закупорки кишечника, тогда какъ вторая 1000 не дала ни одного такого осложненія. Причины этого авторъ видитъ въ усовершенствованіи и строгомъ проведеніи аутопластики и употребленіи при швахъ оленьихъ жилъ. Имѣть также значеніе болѣе короткая продолжительность операціи и то обстоятельство, что во время нея падаетъ брюшина вокругъ тонкихъ кишокъ. Дренажъ раны не имѣетъ вліянія (300 разъ на 1000).

Муратовъ почти на 1000 лапаротомій не имѣлъ ни одного случая ileus'a; причины развитія послѣдняго авторъ видитъ въ неосторожномъ обращеніи съ кишечникомъ во время операціи и въ нетщательномъ послѣдовательномъ расправленіи сальника. Дренажъ брюшной полости, по мнѣнію этого автора, также не имѣетъ значенія.

Груздевъ для профилактики послѣоперационнаго ileus'a считаетъ: строгое соблюденіе правилъ асептики, тщательная перитонизація и устраненіе массовыхъ лигатуръ, въ результатъ которыхъ всегда бываетъ большое количество омертвѣвшихъ тканей. Авторъ указываетъ на огромное значеніе въ этомъ отношеніи промыванія во время операціи брюшной полости Локтевой жидкостью и ссылается на благоприятные результаты, полученные въ его лабораторіи экспериментально Перимовымъ.

Оттъ и его ученики видятъ во влагалищномъ черевьщеніи то преуменьство, что при немъ не образуется срощеній.

Относительно срощеній, образовавшихся при тампонадѣ брюшной раны, проф. С. П. Федоровъ замѣтилъ, что они не страшны, такъ какъ послѣ операціи рассасываются.

Насколько большое значеніе имѣетъ вопросъ о послѣоперационныхъ срощеніяхъ доказывается тѣмъ, что онъ былъ поднятъ на высшемъ вѣдомомъ первомъ съѣздѣ русскихъ гинекологовъ въ 1903 г. и онъ же разсматривался на первомъ съѣздѣ тѣхъ же специалистовъ въ Германіи въ 1886 г.

Нельзя не замѣтить, что хотя за указанный промежутокъ времени

и многіе стороны вопроса выяснились и представляются уже въ иномъ освѣщеніи, но все же ни окончательнаго его рѣшенія, ни согласія между авторами при его разработкѣ видѣть нельзя.

Останавливаясь на опасностяхъ въ послѣоперационномъ періодѣ лапаротоміи (овариотоміи) Muller обращаетъ вниманіе на ileus, отъ котораго самъ авторъ потерялъ 2 больныхъ. Съ цѣлью избѣжанія этого осложненія рекомендуется наливаніе физиологическаго раствора поваренной соли въ брюшную полость. Авторъ думаетъ, что благодаря этому внутренности не будутъ соприкасаться между собой и тѣмъ уменьшится возможность ихъ срощеній. Какъ на предисполагающій моментъ къ развитію послѣднихъ авторъ указываетъ на туую повязку послѣ операціи.

По поводу этого доклада и тогда было указано на значеніе антисептическихъ средствъ въ этиологіи срощеній, причемъ одни авторы относились къ нимъ отрицательно, другіе не видѣли неудобствъ отъ ихъ примѣненія, такъ Kaltenbach винилъ въ срощеніи карболовую кислоту, наоборотъ Firuig отрицалъ ея роль въ этомъ отношеніи, Saexinger также на 131 сл. ни разу не наблюдалъ ileus'a при употребленіи карболовой кислоты. Второй авторъ видитъ причину срощеній въ инфекціи, но по свѣдѣтельству Gusserow'a можно при этомъ и не найти микроорганизмовъ. Въ противоположность Kaltenbachу Krukenberg имѣлъ возможность убѣдиться, что и сузема вызываетъ срощенія. Olhausen винитъ въ срощеніяхъ йодоформъ, Далѣе Elischer рекомендуетъ обшивать пошку, по изсѣченіи опухоли, катгутомъ, Küstner также въ перитонизаціи катгутowymi швами видитъ профилактическую примѣру въ смыслѣ образованія срощеній. Schwarz считаетъ причиною поврежденіе эпителия. Интересно, что Schatz высказался за опій въ послѣоперационномъ періодѣ, чтобы при перистальтикѣ не произошло ущемленія—заключеніе прямо противоположное полученному Vogel'emъ при экспериментальной разработкѣ вопроса.

Приведенныя мнѣнія авторовъ по поводу доклада Müller'a еще потому заслуживаютъ вниманія, что здѣсь какъ бы намѣчены были пути, по которымъ должна идти дальнѣйшая разработка вопроса. Дѣйствительно, было упомянуто и значеніе антисептическихъ средствъ, какъ прижигающихъ и разрушающихъ брюшинныя эндотелии, указано на значеніе лигатуръ (т. е. инородныхъ тѣлъ), перитонизаціи, послѣоперационной перистальтики; самое же вліяніе раствора NaCl, предложенное докладчикомъ, осталось въ силѣ, лишь измѣнилось толкованіе его вліянія на срощенія.

Как причина срощений было указано Klotz'ем кровотечение въ брюшную полость, въ результатъ произведенной операции или могущее быть у женщинъ при менструаціи и овуляціи. Последний авторъ на 562 лапаротоміи собралъ 31 ileus (5,5%) съ 5-ю смертельными исходами (0,8%). После 113 чревосеченій съ удаленіемъ опухоли закупорка кишечника наблюдалась 4 раза (3,45%). Петля тонкой кишки съ поврежденіемъ своего эндотелия состалась съ раневой поверхностью. Образовавшаяся въ первые дни после операции срощенія, по мнѣнію автора, съ возобновленіемъ перистальтики могутъ быть еще разрушены. Съ этой цѣлью на 4—5 день принималось промываніе желудка и назначались приемы ol. Ricini.

Crédé также наряду съ воспалительными признаетъ и срощенія, зависящія отъ кровотечения. Въ результатъ такихъ образований клинически наблюдаются боли.

Reichert считаетъ весьма важной перистальтику; борьба со срощеніями возможна съ помощью строжайшей асептики.

Къ последнему требованію Kehr'а еще присоединяетъ возможное ограниченіе поврежденій внутренностей sub operatione.

Витш къ обыкновеннымъ опасностямъ операций, кровотеченію и септическимъ процессамъ, прибавляетъ ileus. Авторъ потерялъ больную на 7-й день после оваріотоміи отъ послѣдняго осложненія. Для избѣжанія срощеній Витш считаетъ необходимымъ изученіе механизма послѣоперационнаго ileus'a и приводитъ на основаніи казуистическихъ сообщеній локализацию и характеръ наиболее типическихъ срощеній.

Для избѣжанія ихъ слѣдуетъ выполнять такіа условія: 1) должно быть обращено вниманіе на перитонизацію кувлетъ после актирипации опухолей. 2) Необходимо добиваться узкого, лигнейна рубца на мѣстѣ раны брюшныхъ стѣнокъ, для чего авторъ употребляетъ непрерывный катгутовый шовъ. 3) Такъ какъ культя сальника обнаруживаетъ большую наклонность къ срощеніямъ, то ее слѣдуетъ поитьшатъ такимъ образомъ, чтобы она не соприкасалась съ внутренностями; можно даже вывести ее въ рану и фиксировать тамъ. 4) Рекомендуются накладывать возможно меньше лигатуръ. 5) Если после операции остались мѣста, лишеныя брюшинаго покрова, то авторъ, согласно предположенію Müller'a, содѣлываетъ вливаніе физиологическаго раствора NaCl. 6) Затѣмъ нужно избѣгнуть приложенія антисептическихъ средствъ. 7) И по возможности ограничить механическое поврежденіе брюшины. 8) Наконецъ, авторъ придаетъ большое значеніе основательной очисткѣ кишечника передъ операцией.

Wegner произвелъ большое количество опытовъ на животныхъ съ вырѣживаніемъ въ брюшину растворовъ и сѣксей. Опыты въ большинствѣ случаевъ кратковременные. Онъ рассматриваетъ брюшную полость после разрыва брюшины какъ огромной волчицы рану; поверхность брюшины по его вычисленіямъ почти равна поверхности кожи (17182 кв. см.). Серозный покровъ въ значительной степени обладаетъ способностью, которая известна подъ названіемъ «пластичности». Авторъ опредѣляетъ последнюю, какъ свойство продуцировать большое количество клѣтокъ, которыя, не переходя въ гнойныя, непосредственно образуютъ постоянную ткань. Каждый разъ на мѣстахъ брюшины, гдѣ существуетъ раздраженіе быстро появляется большое число клѣточныхъ элементовъ, которые также въ короткое время васкуляризируются и даютъ постоянную ткань. Если раздраженіе было слѣдствіемъ чѣстости брюшинаго покрова на протяженіи, то двѣ перитонеальныя поверхности склеиваются между собой, образуя роль prima intentio. Векор склеиваніе переходитъ въ срощеніе. При существованіи раздраженія отъ присутствія иороднаго тѣла упомянутыя клѣтки инкапсулируютъ его.

Graser произвелъ рядъ опытовъ на различныхъ животныхъ (лягушкахъ, кроликахъ, морскихъ свинкахъ, собакахъ и кошкахъ) съ цѣлью изучить микроскопическую картину при образованіи перитонеальныхъ срощеній. Для сопоставленія брюшинныхъ листковъ авторъ фиксировалъ ихъ между свиновыми пластинками. При этомъ онъ имѣлъ возможность убедиться, что иногда срощеніе происходитъ безъ нарушенія эндотелиальныхъ слоевъ, чаще же бываетъ соединеніе въ подъэндотелиальномъ слоеѣ, причемъ эндотелій можетъ слупиться лишь съ одной стороны. При неполномъ прилеганіи листковъ брюшины между ними образуется эксудатъ, въ который встраиваются веретенообразныя клѣтки и содержащая сосуды соединительная ткань. Наконецъ наблюдается и нагноеніе съ послѣдовательнымъ развитіемъ грануляціонной ткани.

Такимъ образомъ при существованіи между листками эксудата происходитъ образованіе фибробластовъ, источникомъ которыхъ Graser считаетъ эндотелій.

Крайне интересно еще и слѣдующее наблюденіе автора: ему удалось видѣть образованіе межкѣточныхъ каналовъ, проходящихъ отъ разрыва эндотелия вѣнь; съ помощью такихъ каналовъ происходитъ соединеніе сосудовъ одного листа брюшины съ другимъ черезъ лгнію срощенія.

Marchand въ серозныхъ оболочкахъ отмѣчаетъ способность при

раздражениях давать фибриновый экссудат (при инфляции он переходит в гнойный). С помощью такого экссудата и происходит склеивание соприкасающихся поверхностей с последовательной быстрой организацией экссудата. Этот автор не допускает прямого склеивания эндотелия, как об этом пишет Graser. При сшивании серьезных оболочек покровных их клетки погибают, склеивание наступает очень скоро и уже в первые дни получает значительную кривотость. Наилучшее средство по Marchand'у избывать послеоперационных срощений заключается в сохранении эндотелиального покрова неповрежденным.

Heinz получать срощения в брюшной полости, вырскивая туда Lugo'вский раствор. Через 12 часов уже наблюдалось склеивание кишечных петель, причём эндотелий погибает. В общем автор склонен думать, что эндотелий защищает от срощений.

В опытах Dembowski'го бросается в глаза, что постоянно во всех случаях наблюдается срощение салника с брюшной стёвкой на мѣстѣ раны. Инородныя тѣла, введенныя в брюшину, обыкновенно окутываются салникомъ и затѣмъ инкапсулируются. На салникъ авторъ смотритъ какъ на органъ, предназначенный для закрыванія отверстій, окутыванія инородныхъ тѣлъ и защиты внутренностей отъ механическихъ поврежденій. Лигатуры въ огромномъ большинствѣ случаевъ ведутъ къ образованию срощеній, въ нихъ авторъ видитъ главную причину послѣднихъ. Фиксированное инородное тѣло вызываетъ спайки при инкапсуляціи, такъ какъ въ образованіи капсулы принимаютъ участіе всѣ сосѣдніе органы. Результатомъ прижатія брюшины съ помощью термокаутера является большое количество срощеній на мѣстѣ струповъ. Вопреки мнѣнію O'Hausen'a опыты съ введеніемъ іодоформа были отрицательны. Кровотеченія въ брюшную полость также не даютъ повода къ образованію срощеній. Опыты съ сильными антисептиками (карболовая кислота и сулема) не дали результатовъ: наступало смертельное отравленіе животного, тогда авторъ прибѣгалъ къ виванію рѣзко раздражающихъ веществъ: olei origani и терпентина; срощеній также не получалось.

Опыты съ поврежденіями слоевъ брюшной стёвки у Dembowski'го оказались отрицательными. Sanger же получилъ срощенія, удаливъ на вѣдѣнной площади паритальную брюшину и мышечный слой, такъ что брюшная полость была прикрыта только кожей.

Такимъ образомъ по Dembowski'му только инородныя тѣла и струпы вызываютъ срощенія. Случаи же послеоперационныхъ Ileus'овъ

авторъ ставитъ въ зависимость отъ инфекции и думаетъ, что часть случаевъ этого заболѣванія произведены руками оператора при поворотахъ и перегибахъ кишечныхъ петель. Затрудненія проходимости кишекъ, вызванныя внутренними средствами зависятъ отъ ограниченнаго перитонитовъ при параллель кишечной мускулатуры, съ возобновленіемъ деятельности которой проходятъ и клиническія явленія Ileus'a. Авторъ считаетъ обязательнымъ приростаніе салника къ брюшной ранѣ, въ результатъ чего можетъ наблюдаться также Ileus.

Въ противоположность мнѣнію Dembowski'го Küstner сообщаетъ такое наблюденіе: при операціи по поводу кисты яичника были обнаружены срощенія оохиохи съ чечевичкѣмъ пузыремъ, Flexura sigmoidea и салникомъ; срощенія уничтожены Raquelin'омъ. Часть тонкихъ кишекъ также была спаяна между собою, эти спайки были раздѣлены тѣмъ же способомъ и кишки расположены по возможности правильно. Большая выделорѣзла, но у ней возникла грыжа бѣздой линіи. Черезъ 14 мѣсяцевъ послѣ первой операціи произведена новая по послѣднему поводу; удалена приросшая къ грыжевому мѣшку часть салника, въ брюшной полости никакихъ срощеній нѣтъ, эндотелий брюшины регенерировался, послѣдняя вездѣ гладка и блестяща.

Kelterborn въ своемъ экспериментальномъ изслѣдованіи пришелъ въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ къ другимъ выводамъ. При его опытахъ салникъ также приросталъ къ линіи брюшной раны; это авторъ объясняетъ тѣмъ, что послѣ операціи въ брюшной полости остается воздухъ, который придавливаетъ салникъ къ ранѣ и фиксируетъ такимъ образомъ вызываетъ послѣдовательно срощеніе. Этиология послеоперационныхъ срощеній по Kelterborn'у заключается въ инфекціи: ни нарушеніе цѣлости эндотелия, ни струпы въ несложившихся случаяхъ срощеній не вызываютъ; лигатуры также не имѣютъ значенія.

Duschinsky признаетъ возможность образованія срощеній отъ механическихъ, химическихъ и термическихъ причинъ; благоприятствующимъ моментомъ служитъ послеоперационный параличъ кишечника.

Для предупрежденія срощеній Sternъ прибѣгалъ обезызванія культы салника различными обволакивающими веществами. Смазаны культи іодоформеннымъ вазелиномъ авторъ во всѣхъ опытахъ получилъ срощенія; съ обыкновеннымъ вазелиномъ (плав. при 40°) изъ 6 опытовъ въ двухъ культя была свободна; примѣненіе сала также въ вѣдѣнномъ процентѣ случаевъ предохраняетъ отъ срощеній. Наконецъ при покрываніи культы коллодіемъ никогда срощеній не получалось.

Опыты Jalaguier и Maclaigre'a показали что иодоформенная марля, губки и пр. инкапсулируются, образуя уже в первые дни после операции большое количество срощений.

Frank считает причинами срощений повреждение эндотелия кишечника, заворачивания раневых краев в брюшную полость, кровотечения и застой секрета в брюшине. Большое значение автор придает характеру самой операции и силам больного; по его наблюдениям у слабых больных бывает больше легкое образование срощений. Для предупреждения их следует производить тщательное прикрытие кишечника спереди салынком; при зашивании брюшной раны должны быть удалены разможенные части на ее краях, шов необходимо накладывать весьма тщательно катетом. Перитонизация культи имеет большое значение. Если при исполнении всех этих условий и наступят срощения, то автор не думает, чтобы они были опасны.

Thompson на основании своих опытов убедился, что для избяжания срощений должно быть применимо пластическое закрытие дефектов брюшины. Автор предлагает свой способ для закрытия перитонеальных дефектов на кишках поворачиванием ее по длинной оси на 90° и пришиванием на место дефекта складки из брижжейки. Перистальтика после операции не в состоянии предупредить образование срощений: животные автора скоро после операции получали корм и выводили отбросы, несмотря на обильное образование срощений.

Schiffer имел 5 случаев смертельного исхода после развития перитонита на почве послеоперационных срощений. Автор приходит к заключению, что это осложнение вызывается высушиванием внутренностей при продолжительных операциях и сухими компрессами. Поэтому он видит во «влажной и теплой асептике» средство избяжать срощений.

Известна также экспериментальная работа Tavey'a, доказавшая важность проведения «влажной асептики» для предупреждения срощений.

Thompson ставил свои опыты обратая особое внимание на устранение влияния инфекции. Создавалась строгая асептическая обстановка и бактериологический контроль, и тем не менее срощения наступали; наиболее часто наблюдаемое склеивание салыника с брюшной раной автор объясняет образованием на этом месте экссудата, с помощью которого и наступает срощение. Thompson приходит к заключению, что срощения возможны и независимо от инфекции. Тщательный шов брюшной стьнки предупреждает их образование на большом протяжении; чтобы не вовлечь в срощения кишечных петель, автор сов-

тует после операции расправлять салыник на кишках. Поверхностная нарушенная чьлсти эндотелия брюшины обыкновенно заживают без реакции. Из дальнейших выводов автора, следует отметить возможность занесения инфекции из воздуха и способность стерильных инородных тьл при условии достижения ими известной величины вызывать срощения от механического раздражения. Автор не советует применения антисептических средств. Здесь же можно вспомнить экспериментальныя исследования (на кроликах) и 2 клинических наблюдения Krukenberg'a и Ribbert'a, доказывающие возможность образования срощений под влиянием употребления при операции суден. Что касается до антисептических лигатур, то у Hallwachs'a есть наблюдения, как на рассасываемость их, так и на инкапсуляцию.

В приведенных выше экспериментальных исследованиях бросается в глаза частота срощения салыника с брюшной раной. На это обстоятельство, впрочем, обращалось внимание раньше, напр., при разработке вопроса о кишечном шве Rindfleisch'em, у которого во всех 7 опытах с собаками, продолжительностью от 2 до 130 дней, постоянно наблюдались срощения салыника с брюшной раной.

В работь Vogel'я опыты поставлены крайне разнообразно, автор проверял все полученные до него данныя в этой области и пришел к таким выводам относительно влияния на срощения различных этиологических моментов:

- 1) Внутрбрюшное кровотечение ведет к срощениям только при одновременном повреждении брюшины, в противном случае кровь рассасывается безследно.
- 2) Механические повреждения. Оказалось, что незначительныя повреждения эндотелия не дают срощений, дефекты же брюшины, наоборот, создают для них благоприятныя условия.
- 3) Ожога; здесь обнаружилась такая зависимость: срощения получались при небольших повреждениях, тогда как сильныя ожоги дали отрицательный результат (по G r a s e r'у такое явление объясняется отсутствием условий для образования prima intentio).
- 4) При химических раздражителях результаты были в общем положительныя. Действие прижиганий arg. nitric. создает аналогичныя с простыми ожогами условия. Иодоформ срощений не давал.
- 5) После отрывания кусков салыника культи его постоянно приростает к брюшной стьнке или к внутренностям.
- 6) Автор отмьчает рьдкость сростания сь брюшной раной здо-

ровой кишечной петли. Сальник же сростается далеко не всегда; наклонность его к приростанию зависит от его неподвижности. Швы с помощью серебряной проволоки предохраняют от сращений (1 наблюдение на больном).

Кроме того сращения вызываются инородными телами и инфекцией. Для предупреждения развития послеоперационных сращений по Vogel'ю следует поддерживать влажность и нормальную ⁶ внутренность во время операции, последняя должна быть по возможности менее продолжительна; механическое повреждение органов и паритальной брюшины острыми крючками и вообще инструментами должно быть ограничено как и применение антисептических средств; весьма важна перитонизация лишенных брюшины поверхностей и тщательное наложение швов. При закрытии брюшной раны наилучшим материалом для шва служит серебряная проволока.

На основании своих опытов Vogel отмечает значительное влияние на образование сращения кишечной перистальтики; энергичная перистальтика препятствует развитию сращений.

При опытах сокращение кишечника достигалось выскриванием атропина и физостигмина. Но возбуждение лишь одной активной подвижности кишек оказывалось недостаточным для таких условий, чтобы не наступало достаточно продолжительного для склеивания соприкосновения поврежденных поверхностей, т. е. пока повреждения не покроются эндотелием. С этой целью автор способствовал еще и пассивной подвижности органов, выскривая животных в брюшину стерильного раствора гумми-арабика. При таких обстоятельствах удавалось достигнуть полного отсутствия послеоперационных сращений.

С известной осторожностью Vogel советует попробовать и на людях применение физостигмина (physostigmin. salicylic. 0,004, 3—4 раз в день). Забыв для разрушения связей сращений может служить также вакцинация вскоре после операции массажем живота.

Автор имел один случай Peus'a у больной на почве внутрибрюшных сращений. Было применено после операции лечение физостигмином и через неделю начался массаж живота. Наступило выздоровление без указаний на рецидив сращений.

Выводы, к которым пришел Vogel хотя бы и на основании успешных экспериментов, заставляя отнестись к ним с большой осторожностью, что, по видимому, сознает и сам автор.

Не говоря о том, что «пассивной подвижности» органов в

виде их смазки в клинках применить невозможно, но даже и выскривания физостигмина только в ограниченном числе операций могут быть непробованы. Возбуждать же перистальтику вскоре после операций, связанных с вскрытием полости желудочно-кишечного канала, настолько рискованно, что о практическом применении этого способа не может быть и речи. Точно также и массаж живота после брюшных операций допустим лишь в немногих случаях.

Таким образом, в практическом отношении решения вопроса опыты Vogel'я не дали. По видимому и разработка должна быть направлена не на отыскание препятствия долговременному соприкосновению поврежденных поверхностей, а на те условия исправления повреждений, которые не влекут за собой сращений. Можно упомянуть, что еще ранее Vogel'я с той же целью Grube предлагал стрихнин; некоторые другие авторы также советовали возбуждать перистальтику для избегания сращений.

Robinson, занимавшийся вопросом об образовании сращений под влиянием травмы, смотрит на них как на ограниченную перитонит. Автор перечисляет выгоды и невыгоды стороны сращений и, по видимому, склонен скорее признать преобладание первых.

Raton на основании 42 случаев перигастрита, леченного оперативным путем, из которых 5 принадлежат собственным наблюдениям, приходит к заключению, что обыкновенно бывает вполне достаточно разъединить уже имеющиеся сращения. Чтобы не получить рецидива, необходима строжайшая асептика и недопущение применения антисептических средств, дабы тщательная перитонизация лишенных брюшины участков и возможно раннее возбуждение перистальтики.

Последнее обстоятельство при лечении перигастритов действительно может принести наименьший вред по сравнению с операциями на других органах, особенно связанных с вскрытием полости желудочно-кишечного канала.

Morris на кроликах с успехом применял для закрытия поврежденных поверхностей кусочки животной перепонки; последняя протухает рассасыванию 10—30 дней.

По мнению Quenu и Judet для образования сращения необходимо, чтобы на обшив поверхностях эндотелий был слущен, поэтому они настаивают на тщательной перитонизации поврежденных участков. Авторы разрабатывают методы перитонизации в малом тазу, так как при срастании здесь петель тонких кишек создается наи-

болѣе удобныя условия для *Peus'a*. Если не удается воспользоваться съ пластическими цѣлями соседними участками брюшины, то авторъ свѣтуетъ закрыть входъ въ малый тазъ пришиваніемъ *Flexurae sigmoideae, coli pelvisi* и т. д. къ мочевому пузырю или паритальной брюшинѣ. Почти то же самое предложилъ дѣлать еще ранѣе Снегиревъ. Такой излозиці малаго таза отъ полости брюшины этотъ авторъ придаетъ большое значеніе.

Amann для закрытія дефектовъ брюшины на стѣнкѣ примѣнялъ пришиваніе къ этому мѣсту *flexurae sigmoideae* или ея брыжейки; кишка очень подвижна и поэтому этотъ способъ пригоденъ для различныхъ участковъ нижней части брюшной полости. Съ тою же цѣлью по автору возможно и пришиваніе мочевого пузыря, который ранѣе долженъ былъ мобилизовать.

Всѣ авторы, примѣняющіе эти способы, подтверждаютъ ихъ цѣлесообразность собственными многочисленными клиническими наблюденіями.

Конечно, описанные приемы не могутъ считаться идеальными въ отношеніи предупрежденія срощеній въ строгомъ смыслѣ: здѣсь лишь искусственно достигается наиболѣе безвредный для cadaго даннаго случая видъ срощеній, но съ клинической точки зрѣнія за этими приемами нельзя не признать немаловажнаго значенія.

Въ заключеніе можно еще остановиться на перитонизаціи культи послѣ частичныхъ ампутацій салъника. Выше было видно, что такая культи обнаруживается особенно сильную наклонность къ приростанію, поэтому, чтобы избрать, такъ сказать, меньшее зло, нѣкоторые авторы даже совѣтовали укрѣплять ее въ брюшной рагѣ. Для избѣжанія же ея приростанія предлагалось накладывать на нее швы до приведенія въ сопрановеніе покрытыхъ, неповрежденныхъ эпителиемъ, поверхностей (*Queneu* и *Judet* и др.) *Stern* покрывалъ ее коллодіемъ. Однако, послѣднее по *Vogel'ю*, повторившему такіе опыты, представляется и технически невыполнимымъ (такъ какъ культи влажная) и недостаточнымъ цѣлю.

Whiterford укрѣплялъ культи швами въ такомъ положеніи, чтобы она своей отрѣзанной поверхностью соприкасалась съ нижележащей салъниковой тканью. Этотъ способъ очень напоминаетъ приемъ *Segond*, употребляющийся еще и для перитонизаціи культи послѣ извѣщенія опухоли яичниковъ, фаллопиевыхъ трубъ и пр. Приемъ этотъ не былъ опубликованъ авторомъ и извѣстенъ мнѣ по частнымъ свѣдѣніямъ; я опишу его подробно вмѣстѣ съ техникой моихъ опытовъ; здѣсь же могу сказать, что каждый разъ когда этотъ способъ былъ исполненъ,

срощеній не наступало. Въ противномъ случаѣ обязательно культа сросталась. Въ виду такихъ результатовъ, мнѣ кажется, что опасность со стороны сростанія культи легко можетъ быть устранена и приемъ *Segond* заслуживаетъ самаго широкаго распространенія. Отрѣзываніе частей салъника при брюшныхъ операціяхъ, особенно при грыжахъ, гдѣ оно составляетъ правило, разъ салъникъ приросъ къ грыжевому мѣшку, совершается весьма часто, поэтому значеніе этого приема въ смыслѣ предупрежденія неприятныхъ осложненій постоперационныхъ срощеній, должно по справедливости считаться весьма значительнымъ. На вскрытіи перитонизированная по *Segond* культа представляется въ видѣ небольшого утолщенія на салъникѣ и постоянно совершенно свободна отъ срощеній какъ съ брюшной стѣнкой, такъ и съ внутренностями. Культа изображена на рис. № 3 П.

Подводя итоги приведеннымъ литературнымъ даннымъ о постоперационныхъ срощеніяхъ, далеко, впрочемъ, не исчерпывающихъ вопроса, приходится признать, что, хотя развитіе срощеній въ смыслѣ причинъ ихъ возникновенія и можетъ считаться до нѣкоторой степени выясненнымъ, все же предупреденіе ихъ еще не находится въ рукахъ хирурга, по крайней мѣрѣ, въ большей своей части.

Можно въ общемъ лишь считать установленнымъ, что разъ срощенія возникаютъ при поврежденіи тѣмъ или инымъ способомъ эндотелия брюшины, то предупредить ихъ возможно прежде всего сохраненіемъ этого эндотелия въ окрестности операционнаго поля и восстановленіемъ на лишенныхъ его мѣстахъ. Восстановленіе здѣсь слѣдуетъ понимать въ самомъ широкомъ смыслѣ, т. е. путемъ пластики, швовъ, пересадокъ и т. д.

Результаты моихъ собственныхъ опытовъ въ этомъ направленіи и при каждой серіи буду приводить отдѣльно въ соответствующихъ мѣстахъ работы. Мои опыты, конечно, имѣютъ цѣлью только указать на роль пластики изолированнымъ салъникомъ въ этомъ отношеніи.

V.

Разсматривая вопросъ о пластикѣ салъникомъ, я указалъ на невыгодная стороны этого способа: нарушеніе функцій органа, искусственное образование опасныхъ постоперационныхъ срощеній, а иногда и на невозможность подтянуть его къ операционному полю. Избѣжать такихъ

осложнений представляется, несомненно, в высшей степени желательным. В этом отношении пластика изолированным сальником, т. е. кусками, совершенно отделимыми от связи с остальным органом, является дальнейшим шагом вперед, усовершенствованием той же сальной пластики. Конечно, при всяком рода изменениях способа возможно также и изменение показаний в той или иной степени. Невыгодна же стороны применения неизолированного сальника, уже разсуждая теоретически, при употреблении отделимых его кусков отпадают.

Литературные данные по вопросу о применении изолированного сальника на желудочно-кишечном канале исчерпываются сообщениями о трех экспериментальных работах и небольшом числе отдельных клинических применений.

Впервые описание рассматриваемого способа можно встретить у Senp'a (1887 г.); результаты его опытов (на собаках) приведены в нескольких работах.

Автор изучал сращение кишок после различных операций на них и убедился, что постоянно происходило приращение сальника к месту кишечной операции. Исходя из этого наблюдения, Senp стал уже искусственно вызывать такое сращение, так как по его мнению это усиливало шов. С этой целью он стал пришивать к месту шва сначала кусок сальника, находящийся в связи со остальным органом, а затем уже изолированный. Таким же образом автор предложил укрывать и свой кишечный шов, где соединение достигается с помощью декальцинированных костяных пластинок.

Техника пришивания куска изолированного сальника по Senp'у такова: отрезается от сальника после наложения лигатуры кусок шириной $1\frac{1}{2}$ —2 дюйма и достаточной для закрытия шва длиной. Кусочек укрывается 2-мя швами с обеих сторон кишки у места прироста брыжейки, причем при наложении швов автор советует избегать захватывания проходящих здесь сосудов.

При экспериментальной разработке метода Senp убедился, что приращение совершается лучше через один и тот же промежуток времени (36 час.), если предварительно была произведена скарификация как серозной оболочки кишки, так и поверхности самого сальника. Наиболее продолжительный опыт длился 8 дней, причем на месте сальника оказалась тонкая пленка, прилегающая сосудами. Повидому, во всех своих опытах автор применял сальник лишь в один свой. Интересно, что кусочки сальника перед употреблением клались

в 1—2 : 1000 растворе сулемы; тем же путем везде отгибалась жизнеспособность пересаженной ткани; сращение наступало через 12—18 час., а кровообращение восстанавливалось через 18—48 час., однако нигде указаний на то, каким образом автор определял начало кровообращения не имеется.

В общем Senp приходит к заключению, что куски изолированного сальника должны быть применимы для покрывания швов, ножек и культи после экстирпаций опухолей и органов.

Наряду с другими Senp производил также опыты для изучения образования сращений в брюшной полости и убедился, что для первоначального склеивания достаточно нескольких часов. Чаще всего между сросшимися поверхностями наблюдается фибриновый экссудат, в котором происходит организация, аналогичная наблюдаемой в тромбах. Неповрежденная серозная оболочка между собой не склеивается; если же в данном месте желательное сращение, то необходимо вызвать ограниченный пластический перитонит, для чего автор пользовался смыванием подуорохлористым железом или *tinct. jodi* (разрушение эндотелия).

Я постарался передать вкратце здесь данные Senp'a о пластик изолированным сальником. На основании этих работ можно заключить с несомнительно, что пересаженный на кишку сальник остается жизнеспособным; время же, потребное для сращения сальника (не для склеивания), остается невыясненным. К сожалению, в работах нет указаний на зависимость постоперационных сращений от применения сальника. Повидому, Senp предложил указанный способ лишь для укрывания швов на случай их недостаточности.

Относительно того, применим ли Senp пластику изолированным сальником на больных, мне найти указаний не удалось.

В приведенных выше случаях Morison'a и Ниссе возможно, что был применен и изолированный сальник, хотя совершенно точных данных на этот счет из их работ невидно.

Из довольно краткого описания опытов Chaput'o кишечной пластик можно заключить, что этот автор для части своих опытов применял «*gréffe épiploïque*», но пришел к отрицательным результатам: он получил смертельный исход во всех 7-ми случаях; этот автор стоит за применение кусочков йодоформенной марли для закрытия перфораций (см. выше) или пришивает соседнюю петлю кишки к перфорированному месту.

Последний способ хотя и может привести к успеху в смысле закрытия отверстия, но кажется мне в высшей степени опасным в отношении возможности осложнения закупоркой кишечника.

Engström при случайном ранении кишки при высвобождении ее от сросшейся во время операции по поводу туберной беременности покрыл раневое место куском сальника; случай закончился выздоровлением; в другой операции по поводу аппендицита сальником была прикрыта слепая кишка на месте казеозного распада ее створки, большой также выздоровел.

Далее следует экспериментальная работа Sundholm'a, относящаяся к 1896 году (случай Engström'a были в 1895). Эта работа стала мне известна лишь после печатания моего предварительного сообщения в *Centralblatt für Chirurgie* № 46, 1906 г., благодаря любезности самого доктора Sundholm'a, приславшего ее мне лично, за что приношу ему глубокую благодарность. Работа была представлена в качестве диссертации при Гельсингфорском университете.

Для приживления изолированного сальника исключительно на кишках, автором было поставлено 10 опытов на кошках. Серозная оболочка кишечной створки повреждалась соскабливанием острой ложечкой или скарифицировалась иглой; поверхность накладывалась соответственной величины кусок отделенного сальника и укрывался швами по Senn'u у брюшечки. До употребления сальник на кровостанавливающем пинцете помещался в брюшную полость. Опыты были такой продолжительности: 24 час., 48 час., 70 час., 4, 5, 6, 7, 8, 10 и 13 дней. В первом опыте уже можно было видеть сращение между сальником и кишкой частью при помощи фибринозного экссудата, а частью и непосредственно, такое же соединение наблюдалось и во втором опыте; ядра клеток прекрасно окрашиваются, фокусы омертвения в тканях не замечаются. Называя с третьего дня в сальник происходит новообразование веретенообразных клеточных элементов с большими ядрами. Через 4 дня автору удалось увидеть выстланный эндотелием канал, проходящий от muscularis кишки внутрь пересаженного изолированного кусочка сальника. Таким образом, возобновление в нем циркуляции крови с этого времени может считаться установленным. Через 7 дней после пересадки таких каналов уже автору наблюдалось большое количество и кровообращение в сальник повидному совершается в полном объеме. На препаратах через десять дней видно дальнейшее развитие грануляционной ткани и большое количество фигур дробления.

Таким образом, соединение между пересаженным сальником и кишкой в большинстве случаев происходит посредством образования фибринозного экссудата, который с течением времени организуется врастающими в него соединительно-тканными клетками и сосудами.

Настоящие сосуды между соприкасающимися тканями Sundholm'у удалось констатировать лишь через 6 дней, через 4 дня он наблюдал вышеупомянутые каналы, выстланные эндотелием, а через 3 дня каналы без эндотелия, но наполненные кровяными шариками. Автор предполагает, что пересаженный сальник питается в первые дни после операции путем эмбоса.

Фигуры дробления клеток были определяемы, начиная с 7-го дня. Относительно образования внутрибрюшных сращений после операции опыты дали такие результаты: больших сращений между пересаженным кусочком и соседними органами не наблюдалось; обыкновенно же срастается с сальником лишь уголок куска. Культи сальника обнаруживают весьма большую наклонность прорастать своей отрубленной поверхностью. Значительно реже отмечено сращение с местом операции соседних кишечных петель и паритальной брюшины. Далее автор отмечает отсутствие постоперационного паралича кишечника; животные имели стул ежедневно.

Взять же следуют опыты с неизолированным сальником, поставленные также исключительно на тонких кишках. После рассмотрения работ Cornil et Carnot, Tietze, Enderleu'a и других, они имеют уже меньше интереса, но необходимо помнить, что по времени (1896 г.) работа Sundholm'a стоит первой и здесь впервые пластика сальником как изолированным, так и неизолированным, если не считать исследований Senn'a, подверглась действительно серьезной разработке.

К сожалению, автор ограничивался исследованием этих методов исключительно на тонких кишках (как и Senn) поэтому многие стороны вопроса остались невыясненными в достаточной степени, так, напр., влияние пластики на различных органах на образование сращений. Даже по совершенно случайным причинам работа осталась незавершенной всеми дальнейшими исследователями.

С неизолированным сальником было поставлено 8 опытов. Из сравнения микроскопических исследований этой группы с первой, автор приходит к заключению, что в неизолированном сальнике после пересадки наблюдаются почти те же явления. Некротические явления

встречаются в обиходных группах далеко не во всех опытах, и единственно более или менее значительным отличием служат несколько меньшая наклонность к срастанию, находящая у неизолированного сальника по сравнению с изолированным. Особенно это обнаруживается в тех опытах, где сальничек был пришит к неповрежденной серозной оболочке.

Последнее явление представлять особый интерес и заслуживает быть отмеченным. Оно с очевидным доказывает способность неповрежденного эндотелия брюшинного листка противостоять образованию срощений даже при казалося бы вполне благоприятных к тому условиях.

Прижигение сальниковой пластики при тяжелых повреждениях кишек выделено Sundholm'ом в отдельную группу. С изолированным сальником поставлено было 6 опытов. Повреждения наносились такого характера: постъ соскабливания острой ложкой серозной оболочкой кишки, ее стѣнка раздвигалась еще кровостанавливающимъ пицетомъ или изъ стѣнки вырѣзывалась часть влоде слизистой и поверхность дефекта покрывалась сложеннымъ вдвое сальникомъ. Животная въ убита на 9, 29, 30, 36, 43 и 52 день постъ операции, за исключениемъ 1-го, умершая отъ неизвѣстной причины. Вездѣ сальничек обнаруживалъ плотное срастание съ поврежденнымъ мѣстомъ. Вопреки ожиданиямъ здѣсь было весьма мало срощений въ брюшной полости, которая иногда была даже вовсе свободна отъ нихъ. По сравнению съ болѣе ранними препаратами микроскопически обнаруживалось большее развитіе волокнистой соединительной ткани.

Для сравнения были поставлены аналогичные 2 опыта съ закрытиемъ поврежденного мѣста неизолированнымъ сальникомъ. Животная убита на 43 и 52 день.

Микроскопическія измѣненія при обиходныхъ способахъ въ сальничѣ одинаковы. Авторъ дѣлаетъ такой важный выводъ изъ своихъ опытовъ, что покрываніе значительныхъ повреждений кишечной стѣнки сальничкомъ (все равно изолированнымъ или нѣтъ) не только служитъ защитой противъ образования на поврежденномъ мѣстѣ перфорации, но и способствуетъ ускоренію заживленія.

Въ заключеніе Sundholm произвелъ 3 контрольныхъ послѣднимъ группамъ опыта, безъ покрыванія сальничкомъ. Первая два убита черезъ 10 и 37 дней, третье животное погибло черезъ 2 дня отъ перфоративнаго перитонита.

Выводы автора таковы:

1) Куски изолированнаго сальника прирастаютъ къ кишкѣ или непосредственно или путемъ воспалительнаго процесса весьма быстро, безразлично, пересажены ли они на поврежденную или неповрежденную кишку; они оказываются живыми и обнаруживаютъ только незначительное сморщиваніе отъ новообразования соединительной ткани.

2) Если кишка оказывается сильно поврежденной, то пересаженные куски не только защищаютъ ее отъ перфорации, но и способствуютъ заживленію мышечной оболочкой.

3) Неизолированный сальничекъ прирастаетъ также весьма скоро къ поврежденной кишкѣ, къ здоровой же серозае, наоборотъ, медленно или даже вовсе не прирастаетъ. Въ остальномъ не отличается отъ изолированнаго.

4) Сильно поврежденная кишка, оставаясь безъ прикрытія, перфорируется или заживаетъ рубцомъ, съ послѣдовательныхъ суженіемъ просвета или, наконецъ, съ образованіемъ болѣе или менѣе распространенныхъ срощений между поврежденнымъ мѣстомъ и прилегающими органами.

Заканчивая разсмотрѣніе прекрасной монографіи Sundholm'a, можно сказать, что она даетъ весьма серьезную разработку вопроса о пластикѣ изолированномъ сальничкомъ на тонкихъ кишкахъ; въ ней отсутствуютъ лишь точныя данныя о времени, потребномъ для приживленія пересаженнаго кусочка сальника.

Третья и послѣдняя экспериментальная работа по тому же вопросу принадлежатъ Лоэу.

Авторъ сообщалъ о результатахъ своихъ опытахъ въ нѣсколькихъ источникахъ, наиболѣе полнымъ изъ нихъ является его Thèse de Paris и почти современная статья въ «Revue de Gynecologie et Chirurgie abdominale». Въ настоящей главѣ я коснусь ея постольку, насколько она относится къ пластикѣ на полыхъ органахъ брюшной полости.

Мнѣ кажется, что основной недостатокъ работы заключается въ томъ, что авторъ пользовался для своихъ опытовъ почти исключительно кроликами и морскими свинками, животными, имѣющими весьма слабо развитую сальникъ и поэтому мало пригодными для такихъ экспериментовъ. По крайней мѣрѣ въ протоколахъ его опытовъ весьма краткихъ, чтобы сдѣлать изъ нихъ какіе бы то ни было выводы, упоминается (считая и опыты на паренхиматозныхъ органахъ) 14 кроликовъ, 6 морскихъ свинокъ и 1 собака, тогда какъ въ текстѣ, напротивъ, приведенъ оговорокъ съ препарата, полученнаго отъ обезьяны. Правда, авторъ оговора-

ривается, что онъ въ протоколахъ приводитъ не всѣ опыты, однако, указаній на общее хотя бы число не имѣется.

Благодаря опытнымъ животнымъ у автора сошелъ со слены весьма важный побочный вопросъ о послѣоперационныхъ сращенияхъ; на него имѣются лишь отрывочныя указанія, а протоколовъ опытовъ на большихъ животныхъ не приведено. Есть упоминанія и о контрольных опытахъ, но число ихъ и результаты не указаны.

Опыты авторомъ ставились на желудкѣ и тонкихъ кишкахъ (о толстыхъ указаній нѣтъ), на этихъ органахъ производились разрывы, резекціи, прижиганія стѣнокъ и др. операціи, швы и поврежденныя мѣста обкладывались сальникомъ. При круговомъ разрывѣ кишки, послѣдняя соединялась лишь серозными швами, поверхъ которыхъ прикрѣплялся сальникъ; животныя выживали, тогда какъ контрольныя безъ покрывки изолированными сальниковъ погибали.

Макроскопически Loew у даетъ такую картину приживленія и пересадки сальника къ желудку. Со стороны слизистой разрывъ уже въ первые дни послѣ операціи перестаетъ быть замѣтнымъ. Вначалѣ сальникъ представляется красноватою лепешкой на фонѣ нормальной серозной оболочки. Такое плотное образование остается недѣлями, уменьшаясь съ теченіемъ времени все болѣе и болѣе и сливаясь съ окружающими тканями, такъ что черезъ 3 1/2 мѣсяца глазомъ невозможно найти мѣста пересадки; на ощупь еще остается нѣкоторое утолщеніе, оно также со временемъ исчезаетъ.

Подъ микроскопомъ со стороны слизистой въ первые дни наблюдается шелушеніе эпителия и отчасти некрозъ у мѣста разрыва желудочной стѣнки. Muscularis и подслизистой слой оказываются отчетливыми. На 5-й день обнаруживается мелкопятчаточковая инфильтрація; сосуды имѣютъ нормальный видъ, и лишь вены нѣсколько расширены. Далѣе вокруг нитокъ образуются гигантскія кѣлѣки и скопленія лейкоцитовъ; со временемъ нитки частью разрушаются макрофагами, частью вываливаются въ пищеварительный каналъ.

Въ первое время послѣ операціи сальникъ содержитъ въ себѣ кровянистаго и отложения фибрина; затѣмъ въ пересаженомъ кускѣ происходитъ новообразование волокнистой соединительной ткани, уже черезъ мѣсяцъ въ немъ опредѣляются лишь островки жировой ткани и пигменты; поемногу сальникъ сливается съ серозной оболочкой и черезъ продолжительные сроки уже становится неопредѣлимъ. Черезъ 2 1/2 мѣсяца жиръ въ сальникѣ остается только вдаль отъ мѣста поврежденія желудочной

стѣнки. При концѣ рубцеванія слизистая представляется утонченной, мышечная оболочка прерывается и на ея мѣстѣ образуется соединительно-тканый рубецъ.

На основаніи своихъ опытовъ Loew у приходитъ къ заключенію, что пересадка изолированнаго сальника — greffe épipléique — служитъ для укрѣпленія швовъ на желудочно-кишечномъ каналѣ и вмѣстѣ съ тѣмъ является крайнимъ средствомъ, когда наложеніе шва невозможно. Авторъ находитъ, что этотъ способъ можетъ имѣть мѣсто при язвахъ желудка и двенадцатиперстной кишки съ озоглыбными краями, при тифозныхъ перфорацияхъ, когда состояніе большого не позволяетъ предпринять резекцію измѣненнаго кишечнаго участка, для закрытія культи послѣ экстирпаціи опухоли, если нельзя ступить надъ отрѣзаннымъ мѣстомъ брюшинаго покрова.

Противопоказанія для примѣненія изолированнаго сальника заключаются въ болѣзненныхъ измѣненіяхъ его ткани, напр., раковомъ или туберкулезномъ пораженіи.

Въ различныхъ работахъ того же автора имѣются сообщенія о примѣненія пластики изолированными сальникомъ въ клиникѣ. Привожу здѣсь лишь случаи, касающіеся паренхиматозныхъ органовъ.

- 1) Tuffier. При опухлеціи фибромъ матки на шовъ органа наложенъ «plaque épipléique». Выздоровленіе.
 - 2) Другой аналогичный случай.
 - 3) Gossé закрыть изолированными сальникомъ шовъ при укрѣпленія петли тонкой кишки въ flexura sigmoïdeae. Операція произведена по поводу раковой опухоли поперечной ободочной кишки. На вскрытіи оказалось, что пересаженный кусокъ сальника отлично приросъ; къ сожалѣнію не упоминается, ни было-ли сдѣлано микроскопическое изслѣдованіе и каковы его результаты.
 - 4) При операціи удаленія придатковъ при обводостороннемъ гнойномъ сальнгитѣ на шовъ была примѣнена пересадка изолированнаго сальника. Случай окончился выздоровленіемъ.
 - 5) Этотъ же методъ съ успѣхомъ былъ использованъ для закрытія поврежденія тонкой кишки при высвобожденіи ея изъ сращения. Возможно, что тѣ же авторы примѣняли этотъ способъ и въ другихъ случаяхъ въ своей практикѣ, но указаній на нихъ нѣтъ найти не удалось.
- Приведенными работами исчерпывается литературныя данныя по вопросу о пластикѣ изолированными сальникомъ на полыхъ органахъ брюшной полости и если отнестись къ нимъ критически, то лишь вы-

воды Sundholm'a и отчасти Sepp'a могут считаться обоснованными; опыты же Лоеву подтвердили предыдущия данныя. Поэтому и разработка вопроса во всем его объеме не может считаться законченной, особенно если принять во внимание еще и эксперименты, произведенные Charut и давшие отрицательные результаты.

Для болѣе или менѣе достаточной разработки вопроса о пластикѣ изолированнымъ сальникомъ необходимо установить слѣдующія ея стороны:

1) Повторить опыты съ простымъ прижатиемъ кусочка изолированного сальника на неповрежденную серозную оболочку органовъ и прослѣдить при этомъ какъ характеръ самаго прижиганія, такъ и тѣ измѣненія, которыя совершаются въ пересаженномъ кускѣ, обращая, конечно, особое вниманіе на жизнеспособность его ткани.

2) Необходимо опредѣлить срокъ прижиганія не въ смыслѣ склеиванія пересаженного куска сальника съ подлежащими тканями, а въ смыслѣ его полного пристанія, т. е., иначе говоря, необходимо установить срокъ, при которомъ въ сальникѣ вновь начинается кровообращеніе; здѣсь представляетъ интересъ и имѣть значеніе самый механизмъ, возникновенія условій, благоприятствующихъ возобновленію кровообращенія.

3) Далѣе необходимо отмѣтить вліяніе пересадки на развитіе послѣоперационныхъ сращеній въ брюшной полости; послѣднее возможно только при сравненіи результатовъ опытовъ съ контрольными, гдѣ были бы произведены аналогичныя операціи, но безъ прижиганія изолированного сальника.

4) Наконецъ, необходимо убедиться въ значеніи пластики по описанному методу для закрытія швовъ на полыхъ органахъ брюшной полости въ смыслѣ усиленія недостаточнаго сшиванія при различныхъ поврежденіяхъ, когда существуетъ опасность перфораци.

Своими опытами я и старался освѣтить указанныя стороны сальниковой пластики.

VI.

Въ качествѣ животныхъ для опытовъ я воспользовался почти исключительно кошками и собаками, лишь одинъ опытъ для сравненія поставленъ на кроликѣ. Въ выборѣ животныхъ имѣло значеніе то обстоятельство, что у собакъ, а особенно у кошекъ, сальникъ представляется прекрасно развитымъ и въ значительной степени приближается къ чело-

вѣческому. Конечно, въ смыслѣ его развитія наблюдались индивидуальныя особенности: подчасъ сальникъ оказывался сравнительно тонкимъ, но чаще, пожалуй, заслуживало упрека большое содержаніе въ немъ жира. Всѣхъ животныхъ для опытовъ мною использовано, считая и трехъ вышеупомянутыхъ, 58 (15 кошекъ, 12 собакъ и 1 кроликъ). На нѣкоторыхъ животныхъ было поставлено по два опыта на различныхъ органахъ.

Собственно говоря какъ кошки, такъ и собаки, одинаково подходили для экспериментальныхъ работъ съ сальникомъ: я пользовался преимущественно кошками въ виду чисто техническихъ соображеній.

Въ большинствѣ случаевъ передъ операціей никакой подготовки животныя не получали за исключеніемъ тѣхъ, которыя предназначались для операцій, связанныхъ съ вскрытіемъ полости желудка. Кромѣ того собаки, оперированныя въ респираторъ, прямо клинической обстановкѣ физиологической лабораторіи проф. И. П. Павлова приготавливались къ опыту приемомъ слабительнаго и въ день операціи имъ ставилась клизма.

Всѣ животныя оперированы подъ наркозомъ; частью морфійно-хлороформнымъ, частью эфирнымъ. Послѣдній переносился ими, повидному, лучше.

Въ виду того, что обращеніе съ кошками до операціи при ограниченномъ числѣ помощниковъ довольно затруднительно, я позволю себѣ привести способъ, примѣнявшійся при моихъ опытахъ: животное, обыкновенно безъ труда, помѣщается въ достаточно обширную стеклянную банку съ притертой пробкой, въ которую бросается пропитанный эфиромъ кусокъ ваты. При такихъ условіяхъ въ каждый моментъ можно было легко слѣдить за состояніемъ животнаго и смерти отъ задущенія произойти не могло.

Наркотизированное такимъ образомъ животное переносилось и укрѣплялось на столѣ. Конечно, какъ компрессы, швы, инструменты, такъ и руки и кожа операционнаго поля обычными путями приводились въ возможно асептическое состояніе; шерсть предварительно сбрасывалась.

Разрѣзъ въ огромномъ большинствѣ случаевъ проводился по бѣлой линіи живота на соответственной высотѣ. Лишь къ *Plexus sigmoideus* доступъ былъ нѣсколько лучше черезъ разрѣзъ по наружному краю прямой мышцы. По вскрытіи полости брюшины кожа обыкновенно покрывалась въ окрестности раны стерильными компрессами, такъ что при извлеченіи внутренностей они не приходили въ соприкосновеніе съ

сосѣдними къ ранѣ участками кожи. По окончаніи различныхъ экспериментальныхъ вѣшательствъ въ брюшной полости животъ закрывался трехэтажнымъ швомъ; въ первый рядъ зашивалась непрерывнымъ швомъ брюшина, далѣе такой же шовъ накладывался на мышцы съ апоневрозомъ и, наконецъ, уже кожа соединялась узловыми швами. Въ нѣсколькихъ опытахъ послѣдній рядъ накладывался при помощи скобокъ Michel'a. У собакъ кожная рана покрывалась коллоидомъ или замазкой проф. М. С. Субботина, у кошекъ же во второй половинѣ опытовъ она оставалась безъ повязки, такъ какъ замазываніе раны ведетъ у нихъ къ развитію экземы.

Нужно сосѣзаться, что нагноеніе въ кожной ранѣ наблюдалось довольно часто; здѣсь, впрочемъ, немаловажное значеніе должно имѣть занесеніе инфекции также и послѣ операціи по вполне понятнымъ причинамъ.

При операціяхъ, не связанныхъ съ серьезными поврежденіями внутреннихъ органовъ, животное обыкновенно быстро оправдалось послѣ операціи и на слѣдующій день уже получало свою нормальную пищу. Если же были соответствующія показанія, то продолжалось еще нѣкоторое время голоданіе.

Въ послѣоперационномъ періодѣ собаки, оперированныя въ Физиологическомъ Институтѣ также находились въ исключительно благоприятныхъ въ смыслѣ помѣщенія и ухода условіяхъ.

Черезъ извѣстный срокъ послѣ операціи животныя убивались съ помощью эфира или въ болѣе рѣдкихъ случаяхъ обезкровливаніемъ.

Относительно техники самого оперативнаго вѣшательства при пересадкѣ изолированного салъника можно сказать слѣдующее: когда брюшная полость была вскрыта, то или сначала производилось соответствующее поврежденіе органа или же въ зависимости отъ характера каждаго отдѣльнаго опыта прежде подготавливался кусочекъ салъника для пересадки. Въ послѣднемъ случаѣ извлекается изъ брюшной полости нижній край салъника и послѣ наложенія лигатуры отъ него отрѣзывается кусочекъ необходимой для пластики величины. Въ виду того, что культи салъника обнаруживаютъ большую наклонность къ образованію срощеній съ сосѣдними органами, при конхъ опытахъ производилась ея перитонизація по способу Segond, уже упомянутому мною выше; лишь въ контрольныхъ опытахъ этотъ приемъ умыленно забывался.

Принципъ его состоитъ въ погруженіи культи внутрь салъниковои ткани; достигается онъ тѣмъ, что обѣ нити наложенной на салъникъ

передъ отрѣзываніемъ его части лигатуры проводится на разстояніи стм. 5, иногда больше отъ узла и другъ отъ друга сквозь ткань салъника на противоположную его поверхность. Мѣста вхожденія нитокъ въ ткань и самая культа образуютъ, если ихъ соединить линиями, равнобедренный треугольникъ. Когда нитки проведены вышеуказаннымъ образомъ, то при ихъ затягиваніи культа заворачивается внутрь своей отрѣзанной поверхностью и послѣ завязыванія нитокъ угломъ оказывается со всѣхъ сторонъ покрытой неповрежденной салъниковои тканью.

Какъ видно изъ протоколовъ опытовъ, перитонизированная такимъ способомъ культа дала безусловно блестящіе результаты.

Когда необходимая для пластическихъ цѣлей часть салъника была отдѣлена отъ остального органа, то до момента употребленія, если онъ не слѣдуетъ непосредственно, погружалась въ стерильный физиологическій растворъ или, по большей части, прямо въ брюшную полость; въ послѣднемъ случаѣ край кусочка захватывался переставляющимся винтетомъ за который легко было извлечь салъникъ обратно. На поврежденное мѣсто или на шовъ онъ накладывался такимъ образомъ, чтобы покрыть еще и здоровую серозную оболочку стм. на 2 вокругъ мѣста поврежденія; въ этомъ положеніи пересаженный кусочекъ прикрывался 4—6-ю швами по угламъ. Если отрѣзанный кусочекъ салъника оказывался слишкомъ великимъ, то излишекъ удалялся ножницами.

Затѣмъ органъ съ пришитымъ салъникомъ погружался въ брюшную полость и далѣе слѣдовало шовъ брюшныхъ стѣнокъ.

Съ технической стороны заслуживаетъ еще упоминанія инъекціи кровеносныхъ сосудовъ цѣлѣной смѣсью, примѣнявшаяся мной для изученія развитія кровообращенія въ пересаженномъ кускѣ изолированного салъника. За указанія въ этомъ отношеніи приношу глубокую благодарность ассистенту проф. Догеля доктору Мартынову.

Масса для инъекціи, употреблявшаяся мной состоитъ изъ 10—20% раствора желатинн густо окрашенной берлинской лазурью. Предварительно мелко изрѣзанные листочки продажной желатини помѣщаются на 12 часовъ въ холодную воду, гдѣ они сильно набухаютъ. Излишекъ воды сливается, а сосудъ съ набухшей желатиной переносится на водяную баню и здѣсь желатина подъ вліяніемъ температуры расплавляется. Количество желатини отмѣряется по мѣру сообразно общему количеству массы. Когда масса стала совершенно жидкой изъ ней по каплямъ прибавляется насыщеннй при комнатной t° растворъ берлинской лазури.

Нужно замѣтить, что хотя рекомендуется брать краску Grubler'a

или Мерска, однако для моих целей оказывалось совершенно достаточной и русская краска, но только слѣдует выбирать такіе ея сорта, которые хорошо растворяются въ водѣ, придавая раствору сине-черный цвѣтъ.

Прибавленіе раствора краски къ желатинѣ дѣлается медленно при постоянном помѣшываніи все время на водяной банѣ до желаемого количества смѣси. Затѣмъ слѣдует ея фильтрованіе, которое собственно слѣдует производить черезъ фланель, но можно также достигнуть надежной чистоты и фильтру черезъ гипрокочическую вату. Чистота смѣси контролируется изслѣдованіемъ ея капли (въ болѣе тонкихъ слояхъ) подъ микроскопомъ: масса должна быть совершенно однородна и не содержать даже мельчайшихъ крупинокъ; въ противномъ случаѣ при инъекціи легко можетъ быть получено закупориваніе сосудовъ. Двукратное фильтрованіе черезъ вату горячей смѣси даетъ вполне достаточную чистоту; фильтровать черезъ вату въ томъ отношеніи выгоднѣе, что самый процессъ совершается гораздо скорѣе, чѣмъ черезъ фланель.

Смѣсь обыкновенно изготовлялась на одинъ разъ; при долговременномъ ея сохраненіи на ней легко развивается плѣсень, разжижающая желатину и, слѣдовательно, приводящая всю массу въ негодное состояніе.

Животное передъ инъекціей сосудовъ обычнымъ образомъ усыпляется эфиромъ и въ глубокомъ наркозѣ укрѣпляется на столѣ. Я до самаго послѣдняго момента оставлялъ животное живымъ, чтобы избѣжать внутрисосудистаго свертыванія крови. Въ виду того, что для меня было важно инъектировать лишь сосуды брюшной полости, я предварительно перевязалъ обѣ art. и v. femorales—такъ что ноги оставались не инъекцированными. Послѣ этого вскрывалась грудная клетка (лишь въ это время наступала смерть животнаго) и удалялась ея передняя и боковыя стѣнки, чѣмъ получался прекрасный доступъ къ большимъ сосудамъ. При этой манипуляціи обыкновенно приходится перевязать довольно крупный сосудъ, идущій у кошекъ какъ разъ позади желудка и почти по средней линіи.

Самое выпрыскиваніе массы я производилъ обыкновеннымъ шприцемъ въ 100,0 вместимостью черезъ тупую канюлю съ небольшимъ утолщеніемъ на концѣ.

У животнаго отыскивается аорта; въ нисходящей ея части дѣлается отверстіе, черезъ которое вставляется канюля. Выше отверстія сосудъ перевязывается предварительно подведенной лигатурой; канюля также укрѣпляется въ аортѣ. По развѣрзаніи аорта у кошекъ почти достигаетъ гусиного пера.

Затѣмъ дѣлается отверстіе въ нижней половой венѣ, выше котораго накладывается также лигатура.

Когда всѣ эти манипуляціи исполнены, то набраннымъ ранѣе въ шприцъ горячимъ физиологическимъ растворомъ NaCl начинается медленное промываніе сосудовъ. Нужно замѣтить, что канюля вставляется въ отверстіе аорты уже находясь въ соединеніи со шприцемъ, чтобы въ сосудъ не проникъ воздухъ. Вообще, какъ во время промыванія, такъ и во время инъекціи слѣдуетъ самымъ тщательнымъ образомъ слѣдить, чтобы воздухъ въ сосуды не попадалъ, иначе по понятнымъ причинамъ инъекція будетъ неудачна.

Самое промываніе слѣдуетъ дѣлать весьма медленно и осторожно. Изъ отверстія въ венѣ сначала вытекаетъ темно-красная кровь, цвѣтъ которой со временемъ начинаетъ блѣднѣть, вытекающая жидкость теритъ способность свертываться и наконецъ станетъ бесцвѣтной. Тогда промываніе можетъ считаться оконченнымъ. Для кошки средней величины требуется обыкновенно пропустить 500—600,0 раствора.

Далѣе, не вынимая канюлю изъ аорты, набираютъ въ шприцъ горячей инъекціонной массы и начинаютъ уже наливаніе также медленно и осторожно. Когда изъ отверстія въ половой венѣ покажется густо синяя жидкость, то сосудъ слѣдуетъ перевязать и продолжать инъекцію, до тѣхъ поръ, пока при осторожномъ вскрытіи брюшной полости не станетъ очевидна густо-синяя, весьма красивая картина налитыхъ сосудовъ на внутренностяхъ. Если начинаютъ появляться на серозномъ покровѣ небольшія изліанія краски отъ поврежденія мелкихъ сосудовъ, то инъекцію слѣдуетъ тотчасъ прекратить.

На брюшную полость кошки идетъ около 300—400 куб. см. инъекціонной массы.

Во время инъекціи животное полезно поддерживать теплымъ, обкладывая его намоченными въ горячей водѣ полотенцами или губками. Наоборотъ послѣ ея окончания, чтобы вызвать болѣе быстрое остываніе и затвердѣніе инъекціонной массы, можно обложить животное льдомъ.

Препараты лучше вырѣзывать тотчасъ по застываніи массы, такъ какъ въ противномъ случаѣ большое количество краски собирается въ большихъ сосудахъ, а наливка капиллярной сѣти страдаетъ. Я иногда вырѣзывать нужный органъ, не дожидаясь застыванія послѣ предварительной перевязки приводящихъ и отводящихъ кровеносныхъ сосудовъ и быстро фиксировалъ инъекцію въ холодной водѣ.

При такомъ способѣ обработки сосуды оказывались въ достаточной

степени инъцированных, даже наливка капилляров не оставяла желать большого.

Для сохранения таких препаратов (макроскопических) рекомендуется заключать их в возрастающей крепости спирта с прибавлением в первые порции небольшого количества уксусной кислоты. Приходится все-таки сознаться, что при таком способе инъекция до некоторой степени блѣднѣет.

При послѣднихъ опытахъ вырѣзанные куски сохранялись до окончательнаго застыванія желатинъ в холодной водѣ съ прибавленіемъ къ ней формалина до 4% раствора; мнѣ кажется, что такимъ способомъ достигается хорошая фиксация препарата для микроскопическихъ цѣлей; микроскопическій препаратъ также очень мало теряетъ въ смыслѣ интенсивности инъекцій.

Что касается до микроскопическаго изслѣдованія, то послѣ предварительной фиксации препарата, потребной для обработки кусокъ его обезжизнялся въ спиртахъ возрастающей крепости до абсолютнаго, затѣмъ погружался въ жидкій и густой целлолдинъ. Приходилось также въ гораздо болѣе рѣдкихъ случаяхъ прибѣгать и парафиновые препараты.

Заливать въ парафинъ или целлолдинъ инъцированные препараты, по крайней мѣрѣ какъ мнѣ приходилось видѣть, не имѣетъ значенія. Оба способа сохранять вполне каждый свои достоинства и свои недостатки.

Окраска препаратовъ съ налитыми сосудами производилась различно; для общей ориентировки достаточно окрасить одной краской: карминомъ, веэвиномъ и др. Но также получались красивые препараты и при двойной окраскѣ: гематоксилинъ-веэвиномъ и по van Gieson'y. При послѣднихъ способахъ окраска ядеръ нисколько не имѣаетъ общей картинѣ инъекцій; эти препараты могутъ въ одинаковой степени служить какъ для изученія инъекцій сосудовъ, такъ и для разсматриванія измененийъ въ тканяхъ.

Инъекція нисколько не теряется при окраскѣ ядеръ желтымъ гематоксилиномъ по способу Heidenhain'a съ послѣдовательнымъ окрашиваніемъ фона веэвиномъ или по van Gieson'y. Я долженъ сказать, что при такой обработкѣ мнѣ удавалось получать наиболее красивые препараты.

Толщина срѣзовъ обыкновенно была въ 15 μ . и въ болѣе рѣдкихъ случаяхъ срѣзы были толще (10 μ .) или толще (20 μ .).

Фиксация микроскопическихъ препаратовъ безъ инъекцій сосудовъ

была различна; если кусочки малы, и не требовалось особенно тщательной обработки, то вполне достаточно оказывалось проводить ихъ черезъ спирты возрастающей крепости.

Первые препараты были фиксированы въ жидкостяхъ Müller'a и Flemming'a; но огромное большинство погружалось въ Zenker'овскую жидкость. Къ послѣдней иногда подбавлялся формалинъ (1%) и препаратъ помѣщался въ термостатъ.

Обезжизняваніе послѣ этого способа велось въ спиртахъ (70°—90°—95°) съ прибавленіемъ къ нему до темно-желтой окраски tinct. iodî. Затѣмъ препаратъ переносился въ абсолютный спиртъ и оттуда въ целлолдинъ.

Большинство изъ этихъ препаратовъ заливалось въ целлолдинъ; въ виду разной плотности тканей, ветрѣвавшихся постоянно на монжъ препаратахъ, заключеніе въ парафинъ было менѣе подходяще. Послѣдній способъ прибѣгали лишь въ рѣдкихъ случаяхъ.

Срѣзы дѣлались толщиной въ 10—15 μ ; окраска была или обывной: гематоксилинъ—веэвинъ и по van Gieson'y; часть препаратовъ окрашивалась желтымъ гематоксилиномъ. Въ смыслѣ рѣзкости и ясности окраски ядеръ послѣдній способъ не оставляетъ желать лучшаго.

VII.

Весь экспериментальный матеріалъ настоящей работы, касающійся примѣненія изолированнаго сальника на полныхъ органахъ брюшной полости можетъ быть разсмотрѣнъ съ двухъ сторонъ: можно подобрать серію опытовъ сообразно характеру сальниковаго пластинки, т. е. что именно служить въ данномъ случаѣ ближайшей цѣлью опыта, напр. самый фактъ—приживленіе сальника къ неповрежденной серозной оболочкѣ органовъ, значеніе-ли способа при различнаго рода поврежденіяхъ стѣнки и швовъ или срокъ возобновленія въ пересаженныхъ кускахъ кровообращенія, или, наконецъ, вліаніе пластинки изолированнымъ сальникомъ на развитіе постъоперационныхъ срощеній. Съ другой стороны можно также разсматривать матеріалъ по органамъ, на которыхъ произведена операція.

Первый обзоръ имѣетъ бы своимъ достоинствомъ единеніе всѣхъ данныхъ какъ разъ по самымъ главнымъ сторонамъ разсматриваемаго вопроса, выясненіе которой и представляется цѣлью настоящей работы. Но чисто практически это создало бы большія затрудненія, такъ какъ харак-

терь и оцінка каждого отдельного опыта несомненно бы потерялись и данные одного опыта, преследующаго двоякую цѣль, пришлось бы раздѣлить и разсматривать въ разныхъ мѣстахъ. Напр., опыты съ пересадкой салъника на неповрежденную серозную оболочку и на разрушенную отчасти стѣнку одного и того же органа, имѣющіе цѣлью изучение самого приживленія, пришлось бы разсматривать отдѣльно, такъ какъ второй слѣдовало помѣстить при описаніи пластики салъникомъ при поврежденіяхъ. Наконецъ, условия пересадки на разныхъ органахъ въ значительной степени отличаются другъ отъ друга и съ этимъ нельзя не считаться.

При разсмотрѣніи матеріала по органамъ подкупаетъ простота изложенія, отчетливость каждого опыта и при этомъ возможно более подробное разсмотрѣніе деталей. Недостатки его могутъ быть восполнены отдѣльной сводкой общихъ результатовъ.

Наконецъ, для болѣе точнаго описанія отдельныхъ опытовъ приложены въ работѣ еще и ихъ протоколы.

1) Опыты на желудкѣ.

Всѣхъ опытовъ на желудкѣ было поставлено 17; 4 на собакахъ, 12 на кошкахъ и 1 на кроликѣ. Продолжительность опытовъ колеблется отъ 18 час. до 39 дней.

Примѣненіе изолированнаго салъника на каждомъ отдельномъ органѣ представляетъ изъ себя нѣкоторыя особенности благодаря разнообразію второстепенныхъ условий, несомнѣнно влияющихъ какъ на самое приживленіе, такъ и на его характеръ. Если желудку, напр., послѣ операціи можно предоставить нѣкоторый покой и избѣжать наполненія органа, то на кишкахъ этого достигнута уже труднѣе, а на мочевомъ или желчномъ пузыряхъ трудности еще болѣе возрастаютъ. Мѣстоположеніе органа его подвижность и другія условия, несомнѣнно должны вліять на образованіе послѣоперационныхъ сращеній. Наконецъ, на большихъ сравнительно органахъ, какъ желудокъ, могутъ встрѣтиться показанія къ пересадкѣ въ большихъ кускахъ изолированнаго салъника.

Поэтому изучая примѣненіе пересадки салъника въ брюшной полости, слѣдовало бы приводить цѣлый рядъ одинаковыхъ опытовъ на каждомъ отдельномъ органѣ. Однако несомнѣнно, что механизмъ прироста долженъ быть вездѣ одинаковъ, такъ что его достаточно изучить на одномъ органѣ и затѣмъ лишь контролировать на остальныхъ.

На пересадку салъника на желудокъ я старался обратить особое вниманіе по слѣдующимъ причинамъ: прежде всего условия приживленія, какъ показали первые опыты, здѣсь находятся въ значительно меньшей зависимости отъ постороннихъ вліяній; это обстоятельство создаетъ уже наилучшую обстановку для опытовъ съ опредѣленіемъ времени, необходимаго для возобновленія кровообращенія въ пересаженномъ кускѣ; затѣмъ возможно, что и практически на желудкѣ могутъ быть болѣе широкія показанія къ пользованію салъникомъ, наконецъ, имѣть также значеніе и техническое удобство при постановкѣ этихъ опытовъ.

Для выясненія самаго приживленія къ желудку, изолированнаго салъника и возобновленія въ немъ циркуляціи крови было поставлено 4 опыта (№№ 1, 2, 3, 4 см. протоколы).

Въ первомъ изъ нихъ животное убито черезъ 18 часовъ послѣ операціи. Предполагать такъ скоро возобновленіе кровообращенія не было данныхъ. Дѣйствительно, на цѣломъ рядѣ срѣзовъ изъ различныхъ отдѣловъ пересаженнаго куска замѣтитъ инъцирированные сосуды не удалось. Слѣдовательно, интересъ даннаго опыта сосредоточивался въ измѣненіяхъ салъниковой ткани и на лиши соприкосновенія его съ желудочной стѣнкой. Что за означенное время уже произошло склеиваніе даннаго куска съ подлежащей тканью — это можно было установить микроскопически при вскрытіи. Такимъ образомъ при пересадкѣ изолированнаго салъника остаются въ силѣ всѣ тѣ наблюденія авторомъ (Graser, Marchand и др.), что для склеиванія перитонеальныхъ поверхностей достаточно нѣсколькихъ часовъ. То же самое упоминалось и объ изолированномъ салъникѣ (напр. Senl). Во всякомъ случаѣ черезъ 18 часовъ послѣ пересадки салъникъ уже способенъ дѣйствовать чисто механически благодаря прошедшему склеиванію. Микроскопическое изслѣдованіе показываеъ, что ткань его вполне жизнеспособна, ядра окрашиваются хорошо во всѣхъ частяхъ препарата. Какъ видно изъ протокола, до пересадки изолированнаго салъника въ этомъ опытѣ было нанесено еще и поврежденіе желудочной стѣнкѣ: съ нея была удалена серозная, а отчасти и мышечная оболочка. Такимъ образомъ, на мѣстѣ соединенія подъ микроскопомъ замѣтны въ различныхъ мѣстахъ кровонаполненія и свертки фибрина; эндотелиальный разрывъ салъника виденъ лишь тамъ, гдѣ поврежденія были сравнительно невелики. Во всякомъ случаѣ нельзя не признать, что результаты поврежденія играютъ немаловажную роль въ дѣлѣ самаго склеиванія. Здѣсь можно вспомнить, что въ опытахъ

Септис на одномъ и томъ же участкѣ тонкой кишки и черезъ одинъ и тотъ же промежутокъ времени склеиваніе происходило сильнѣе тамъ, гдѣ были нанесены поврежденія соприкасающимся поверхностямъ (какъ извѣстно, этотъ авторъ скарифицировалъ ихъ). Поэтому, пожалуй, наибольшій интересъ представляютъ тѣ участки препарата, гдѣ пересаженный сальникъ приходитъ въ непосредственное соприкосновеніе съ неповрежденной серозной оболочкой. Въ этихъ мѣстахъ (боковыя части препарата, такъ какъ сальникъ покрываетъ собой мѣсто поврежденія съ избыткомъ) между двумя эндотелиальными слоями опредѣляется нѣжный фибринозный экссудатъ. Толщина послѣдняго на всей линіи соприкосновенія различна, однако лишь только на весьма ограниченномъ пространствѣ можно видѣть въ немъ перерывы. Тогда получается впечатлѣніе, что эндотелиальныя клеткѣ прилегаютъ другъ къ другу непосредственно, однако судить о томъ, существуетъ ли на такомъ участкѣ склеиваніе обѣихъ клетокъ противоположащихъ тканей, нѣтъ основаній, тѣмъ болѣе что, повидимому, здѣсь и нѣтъ настоящаго прилеганія клетокъ другъ къ другу, а между ними существуетъ весьма незначительный промежутокъ. Срошеніе эндотелиальныхъ клетокъ описывалъ Graseg, но въ послѣднее время такая возможность отрицается (Marchand).

Во всякомъ случаѣ можно признать, что склеиваніе пересаженного сальника въ первые часы послѣ операціи происходитъ путемъ вышлѣванія на эндотелиальную поверхность нѣжного фибринознаго экссудата при неповрежденной серозной оболочкѣ; при наличности же поврежденія посредствомъ крововизиланій, фибринозныхъ свертковъ наряду, быть можетъ, съ такимъ же экссудатомъ.

Вмѣстѣ съ указанными явленіями въ сальникѣ открывается еще и мелкоклеточковая инфильтрація его ткани; послѣдняя выражена болѣе замѣтно въ окружности поврежденія желудочной стѣнки. Эта инфильтрація обыкновенно существуетъ во всѣхъ опытахъ въ различной степени; наибольшее скопленіе элементовъ наблюдается у нитокъ и поврежденныхъ мѣстъ.

Въ слѣдующемъ опытѣ черезъ 24 часа послѣ операціи (№ 2) новыхъ явленій въ самой ткани сальника не видно. По линіи его соприкосновенія съ желудочной стѣнкой опредѣляется такой же нѣжный фибринозный экссудатъ, въ которомъ замѣтна инфильтрація полинуклеарами. Большое количество послѣднихъ находится и на мѣстѣ поврежденія желудочной стѣнки. Нужно сказать, что подобнымъ же вышломъ покрыта отчасти и свободная поверхность сальника. Что

касается сосудовъ, то въ нѣкоторыхъ изъ нихъ замѣчаются тромбы; послѣднее относится почти исключительно къ сосудамъ крупнаго калибра, чаще венамъ. Въ препаратахъ рассматриваемаго опыта появляется уже въ рѣдкихъ, правда, участкахъ наливка капилляровъ, синей инъекціонной массой. Это наблюдается въ тѣхъ изъ нихъ, которые проходятъ по соединительно-тканнымъ перемычкамъ сальника.

Такимъ образомъ устанавливается, что уже къ концу первыхъ сутокъ послѣ операціи питаніе сальниковой ткани поддерживается съ помощью, крайне рѣдкихъ, впрочемъ, капилляровъ. Непосредственнаго перехода синей массы въ сальникъ изъ подлежащихъ тканей мнѣ видѣть не удалось. Вопросъ о томъ, какимъ образомъ происходитъ соединеніе сосудовъ пересаженнаго сальника съ сосудами желудочной стѣнки, представляеть большой интересъ. Graseg указываетъ въ данномъ случаѣ на образованіе межклеточныхъ каналовъ (при срастаніи двухъ серьезныхъ поверхностей), которые въ первое время даже не бываютъ высланы эндотелиемъ; однако, эти каналы были наблюдаемы авторомъ черезъ три дня послѣ операціи. Обычно же признается, что развитіе анастомозовъ происходитъ путемъ роста навстрѣчу другъ другу эндотелія старыхъ сосудовъ. На болѣе позднихъ препаратахъ, дѣйствительно, можно видѣть цѣлый рядъ мелкихъ инъецированныхъ сосудовъ, пробѣгающихъ черезъ мѣсто соединенія пересаженнаго сальника и желудочной стѣнки.

Общій видъ ткани сальника въ связи съ хорошей окраской ядеръ и отсутствіемъ дегенеративныхъ явленій заставляютъ, безусловно, признать, что пересаженный кусокъ жизнеспособенъ.

Въ препаратахъ слѣдующаго опыта (№ 3) прежде всего бросается въ глаза инъекція части сальниковыхъ сосудовъ. Не только капилляры, но и судыи средняго калибра артеріи и вены нѣрѣдко уже можно видѣть налитыми. На основаніи этой картины можно заключить, что черезъ 48 часовъ послѣ пересадки въ сальникъ идетъ уже правильное кровообращеніе, захватывающее болѣе или менѣе значительную его часть. При такого рода инъекціи питаніе сальника уже совершается путемъ доставленія питательнаго матеріала по кровеноснымъ сосудамъ. Видъ ткани, отношеніе къ окраскѣ элементовъ показывать достаточность питанія. Къ сожалѣнію, и въ этихъ препаратахъ непосредственнаго перехода сосудовъ желудка въ пересаженный кусокъ сальника открытъ не удалось.

Я упоминалъ при описаніи данныхъ предыдущаго опыта о тромбозѣ крупныхъ сосудовъ; то же самое явленіе можно замѣтить и въ пре-

паратах разсматриваемого опыта. Частью такіе сосуды на сръзахъ оказываются вполне выполненными тромбомъ, частью наблюдаются тромбы пристъпные. Однако через 48 час. послѣ операціи уже начинается рассасываніе тромбовъ, такъ какъ наблюдаются картины перерыва сосуда, гдѣ часть его полости занята тромбомъ, а другая инъекционной массой. Или, если тромбъ занимаетъ собою весь просвѣтъ сосуда, то въ немъ наблюдаются трещины; выполненныя синей массой желатинны съ берлинской лазурью. Подобная же окраска мѣстами существуетъ и между тромбомъ и стѣнкой сосуда.

Итакъ, два послѣдніе опыта показываютъ, что кровообращеніе въ пересаженномъ изолированномъ салнилкѣ возобновляется въ теченіе вторыхъ сутокъ послѣ операціи, хотя уже и черезъ 24 часа удается открыть инъекцірованные капилляры.

Далѣе, въ слѣдующемъ опытѣ (№ 4) черезъ 3-е сутокъ при изслѣдованіи сосудовъ большая ихъ часть оказывается наполной синей массой. На этихъ препаратахъ удается видѣть непосредственный переходъ инъекцірованныхъ сосудовъ мелкаго калибра изъ ткани желудочной стѣнки въ толщу пересаженнаго куска. Инъекція при этомъ опытѣ настолько уже интенсивна, въ иѣкоторыхъ поляхъ зрѣнія мало отличается отъ инъекціи подлежащей ткани. Самая ткань салнилка сохраняетъ свой живой видъ, инфильтрація полинуклеарами существуетъ на всемъ протяженіи, но особенно становится замѣтной въ фибринозномъ экссудатѣ между поверхностями соприкосновенія салнилка и серозной оболочки и кромѣ того на мѣстѣ поврежденія желудочной стѣнки. Эндотелиальныхъ элементовъ незамѣтно, но вдоль линіи соприкосновенія можно отмѣтить новообразование веретенообразныхъ соединительно-тканыхъ кѣтокъ съ довольно крупными ядрами.

Относительно тромбоза можно отмѣтить, что въ большихъ вѣнахъ тромбы еще существуютъ, но разрываніе ихъ идетъ далѣе; въ щели, расположенныя то концентрически, то лучеобразно, проникаетъ инъекционная масса; послѣдняя располагается также и вдоль стѣнки, снаружѣ тромба.

Мѣста, гдѣ имѣются сръзы нитокъ, оказываются нѣсколько болѣе инфильтрованными полинуклеарами по сравненію съ окружающими частями препарата. Ткань салнилка здѣсь на очень короткомъ протяженіи представляется какъ бы сжатой, «петли» жировой ткани сближены между собой.

Параллельно съ явленіями въ предыдущемъ опытѣ можно отмѣтить

почти ту же самую картину въ другомъ опытѣ той же продолжительности (№ 5). Здѣсь на желудочной стѣнкѣ было нанесено поврежденіе, сопровождавшееся изліаніемъ большаго количества крови, чѣмъ въ предыдущихъ случаяхъ, поэтому часть ея распространилась на соседніе участки, гдѣ салнилкѣ прилегалъ къ неповрежденной серозной оболочкѣ. Такимъ образомъ въ этомъ мѣстѣ поверхности удалены другъ отъ друга на большее разстояніе, заполненное свертками крови. Какъ вокругъ кровозліанія, такъ и въ толщѣ его замѣтна мелкокѣтчаточковая инфильтрація, выраженная болѣе интенсивно, чѣмъ въ аналогичномъ предыдущемъ опытѣ. По краямъ на поверхности серозной оболочки кое-гдѣ удается увидать еще и сохранившіеся кѣтки эндотелия.

Можно думать, что благодаря большому кровозліанію въ промежуткахъ между пересаженнымъ кускомъ салнилка и желудочной стѣнкой, ткань салнилка находилась здѣсь въ нѣсколько худшихъ условіяхъ въ смыслѣ питанія по сравненію съ рассмотрѣнными опытами. Во всякомъ случаѣ, отмѣчается и въ этихъ препаратахъ «живой» видъ салниковой ткани. Ядра ея окрашиваются хорошо. Развитая по всей тканѣ инфильтрація полинуклеарами усиливается въ мѣстахъ сръзовъ нитокъ. Нѣкоторое сдвигеніе вблизи нитокъ, отмѣченное въ предыдущемъ опытѣ, можно также наблюдать и на препаратахъ опыта № 5.

На вскрытіяхъ, какъ во всѣхъ предыдущихъ опытахъ, такъ и черезъ 5 дней послѣ операціи (№ 6), салнилкѣ отличается отъ окружающей тканей своимъ красноватымъ цвѣтомъ. Съ возрастаніемъ продолжительности опыта этотъ цвѣтъ становится все менѣе замѣтнымъ; красноватые мѣста располагаются въ наибольшей толщинѣ салнилка, а по периферіи онъ уже по широту перестаетъ отличаться отъ желудочной стѣнки; такимъ образомъ отъ кровозліанія освобождаются сначала периферическія части пересаженнаго куска, затѣмъ наиболѣе тонкія, и наконецъ, центръ. Особенно ясно выступаетъ это явленіе при вскрытіи инъекцірованныхъ берлинской лазурью животныхъ.

Черезъ 5 дней послѣ операціи при микроскопическомъ изслѣдованіи прижившаго изолированнаго салнилка обращаетъ вниманіе развитіе веретенообразныхъ соединительно-тканыхъ элементовъ съ крупными ядрами (фибробластовъ). Эти кѣтки главнымъ образомъ располагаются по периферіи желудочной стѣнки въ мѣстахъ наблюдавшагося ранѣе фибринознаго экссудата. Большинство ихъ идетъ параллельно поверхности желудка, но отдѣльныя группы вдаются внутрь салниковой ткани по соедине-

тельно тканымъ ея перемычкамъ. Изъ послѣднихъ можно также наблюдать образованіе аналогичныхъ вѣтвоекъ, но въ меньшей степени. Часть ихъ лежитъ по свободной поверхности салника. Внутри его развитіе веретенообразныхъ вѣтвоекъ идетъ въ ущербъ жировой ткани. Однако ея ядра окрашиваются вездѣ хорошо.

Мелкоклеточковая инфильтрація представляется болѣе разлитой, концентрируется нѣсколько у срѣзовъ нитокъ. Эпителиальныхъ элементовъ какъ серозной оболочки желудка, такъ и салника опредѣлить нельзя.

Повидимому, въ части крупныхъ сосудовъ все еще остаются нерасосавшіеся тромбы.

Черезъ 7 дней послѣ момента постановки опыта макроскопически салникъ представляется по вѣту одинаковымъ съ окружающими тканями. Большіе сосуды, проходящіе по его поверхности, отлично налиты.

На микроскопическихъ препаратахъ, слѣдя далѣе за развитіемъ кровообращенія въ пересаженномъ кускѣ, можно отмѣтить полную инъекцію его сосудовъ; послѣдняя вполнѣ равномерно распределяется по всѣмъ участкамъ, захватываетъ сосуды всѣхъ калибровъ и на нѣкоторыхъ мѣстахъ кажется даже обильнѣе, чѣмъ надлика сосудовъ желудочной стѣнки; видны довольно многочисленные переходы сосудовъ съ желудка на салникъ.

Развитіе веретенообразныхъ вѣтвоекъ на этихъ препаратахъ выступаетъ весьма рѣзко. Главная ихъ масса идетъ параллельно желудочной стѣнкѣ, мѣстами вдаваясь довольно толстыми колоннами вглубь салниковой ткани. Въ послѣдней въ различныхъ участкахъ также развиваются тѣ же веретенообразные элементы изъ соединительно-тканнхъ перемычекъ; направленіе пучковъ вѣтвоекъ здѣсь разнообразное. Иногда они встрѣчаются подъ угломъ, иногда идутъ перпендикулярно другъ другу. На поверхности пересаженного салника ихъ развитіе мѣстами выражено довольно обильно. Упомянутыя вѣтвочки представляются вытянутыми въ длину, какъ бы переходя въ волокна. Можно отмѣтить начало ихъ образованія также вокругъ крупныхъ сосудовъ и вокругъ нитокъ. Здѣсь ихъ расположеніе концентрическое.

Отъ ранѣ наблюдавшагося тромбоза въ большихъ венахъ на семидневныхъ препаратахъ не остается и слѣда.

Такимъ образомъ, черезъ 7 дней говора заканчивается актъ приживленія изолированного салника въ томъ смыслѣ, что въ отношеніи кровообращенія онъ въ это время находится въ тѣхъ же условіяхъ, какъ

и при своемъ нормальномъ состояніи. Кровообращеніе происходитъ въ полную обѣихъ.

Далѣе представляется интересъ прослѣдить послѣдующія измѣненія въ пересаженномъ кускѣ салника въ зависимости отъ времени. Въ этомъ отношеніи даюъ нѣкоторое освѣщеніе опыты №№ 8, 9 и 10.

Въ первомъ изъ нихъ со дня пересадки изолированного салника прошло двѣ недѣли. На микроскопическихъ препаратахъ этого срока въ салникѣ прежде всего обращаетъ вниманіе довольно значительное развитіе волокнистой соединительной ткани, образовавшейся изъ веретенообразныхъ элементовъ. Эта ткань еще обильно снабжена ядрами. Наоборотъ, количество жировой ткани соответственнымъ образомъ уменьшено, тѣмъ не менѣе ея ядра хорошо окрашиваются.

Какъ и при развитіи веретенообразныхъ вѣтвоекъ волокна располагаются главнымъ образомъ вдоль мѣста соединенія пересаженного куска салника съ желудочной стѣнкѣй. Вглубь салника отъ этихъ слоевъ отходятъ волокна, идущія тамъ въ различныхъ направленіяхъ. Соединительно-тканнныя перемычки въ салникѣ оказываются мѣстами значительно утолщенными благодаря развитію изъ нихъ волоконъ; пучки ихъ въ разныхъ направленіяхъ иногда расходятся, образуя древовидная развѣтвленія. На периферіи волокна лежатъ параллельно ея поверхности. Срѣзы нитокъ, а отчасти и сосуды также оказываются окруженными нѣсколькими слоями упомянутыхъ волоконъ.

Круглоклеточковая инфильтрація распределена почти равномерно, за исключеніемъ участковъ въ окруженіи нитокъ.

Черезъ 3 недѣли послѣ пересадки въ салникѣ отмѣчается такое же развитіе волокнистой соединительной ткани. На срѣзахъ видны въ различныхъ мѣстахъ пересаженного куска чѣпья ея островки, развившіеся изъ соединительно-тканнхъ перемычекъ салника. По линіи соединенія салника съ желудкомъ идетъ сплошной ихъ слой. Подобнымъ образомъ покрывается салникъ и на свободной своей поверхности, хотя здѣсь пучки волоконъ не достигаютъ той ширины.

Жировая ткань, въ ущербъ которой развились упомянутые волокнистые пучки, дасть, однако, вездѣ прекрасное окрашиваніе ядеръ. Мѣстами внутри пересаженного салника удается видѣть участки жировой ткани со всѣхъ сторонъ окруженныхъ пучками волоконъ. По сравненію съ предыдущимъ опытомъ можно отмѣтить въ послѣднихъ, пожалуй, уменьшеніе количества ядеръ.

Наконецъ, въ опытѣ № 10 имѣются препараты прижившаго салника черезъ 40 дней послѣ пересадки.

Здесь в описанной выше новообразованной ткани можно отметить некоторое сморщивание. Последняя также становится более бдной ядрами; каждое отдельное волокно по сравнению с препаратами прежних опытов кажется толще и длиннее. Возможно, как это замечали и прежние исследователи, что происходит сдавливание некоторых сосудов. Вокруг сосудов и янток существует уже указанное выше расположение пучков волокон.

Уменьшение жировой ткани ясно заметно; ее отдельные элементы носят характер сдавливания со стороны окружающих частей, самые клетки как бы сближены; ткань не дает под микроскопом рисунка круглых петель; она несколько заострена. Нужно впрочем сказать, что такие явления наблюдаются лишь на некоторых участках препаратов, в остальных же местах жировая ткань имеет почти нормальный вид; ядра ее окрашиваются хорошо.

Таким образом, с течением времени развившаяся в изолированном сальнике после пересадки, волокнистая соединительная ткань обдбнеть ядрами и отчасти сморщивается; количество жировой ткани соответственно уменьшается.

Значение применения изолированного сальника на желудок для укрпления небрежно наложенного шва после сквозного отверстия и вообще способность сальника предупреждать и обезопасить перфорацию желудочной стbнки отмечается в опытах № 8, 9, 10, 11 и 12. Сюда же пожалуй могут быть отнесены и упомянутые выше опыты с повреждением желудка. При последних каждый раз на вскрытии отмечалось совершенно гладкое заживление поврежденного места даже без образования срощений с соседними органами.

Точно такое заживление наблюдается и при образовании отверстия в желудок с последующим поверхностным зашиванием. Шов в этих случаях выкладывался настолько несовершенно, что строго говоря, полость желудка не изолировалась от полости брюшины, так как между швами видна была вывороченная слизистая оболочка, а средней величины годоватым зондом можно было совершенно свободно пройти в желудочную полость.

Уже такие опыты дают право заключить, что изолированный сальник, будучи пересажен на поврежденное место желудка или на недостаточно прочно наложенный шов стbнки органа может служить препятствием для образования перфораций и обезопасить шов. Однако в контрольных опытах с такими же операциями, не сопровожда-

вшимися пересадкой изолированного сальника каждый раз благодаря образованию послеоперационных срощений (контр. №№ 1—4) рbзкого подчкривания означенной способности сальника не получалось. Поэтому я поставил опыт с закрытием отверстия в желудок путем пластики изолированным сальником без предварительного закрытия отверстия какими бы то ни было швами (№№ 11 и 12). Хотя можно было предполагать, что животное лишь при крайне благоприятных обстоятельствах в состоянии пережить наложение отверстия на желудок, однако был поставлен опыт для полной определенности и контрольный опыт в этом направлении (контр. № 5). Через 24 часа после операции смерть животного от рbзко выраженного перитонита несмотря на то, что естественным путем отверстие в желудок оказалось закрытым плотной приросшей здесь почти всей массой сальника.

Опыт № 11 с закрытием отверстия в желудочной стbнке изолированным сальником не удался, так как случайно находившаяся в желудке глеть перфорировала закрытое отверстие.

Поставлен был аналогичный опыт № 12. Значение закрытия изолированным сальником отверстия, обнаружилось с очевидностью: животное выжило и через 4—5 дней после операции оправилось настолько, что можно было ему давать обычную пищу (без костей).

Нужно заметить, что подобный опыт не имел целью доказать возможность применения изолированного сальника для закрытия уже имевшихся полных дефектов его стbнки, но при такого рода постановке могла проявиться с полной ясностью способность пересаженного куска усиливать поврежденную желудочную стbнку и служить защитой в случае образования того или иного недостатка в ряд предварительно наложенных швов. По позитивным причинам опасность применения изолированного сальника при закрытии им перфораций существует в наиболее сильной степени в первое время после операции, когда пересаженная ткань способна оказывать влияние лишь чисто механически. С течением же времени, когда сальник из жизнеспособной ткани превращается в живущую, он уже в состоянии на известном протяжении выполнять роль настоящей желудочной стbнки. Поэтому крайне важно, чтобы в первые часы после операции отверстие в желудок было закрыто, хотя бы и несовершенно.

На вскрытии животного через 19 дней после операции в последнем опыте оказалось, что весь сальник в противоположность контрольному опыту был расположен на своем обычном месте. Су-

ществовало его сращение по линии брюшной раны; в последней было значительное нагноение.

Желудок оказался наполненным пищевой смесью и сращен с левой стороны с прилежащей поверхностью диафрагмы и lig. gastro lienale, как раз на месте нахождения отверстия. Последнее было совершенно закрыто. Со стороны слизистой величина дефекта уменьшилась до почти полного соприкосновения краев его, рубец скрыт в складках; пересаженный сальник совершенно плотно прирос и представляет из себя довольно компактную ткань.

При микроскопическом излвдвании изменения в сальниковой ткани значительно отличаются от препаратов предыдущих опытов, где пересадкой сальника были прикрыты швы и дефекты серозной и мышечной оболочек. Прежде всего обращает внимание сильно выраженная круглоклеточковая инфильтрация сальника; местами наблюдаются отдельные скопления элементов. Затѣм развитие волокнистой соединительной ткани произошло значительно обильнее, чѣм это можно наблюдать в препаратах того же срока опыта № 9. Наряду с довольно хорошо выраженными длинными волокнами в различных участках обнаруживаются и молодые веретенообразные клетки с большими ядрами. Вокруг сосудов и ниток, пучки волокон идут кругообразно, иногда эти круги с одной стороны не вполне замкнуты.

Нельзя обойти молчанием той целесообразности расположения волокон, которая определяется на препаратах. Самый глубокий их слой плотно закрывает повреждение рядом параллельных пучков, которые уже в более поверхностных слоях дают разветвления в различных направлениях, иногда переплетающихся между собой. Благодаря такому расположению волокон в значительной степени усиливается грубость самой сальниковой ткани, создаются условия благоприятствующие выполнению вышавшей на долго пересаженного куска рол.

Жировая ткань сальника оказывается значительно уменьшенной в количестве, хотя ядра ее и окрашиваются хорошо, но тѣм не менее элементы представляются сморщенными: рисунок круглых «петель» заостряется; в них происходит как бы сжатие.

Таким образом последний опыт во всяком случае заставляет признать, что изолированный сальник оказывается способным обезопасить перфорацию желудочной стѣнки, а следовательно и укрѣпить в случае надобности недостаточно прочно закрытое швами повреждение.

Разсматривая последнюю сторону пластики изолированным сальни-

ком по необходимости приходится также и касаться образованию послѣ-операционных сращений. В этом отношении опыт с закрытием сквозного дефекта стѣнки не может быть принят в расчет, так как во первых клинически не предполагается подобное применение сальника, а во вторых, при таких тяжелых условиях приживления на образование сращений оказывают значительное влияние посторонние обстоятельства.

Во всех остальных опытах, как видно из протоколов, пересаженный участок сальника оказывался совершенно свободным от сращений с соседними органами и с брюшной стѣнкой. На вскрытиях можно было наблюдать, что большой сальник иногда лежал на пришитом к желудку куске и тѣм не мѣьше сращений с ним не наблюдалось. Если сравнить с этим результаты контрольных опытов, то оказывается, что аналогичная же повреждению желудочной стѣнки всегда вызывала сращения с сальником или париетальной брюшиной. Количество их находилось в прямой зависимости от степени повреждения и его протяжения. Даже простое, почти точечное ущемление пиллпетом стѣнки желудка давало нѣсколько нѣжных тѣшек к соседним частям. При зашивании отверстия сращения с сальником были довольно значительны.

Таким образом применение изолированного сальника на желудкѣ предохраняет от развития сращения. Даже в опытѣ № 12, где пересаженный кусок был сращен с диафрагмой и lig. gastro-lienale оставшая часть сальника лежала на своем обычном мѣстѣ; в контрольном опытѣ последняя была подтянута шпателью к месту перфорации и крѣпко спаяна с окружающими частями.

2) Опыты на толстых кишках.

Всѣх опытов на толстых кишках было поставлено 5; к ним же относятся еще 3 контрольных. На кошках 4, 1 на собаках, контрольные всѣ на кошках.

В виду того, что условия приживления изолированного сальника на толстых кишках довольно близко подходят к условиям на желудкѣ, эти опыты служат как бы дополнением к предыдущим. На этом основании а их разсматриваю непосредственно за опытами на желудкѣ.

В отношении приживления изолированного сальника опыты на

толстой кишке захватывают срок от 5 до 9 дней после операции. Интерес этого периода при пересадке салника заключается в том, что на таких препаратах совершается переход фибробластов в волокнистую соединительную ткань.

При опытах на желудкѣ можно было установить, что в первое время после пересадки изолированный салникъ спаявается с подлежащей тканью путемъ нѣжного фибринозного выпота на соприкасающихся поверхностяхъ. Въ послѣднемъ съ 3 дни развиваются фибробласты. Въ опытѣ № 1, черезъ пять дней после операции, уже совершенно ясно начинаю видѣть развитие фибробластовъ. Повидному, прежде всего они начинаютъ возникать по лини соединенія пересаженного куска салника. Но тѣмъ не менѣе, почти одновременно, происходитъ ихъ образованіе и въ самой ткани салника изъ соединительно-тканнхъ его перемычекъ и вокругъ сосудовъ. Наружная поверхность также одѣвается сплошнымъ слоемъ веретенообразныхъ элементовъ, утолщающимся на мѣстахъ слиянія съ отходящими влѣду фибробластами. При сравненіи данныхъ этого срока съ ближайшими послѣдующими, можно заключить, что хотя первоначально наибольшая масса веретенообразныхъ кѣтокъ образуется по лини соединенія салника съ подлежащей тканью, затѣмъ, въ ближайшіе дни, распространеніе ихъ нѣсколько выравнивается обильнымъ развитіемъ внутри самой салниковой ткани. Толщина первоначального слоя фибробластовъ находится въ зависимости отъ толщины фибринозного выпота или остатковъ кровянилія на соответствующемъ мѣстѣ. Въ то время когда толщина периферическаго (на свободной поверхности салника) слоя не велика и равномерна, глубокий слой (на мѣстѣ срощенія) неравномеренъ: онъ какъ бы выравниваетъ нанесенныя при операции поврежденія. На 9 день после пересадки веретенообразная кѣтка мѣстами, повидному образовавшаяся прежде, обнаруживаютъ наклонность къ удлинению и переходу въ волокнистую соединительную ткань. Волокна при этомъ представляются довольно толстыми, особенно посрединѣ, гдѣ лежитъ ядро.

Что касается до жировой ткани салника, то она, съ развитіемъ вышеуказанныхъ элементовъ, уменьшается въ объемѣ; благодаря утолщенію соединительно-тканнхъ перемычекъ салника, жировая ткань раздѣляется на отдѣльные участки. Въ опытахъ на толстыхъ кишкахъ ядра ея вездѣ красятся хорошо и дегенеративныхъ явленій въ ней не наблюдается. Мецкелъточковая инфильтрація пересаженного куска существуетъ во вѣсѣхъ опытахъ, но различается по своей интенсивности. Наиболее силь-

ная она была въ опытѣ № 3. Здѣсь можно было наблюдать въ нѣкоторыхъ мѣстахъ отдѣльныя скопленія элементовъ, особенно вокругъ нитокъ.

Въ опытахъ № 1 и 3 наблюдались въ иныхъ участкахъ кровянилія. Послѣднее явленіе представляется случайнымъ, въ зависимости отъ характера поврежденія при каждомъ отдѣльномъ опытѣ.

При опытахъ на желудкѣ инъекція сосудовъ имѣла промежутокъ между 3-мя и 7-ю днями. На толстыхъ кишкахъ этотъ промежутокъ исполненъ. Опытъ № 1, черезъ пять дней после пересадки, даетъ въ этомъ отношеніи слѣдующее: огромное большинство сосудовъ представляются наполненными синей массой, но все же въ крупныхъ венахъ можно найти остатки тромбоза. На срѣзѣ такой сосудъ представляется налитымъ лишь отчасти: часть просвѣта занимаетъ тромбъ, а у стѣнки или въ щеляхъ его видна инъекционная масса. Въ препаратахъ черезъ 6 дней после пересадки, судя по инъекціи, кровообращеніе совершается въ пришитомъ кускѣ салника въ полномъ объемѣ. Очень крупныя вены еще содержатъ въ себѣ остатки тромба.

Значеніе пересадки изолированного салника въ смыслѣ защиты полого органа отъ перфорации стѣнки при ея поврежденіи до извѣстной степени уже было выяснено опытами на желудкѣ и рассматриваемые опыты могутъ лишь подтвердить полученные тогда данныя. Лишь въ одномъ опытѣ (№ 4) было произведено полный разрѣзъ толстой кишки со вскрытіемъ ея просвѣта; швы на образованное отверстіе были наложены такимъ же образомъ, какъ это дѣлалось на желудкѣ, т. е. достигалось лишь относительное соприкосновеніе краевъ разрыва; какихъ-либо особыхъ послѣдствій за собой такого рода поврежденіе не повлекло. Остальные 4 опыта состояли въ примѣненіи салника для закрытія лишь дефекта въ серозной и мышечной оболочкахъ кишки.

Важное примѣненіе изолированного салника на образованіе послѣоперационныхъ срощеній при опытахъ на толстыхъ кишкахъ выразилось слѣдующимъ образомъ: въ трехъ случаяхъ такихъ срощеній не наступило вовсе, въ двухъ другихъ они наблюдались. Въ первомъ было очень рыхлое срощеніе въ прилежащей къ пересаженному куску салника *lig latum*; эти спайки на вскрытіи были легкимъ потягиваніемъ за связку безъ всякаго труда уничтожены. Во второмъ, къ нижнему углу пришитого куска былъ пришивъ большой салникъ. Въ послѣднемъ опытѣ заслуживаетъ быть отмѣченнымъ то обстоятельство, что срощеніе наступило лишь въ одномъ нижнемъ углу пересаженного куска, тогда какъ онъ весь былъ прикрытъ салникомъ и тѣмъ не менѣе осталасъ свобод-

помь. Такое явление, в связи с результатами остальных опытов в этом отношении, заставляет предположить, не было ли здесь каких-либо независимых от изолированного сальника условий, вызвавших сращение.

При сравнении рассматриваемых опытов на толстой кишке с 3 контрольными (контр. №№ 1, 2 и 3) оказывается, что при последних в двух случаях на месте повреждения образовались сращения и в одном рубцующаяся поверхность на стенке кишки была вполне свободна. Во всех трех опытах повреждение состояло в удалении серозной и мышечной оболочки.

Таким образом, на толстых кишках приходится признать, что пересадка изолированного сальника не абсолютно, но до известной степени предохраняет от образования постоперационных сращений.

3) Опыты на тонких кишках.

На тонких кишках произведено 7 опытов: 4 на собаках и 3 на кошках.

В смысле приживления пересаженного изолированного сальника эти опыты могут служить отчасти подтверждением предыдущих, а отчасти дают новые данные относительно изменений в сальнике через более продолжительный срок после операции.

Через 24 часа после пересадки (опыт № 2) можно видеть лишь значительную инфильтрацию и тромбы в крупных сосудах. Во всяком случае, несмотря на крайне неблагоприятную обстановку всего опыта (см. протокол), все-таки можно видеть, что пересаженная ткань остается живой и жизнеспособной. Ядра звезд окрашиваются хорошо и дегенеративных явлений не замечается.

Через 48 часов, в подтверждение опыту № 3 на желудке, в пересаженном куске с полной очевидностью видны наличие синей массой сосуды. Таким образом и здесь через тот же промежуток времени получаются достаточные основания судить о возобновлении кровообращения. С другой стороны, инъекция сосудов брюшной полости через 8 дней свидетельствует, что в пересаженном куске сальника в это время кровообращение совершается в полном объеме. Эти данные представляют интерес в том смысле, что возобновление кровообращения в сальнике не зависит от условий места.

Чтобы не повторяться, я не стану приводить здесь картины приживления и изменения в сальнике в те сроки, которые были разо-

брани уже выше. Можно только указать, что и при пересадке изолированного сальника на тонких кишках они аналогичны с описанными на желудке и толстых кишках.

В опыте № 7 имеются микроскопические картины пересаженного куска сальника через 56 дней после операции. Уже макроскопически в этом опыте можно заметить, что сальник не обладает той толщиной, которая была в более ранних опытах. Количество жировой ткани в нем представляется уменьшенным; точно также и уменьшена толщина новообразованных тяжей волокнистой соединительной ткани. Жировая ткань дает впечатление как бы высохшей; ее рисунок измѣнен: «петли» из округлых превращены в заостренные, соединительно-тканная перемычка сближена, но ядра окрашиваются удовлетворительно. Волокнистая соединительная ткань по сравнению с прежними препаратами обильна ядрами, отдельные ее волокна стали тоньше и вытянулись в длину; сама ткань кажется сморщенной. Наблюдается также уменьшение количества сосудов, происходящее от сдавливания их при сморщивании кругообразно расположенных по периферии сосуда волокон. Более или менее значительное развитие волокон осталось еще вокруг ниток. По всему пересаженному куску заметна небольшая инфильтрация.

В общем эта картина свидетельствует о сморщивании новообразованной соединительной ткани и об некоторой атрофии пересаженного куска.

Интересно, что при этом опыте совершенно нельзя было заметить сужения просвета кишки на месте пересадки.

Переходя даже в рассматриваемой серии опытов 9 раза изолированный сальник служил для закрытия швов, в 3-х случаях был применен для закрытия дефектов серозной и мышечной оболочки и при 2-х опытах пересажен на неповрежденную тонкую кишку. Эти опыты были поставлены одними из первых и на них предполагалось убедиться в самом факте приживления пересаженного сальника.

В смысле укрѣпления шва и предупреждения перфорации влияние пересадки изолированного сальника было установлено предыдущими опытами; в этом отношении настоящая серия служит подтверждением уже полученных результатов. Этому несколько не противорѣчит опыт № 2, где развился перитонит, так как здесь в смысле его этиологии имѣлось достаточно других моментов (см. протокол), а шов

на кишку как раз именно в этом опыте был наложен *lege artis*; кроме того, и при вскрытии можно было убедиться, что шов держался крепко.

Что касается до послеоперационных сращений, то в этих опытах они наблюдались постоянно, разница была лишь в их распространении и количестве. Обыкновенно пересаживаемый кусок срастался с салынком и только при нагноении было сращение с брюшной раной и в одном случае с соседней петлей тонкой кишки. Чтобы, по возможности, уменьшить значение инфекции был поставлен опыт № 4, при производстве которого было обращено особое внимание на асептическую обстановку, но тем не менее в нижнем углу пересаживаемый кусок оказался спаянным с боковым салынком; правда, по сравнению с предыдущими опытами сращения были гораздо меньшими, но однако все же существовали.

На этом основании приходится заключить, что применение изолированного салынка на тонких кишках при всех других равных условиях с применением его на других органах не предохраняет от возникновения послеоперационных сращений.

4) Опыты на мочевом пузыре.

На мочевом пузыре было поставлено два опыта. В одном после разреза органа на него наложен двойной ряд швов, в другом отверстие было соединено недостаточно плотно, как это описано выше при постановке аналогичных опытов на желудке. Поверх швов произведено пришивание изолированного салынка.

Оба опыта были короткой продолжительности: 4 и 5 дней. На ране описанных органов 4-дневного опыта не было.

Микроскопическим исследованием в этом опыте (№ 1) обнаруживается ранняя стадия развития фибробластов. По линии соединения пересаженного салынка с мочевым пузырем еще видны остатки кровянистого. Здесь же происходит главное развитие веретенообразных клеток. Внутри самой ткани салынка образование их крайне незначительно и едва заметно. Существует равномерная инфильтрация полинуклеарами, ядра окрашиваются везде вполне хорошо.

Изменения ткани салынка в опыте № 2 соответствуют сроку и не представляют отклонения от ране описанного при пересадке на другие органы.

Данные, полученные при обоих опытах на мочевом пузыре в смысле усиления швов пересаженной изолированным салынком подтверждают приведенные на других органах результаты.

Что касается до образования послеоперационных сращений, то в этом отношении вывод приходится сделать отрицательный: и в том и другом опыте таких сращений не наблюдалось. Таким образом влияние изолированного салынка при применении его на мочевом пузыре может быть сравнимо с результатами, полученными в прежних опытах на желудке и отчасти тонких кишках.

Нужно заметить, что область применения изолированного салынка на мочевом пузыре человека невелика, так как операция на нем в большинстве случаев производится вибрирующим. Для экспериментального же исследования на кошках и собаках этот орган удобен, ибо лежит в полости брюшины и хорошо доступен.

5) Опыты на желчном пузыре.

На желчном пузыре поставлено 3 опыта, все на кошках. По технике они одинаковы: производился разрыв пузыря, накладывался 1 шов; в первых двух длина разреза равнялась одному сантиметру, а в третьем достигала $2\frac{1}{2}$.

Продолжительность опытов была различна: 7, 10 и 40 дней.

Изолированный салынок вместе с приживлением к желчному пузырю в этих опытах срастался также с печенюю. В первом опыте из изучения обращает внимание обильное развитие фибробластов, которые во втором уже местами переходят в волокнистую соединительную ткань, еще богатую ядрами; в последнем опыте последняя оказывается уже обильнейшей ядрами и обнаруживает наклонность к сморщиванию. Расположение волокон и здесь по линии сращения идет параллельно стволу пузыря, в толще ткани пересаженного салынка эти волокна переплетаются.

Инъекция сосудов на препаратах опыта № 2 показывает, что кровообращение в салынке совершается в полном объеме.

Во всех опытах на вскрытии желчный пузырь оказывается наполненным желчью, рана его стенок прекрасно зажила, рубец снаружи покрыт пузырями эпителия.

В смысле сращения эта серия опытов дала такие результаты: боковой салынок везде сохраняет свое обычное нормальное положение;

въ двухъ опытахъ существуютъ срощенія пересаженного куска съ салъникомъ, но на весьма ограниченномъ пространствѣ; въ третьемъ пришитый салъникъ сросся съ прилегающей частью duodeni.

Относительно такого рода срощеній нельзя не признать, что они представляютъ изъ себя лишь минимальную опасность въ отношеніи обычныхъ послѣдствій внутрибрюшныхъ послѣоперационныхъ срощеній.

На основаніи приведенныхъ выше опытовъ съ пересадкой изолированного салъника на полыхъ органахъ можно видѣть, что измѣненія, происходящія въ самой пересаженной ткани, не зависятъ отъ мѣста операціи. Первоначальное склеиваніе съ подлежащей тканью наступаетъ черезъ нѣсколько часовъ послѣ пересадки благодаря выплыванію нѣжнаго фибринознаго экссудата между соприкасающимися неповрежденными поверхностями. На мѣстахъ пересадки, гдѣ органъ претерпѣлъ то или иное поврежденіе, наличность экссудата маскируется слѣдами бывшего кровоизліянія. Далѣе, уже черезъ 24 часа послѣ момента пересадки въ отдѣльныхъ мелкихъ сосудахъ салъника начинается кровообращеніе, а черезъ 48 часовъ такіе сосуды открываются безъ труда; въ этотъ промежутокъ времени, слѣдовательно, образуются уже анастомозы между сосудами пересаженного салъника и подлежащей ткани. Къ 3—4 дню послѣ операціи происходитъ развитіе фибробластовъ сначала на мѣстѣ срощенія, затѣмъ внутри и по периферіи пересаженного куска. Съ теченіемъ времени развитіе ихъ становится все болѣе обильнымъ и къ 10-му приблизительно дню можно видѣть образованіе волокнистой соединительной ткани. Къ концу первой недѣли послѣ пересадки въ салъникѣ кровообращеніе уже совершается въ полномъ объемѣ. Черезъ 2 недѣли на препаратахъ опредѣляется значительное развитіе молодой волокнистой ткани; локализція послѣдней одинакова во всѣхъ опытахъ и описана выше. Черезъ болѣе продолжительные сроки въ этой ткани происходитъ процессъ сморщиванія волоконъ и обдѣлкія ядрами; при такомъ явленіи часть сосудовъ салъника заустѣваетъ. Благодаря тому что количество жировой ткани салъника при соответственномъ увеличеніи волокнистой ткани уменьшается, а послѣдняя кроетъ его и сморщивается, пересаженный кусокъ принимаетъ атрофическій видъ, на что остается не безъ вліянія и наблюдаемое заустѣваніе сосудовъ. Дегенеративныя явленія въ салъниковой ткани, наблюдаемыя, впрочемъ, при пересадкѣ на полые органы рѣдко и объясняются измѣнившимися

условіями жизни ткани. Болѣе или менѣе значительная инфильтрація наблюдается во всѣхъ случаяхъ, особенно вокругъ шитковъ; послѣднія никакъ не капсулируются.

Всѣ приведенныя измѣненія свойственны самой ткани салъника и обуславливаются актомъ пересадки. Вліяніе пересадки на теченіе поврежденія стѣнки полого органа также приходится признавать одинаковымъ: салъникъ усиливаетъ недостаточно прочно наложенные швы и предохраняетъ поврежденія отъ перфорации. Значеніе примѣненія изолированного салъника въ этомъ отношеніи было установлено при опытахъ на желудкѣ и находило себѣ поврежденіе на другихъ органахъ.

Остается еще вліяніе пересадки на образованіе послѣоперационныхъ срощеній. Результаты опытовъ на различныхъ органахъ въ этомъ отношеніи различны. На желудкѣ такія срощенія не наблюдались вовсе. Пересаженный кусокъ оставался совершенно свободнымъ отъ срощенія и лишь въ тѣхъ опытахъ, гдѣ мѣсто пришиванія изолированного куска лежало близко отъ начала большого салъника, такъ что здѣсь происходило непосредственное ихъ соприкосновеніе, то пришитый кусокъ естественно склеивался какъ съ желудкомъ, такъ и съ салъникомъ. Исключеніе составляетъ находившійся въ особыхъ условіяхъ опытъ № 12.

Такіе же результаты были и на мочевомъ пузырьѣ. При опытахъ на толстыхъ кишкахъ иногда можно было наблюдать очень рыхлыя и немногочисленныя срощенія, но въ большинствѣ случаевъ ихъ не было.

Что при данныхъ опытахъ пересадка изолированного салъника дѣйствительно предохраняла отъ образованія срощеній, доказываются контрольными опытами съ аналогичными поврежденіями.

На желчномъ пузырьѣ срощенія наблюдались съ прилегающими частями. Возможно, что и здѣсь не безъ вліянія оставалось изліяніе желчи, проходившее при и послѣ операціи. Характеръ этихъ срощеній и значеніе описано выше.

Наконецъ, на тонкихъ кишкахъ срощенія постоянно наблюдались: обыкновенно съ прилегающей частью салъника, а иногда и съ сосѣдними органами.

Въ противоположность выводамъ Vogel'я срощенія были какъ разъ на тѣхъ органахъ, которые проявляли послѣ операціи наибольшую перистальтику. Повидимому, такое явленіе можно объяснить болѣею наклонностью пересаженного куска давать срощенія именно съ салъникомъ; а при операціяхъ на тонкихъ кишкахъ создаются

къ этому очень благоприятны условия. Однако, это объяснение может быть принято лишь съ большей или меньшей степенью вѣроятности, такъ какъ иногда при опытахъ на другихъ органахъ часть большого сальника находилась на вскрытїи въ непосредственномъ соприкосновенїи съ мѣстомъ пересадки и тѣмъ не менее срощенїя не наступало. Во всѣхъ опытахъ при вскрытїи большой сальникъ сохранилъ свое нормальное положенїе.

Кудьта сальника, какъ извѣстно, обладаетъ очень большой наклонностью къ образованію срощенїй. Перитонизация ея по способу Segond безусловно предохраняетъ отъ такого послѣдствїя. Явленїя, происходящїя въ кудьтѣ, состоятъ также въ развитїи молодой соединительной ткани; сосуды въ перевязанной части наливаются инъекционной массой черезъ тотъ же срокъ, что и въ пересаженомъ сальникѣ.

Наконецъ, нельзя не упомянуть, что срощенїе большого сальника съ брюшной раной наблюдается далеко не послѣ каждого опыта; въ этомъ отношенїи вліяніе нагноенїя въ ранѣ сказывается съ несомнѣтельностью.

VIII.

Перехода къ описанію результатовъ экспериментальнаго изслѣдованїя примененїа изодированнаго сальника при швахъ на паренхиматозныхъ органахъ (печени и селезенки), я считаю необходимымъ предпослать краткій литературный обзоръ вѣдѣвшейся по этому вопросу литературы. По необходимости придется коснуться также и вѣкоторыхъ другихъ методовъ соединенїя ранъ на этихъ органахъ.

Какъ извѣстно, рациональнѣе шовъ печени былъ выработанъ экспериментальнѣе изслѣдованїемъ Кузнецова и Пенскаго. Эти авторы испытывали различные методы остановки кровоточенїя при поврежденїяхъ печени и пришли къ заключенію, что путемъ проведенїя лигатуръ спеціально предложенными для этой цѣли тушими иглами кровоточенїе можетъ быть остановлено, а при предварительномъ швѣ выполнима съ небольшою потерей крови резекція пораженнаго участка печени. Немногомъ по техникѣ отличаются и печеночный шовъ, предложенный Аугуау.

Указанными способами (съ видоизмѣненїями нѣкоторыхъ другихъ авторовъ) пользуются главнымъ образомъ и до настоящаго времени при операціяхъ на печени, а отчасти и селезенкѣ.

Однако предлагаемые позже другїе методы шва паренхиматозныхъ

органовъ указываютъ на извѣстную потребность создать еще болѣе выгодныя условия для остановки кровоточенїя, такъ какъ лигатуры въ болѣе дрябломъ по сравненїю съ нормальной тканью легко прорѣзываются какъ во время операціи, такъ и послѣ нея, создавая опасность вторичнаго кровоточенїя.

При ранахъ печени, когда шовъ накладывается обыкновенно на здоровую печеночную ткань, упомянутое осложненїе должно наблюдаться рѣдко; но все же усилить обыкновенное наложенїе лигатуръ и уничтожить опасность вторичнаго кровоточенїя представляется въ высшей степени желательнымъ, особенно на большой печени.

Съ этой цѣлью при разработкѣ своего метода уже Кузнецовъ и Пенскій пользовались сальникомъ. Опыты на собакахъ съ пришиванїемъ сальника дали отрицательные результаты (два опыта). Авторы приходятъ къ заключенію что при этомъ создается затрудненїе, производства самой операціи и нѣтъ вѣдѣтъ съ тѣмъ гарантїи отъ вторичнаго кровоточенїя.

Пользованїе сальникомъ съ тою же цѣлью въ различномъ видѣ можно найти и у другихъ авторовъ; такъ, Giordano упоминаетъ на основанїи собраннаго обширнаго матеріала 257 случаевъ о примѣненїи тампонады сальникомъ. Baldassari въ экспериментальной работѣ, между прочимъ изслѣдовалъ возможность пользованїя при наложенїи швовъ кусками сальника (и кишечной стѣнки) отъ другихъ животныхъ. Препятствїемъ здѣсь служить трудность достигнуть и сохранить стерильность такихъ кусочковъ. Этотъ же авторъ примѣнялъ декальцинированныя костяныя пластинки или штифты, которые онъ вкладывалъ въ рванныя и колотыя раны печени или укрѣплялъ на кровоточащей поверхности. При этомъ наблюдалось на соответствующихъ мѣстахъ быстрое развитїе соединительной ткани; черезъ 45 дней послѣ операціи отъ кости оставались лишь сѣды. Примѣненныя съ той же цѣлью пластинки изъ магнїа рассыпались лишь чрезъ 5 мѣсяцевъ; какъ на осложненїе авторъ указываетъ на поврежденїе соседнихъ органовъ краями пластинокъ.

Coccherelli предложилъ для швовъ печени продырявленныя декальцинированныя костяныя пластинки. Черезъ отверстїя въ нихъ проводятся нитки. Затягиванїемъ послѣднихъ печеночная ткань равнообразно сдавливается и тѣмъ создается остановка кровоточенїя. Лигатура такимъ образомъ не можетъ прорѣзать органа, а предназначается для стягиванїя и удерживанїя въ такомъ положенїи упомянутыхъ пластинокъ. Послѣднїя затѣмъ частью или совершенно рассыпаются.

Paug и Martina экспериментально выработали метод печеночного шва с помощью пластинок из магния. Подобно пластинкам Ceschereilli и сз этих также продланы отверстия, через которые продвигаются нити. При затягивании их происходит сближение двух расположенных на противоположных поверхностях пластинок, печень между ними сдавливается. Нитки прорзбзаться не могут, так как давление от них передается на пластинку, которой уже производится равномерное сдавливание органа. Авторами разработана детальная техника метода применительно к различным родам оперативных вмешательств на печени.

В результате применения магния в брюшной полости на мьбт операции происходит обильное развитие соединительной ткани и газовых кист, содержащих водород. Сз соседними органами наблюдается цльный ряд срощений; однако, обладывая мьбто операции на печени сальником, авторы надьются избежать последних.

Рассаивание пластинок, повидимому, совершается довольно медленно, так как еще через 5 недель определяются их остатки. Развитие перитонита или вторичного кровотечения при опытах не наблюдалось. Авторы имели случай применить однажды и на больном этот метод. Случай окончился смертью (разъ желчного пузыря) на 3-ий день от посторонней причины.

Cernezzi также ставил опыты с зашиванием печени при помощи пластинок из магния в 1 мм. толщины и пришел к положительным результатам; пластинки скоро рассыиваются и в значительной степени облегчают технику печеночного шва.

Segale возражает против применения декальцированных костяных пластинок Ceschereilli и предлагает в свою очередь для сдвдения печеночной ткани короткия трубочки из эбонита или слоновой кости, наизанные на катуговые нити. На основании экспериментальной разработки оказывается, что катуги рассыиваются, а трубки инкапсулируются.

Мнй кажется, что все способы шва на паренхиматозных органах, сопровождающиеся укрьлением на печени инородных тьл, допустимы на практикй лишь в самом крайнем случае. Общй их недостаток состоит в образовании цльного ряда посторонних срощений даже при наиболее благоприятных условиях, в частности при использовании пластинок из магния кроиь того серьезное осложнение представляеть из себя и развитие полостей, содержащих газы. По опытам того же

Paug'a такія кисти в сальникъ часто дают перекручиваніе своей ножки, а попаданіе в сальникъ магнія при рассыиваніи пластинки является дьломъ возможнымъ.

Иородныя тьла нерассыиваются, а остающіяся в брюшной полости создаютъ еще большія неудобства и даже опасности и поэтому едва-ли могутъ быть приняты.

Пользованіе сз той же цьлю живой тканью даетъ несомннныя преимущества, а сальникъ, находясь, такъ сказать, всегда подъ рукой при брюшныхъ операціяхъ и отличаєсь кь тому же благоприятными вообще для пластинки свойствами, является вполне подходящимъ для этого матеріаломъ.

Нькоторые авторы даже каждый шовъ на паренхиматозномъ органъ покрываютъ сальникомъ; такъ Madelung по свидьтельству Schaefer'a дьлаетъ это при зашиваніи селезенки; Stern совьуетъ тоже, Paug и Martina, какъ я говорилъ выше, обкладываютъ сальникомъ свой шовъ печени сз пластинками магнія.

Кроиь того, Paug, изучая пересадку щитовидной железы в селезенку, видитъ въ примененіи сальника при зашиваніи раны послдней такія преимущества: въ селезеночной ранъ наступаетъ болъе быстрое склеиваніе, создается гарантія противъ вторичного кровотечения и противъ выпаденія пересаженного органа изъ селезенки в брюшную полость.

Для укрьленія сальника на мьбт операціи этотъ авторъ сначала накладываетъ на селезенку такой шовъ, чтобы концы нитей выходили сз одной стороны раны, а сз другой образовалась петля; подъ послднюю подводится часть ткани сальника, которая при затягиваніи нитокъ прилегаетъ кь селезенкй. Такимъ же образомъ подкладывается сальникъ и подъ узелъ. Иначе говоря, роль сальника здьбь аналогична предложенной тьмъ же авторомъ пластинкй изъ магнія.

Говоря о примененіи сальника при швахъ на паренхиматозныхъ органахъ нельзя обойти молчаніемъ случай Maucclair'e'a, гдй при помощи сальника была достигнута ньсколько иная цьль.

Дьло шло о 29-лътней женщинъ, страдавшей эмпнококкомъ печени, у которой киста была вскрыта и вшита вь брюшную полость. Въ теченіе трехъ мьсяцевъ послъ операціи наблюдалось весьма значительное истеченіе желчи, не вызывавшее наклоности кь уменьшенію. При вновь произведенной операціи вынуть кисту не удалось вслдьствіе большого количества срощений, тогда Maucclair'e выполнилъ ее сальникомъ и укрьпилъ послдній 4-мя катуговыми швами кь стьбкамъ

полости. Желчеотделение быстро прекратилось, и больная через 28 дней после операции была в состоянии выписаться из больницы со свищем, из которого выделялся лишь гной.

Приводя свой случай, автор говорит, что он не отрезал ножки салыника, т. е. не пришивал изолированного салыника еще и потому, что рассчитывал на образование его ножкой отграничивающихся операционное поле сращения. Кроме того, полость кисты во время второй операции уже не представлялась асцитичной. Несмотря на то, что после операции кусочки салыниковой ткани из раны не отходили, все же Maucclairge предполагает частичное омертвение салыника, несколько удлинившее заживление. Подоза же пересадки несомнйна. Автор считает выгольным произвести описанную операцию двухмоментно; сначала выскоблить полость и тампонировать ее марлей, а затем уже произвести пересадку салыника.

Вместе с описанием приведенного случая Maucclairge сообщает о применении им изолированного салыника для закрытия и усиления швовъ при различнаго рода гинекологических операцияхъ.

Что касается применения изолированного салыника на паренхиматозных органахъ, то такие опыты мнѣ удалось найти лишь у Loewu. Часть экспериментальной работы этого автора, касающаяся пластики изолированными салыникомъ на желудочно-кишечномъ канале приведенной уже выше.

Loewu ставил свои опыты, повидимому въ огромномъ большинствѣ случаевъ на морскихъ свинкахъ и кроликахъ (точныхъ данныхъ объ этомъ въ работѣ нѣтъ, въ протоколахъ есть сообщенія о 9 опытахъ, изъ которыхъ одинъ былъ поставленъ на собаку).

На печени производились ся раненія и резекци, причемъ кусокъ салыника проводился внутрь раны и швы накладывались такимъ образомъ, что нить проходила сначала черезъ ткань салыника, а затемъ черезъ печень и выходила наружу также черезъ салыникъ. При затягиваніи, слѣдовательно, такого шва самая рана тампонировалась салыникомъ и на немъ же съ обѣихъ сторонъ лежали нитки.

При гистологическомъ изслѣдованіи авторъ отмѣчаетъ, что печеночная ткань на мѣстахъ стянутыхъ нитками размасывается къ 16 дню после операции. Салыникъ «скоро» еростается съ печенью или непосредственно или при помощи фибринозно-лейкоцитарнаго экссудата. Къ срединѣ второй недели на мѣстѣ сращения обнаруживается богатая васкуляризація, въ салыникѣ наблюдается развитіе фибринозной ткани. Въ

печени и салыникѣ замѣчается образование гигантскихъ кѣтокъ; послѣдніе были найдены также и вокругъ нитей.

Болѣе точныя данныя въ цитируемой работѣ имѣются относительно двухъ сроковъ: 4 дня и 1 мѣсяца после операции. При первомъ салыникѣ вдали отъ печени представляется нормальнымъ, около нитей наблюдаются некротическіе участки (то же и въ печени). Въ областяхъ, гдѣ нѣтъ лейкоцитоза, салыникъ сращенъ съ капсулой печени (?); гдѣ же есть инфилтрація, то между соприкасающимися поверхностями находится легкій серозно-фибринозный экссудатъ.

Черезъ мѣсяць въ салыникѣ происходитъ развитіе соединительной ткани сравнительно бѣдной ядрами, сосуды менѣе многочисленны, инфилтрація, гигантскія кѣтки.

Опытовъ на седезекъ, повидимому, не ставилось.

На основаніи своего материала Loewu приходитъ къ выводамъ, что изолированный салыникъ препятствуетъ прорывванію шва и, тампонируя рану, останавливаетъ кровотечение. Быстрое сращение создастъ гарантію отъ вторичнаго кровотечения. Особое показаніе авторъ видитъ при патологической хрупкости паренхиматозныхъ органовъ.

Относительно применения на людяхъ шва паренхиматознаго органа съ изолированными салыникомъ «bourse épiploïque» Loewu есть указанія въ работѣ Lebreton'a. Этотъ авторъ упоминаетъ о случаяхъ такого шва на печени и маткѣ и приводитъ слѣдующій, гдѣ операция была произведена Tuffier. При удаленіи кисты яичника съ многочисленными сращениями во время раздѣленія послѣднихъ была случайно нанесена рваная рана седезечки въ 1 см. глубины и 2 дюймовъ, вызвавшая значительное кровотечение. Были наложены два шва, но они прорвались; тогда былъ прибавленъ «bourse épiploïque» съ 4-ми котурвовыми швами, кровотечение остановилось. Случай закончился полнымъ выздоровленіемъ черезъ 3 недѣли после операции.

Здѣсь я долженъ повторить уже упомянутое мною ранѣе при разборѣ значенія этой работы на желудочно-кишечномъ канале.

Прежде всего большинство животныхъ были морские свинки и кролики, у которыхъ салыникъ развитъ весьма недостаточно и слѣдовательно они мало пригодны для такого рода опытовъ. Затѣмъ данныя микроскопическаго изслѣдованія проведены неизвѣстно на какомъ числѣ случаевъ и черезъ какіе сроки (есть указанія на 4 дневныя и мѣсячныя препараты). Вообще фактической матеріалъ, приведенный въ работѣ, даетъ лишь отчасти право дѣлать изъ него выводы и во всякомъ случаѣ да-

леко не исчерпывает вопроса. Наиболее подробно разработана техника опытов. Указаний на нагноение в ранах печени и влияние пересадки на образование послеоперационных сращений в работъ Loewy также не имеется.

Что касается до клинического применения изолированного сальника при зашивании паренхиматозных органов, то кроме вышеупомянутого случая на селезенкѣ Tuffier съ полнымъ успѣхомъ применилъ «bougie épiloïque» при ножевой ранѣ печени въ 2 см. длиной. Наконецъ, еще имеется сообщение Maclaigue'a; послѣдній авторъ при операциі по поводу остеомелита tibiae выполнялъ въ ней полость, воспользовавшись только что удаленнымъ кускомъ сальника у другого больного. Однако, пересаженный сальникъ омертвѣлъ; Maclaigue говоритъ, что причиной омертвѣнія была недостаточная очистка краевъ костяного дефекта, но принципиально считаетъ такую пересадку возможной.

Не говоря уже о томъ, что здѣсь изолированный сальникъ можетъ быть примененъ лишь при случайной комбинаціи двухъ слѣдующихъ непосредственно другъ за другомъ операций, пересадка большого куска сальника въ кость едва-ли можетъ быть успѣшна, такъ какъ на приживленіе въ малоблагопріятныхъ условияхъ сложенной комкомъ сальниковой ткани рассчитывать нѣтъ оснований.

IX.

Передъ разсмотрѣніемъ моихъ опытовъ на паренхиматозныхъ органахъ считаю нелишнимъ нѣсколько остановиться на технической сторонѣ ихъ выполнения.

Какъ и въ ранѣ описанныхъ опытахъ применение изолированного сальника на печени и селезенкѣ разрабатывалось исключительно на собакахъ и кошкахъ. При этихъ операціяхъ иногда приходилось брать довольно порядочной величины кусокъ изолированного сальника и преимущество этихъ животныхъ съ хорошо развитымъ сальникомъ становилось еще болѣе очевиднымъ, чѣмъ при опытахъ на желудкѣ и кишкахъ. Въ то время когда при послѣднихъ пересаженный кусокъ лишь по угламъ слабо укрѣплялся швами съ серозной оболочкой, на паренхиматозныхъ органахъ отъ пересадки требовалась довольно значительная прочность и давленіе на подлежащую ткань для остановки кровотеченія.

Большинство опытовъ поставлено на кошкахъ. Какъ предварительной подготовки животного къ операциі, такъ и какого либо измѣненія

въ кормленіи послѣ нея не было. Въ самый день операциі большинство животныхъ отъ твердой пищи отказывалось и поэтому получали лишь молоко.

Наркотизировались животные исключительно эфиромъ описаннымъ при прежнихъ опытахъ способомъ. Такова же была подготовка операціоннаго поля, инструментомъ, рукъ, лигатуръ и пр. Для операций на печени кошки представляютъ больше удобства по сравнению съ собаками, такъ какъ у послѣднихъ диафрагма стоитъ выше, и поэтому безъ резекці реберъ доступъ къ печени довольно труденъ.

Когда брюшная полость открыта (разрѣзъ и у кошекъ лучше дѣлать возможно выше), то окружающія раны обкладывались тщательно стерильными компрессами, чтобы внутренности при выпаденіи изъ раны не соприкасались съ кожей. Раньше, чѣмъ приступать къ операциі на паренхиматозномъ органѣ обыкновенно производилось отбываніе нужного для опыта куска сальника. Отрѣзанный кусокъ ввсегда до употребленія сохранялся въ тепломъ стерильномъ физиологическомъ растворѣ поваренной соли. Но въ виду того что сохраненіе такимъ образомъ сальника стерильнымъ представляетъ известныя затрудненія и легко возможно случайное его загрязненіе, то въ большинствѣ опытовъ изолированный кусокъ захватывался кровоостанавливающимъ пинцетомъ и погружался въ брюшную полость. Такая техника сохраненія изолированного сальника безусловно заслуживаетъ предпочтенія.

Затѣмъ въ рану извлекалась наиболѣе доступная доля печени и на ней уже производилась операція. Чтобы кровотеченіе не препятствовало видѣть операціонное поле, печень обыкновенно съ обѣихъ сторонъ поврежденія придерживалась съ легкимъ прижиманіемъ между пальцами. Поврежденія на органѣ наносились различными: дѣлались разрывы скальпелемъ и ножницами, резекціа какого либо участка, или наконецъ, наносилась равная рана пинцетомъ; въ большинствѣ случаевъ раны были сквозными.

Зашиваніе производилось обыкновенными бумажными нитками № 10 при помощи тупой иглы. При первыхъ опытахъ швы на печень накладывались двойные, но въ послѣднее время я сталъ употреблять простой узловый шовъ. При ранахъ печени изолированный сальникъ прикрѣплялся двойко: его ткань подкладывалась подъ петли швовъ съ одной стороны поврежденія и подъ узлы съ другой. Такимъ образомъ, при затгиваніи нитки давила непосредственно на сальникъ; въ другой части (большинство) опытовъ техника была аналогична съ bougie épiloïque Loewy.

Здесь кусок сальника проводился внутрь самой раны и со стороны обихих поверхностей лежал как на самом повреждении, так и в ее окружности. Шовт проходил сначала в ткань сальника, затѣмъ черезъ печень и на противоположной сторонѣ выходилъ наружу также черезъ сальникъ; тѣмъ же путемъ нить проводилась и съ другой стороны повреждения. При этомъ способѣ въ моментъ затягиванія не только нитки находили опору въ подложенномъ сальникѣ, но часть послѣдняго, лежащая внутри раны, при оближеніи ея краевъ тампонировала кровотокащія поверхности.

При резекціи печени поврежденная часть органа покрывалась сальникомъ такъ, чтобы онъ окутывалъ и близлежащую здоровую поверхность, швы накладывались уже вышеописаннымъ образомъ, захватывая какъ печеночную такъ и сальниковую ткань. Кровотечения во время операціи рѣдко бывали значительными, вторичныхъ кровотеченій ни разу не наблюдалось.

Послѣ операціи брюшная стѣнка зашивалась трехэтажнымъ швомъ, кожная рана въ большинствѣ случаевъ оставалась неприкрытой, такъ какъ наложеніе повязки едва ли достигло бы цѣли, а замазываніе раны у кошекъ вызывало значительную экзему.

Животныя переносили операцію хорошо за исключеніемъ тѣхъ случаевъ, гдѣ въ печеночной ранѣ развивалось обильное кровотеченіе, распространявшееся на соседнія части. Въ экспериментальныхъ работахъ на печени эти нагноенія довольно часты (напр., у Кузнецова и Пенскаго). Въ болѣе позднихъ опытахъ, гдѣ была проведена еще болѣе строгая асептическая обстановка операціи, нагноенія стали уже рѣдкими.

Въ части опытахъ (см. протоколъ) было произведено наливаніе сосудовъ брюшной полости растворомъ желатины, окрашеннымъ берлинской лазурью, съ той же техникой, какъ и при опытахъ на полыхъ органахъ.

Опытъ съ селезенкой по техникѣ аналогиченъ съ опытами на печени; доступъ къ селезенкѣ черезъ разрѣзъ по *lin. alba* живота довольно легокъ и у кошекъ, и у собакъ. Остановка кровотеченія здѣсь достигается быстрѣе, затягиваніе швовъ возможно болѣе энергично.

Кромѣ опытахъ съ изолированными сальникомъ были предприняты еще и контрольные въ двухъ направленіяхъ: во-первыхъ, съ наложеніемъ швовъ безъ примѣненія сальника, и, во-вторыхъ, съ примѣненіемъ при соответствующихъ поврежденіяхъ неизолированныхъ частей этого органа. Конечно, при этой серіи экспериментовъ обращалось вниманіе на сохра-

неніе всѣхъ условій операціи въ томъ же видѣ, какъ и при опытахъ съ изолированными сальникомъ.

Обработка макроскопическихъ и микроскопическихъ препаратовъ не отличалась отъ уже описанной.

X.

Всѣхъ опытовъ на паренхиматозныхъ органахъ было поставлено 26: 13 съ примѣненіемъ изолированного сальника на печени, 9 на селезенкѣ и 4 контрольных. Изъ послѣднихъ въ двухъ контроль заключался въ сравненіи результатовъ, полученныхъ съ примѣненіемъ при тѣхъ же условіяхъ сальника, не отрѣзая его отъ остального органа. Наконецъ представляло интересъ также сравненіе съ обыкновенными печеночными швами.

Нѣтъ уже нѣкоторые факты о приживленіи пересаженного куска сальника на полыхъ органахъ, при послѣднихъ опытахъ представлялась лишь необходимость проверить эти факты, обращая вниманіе, главнымъ образомъ, на особенности пересадки на паренхиматозные органы. Дѣло въ томъ, что въ примѣненіи изолированного сальника для остановки кровотеченія и для усиленія швовъ въ тканяхъ, гдѣ швы легко прорѣзываются существуютъ нѣсколько отличныхъ условій по сравненію съ пересадкой на желудокъ, кишки и пр. Въ послѣднемъ случаѣ условія для приживленія несомнѣнно болѣе благоприятныя, такъ какъ сальникъ расположенъ сравнительно тонкимъ слоемъ по поверхности органа, швы наложены лишь съ цѣлью удержатъ приданное при операціи положеніе пересаживаемому отрѣзку, наконецъ между поверхностями, гдѣ должно произойти сращеніе, не бываетъ значительнаго кровозаливанія. На паренхиматозныхъ органахъ обстановка иная: обыкновенно разница замѣтна въ самомъ размѣрѣ изолированного куска, который гораздо больше необходимаго при операціяхъ, напр. даже на желудочно-кишечномъ каналѣ. Далѣе пересаженный сальникъ находится подъ довольно порядочнымъ давленіемъ со стороны швовъ, совершенно необходимымъ, чтобы непосредственная цѣль пересадки — остановка кровотеченія — была бы достигнута. Кромѣ того сальникъ при пересадкѣ попадаетъ на сильно кровотокащую поверхность, кровь скопляется между органомъ и сальникомъ и въ послѣдствіи при образованіи анастомозовъ между сосудами можетъ представитъ въ этомъ смыслѣ затрудненіе.

Наконецъ, въ частности при опытахъ на печени легко развивается нагноеніе. Я не стану обсуждать здѣсь сущность этого явленія, чтобы

не отклоняться далеко от непосредственной цели работы и укажу лишь на факт. Что самый акт пересадки изолированного сальника не играет здесь никакой роли — это доказывается возникновением этого осложнения в контрольном опыте при обыкновенных швах без применения сальника, а вместе с тем и могу указать на то же явление и у некоторых авторов при опытах на печени напр. в работѣ Кузнецова и Пенскаго. Несомненно, что разь существуют местные условия, благоприятная для развития нагноения, то они увеличиваются еще благодаря обстановкѣ самого производства опыта, которая может лишь приближаться къ клинической и только въ рѣдких случаях отдельнаго эксперимента достигать действительнаго асептическихъ условий. Но во всякомъ случаѣ усиливая предосторожности можно всегда до известной степени предупредить образование гноя.

При обзорѣ опытовъ на паренхиматозныхъ органахъ приходится останавливаться на слѣдующихъ сторонахъ получаемаго результата: на самомъ актѣ приживленія пересаженнаго сальника, на отбѣлкѣ значенія этой пересадки въ смыслѣ остановки кровотечения, на состоянн кровотока въ прирощенъ кускѣ и на образованн и характерѣ послѣоперационныхъ срощеннй. Наконецъ, какъ особенность пересадки именно на паренхиматозные органы обращаютъ вниманн нѣкоторыя измѣненн въ самой ткани сальника, которая, хотя и встрѣчалась при пользованн изолированнымъ сальникомъ на полыхъ органахъ, но наблюдались лишь въ очень небольшнхъ участкахъ отдельныхъ опытовъ, такъ что и не имѣли значенн.

Развитн и состоянн кровотока въ пересаженномъ кускѣ изучалось путемъ инъекцн сосудовъ.

Опыты были поставлены различной продолжительности, отъ 24 часовъ до 45 дней послѣ операци. Наибольшее количество данныхъ въ различныхъ отношеннхъ представляютъ изъ себя препараты недлнной продолжительности.

Данныя, касающнся исключительно отдельнаго опыта, приведены въ протоколахъ.

1) Опыты на печени.

Наибольшее удобство при обзорѣ результатовъ опытовъ представляетъ разсмотрѣнне по ихъ продолжительности; при такомъ способѣ большинство данныхъ даютъ послѣдовательную картину своего развитн, а на отбѣлкѣ отдельныхъ явленн прндется остановиться особо.

При опытѣ № 1 была произведена рѣзаная рана печени сравнительно небольшой величины съ послѣдовательнымъ зашиваннмъ съ изолированнымъ сальникомъ; черезъ 24 часа въ брюшной полости слѣдствъ кровотечения не было и, слѣдовательно, швы достигли своей цѣли. Пересаженный сальникъ, какъ и при соответствующемъ по сроку опытѣ на желудкѣ, представляется красноватаго цвѣта, съ печени плотно слѣебъ. На разрѣзѣ въ его окружности видны остатки бывшаго кровотечения. Мѣсто соприкосновенн печени и сальника напоминаетъ по своему виду тѣ картины, какня наблюдались при пересадкѣ сальника послѣ удаленн серозной и мышечной оболочекъ на желудочно-кишечномъ каналѣ, а именно склеиванн произошло путемъ кровоизалнн: видна фибринозная сѣть и отдельнаго скопленн элементовъ крови, мѣстами удается видѣть эндотелн сальника. При разсмотрѣнн его ткани, можно видѣть, что его ядра окрашиваются хорошо, но бросается въ глаза разннца въ ихъ окраскѣ въ различныхъ участкахъ. Вокругъ срѣзовъ нитокъ, гдѣ ткань подвергалась наибольшему давленн, замѣтно болѣе блѣдная ихъ окраска и описанное уже сморщиванн рисунка. Точно такое же замѣненн кѣтокъ видно въ окружности нитокъ и въ печени, въ послѣдней также существуютъ дегенеративныя измѣненн въ сосѣдствѣ съ поврежденными участками. Какъ на печени, такъ и въ сальникѣ опредѣляется инфилтрацн полнуклеуларн, усиливающаяся у мѣста шва и въ окружности кровоизалнн. Измѣненн въ участкѣ сальника, находящемся внутри печеночной раны и тапонирующемъ ее, нисколько не отличается отъ поверхностныхъ отдѣловъ. На мѣстахъ соединенн сальника съ неповрежденной печени опредѣляется также остатки крови, попавшей сюда изъ сосѣднихъ поврежденныхъ мѣстъ, иногда замѣненъ лишь лѣвнмъ фибринознымъ эксудатъ.

Что касается до образованн послѣоперационныхъ срощенн, то въ столь короткий срокъ они еще не настолько замѣтны, чтобы о нихъ можно было бы говорить.

Въ 3-хъ дневномъ опытѣ (см. № 2) была произведена инъекцн сосудовъ брюшной полости. По своему виду пересаженный сальникъ какъ и окружающая мѣсто пересадки печеночная ткань даетъ довольно рѣзкую разннцу въ смыслѣ наполненн сосудовъ синей массой, однако и невооруженнымъ глазомъ видны налитые сосуды, пробѣгающн по красному фону мѣста операци. Слѣдствъ продолжавшагося послѣ зашиванн раны кровоизалнн не наблюдается. Въ смыслѣ послѣоперационныхъ срощенн опытъ даетъ такую картину: существуютъ рыхлыя спайки расположеннаго на

передней поверхности печени участка пересаженного куска с паритальной брюшной и с прилегающей снизу частью большого сальника. Задняя поверхность места операции от стенок свободна. В этом опыте культи сальника не была перитонизирована и поэтому приросла к паритальной брюшине.

В отношении инъекции сосудов препараты не дают разницы с трехдневными препаратами на желудке: в крупных сосудах обнаруживается присутствие тромбов, мѣстами уже рассасывающихся, так что вдоль стенок и внутри тромба образуются щели, наполненные синей массой. На мѣстѣ сращения со стороны поверхности печени можно отметить образование веретенообразных элементов. Ядра сальника и печени воспринимают окраску хорошо за исключением мѣст, сдавленных швами, где окраска хуже и замѣтно сморщивание, как бы высыхание ткани. Инфильтрация наблюдается по всему препарату, выражена незначительно.

Слѣдующій опыт с инъекціей сосудов имѣет 4-х дневную давность. Къ сожалѣнію, въ этомъ опытѣ на мѣстѣ одного изъ швовъ образовался гнойникъ, что нѣсколько затемняетъ чистоту данныхъ. Однако инъекція сосудов пересаженного куска представляетъ гораздо болѣе интенсивна, чѣмъ въ предыдущемъ опытѣ. Въ крупныхъ венахъ еще видны остатки тромбовъ. Обращаетъ вниманіе значительная инфильтрація и сальника, и печени, особенно въ окрестности швовъ. На мѣстѣ сращения пересаженного куска находятся остатки бывшего кровозамѣнія, среди котораго видно довольно большое развитіе фибробластовъ; то же явленіе опредѣляется и внутри сальника, гдѣ источникомъ образованія веретенообразныхъ элементовъ служатъ его соединительно-тканныя перемычки; въ окрестности особенно инфильтрированныхъ участковъ фибробласты выступаютъ обильнѣе.

Такимъ образомъ, приращеніе сальника и возобновленіе въ немъ кровообращенія происходитъ аналогично съ опытами на полыхъ органахъ.

Въ послѣднемъ опытѣ отъ печени былъ отрѣзанъ довольно большой участокъ; поверхность разрыва въ длину имѣла 7 см. Шовъ съ изолированнымъ сальникомъ оказался достаточнымъ, такъ какъ кровотеченіе болѣе не продолжалось. Въ виду нахождения гнойника при этомъ опытѣ вопросъ о сращенияхъ въ окрестности мѣста операціи отпадаетъ и зависимость довольно обильныхъ сращеній, окружающихъ пересаженный кусокъ, съ нагноеніемъ вполне очевидна. Культи сальника, перитонизированна по Segond оказалась совершенно свободной.

Въ опытѣ № 4 и № 5 продолжительность жизни животнаго отъ момента пересадки до смерти составляла 6 дней. Первый изъ нихъ прошелъ сравнительно чисто, во второмъ на мѣстѣ шва опредѣляется гнойникъ.

И въ томъ и другомъ опытѣ была нанесена на печени равная рана линкетомъ, но въ виду того что въ опытѣ № 5 положеніе этой раны было очень близко къ свободному краю органа, при послѣдовательныхъ манипуляціяхъ край разорвался и образовалась, слѣдовательно, вторая рана, идущая въ перпендикулярномъ къ первой направленіи. Поэтому въ опытѣ № 4 наложитъ былъ лишь одинъ шовъ, а въ № 5 пришлось прибавить еще одинъ, главнымъ образомъ, для удержанія краевъ разрыва въ соприкосновеніи.

Вліаніе бывшаго во второмъ опытѣ нагноенія сказалось въ образованіи одностороннихъ послѣоперационныхъ сращеній: въ первомъ сращенія были рыхлы и наблюдались лишь съ брюшной стѣнкой. Отрѣзокъ изолированного сальника, находившійся на задней поверхности печени, былъ отъ сращеній совершенно свободенъ. Въ этомъ опытѣ сальникъ по цвѣту своему не отличался отъ нормальнаго. Въ опытѣ № 5 обѣ поверхности пересаженного куска покрыты проросшимъ къ нимъ частями большого сальника. Однако, послѣдній сохраняетъ свое нормальное положеніе, культи его свободна.

Слѣдовъ бывшаго послѣ положенія швовъ кровозамѣнія какъ въ томъ, такъ и въ другомъ случаѣ не опредѣляется и поэтому можно думать, что швы оказались удовлетворяющими своему назначенію.

Въ первомъ опытѣ въ пересаженномъ сальникѣ замѣчается равномерная незначительная инфильтрація. Ядра ткани въ большинствѣ участковъ окрашиваются вполне хорошо, за исключеніемъ мѣстъ въ окрестности сращеній нитокъ. Здѣсь существуютъ дегенеративныя явленія; собственно говоря, окраска ядеръ и въ этихъ мѣстахъ пострадала лишь въ очень незначительной степени, а замѣтно, главнымъ образомъ, сморщиваніе ткани. Участки такихъ измѣненій весьма невелики по своимъ размѣрамъ и даютъ поясъ вокругъ нитки. Образованіе фибробластовъ въ этомъ опытѣ довольно значительное; ихъ развитіе изъ соединительно-тканныхъ перемычекъ сальника видно въ большей части поля зрѣнія препарата. Свободная отъ сращеній поверхность пересаженного сальника покрыта тонкимъ слоемъ такихъ веретенообразныхъ элементовъ; на мѣстѣ сращения съ печенью на послѣдней ими образована какъ бы капсула.

Относительно опыта № 5 нужно замѣтить, что у этого живот-

наго еще въ моментъ операціи печень казалась желтоватою и довольно мягкой.

Въ пересаженномъ кускѣ сальника замѣчается, въ отличіе отъ предыдущаго, весьма значительная инфильтрація. Образование фибробластовъ здѣсь обильнѣе, чѣмъ въ предыдущемъ опытѣ, на мѣстѣ срощенія сальника съ печенюю слой ихъ толще, а кромѣ того можно видѣть ихъ развитіе и въ окружности наиболѣе инфильтрированныхъ участковъ. Дегенеративныя явленія выражены одинаково съ предыдущимъ опытомъ. Во всей печени опредѣляется жировое перерожденіе.

Такимъ образомъ въ послѣднемъ опытѣ была еще болѣе удобная почва для нагноенія въ смѣлѣ заболѣванія самой печеночной ткани.

Слѣдующіе пять опытовъ (№ 5—№ 10) одинаковой продолжительности, именно въ 7 дней. 4 изъ нихъ поставлено на кошкахъ и 1 на собацѣ. Послѣдній опытъ является наиболѣе чистымъ, поэтому я и начну описаніе результатовъ этого срока на основаніи опыта № 10, и сравнительно съ нимъ приведу уже и результаты другихъ.

На печени была сдѣлана сквозная рваная рана сложнымъ кровоостанавливающимъ швомъ длиной въ 3 см., шитая 2-мя швами при помощи пересадки изолированнымъ сальникомъ. На вскрытіи, прежде всего, обратило вниманіе полное отсутствіе срощеній. Какъ со стороны передней поверхности, такъ и съ задней пересаженный кусокъ былъ совершенно свободенъ. Онъ плотно срощенъ съ печенюю, отличается на фонѣ печеночной ткани своимъ обычнымъ цвѣтомъ, поверхность его гладкая и блестящая, мало выдается надъ печенюю и по краямъ сливается съ послѣдней. На разрѣзъ признаковъ нагноенія въ немъ увидѣть нельзя. Въ окружности мѣста операціи слѣдовъ бывшаго кровотока не замѣтно.

Въ пересаженномъ сальникѣ видно обильное развитіе фибробластовъ. Печень на мѣстѣ срощенія съ сальникомъ покрыта какъ бы капсулою изъ нихъ; толщина этого слоя сравнительно невелика, отъ него идутъ вглубь сальника, мѣстами довольно толстыя, тяжи фибробластовъ, обнаруживающіе наклонность къ развѣтвленіямъ. Видны также отдельные участки этихъ клеточекъ, разнившиеся изъ перемычекъ сальника. По поверхности послѣдняго тянется тонкій ихъ слой. Въ срединѣ толстыхъ тяжей у отдельныхъ клеточекъ замѣчается наклонность къ образованію волоконъ. При окраскѣ по van Gieson'у это особенно замѣтно.

По всему препарату существуетъ разлитая незначительная инфи-

трація. Описанныя дегенеративныя измѣненія какъ въ ткани сальника, такъ и печени замѣчаются лишь въ узкомъ поясѣ вокругъ нитокъ.

Всѣ остальные 4 опыта въ смѣлѣ асептического теченія послѣ операціоннаго періода менѣе удачны. Въ виду трудности параллельнаго описанія результатовъ 4-хъ опытовъ приходится разсматривать ихъ по одному.

Въ одномъ изъ нихъ, а именно въ № 7, была произведена резекція печени; на вскрытіи опредѣляется явленія перитонита; въ полости брюшины имѣлся серозно-фибринозный экссудатъ, а на мѣстѣ операціи захватывающей поврежденную часть печени гнойникъ, вокругъ котораго наблюдался цѣлый рядъ срощеній съ окружающими частями.

Кошка выглядела послѣ операціи все время больной, ѣла плохо и казалась значительно исхудавшей.

Микроскопическаго изслѣдованія препарата въ этомъ случаѣ не сдѣлано.

Опытъ № 6 представляетъ еще интересъ въ отношеніи проваденнаго при немъ наливанія сосудовъ брюшной полости окрашенной массой.

Операція состояла въ нанесеніи на печень рваной раны съ послѣдовательнымъ сшиваніемъ при помощи изолированного сальника 2-мя простыми швами.

На вскрытіи замѣтно срощеніе пересаженного куска съ прилегающими частями желудка, двѣнадцатиперстной кишки и сальника, послѣдній сохраняетъ обычное расположеніе, культя его свободна.

Подъ микроскопомъ прежде всего останавливаетъ вниманіе значительная инфильтрація пересаженного сальника и печени въ окружности поврежденія. Въ этомъ уже можно видѣть до извѣстной степени объясненіе вышеупомянутыхъ срощеній. Образование фибробластовъ обильно; отдельные ихъ тяжи со всѣхъ сторонъ вдаются въ наиболѣе инфильтрированныя участки; можно также отмѣтить ихъ развитіе вокругъ большихъ сосудовъ. Послѣдніе тромбовъ, повидному, не содержатъ. Сосуды наполнены синей массой за исключеніемъ нѣкоторыхъ участковъ, гдѣ наливка слабѣе; такія мѣста находятся въ сильно инфильтрированныхъ отдѣлахъ. Несмотря на значительную инфильтрацію дегенеративныя измѣненія описаннаго раба типа встрѣчаются лишь въ узкихъ полоскахъ прилегающей къ срѣзамъ нитокъ ткани. Ядра здѣсь окрашиваются хуже. Вокругъ нитокъ, проходящихъ черезъ печень, также замѣтна полоса дегенератива.

Въ опытѣ № 8 была произведена резекція печени. Въ этомъ опытѣ при намеренно сильномъ затягиваніи швовъ 2 изъ нихъ прорѣзались, но кровотеченіе въ виду сдавленія изолированнымъ салынкомъ не возобновилось. Но такъ какъ центральный отрубокъ салыникъ послѣ этого оказался, строго говоря, къ печени не пришитымъ, то оба эти шва сняты и замѣнены однимъ.

Кровотеченіе по даннымъ вскрытія не возобновлялось. Со своей передней поверхности пересаженный салыникъ оказался вполнѣ свободнымъ отъ сращеній, на задней онъ рыхло былъ спаянъ съ прилегающей частью duodeni. Такимъ образомъ, въ этомъ опытѣ сращенія были очень ограниченны; большой салыникъ съ культию оказался совершенно свободнымъ.

На препаратахъ видно обильное развитіе фибробластовъ во всѣмъ пространствѣ весьма напоминающихъ описанное при опытѣ № 10. Вообще данныя обоихъ опытовъ въ смыслѣ микроскопическихъ картинъ вполнѣ соответствуютъ другъ другу. Разница отмѣчается, пожалуй, въ интенсивности мелкоклеточковой инфильтраціи, которая въ разсматриваемомъ опытѣ нѣсколько сильнѣе. Дегенеративныя измѣненія встрѣчаются небольшими участками и аналогичны описаннымъ въ № 10.

Наконецъ, въ послѣднемъ опытѣ этого же срока (№ 9) по сравнению съ предыдущими можно отмѣтить значительную инфильтрацію мѣста операциі, переходящую мѣстами въ отдѣльныя скопленія элементовъ. Развитіе фибробластовъ по своему общаю, пожалуй, болѣе сильно выражено. Дегенеративныя измѣненія кѣлокъ салыника и печени можно видѣть лишь въ окрестности шитковъ.

Въ этомъ опытѣ на вскрытіи оказались такіа сращенія: спереди пересаженный салыникъ спаянъ съ брюшной стѣнкой, а со стороны задней поверхности печени съ нимъ срослась, довольно, впрочемъ, рыхло и на небольшомъ протяженіи прилегающая часть стѣнки желудка. Культия салыника въ этомъ опытѣ перитонизирована не была и поэтому дала сращенія съ паріетальной брюшиной внизу и съ правой стороны живота, такъ что большой салыникъ сохранялъ свое нормальное положеніе.

Опытъ слѣдующаго по продолжительности срока (№ 11), а именно 10 дней съ момента операциі, былъ неудаченъ.

Какъ видно изъ его протокола, на мѣстѣ операциі образовался большой гнойникъ, поведшій за собой ограниченный перитонитъ. Животное исхудало. Микроскопическаго изслѣдованія не производилось.

И въ этомъ опытѣ, и въ аналогичномъ опытѣ № 7 изъ гнойника

дѣлались мазки съ окраской ихъ метиленовой синькой. Въ гною содержалась въ большомъ количествѣ короткая толстая палочка, въ первомъ опытѣ мѣстами отдѣльные экземпляры казались слегка изогнутыми. Въ обоихъ случаяхъ на бульонѣ была получена чистая культура этой палочки. Повидимому, здѣсь дѣло шло о *Bact. coli commune*.

Далѣе, послѣдними слѣдуютъ два опыта, гдѣ животныя были убиты черезъ 21 и 22 дня послѣ операциі.

Въ первомъ изъ нихъ (№ 12) было произведено наливаніе сосудовъ брюшной полости растворомъ желатинны, окрашеннымъ берлинскою лазурью. Уже микроскопически можно было видѣть, что инъекція сосудовъ въ пересаженный кусокъ удалась очень хорошо. Дѣйствительно, при микроскопическомъ изслѣдованіи оказалось, что все мѣсто операциі и печень, и салыникъ пронизаны большимъ количествомъ проходящихъ въ различномъ направленіи сосудовъ; видны многочисленные переходы ихъ изъ печени въ пересаженный салыникъ. Капиллярная сеть въ немъ развита въ весьма сильной степени; повидимому, говорить объ обдѣльнн пересаженного салыника сосудами черезъ 3 недѣли послѣ операциі не приходится.

Въ салыникѣ замѣтно обильное развитіе волокнистой соединительной ткани, которая располагается узкимъ слоемъ на мѣстѣ сращенія салыника съ печенью, представляясь какъ бы капсулою послѣдней. Такой же узкій слой идетъ по поверхности салыника. Внутри его замѣтны отдѣльные пучки волоконъ, идущіе въ различныхъ направленіяхъ и мѣстами переплетающіеся между собой. Вокругъ сосудовъ видно развитіе кольцеобразныхъ слоевъ этихъ волоконъ. Признаковъ сморщиванія въ нихъ незамѣтно; ядра вездѣ красятся хорошо. Кое-гдѣ на препаратахъ открываются отдѣльные очаги съ описанными дегенеративными явленіями: наливка сосудовъ этихъ участковъ показывать, что благодаря густой сѣти капилляровъ питаніе ихъ страдаетъ не можетъ.

По всему препарату отмѣчается развитая незначительная инфильтрація.

Что касается до развитія послѣоперационныхъ сращеній въ этомъ опытѣ, то они представлялись въ такомъ состояніи: по краю пересаженного куска обнаруживалось сращеніе съ прилегающей частью большого салыника, послѣдній, кромѣ того, еще сросся съ брюшной раной. Культия его свободна.

Второй изъ разсматриваемыхъ опытовъ № 13, въ которомъ произведена резекція довольно значительнаго участка печени, на вскрытіи

въ отношеніи образования постоперационныхъ сросеній дать нѣсколько новую картину: пересаженный кусокъ оказался сросеннымъ съ окружающими органами, спереди было сращеніе съ салынкомъ, а со стороны задней поверхности печени съ прилегающими частями сгибокъ желудка и двѣнадцатиперстной кишки.

Въ препаратахъ обнаруживается значительная мелкоклеточковая инфильтрація мѣста операциі. Развитіе волокнистой соединительной ткани также обильно, въ тканяхъ послѣдней особенно по периферіи встрѣчаются мѣста, гдѣ можно видѣть еще веретенообразные элементы съ крупными ядрами. Дегенеративныя измѣненія проявляются на нѣсколько большемъ протяженіи, чѣмъ въ предыдущемъ опытѣ. Въ остальномъ различія нѣтъ.

На основаніи приведенныхъ опытовъ видно, что приживленіе пересаженного салынка на паренхиматозныхъ органахъ совершается приблизительно тѣмъ же способомъ, какъ и на подыхъ органахъ. Въ этомъ отношеніи представляетъ наибольшій интересъ тѣ мѣста препарата, гдѣ салынокъ приходитъ въ непосредственное соприкосновеніе съ неповрежденными участками печени. Прямое склеиванія эндотеліальныхъ поверхностей не происходитъ, вездѣ же можно видѣть или нѣжныя фибринозные экссудаты или повзвущіе изъ соседнихъ участковъ кровь. Далѣе въ толщѣ этого слоя происходитъ развитіе фибробластовъ; новидному, послѣдніе прежде всего начинаютъ появляться со стороны печени. Слой находящихся здѣсь веретенообразныхъ элементовъ въ отношеніи своей толщины зависитъ отъ ширины промежутка между срастающимися поверхностями Упомятаемаго у Лоуэу непосредственнаго сращенія изолированного салынка и видѣтъ не выдаѣтъ, при достаточномъ увеличеніи постоянно обнаруживалось присутствіе упомянутого выпота. Черезъ 3 дня въ пересаженномъ кускѣ уже видна часть инъцированныхъ синей массой сосудовъ, слѣдовательно недостатка питательнаго матеріала уже нѣтъ. Въ болѣе продолжительныхъ опытахъ можно видѣть слѣдовательное увеличеніе количества веретенообразныхъ элементовъ, располагающихся точно такъ же, какъ и при пересадкѣ салынка на желудочно-кишечномъ каналѣ, мочевомъ и желчномъ пузырьѣ. Нѣкоторую разницу можно подмѣтить въ слѣдующемъ явленіи: повидному, порохотъ фибробластовъ въ волокнистую соединительную ткань происходитъ нѣсколько раньше, самыя волокна черезъ 3 недѣли послѣ операциі еще не обнаруживаютъ сморщиванія, и препараты съ налитыми окрашенной массой сосудаи показываютъ настолько значительную сѣтъ, что о запусѣваніи ихъ не можетъ быть и

рѣчи. Къ концу первой недѣли послѣ пересадки кровообращеніе въ салынокъ совершается уже въ полномъ объемѣ.

Значеніе приживленія изолированного салынка при швахъ печени выясняется изъ сравненія такихъ опытовъ съ наложеніемъ обыкновенныхъ швовъ на поврежденія печени. Въ то время какъ въ опытахъ, гдѣ была произведена сквозная рваная или рѣзаная рана печени и для остановки кровотеченія оказывалось совершенно достаточно одного шва, при тѣхъ же поврежденіяхъ при зашиваніи безъ салынка уже нужно было наложить два шва. Дѣло въ томъ, что при зашиваніи печени (я развѣжу обыкновенные узловыя швы) плотное прижатіе раненыхъ краевъ происходитъ лишь на мѣстѣ самаго шва, а въ промежуткахъ между ними сжатіе ткани гораздо слабѣе; эти мѣста обыкновенно и кровоточатъ. Слабовательно швы должны слѣдовать близко другъ за другомъ, чтобы получился желаемый эффектъ. Принципъ всевозможныхъ пластинокъ изъ магнія, кости и проч. и заключается въ созданіи равномернаго сдавленія печеночной ткани и притоку давленія не сравнительно острой и потому опасной иткой, а тупымъ и широкимъ орудіемъ. Мнѣ кажется, что тотъ же принципъ лежитъ въ основѣ приживленія изолированного салынка при швахъ паренхиматозныхъ органовъ, а въ частности на печени; такимъ образомъ, здѣсь существуютъ всѣ выгодныя стороны приживленія пластинокъ, но нѣтъ основнаго ихъ недостатка: нѣтъ введенія въ брюшную полость инороднаго тѣла. Кроме того, салынокъ вкладывается внутрь самой раны печени и затягиваніемъ швовъ тампонируетъ ее. Какъ методъ остановки кровотеченія на печени извѣстна тампонада; въ швъ съ салынкомъ можно видѣть комбинацію двухъ способовъ леченія ранъ печени собственно шва и тампонады. Затѣмъ, благодаря тому, что нитки шва опираются на вязкую ткань салынка, особенно на мѣстѣ перергнбовъ, прорываніе ихъ является уже болѣе труднымъ. Сравнивая силу затягиванія лигатуръ съ контрольными опытами, можно было убѣдиться въ справедливости такого соображенія. Если наложить рядъ швовъ съ салынкомъ, то одинъ изъ нихъ можетъ быть намѣренно прорѣзанъ, безъ того чтобы кровотеченіе на соответствующемъ мѣстѣ вновь возобновилось, такъ какъ при прорываніи происходитъ придавленіе спертутаго комкомъ салынка къ подлежащей печеночной ткани. Наконецъ, пересаженный салынокъ, какъ показываютъ опыты, въ теченіе вторыхъ сутокъ уже на всемъ протяженіи срастается съ печенюю, а потому и опасность вторичнаго кровотеченія устраняется. Изъ протоколовъ опытовъ видно, что вторичнаго кровотеченія ни разу не наблюдалось и на вскрытіи

нельзя было найти признаков продолжавшегося кровоизлияния послѣ зашиванія раны. Какъ известно, такой гарантіи обыкновенные швы печени не даютъ.

Такимъ образомъ, пересаженный сальникъ сдвигиваетъ печеночный шовъ и, представляя изъ себя какъ бы «живой тампонъ», способствуетъ остановкѣ кровотечения и предохраняетъ благодаря быстрому приростаю отъ кровотеченій вторичныхъ.

Что касается до образования послѣоперационныхъ срощеній, то возможность ихъ полного отсутствія доказывается опытомъ № 10, гдѣ черезъ 7 дней послѣ операциі пересаженный изолированный сальникъ былъ совершенно свободенъ со всѣхъ сторонъ. Выше мною было упомянуто, что Vogel на основаніи экспериментальныхъ и клиническихъ данныхъ приходитъ къ заключенію, что одной изъ причинъ образованія срощеній въ брюшной полости послѣ операциі служитъ кровоизліаніе въ связи съ поврежденіемъ. Нужно сказать, что это условіе какъ разъ приложимо къ печеночному шву. Въ обоихъ контрольныхъ опытахъ со швомъ безъ сальника срощенія получались, немногочисленность этихъ опытовъ, конечно, даетъ возможность лишь отчасти высказываться въ этомъ отношеніи.

На основаніи своихъ экспериментальныхъ данныхъ приходится придти къ выводу, что срощенія получаются каждый разъ, когда въ ранѣ печени возникло нагноеніе или когда на препаратахъ видна рѣзкая мелкоклеточковая инфильтрація мѣста поврежденія, доходящая до образованія маленькихъ гнойничковъ. Следовательно, въ этихъ срощеніяхъ играетъ значительную роль инфекция, борьба съ которой, конечно, должна вестись всеми мѣрами при употребленіи любого оперативнаго способа и пріема. Если принять во вниманіе то соображеніе, что при швахъ съ изолированнымъ сальникомъ вслѣдствіе погруженія нитокъ вглубь пересаживаемаго куска и покрыванія имъ поврежденнаго мѣста, перитонеальный покровъ восстанавливается, то отсюда можно заключить, что вліаніе пересадки на образованіе срощеній, послѣ операциі можетъ быть только благоприятное; безъ сомнѣнія, на практикѣ цѣлый рядъ постороннихъ причинъ (напр., инфекция) могутъ создать для отсутствія срощеній иногда и непродолимныя условія.

Если обратить вниманіе на характеръ образовавшихся срощеній, то оказывается опасность отъ нихъ не можетъ быть значительной. Я разумѣю въ данномъ случаѣ опыты безъ нагноенія въ ранѣ, гдѣ вопросъ о срощеніяхъ принимаетъ совершенно другую окраску, и гдѣ можно го-

ворить лишь о ихъ желательности. Дѣйствительно, при обыкновенныхъ условіяхъ срощенія получаются лишь съ прилегающей частью большого сальника; послѣдній лежитъ на своемъ нормальномъ мѣстѣ и следовательно какъ бы отгораживаетъ клинъ отъ операціоннаго поля. Очевидно, что въ результатѣ такихъ срощеній, ни ущемленіе кишечныхъ петель, ни заворотъ ихъ невозможенъ. Картина нѣсколько мѣняется, разъ при швахъ былъ примененъ кусокъ сальника, неотрѣзанный отъ остальнаго органа. Послѣдній здѣсь превращается въ плотный объемистый тяжъ (см. контрольн. № 6), дугообразно направляющійся къ желудку; возможно, что при этомъ способѣ сальникъ можетъ прирости къ печени на большей поверхности, чѣмъ этого требуетъ необходимость.

При разсматриваемыхъ опытахъ, какъ и прежнихъ, срощенія большого сальника съ линіей брюшной раны наблюдались главнымъ образомъ при развитіи въ ней нагноенія; въ части опытовъ этого срощенія не было.

Считаю долгомъ еще указать, что во всѣхъ опытахъ, гдѣ культя сальника не была перитонизирована вышеописаннымъ образомъ, всегда получалось приростае ея къ какому-либо участку брюшной полости; перитонизированная же культя постоянно оставалась свободной.

Опыты на селезенкѣ.

На селезенкѣ было поставлено 10 опытовъ, изъ нихъ одинъ контрольный (№ 9), 1 на собакѣ и 9 на кошкахъ; въ большинствѣ случаевъ на органѣ наносилась сквозная рѣзаная или раная рана, въ одномъ опытѣ сдѣлана резекція селезенки. Швы накладывались точно такъ же, какъ и на печени.

При операциахъ на селезенкѣ остановка кровотечения достигается сравнительно легче, чѣмъ на печени, но благодаря обыкновенно небольшой величинѣ органа и поврежденія приходилось дѣлать небольшія.

Результаты опытовъ съ зашиваніемъ поврежденій селезенки при помощи изолированнаго сальника, какъ и предыдущіе, приходится разсматривать съ разныхъ сторонъ: не представляетъ ли приживленіе пересаженнаго куска какихъ-либо мѣстныхъ измѣненій, какія перемѣны наступаютъ въ немъ въ теченіе различнаго времени послѣ операциі; далѣе имѣетъ интересъ установить вліаніе пересадки на остановку кровотечения и укрѣпленіе шва и наконецъ на развитіе послѣоперационныхъ срощеній.

Какъ видно изъ протоколовъ, часть опытовъ была поставлена одновременно съ опытами на печени на одномъ и томъ же животномъ.

Къ нимъ принадлежить опытъ № 1, гдѣ послѣ зашиванія рѣзаной раны селезенки съ помощью изолированного сальника прошло 24 часа.

На мѣстѣ соединенія сальника съ тканью селезенки, замѣтны слѣды бывшего кровотока; склеиваніе, слѣдовательно, наступило обычнымъ путемъ. На участкахъ, гдѣ пересаженный кусокъ соприкасается непосредственно съ неповрежденной тканью, можно видѣть мѣстами нѣжный фибринозный экзудатъ, а мѣстами остатки кровозаливанія. Въ толщѣ пересаженнаго куска также замѣтны слѣды кровозаливанія въ отдѣльныхъ участкахъ. Инфильтрація полинуклеарамъ, какъ сальника, такъ и селезенки распределена равномерно по всему препарату, за исключеніемъ мѣстъ вблизи сѣзвовъ нитокъ и на линіи соприкосновенія.

Повсемѣстно ткань сальника выгладитъ «живую». Ядра всездѣ воспринимаютъ окраску хорошо; дегенеративныхъ явленій незамѣтно.

На вскрытіи можно убѣдиться, что, разъ остановившись, кровотока больше не возобновилось. Срошеній и спаекъ съ окружающими органами образоваться еще не удалось.

Если разсматривать параллельно данныя этого опыта съ № 1 на печени, то легко видѣть, что различія при пересадкѣ на печень или на селезенку нѣтъ.

Слѣдующій опытъ (№ 2) былъ поставленъ также вмѣстѣ съ соотвѣствующимъ опытомъ на печени. Была зашита обычнымъ способомъ рѣзаная рана селезенки. При смерти животнаго черезъ 3 дня послѣ операціи было произведено наливаніе сосудовъ брюшной полости окрашенной въ синий цвѣтъ массой.

На микроскопическихъ препаратахъ можно было убѣдиться, что въ различныхъ участкахъ пересаженнаго куска сальника къ этому времени уже совершается кровообращеніе: часть сосудовъ оказалась наполненными инъекціонной массой. Такимъ образомъ, въ смыслѣ возобновленія кровообращенія различія съ спитыми на полыхъ органахъ и паренхиматозныхъ нѣтъ. Мелкоклеточковая инфильтрація равномерно разлита по всему мѣсту операціи, вокругъ нитокъ видно скопленіе отдѣльныхъ элементовъ, здѣсь ядра нѣсколько хуже воспринимаютъ окраску, вообще же они окрашиваются хорошо. Такое же усиленіе инфильтраціи замѣтно и на мѣстѣ соприкосновенія пересаженнаго сальника съ селезенкой. На послѣднемъ наблюдаются остатки бывшего кровозаливанія, эндотелиальныхъ элементовъ сальника незамѣтно. Со стороны селезенки видно ясное образованіе веретенообразныхъ клетокъ съ большими ядрами, мѣстами они образуютъ уже слои въ три и болѣе ряда элементовъ. По сравненію съ тѣмъ же

явленіемъ, въ томъ же опытѣ съ печенью на разсматриваемыхъ препаратахъ можно отмѣтить болѣе обильное образованіе фибробластовъ.

Въ брюшной полости слѣдовъ кровозаливанія нѣтъ, поэтому нужно думать, что наложенный шовъ вполне удовлетворилъ своему назначенію.

Что касается до образованія послѣоперационныхъ сросшеній, то въ этомъ опытѣ можно было наблюдать рыхлыя спайки пересаженнаго куска съ прилегающей частью сальника. Въ виду того что послѣдній приросъ лишь однимъ своимъ слоемъ и сальъ сохранилъ свое нормальное положеніе, спайки при вскрытіи можно было замѣтить лишь при потягиваніи за большой сальникъ.

Въ опытѣ № 3 животное было убито черезъ 5 дней послѣ операціи, которая по характеру не отличалась отъ предыдущей.

На вскрытіи въ этомъ опытѣ также наблюдалось рыхлое сросшеніе съ прилегающей частью сальника. Такого рода сросшенія въ смыслѣ обычной ихъ опасности безусловно не имѣютъ значенія. Въ брюшной ранѣ замѣчается вагнозное и ситри къ ней принажитъ большой сальникъ. Слѣдовъ кровозаливанія въ окрестности мѣста операціи не обнаруживается.

При микроскопическомъ изслѣдованіи препаратовъ этого опыта видно, что пограничная линія соединенія сальника съ селезенкой заполнена обильно развѣтвленными здѣсь веретенообразными клеточными элементами. Также довольно обильное развитіе ихъ можно отмѣтить и изъ соединительнотканыхъ перемычекъ сальника внутри пересаженнаго куска; особенно это наблюдается въ тѣхъ его участкахъ, которые были помѣщены при операціи внутри селезеночной раны. По всему препарату разлита не особенно значительная круглоклеточковая инфильтрація. Въ окрестности нитокъ можно видѣть описаннаго ранѣ характера дегенеративныя явленія; подобныя же участки наблюдаются и въ селезеночной ткани.

Далѣе слѣдуютъ три опыта недѣльной давности. Въ одномъ изъ нихъ была произведена инъекція брюшныхъ сосудовъ. Операція состояла въ зашиваніи рѣзаной раны селезенки съ изолированнымъ сальникомъ; послѣдній въ этомъ опытѣ (№ 5) былъ довольно значительнаго величина.

На препаратахъ подъ микроскопомъ можно видѣть обильное развитіе фибробластовъ; главная ихъ масса тянется вдоль линіи соединенія сальника съ селезенкой, отъ нея отходятъ довольно толстые тяжи внутри сальниковой ткани, гдѣ въ свою очередь опредѣляются также отдѣльные островки веретенообразныхъ клетокъ; мѣстами можно видѣть внутри толстыхъ тяжей переходъ клетокъ въ волокна. Точно такое же явленіе

было ранее отмечено на печени в опытах той же продолжительности. Далее обращает внимание значительная мелкоклеточковая инфильтрация салыника; в окружности ниток, где ткань была сдавлена швами, видны описанные уже ранее дегенеративные явления; ядра здесь неокрашиваются. Подобные же картины можно видеть в соответствующих местах и на селезенке, где инфильтрация также значительна. Инъекция сосудов вообще хорошая, слабые в участках дегенерации. Наблюдался в трехдневных препаратах остатков тромбоза больших вен на этом препарат не замечено.

Из данных вскрытия относительно послеоперационных срочений можно отметить склеивание пересаженного куска с прилегающей частью большого салыника; последний сроста также с брюшной раной, где обильное нагноение. Кь срочениям на месте операции приложено сканное вь преддущем опыте по этому поводу; столь значительная инфильтрация, находящаяся на препаратах, заставляет думать об инфекции. Инъекция сосудов показывает, что на селезенке салыник находится в таких же условиях питания как на печени, желудке и пр.

Во втором опыте той же продолжительности (№ 4) также был применен при шве большой кусок салыника. Здесь дегенеративные изменения занимают больше по сравнению с № 5 протяжении, однако ядра воспринимают окраску хорошо, но ткань все же представляется как бы выходящей. Можно отметить, пожалуй, сравнительно более обильное развитие фибробластов, перехода их в волокна замечено. Инфильтрация выражена гораздо менее резко. Фибробласты развиваются одинаково обильно как в ткани нормальной по виду, так и в очагах, пораженных дегенеративным процессом; последний захватывает также и селезеночную ткань в окружности срывов ниток.

В смысле срочения при этом опыте обнаруживаются рыхлые спайки с прилегающей частью большого салыника.

Наконец, в третьем недельном опыте (№ 6) вокруг изолированного и пересаженного салыника можно видеть такие же спайки, как и в преддущем опыте. Здесь кудля салыника не была перитонизирована и на вскрытии оказалась сроченной с паритальной брюшиной.

При микроскопическом исследовании препаратов этого опыта оказывается, что дегенеративные изменения выражены гораздо менее, чем в преддущих опытах. Дело в том, что после резекции селезенки здесь были взяты изолированный салыник для шва строго до-

сточного размера, все лишние части его были удалены ножницами. Мне кажется, что причиной, указанной в прежних опытах дегенерации по крайней мере до некоторой степени должна быть признана значительная, даже ненужная для опыта величина пересаженного куска. В данном опыте уменьшение дегенеративных явлений было достигнуто намеренно, сводя величину потребного для наложения швов салыника до только необходимого.

Вь очагах дегенерации при окраске желтым гематоксилином ясно можно видеть ядра.

Затем, в других отношениях в салыник открывается соответствующая сроку опыта картина.

Далее следует опыт № 7, где от момента операции (сквозная, рязаная рана с 1 швом) до смерти животного прошло 9 дней. На вскрытии прежде всего обращает внимание полное отсутствие послеоперационных срочений. Таким образом и при зашивании раны на селезенке с изолированным салыником доказывается возможность обойтись без посторонних срочений. Пересаженный салыник плотно срочен с подлежащими органами и отличается на его фоне своим нормальным цветом. Микроскопически определяется лишь незначительная круглоклеточковая инфильтрация, обильное развитие фибробластов с их обычной локализацией, причем местами можно заметить уже образование из них волокон. Дегенеративные явления отмечаются лишь в окружности ниток; тоже существует и в селезеночной ткани.

Вь опыте № 8 животное было убито через 3 недели после операции; сосуды брюшной полости инъецированы раствором желатина, окрашенным берлинской лазурью. Из послеоперационных срочений можно отметить спайку пересаженного куска на задней поверхности с прилегающей частью большого салыника.

На препарате обращает внимание обильное развитие молодой волокнистой соединительной ткани; толстые пучки волокон находятся на краях пересаженного куска, по всей свободной поверхности идет сравнительно узкая лента волокон до другого края, где также имеется утолщение. Перемычки салыника в большинстве случаев оказываются утолщенными от образования в них волокон; такие утолщенные перемычки расходятся по всему препарату. Существует незначительная, усиливающаяся вокруг ниток круглоклеточковая инфильтрация. Благодаря инъекции сосудов обнаруживается густая их сеть, пронизывающая в различных направлениях салыниковую ткань; ясно видны

многочисленные более крупные сосуды, идущие по соединительно-тканым перемычкам. Вокруг поперечно срзанныхъ сосудовъ опредѣляются кольцеобразное расположение волоконъ. Этотъ опытъ поставленъ на одномъ животномъ и одновременно съ опытомъ № 12 на печени, и какъ въ послѣднемъ, такъ и здѣсь можно убедиться, что о плохомъ питаніи пересаженнаго куска не можетъ быть и рѣчи. Тѣмъ не менѣе, въ обоихъ препаратахъ обнаруживаются участки съ дегенеративными явленіями.

Въ отличіе отъ опытовъ такой же продолжительности на полыхъ органахъ указаній на сморщиваніе соединительной ткани здѣсь не имѣется.

Наконецъ, самый продолжительный опытъ обнимаетъ собой 1½ мѣсяца (№ 9). Въ немъ было сдѣлано на селезенкѣ два перпендикулярныхъ другъ къ другу разреза и на каждый наложено по шву съ изолированнымъ сальникомъ. Сдѣлана обычная инъекція сосудовъ брюшной полости.

На вскрытіи обнаруживается срощеніе пересаженнаго куска съ большимъ сальникомъ, какъ это наблюдалось и въ прежнихъ опытахъ. Культи при операци перитонизирована не была и оказалась приросшей своей отрубзанной поверхностью къ паріетальной брюшинѣ.

При микроскопическомъ изслѣдованіи обращаетъ вниманіе обильное развитіе молодой волокнистой соединительной ткани; локализуется она какъ и въ предыдущемъ опытѣ, но отдѣльные чучки ея волоконъ нѣсколько толще. Въ окрестности нитокъ въ сальникѣ и въ селезенкѣ замѣтны участки дегенеративныхъ измѣненій. По препарату существуетъ разная незначительная мелкоклеточковая инфилтрація.

Слѣдъ кровеносныхъ сосудовъ, какъ показываетъ инъекція, развиты очень обильно; видны въ большомъ количествѣ мелкіе сосуды, образовавшіеся на мѣстѣ срощенія селезенки съ сальникомъ. И черезъ этотъ срокъ говорятъ о замѣтномъ уменьшеніи ихъ числа нѣтъ основаній. Образование вокругъ сосудовъ колець изъ молодыхъ волоконъ видно и на этомъ препаратѣ.

Сравнивая результаты, полученные на селезенкѣ съ применениемъ изолированнаго сальника, съ данными опытовъ на другихъ органахъ нельзя не видѣть, что приживленіе пересаженнаго куска и возобновленіе въ немъ кровообращенія происходитъ точно такимъ же образомъ и черезъ тотъ же промежутокъ времени послѣ операци, такъ что сказанное ранѣе послѣ обзора опытовъ на печени можетъ быть перенесено и на се-

лезенку. При пересадкѣ на послѣднюю образованіе волокнистой соединительной ткани происходитъ къ началу второй недѣли послѣ опыта. На препаратахъ большей продолжительности (3 и 6 недѣль) въ отличіе отъ данныхъ опытовъ на полыхъ органахъ сморщиванія волоконъ и сближенія пересаженнаго куска сосудами не замѣчается. То же явленіе, по крайней мѣрѣ относительно трехнедѣльныхъ препаратовъ, было упомянуто и въ опытахъ на печени.

Значеніе примѣненія изолированнаго сальника при зашиваніи селезенки заключается въ усиленіи швовъ, тампонадѣ раны и тѣмъ остановкѣ кровотеченія и, наконецъ, въ извѣстной гарантіи отъ вторичнаго кровотеченія. Я выше разбиралъ болѣе подробно каждую сторону шва съ изолированнымъ сальникомъ и повторять его ображенія, одинаковыя для всякаго паренхиматознаго органа, здѣсь нѣтъ необходимости.

Остается еще вопросъ о послѣоперационныхъ срощеніяхъ. Опытъ № 7 на селезенкѣ показываетъ, что при швѣ съ изолированнымъ сальникомъ можетъ быть достигнуто полное отсутствіе срощенія. Въ остальныхъ опытахъ наблюдалось срощенія лишь съ прилегающей частью большого сальника. Не имѣя возможности съ точностью судить, какія были причины для каждаго отдѣльнаго случая, можно съ несомнѣнностью отмѣтить значеніе инфекции въ этомъ отношеніи. Въ виду особыхъ анатомическихъ отношеній селезенки къ большому сальнику у собаки и кошки легко можетъ наступить прилеганіе близлежащей части послѣдняго къ мѣсту операци на болѣе или менѣе продолжительный срокъ, чѣмъ въ значительной степени облегчаетъ образованіе между ними срощенія. Во всякомъ случаѣ, какой-либо опасности такія срощенія представлять не могутъ. Въ опытѣ № 9 (контр.) было произведено наложеніе шва на селезенку съ неизоллированнымъ сальникомъ. Въ результатѣ на вскрытіи можно было видѣть толстый тяжъ образованный большимъ сальникомъ и фиксированный на мѣстѣ поврежденія селезенки. Преимущества въ этомъ отношеніи примѣненія изолированнаго сальника очевидны.

Сказанное ранѣе относительно перитонизація культи сальника по способу Segondъ можно здѣсь лишь повторить.

Результаты вышеописанныхъ опытовъ показываютъ значеніе пересадки изолированнаго сальника при швахъ паренхиматозныхъ органовъ. Оказывается, что пересаженный кусокъ склеивается съ подлежащей тканью въ нѣсколько часовъ, что къ 3-мъ суткамъ послѣ операци происходитъ въ значительной его части кровообращеніе, которое восстанавливается въ полномъ объемѣ къ концу первой недѣли послѣ операци. Затѣмъ въ немъ

наблюдается развитие волокнистой соединительной ткани и некоторые дегенеративные явления. На последних приходится остановиться.

Изучение препаратов показывает, что дегенеративные изменения наблюдаются главным образом в окружающей ниток под влиянием их давления. Такие участки обнаруживаются в сравнительно узкой отдельной полосе, в центре которой лежат срезь нитки. То же явление можно видеть в сдавленных швами участках паренхиматозных органов. Лоуэу указывается, что эти участки впоследствии рассасываются. По своей относительной поверхности очаги дегенерации в практическом отношении значения не имеют и наблюдаются обыкновенно при всякого рода пересадках изолированных тканей и органов. Салтыков^{*)} произвел целый ряд опытов с пересадкой отдельных органов: он помещал под кожу крысы отрезки хвоста, их собственная или взятого от другого животного; кролик того отъ, пересаживал еще эмбриональные конечности взрослых животных той же или иной породы. На основании этих опытов Салтыков пришел к заключению, что никогда при пересадке не наблюдается простого продолжения жизни всех пересаженных элементов; последние подвергаются глубокой дегенерации вплоть до частичного некроза. Смотря по больше или меньше выгодным условиям в оставшихся частях происходит естественная регенерация.

Таким образом при пересадке частей органов дегенерация может доходить даже до некроза. Сь другой стороны, из опытов Н. Н. Петрова^{*)} видно, что отдельные эмбриональные элементы, будучи пересажены в различные части взрослого животного, обнаруживают рязкую наклонность к продолжению жизни и размножению. Сальник, как ткань, занимает среднее между органами и отдельными элементами место; поэтому в нем хотя и появляются дегенеративные явления, но до сильных ее степеней и некроза явлений частей пересаженного куска дьло не доходит.

Наблюдавшиеся в отдельных опытах больше различные дегенеративные очаги зависят от того, что при этих опытах для швов были применены слишком большой кусок изолированного сальника, поэтому приходилось сложить его в несколько слоев, так что его поверхность частью была загнута внутрь и не приходила в соприкосновение с подлежащей тканью. Понятно, что при таких условиях при-

^{*)} Результаты опытов еще не опубликованы.

жизнение было в значительной степени затруднено. Это обстоятельство было замечено, при следующих опытах устранено и дегенеративные изменения опять стали обнаруживаться лишь в сдавленных нитками участках.

На препаратах контрольных опытов № 6 и 9, где был наложен шов с применением куска сальника, не нарушая связи его с остальным органом, можно видеть такого же характера дегенеративные явления. В первом из них, при операции на печени, очаги перерождения расположены главным образом в участках, сдавленных нитками, но во втором, на селезенке, дегенеративные изменения, выразившиеся в утрате способности ядери воспринимать окраску и сморщивании перемычек сальника, представляются довольно развитыми и даже более резко выраженными, чем в препаратах опытов с применением изолированного сальника. Таким образом, доказываются, что дегенеративные явления, происходящие послé пересадки, не зависят от того, находится ли сальник в соединении с остальной его частью, или нтъ. Вь опытах на желудочно-кишечном канале можно было убедиться, что жизнеспособность сальниковой ткани настолько значительна, что вь состоянии перенести недостаток питательного материала от момента изоляции до возобновления кровообращения, без обнаружения видимых расстройств элементов.

При изучении препаратов опытов на паренхиматозных органах также можно видеть, что дегенеративные изменения появляются к концу первой недели, когда вопрос о недостатке питания отпадает, так как инъекция сосудов доказывает происходящее кровообращение. Вь препаратах № 12 на печени и № 8 на селезенке видна весьма значительная инъекция сосудов всех калибров в пересаженном сальнике и тьм не менее дегенеративные изменения существуют; вь этих участках инъекция не ослабевает. Развитие фибробластов в пересаженном сальнике также говорит за жизнеспособность его ткани.

Далье на дегенеративные явления в пересаженном куске, как это преимущественно выяснено из опытов на селезенке, оказывает влияние и его величина. Вполнé понятно, что, чем вь большее количество слоев сложен сальник, т. е. чем толще пересаженный кусок, тьм труднее восстановление кровообращения, а следовательно и условия его питания. Однако опыты показывают, что нежелательна лишь чрезмерная толщина и если она не превышает достаточных для жизни пересадки размеров, то и влияния на дегенерацию не имеет.

Можно еще считать с значением инфекции в этом отношении, которая, несомненно, может быть причиной различных перерождений. Но говоря выше о дегенерации в пересаженном салынкѣ, я разумѣю только тѣ опыты, гдѣ не было нагноенія и гдѣ инфильтрація была выражена в обыкновенной степени. В обоих упомянутыхъ контрольныхъ опытахъ инфильтрація была незначительной, развитіе фибробластовъ существовало, но оказывалось нѣсколько менѣе обильнымъ, чѣмъ это наблюдается в изолированномъ салынкѣ черезъ 6 дней послѣ пересадки.

Такимъ образомъ приходится придти къ заключенію, что причина наблюдающихся подъ микроскопомъ измѣненій въ пересаженномъ изолированномъ салынкѣ лежитъ въ измѣнившихся условияхъ жизнедеятельности его ткани, вызванныхъ самымъ актомъ пересадки. Въ смыслѣ возникновенія очаговъ дегенерации имѣетъ значеніе также и сдавливаніе швами соответствующихъ участковъ; поэтому такіа измѣненія и наблюдаются главнымъ образомъ при примѣненіи салынка на паренхиматозныхъ органахъ.

Въ смыслѣ образованія послѣоперационныхъ сращеній при этихъ опытахъ съ одной стороны существуетъ возможность полного ихъ отсутствія, съ другой же — огромное влияніе инфекции совершенно очевидно. Поэтому можно сказать нѣсколько словъ лишь о томъ видѣ сращеній, который наблюдается наиболее часто, а именно о спайкахъ съ большимъ салынкомъ.

Последнія представляются въ такомъ видѣ: обыкновенно передняя или задняя поверхность пересаженного куска, а иногда и обѣ, на вскрытіи оказываются сращенными съ прилегающей частью салынка. Но въ то же время большой салынкѣ сохраняетъ свое нормальное положеніе и, если культя была во время операціи перитонизирована и брюшная рана протекала совершенно асептически, то никакой другой точки въ полости живота, гдѣ бы салынкѣ оказался фиксированнымъ, не имѣется. Следовательно тонкія кишки оказываются какъ бы огороженными отъ мѣста операціи и возможность ущемленія ихъ или заворота въ зависящести отъ существующихъ сращеній сводится къ такой степени, что о практическомъ значеніи ея говорить нѣтъ основаній. Выше мной уже было упомянуто, какъ обстоитъ дѣло, если бытъ примѣненъ салынкѣ, оставленный въ соединеніи съ остальной его частью, и сравненіе обоихъ методовъ въ рассматриваемомъ отношеніи заставляеть отдать преимущество первому.

XI.

Когда большая часть моихъ опытовъ была уже поставлена и результаты ихъ въ достаточной степени выяснились, мной было напечатано въ «Zentralblatt für Chirurgie» 1906 г. № 46 предварительное сообщеніе; въ отвѣтъ на послѣднее въ томъ же журналѣ появилась статья д-ра Springer'a, въ которой онъ возражаетъ на мои выводы, и въ доказательство ссылается на отрицательный въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ результатъ его собственныхъ, ранѣе произведенныхъ, опытовъ.

Какъ видно изъ его сообщенія, этотъ авторъ ставилъ опыты съ примѣненіемъ изолированного салынка на желудочно-кишечномъ каналѣ и печени. Въ качествѣ животныхъ для опытовъ служили собаки, всѣхъ опытовъ поставлено около 15. Springer покрывалъ кусками салынка нормальную и поврежденную кишку, швы при гастроэнтеростоміи по Wolfley'у, и мѣста резекціи кишекъ и печени и убѣдился, что пересаженный салынкѣ приростаеть; однако авторъ, не считая возможнымъ признавать, что развѣ собакій тонкіи (papierdünn) салынкѣ приростаеть, то это же произойдетъ и съ богатымъ жиромъ человѣческимъ салынкомъ, такъ какъ жировая ткань легко некротизируется. Какъ результаты произведенной пересадки получалось: 1) образованіе значительныхъ сращеній, 2) пересаженный салынкѣ не давалъ никакой гарантіи противъ перфорации при покрываніи имъ швовъ кишечной стѣнки. Повидимому, большинство опытовъ относилось къ тонкимъ кишкамъ, и здѣсь авторъ получилъ очень большія послѣоперационныя сращенія. На представленномъ рисункѣ видно, что пересаженный кусокъ сращенъ съ большимъ салынкомъ; въ сращеніе вовлечена соседняя кишечная петля, тутъ же фиксирована и культя салынка. Далѣе въ опытахъ съ примѣненіемъ салынка при кишечномъ анастомозѣ животныя выжидали, когда шовъ былъ наложенъ *lege artis*; въ одномъ случаѣ отрезки кишки были шиты лишь однимъ рядомъ швовъ, покрытымъ изолированнымъ салынкомъ и животное погибло отъ перфорации. Значеніе пересадки салынка на печени въ смыслѣ остановки кровотеченій авторъ признаеть, но считаеть, что лучше съ этой цѣлью пользоваться салынкомъ, не нарушая его связи съ остальными органами.

Наконецъ, для доказательства того что при примѣненіи изолированного салынка всегда должны получаться сращенія и что послѣдній никакъ не можетъ служить для предупрежденія ихъ, былъ поставленъ такой опытъ: послѣ разрѣза живота по средней линіи было произведено

сильное сдавление салника съ обѣихъ сторонъ у его основанія при помощи длиннаго Реаи'овскаго пинцета. Черезъ 6 дней на вскрытїи оказалось, что периферическая отъ мѣста поврежденія часть салника приросла къ передней брюшной стѣнкѣ. Отсюда Springer дѣлаетъ выводъ, что даже временная остановка кровообращенія въ части салника ведетъ къ его сращиванію съ сосѣдними органами.

Такимъ образомъ, на основаніи своихъ опытовъ Springer отрицаетъ значеніе пересадки изолированнаго салника для предохраненія отъ постоперационныхъ сращеній и для усиленія ненадежныхъ швовъ.

Относительно перваго соображенія возражать этому автору особенно легко, такъ какъ оно находится въ явномъ противорѣчїи съ фактами. Какъ видно было изъ предыдущаго на желудкѣ, мочевомъ пузырьѣ и толстыхъ кишкахъ, какъ правило, постоперационныхъ сращеній не получалось. Такіе препараты мной были демонстрированы въ Русскомъ Хирургическомъ Обществѣ Пирогова и на 6-мъ съѣздѣ русскихъ хирурговъ въ Москвѣ. Рисунки съ двухъ изъ нихъ (табл. I № 1 и 2) приложены къ настоящей работѣ. При аналогичныхъ же поврежденіяхъ органовъ безъ примѣненія изолированнаго салника, опять-таки какъ правило, сращенія наступали (см. контр. опыты). Отсюда значеніе пересадки вполне очевидно и если она даетъ положительные результаты на однихъ органахъ и отрицательные на другихъ (тонкихъ кишкахъ), то причина можетъ находиться только въ мѣстныхъ условіяхъ. Я указывалъ выше значеніе инфильтраціи и кровотеченія и здѣсь могу лишь повторить, что на такихъ кишкахъ благодаря усиленію при операціи асептическихъ предосторожностей удалось получить лишь очень рыхлыя и немногочисленныя спайки. Та картина, которая представлена у Springer'a, получалась въ моихъ опытахъ, даже если исключить сращеніе культи, при нанесеніи на мѣстѣ пересадки. Относительно же перитонизаціи культи можно сказать, что это необходимое условіе не только при пользованіи изолированнымъ салникомъ для пластическихъ дѣлѣй, но и при ампутаціи его участка, по какимъ бы то ни было причинамъ. Springer упоминаетъ о необходимости перитонизаціи по принципу Lembert'a, но очевидно дѣлать это не во всѣхъ опытахъ. Затѣмъ и Sundholm'у удавалось получать полное отсутствіе сращеній. Все это еще болѣе убѣждаетъ, что на тонкихъ кишкахъ для образованія сращеній существуютъ особая благоприятная условія. Относительно того же вопроса на паренхиматозныхъ органахъ можно видѣть, что, не говоря объ особѣхъ здѣсь показаніяхъ къ примѣненію изолированнаго салника, воз-

можность полнаго отсутствія сращеній вовсе не недопустима, и даже разъ они образовались, то практическое значеніе ихъ невелико. Что касается до преимущества пользованія здѣсь изолированнымъ салникомъ по сравненію съ неизоллированнымъ, то вопреки мнѣнію Springer'a, оно вытекаетъ изъ простаго разсмотрѣнія данныхъ вскрытія послѣ того и другаго опыта. Возможность же такого способа шва на паренхиматозныхъ органахъ доказывается быстротой его приживленіемъ, а клиническіе случаи его примѣненія Tuffier (на печени и на селезенкѣ) подтверждаютъ это соображеніе.

Теоретическія соображенія Springer'a о томъ, что изолированный салникъ, представляя изъ себя инородное тѣло до возобновленія въ немъ кровообращенія, не можетъ не вызывать сращеній, также не соответствуютъ фактамъ и потому не нуждаются въ теоретическомъ опроверженіи.

Наконецъ, упоминаемый выше опытъ для доказательства неизбежности сращеній при пользованіи изолированнымъ салникомъ не можетъ считаться убѣдительнымъ, такъ какъ въ немъ условія вовсе неодинаковы съ пересадкой: при послѣдней салникъ принадевается и слѣдовательно приходитъ въ соприкосновеніе по всей своей поверхности со стѣнкой органа, а не представляется отрѣзаннымъ узкой полосой поврежденной ткани у основанія, и поэтому вполне понятно, что при такой постановкѣ опыта сращенія дѣйствительно должны наступить. Произведенный Springer'омъ опытъ лишь въ томъ случаѣ былъ бы доказательнымъ, если бы при останіи пересаженнаго салника наступало только по его поверхности разрывъ, а не на всемъ протяженіи соприкосновенія съ подлежащей тканью.

Я долженъ остановиться еще на томъ мѣстѣ статьи, гдѣ Springer говоритъ, что собачій салникъ очень тонокъ и несравнимъ съ человѣческимъ; на основаніи своихъ опытовъ, я никакъ не могу съ этимъ согласиться: и у собаки, а въ особенности у кошки, салникъ бываетъ далеко нерѣдко очень богатъ жиромъ.

Относительно втораго вывода Springer'a можно также указать на противорѣчащій ему фактической матеріалъ. Въ одномъ изъ опытовъ Sundholm'a при нанесеніи тяжелаго поврежденія кишечной стѣнкѣ съ послѣдовательной пластической изолированнымъ салникомъ наблюдалось выздоровленіе животнаго, тогда какъ контрольный опытъ съ аналогичнымъ поврежденіемъ окончился смертью отъ прободнаго перитонита. Кромѣ того, я могу напомнить здѣсь о моемъ опытѣ съ закрытіемъ сдѣлан-

наго на желудь отверстия без всякого предварительного шва и также окончивающегося выздоровлением, тогда как контрольное животное погибло. Отсюда приходится заключить, что изолированный сальник, пересаженный на ненадежный шов, способен усилить его и до некоторой степени предупредить перфорацию. Однако, при обширных повреждениях стенок органов с являющейся или непосредственно угрожающей перфорацией существует противопоказание к применению изолированного сальника, а должен быть применен сальник неизолированный.

В клинике проф. М. С. Субботина были два случая применения изолированного сальника. О первом я упоминал выше: в нем была произведена клиновидная резекция тонкой кишки по поводу существовавшего здесь калового свища после аппендицита. Отрезки кишки были соединены между собой обычным способом, по характеру операции представлялось желательным усилить такой шов, поэтому последний был прикрыт пересаженным сюда изолированным сальником. В этом случае воспользоваться участком сальника, не нарушая связи его с остальными органами, не было никакой возможности, так как он был укреплен вдали от места операции ранне наступившими сращениями Большой выворотки. Во втором случае с помощью пересадки изолированного сальника был закрыт дефект паритетальной брюшины, образовавшийся при разрыве сращений во время операции по поводу аппендицита. Этот случай также закончился выздоровлением.

На основании материала настоящей работы, мне кажется, можно сделать следующие выводы:

1) Куски сальника, отделившегося от связи с остальными органами, будучи пересажены на любой участок брюшной полости остаются живыми и жизнеспособными.

2) Склеивание их с подлежащей тканью наступает в несколько часов, причем в большинстве случаев между спаянными поверхностями является фибриновый выпот.

3) Кровообращение в пересаженных кусках сальника возобновляется в течение вторых суток посредством образования анастомозов между сосудами соприкасающихся поверхностей. Однако, и через 24 часа после пересадки можно видеть инъекцию отдельных капилляров; через двое же суток на препаратах обнаруживается хорошая инъекция мелких сосудов и начало проникания инъекционной массы в организующие тромбы крупных.

4) В первые дни после операции в пересаженных кусках изолированного сальника наблюдается тромбоз больших сосудов (вен) с течением же времени происходит рассасывание жировой ткани и разрастание соединительной как из фибриновых перемычек сальника, так и из стромы подлежащих органов.

Вероятно причина этого явления заключается в изменившихся анатомо-физиологических условиях жизни пересаженного куска.

5) Явления дегенерации (сморщенная ткань и погибшие некрасящиеся клеточные элементы) бывают выражены довольно резко в соседстве с сдавливающими тканями нитками. Аналогичные дегенеративные очаги встречаются при тех же условиях и в сдавленных швами частях брюшных органов. В остальных же местах пересаженного изолированного сальника отдельные очаги дегенерации встречаются иногда в тех условиях, когда для пересадки применяется во много слоев сложенный кусок, так что значительная часть его поверхности не приходится в соприкосновение с подлежащим органом.

6) Кусок изолированного сальника, пересаженный на швы и поврежденного места стенок полых органов брюшной полости повышает надежность швов и в значительной степени предупреждает наступление перфорации.

7) Изолированный сальник, пересаженный на поврежденную стенку желудка, мочевого пузыря и толстых кишок служит некоторой, хотя и не абсолютной, гарантией от последовательных внутрибрюшных сращений, между тем как такие же повреждения этих органов, не защищенные пластикой изолированным сальником, образуют как правило значительные сращения. На тонких кишках посредством пластики изолированным сальником предупредить образование послеоперационных сращений не удалось. Количество развивающихся сращений зависит от раневой инфекции и объема последовательного кровотока.

8) Зашивание ранений печени и селезенки через подведенную гесп. выдренную ткань сальника препятствует прорыванию швов и, темпорируя раневые каналы, содействует остановке кровотока. Применение для этих целей изолированных кусков сальника может представить преимущества в том отношении, что общая масса сальника остается на своем нормальном месте и не препятствует дальнейшим оперативным манипуляциям в брюшной полости. Кроме того этот метод пригоден еще для тех случаев, где сальник уже ранне укреплен сращениями и подтянуть его к операционному полю не удается.

9) Всякий раз, когда для какой бы то ни было цели производится отрывание частей сальника желательна перитонизация его культи по способу Segond, ибо такие культи почти никогда не сростаются ни с брюшной стянкой ни с внутренними органами.

10) Пластика изолированным сальником может оказаться полезной при различного рода оперативных и случайных повреждениях органов брюшной полости, а именно: для восстановления целостности брюшинного покрова, для подкрепления швов, для предупреждения постоперационных сращений, для зашивания паренхиматозных органов, за исключением однокже тьх-случаев, где имеются очень обширные повреждения и где уже наступила или непосредственно угрожает перфорация. В таких случаях предпочтительно пользование сальником неизолированным.

В заключение считаю своим долгом выразить глубокую благодарность моему многоуважаемому учителю проф. Максиму Семеновичу Субботину за руководство моим хирургическим образованием и интерес, проявленный к настоящей работе.

Многоуважаемому прив.-доц. Николаю Николаевичу Петрову приношу свою горячую признательность за предложение темы, целый ряд советов при ее выполнении, постановку опытов и оценку полученных результатов.

Искренне благодарю проф. А. И. Мойсева за указания при работе с микроскопическими препаратами, проф. И. П. Павлова за разрешение воспользоваться его лабораторией для постановки опытов и прив.-доц. В. П. Болдырева за помощь при них.

Протоколы опытов.

1) На желудок.

Опыт № 1. Слая кошка средней величины. Под эфирным наркозом через срединный разрез брюшной полости извлечен желудок, на котором на протяжении 2½ кв. см. удалена серозная и мышечная оболочки. Образованное таким путем повреждение стннки органа прикрыто куском изолированного сальника, прикрывающего по краям 6-ю швами. Культи сальника не перитонизирована.

Через 18 часов послѣ операции произведено название сосудов животного синей инъекционной массой. Сращения пересаженного куска ни с соседними органами, ни с брюшной стянкой нѣтъ. Принятый изолированный сальник представляеть изъ себя темнокрасную лепешку, ясно отличающуюся на синем фонѣ окружающих инъекционных тканей и довольно крѣпко склеенную со стянкой желудка. Общая величина сосудов оказалась вполне удовлетворительной. Микроскопически на сальникѣ совершенно незаметно слѣдовъ инъекции.

Микроскопически въ препаратѣ обнаруживается слѣдующее: ткань сальника во всѣхъ исследованныхъ участкахъ (было взято для обработки нѣсколько кусочковъ) оказывается безъ заметныхъ измѣненій. Клеточные элементы (ядра) вполне воспринимають окраску; дегенеративныхъ явленій въ нихъ не замѣчается. Линия соединения сальника съ желудочной стянкой представляеть изъ себя обычную картину послѣ соответствующаго поврежденія: видны мѣстами крововизалины и фибриновые свертки; съ помощью ихъ произошло склеиваніе сальника. На мѣстахъ соседнихъ съ поврежденнымъ участкомъ желудочной стннки, т. е. гдѣ пересаженный кусокъ приходитъ въ соприкосновеніе съ неповрежденной серозной оболочкой на поверхности послѣдней находится въ большей части протяженія нѣжный фибринозный экссудатъ; иногда на очень ограниченныхъ участкахъ наблюдается отсутствіе такого экссудата, но что происходитъ склеиваніе непосредственно слоевъ

зидотелей той и другой поверхности сказать нельзя, так как между ними мѣстами опредѣляются промежутки. Въ ткани сальника и желудочной стѣнки иногда замѣчается небольшая мелкоклеточная инфильтрація, особенно у мѣста повреждения.

Что касается до сосудовъ пересаженного куска, то въ нихъ отчасти наблюдается тромбозъ въ большинствѣ случаевъ пристѣвочный, инъцидрованныхъ сосудовъ на всѣхъ пересотрѣбныхъ пренартахъ итъ, въ то время какъ сосуда желудка стѣнки содержатъ въ себѣ синюю массу.

Опытъ № 2. Средней величины сѣрый котъ. На извлеченномъ при помощи срединнаго разреза живота желудкѣ удалена серозная и мышечная оболочки на протяжении 2 кв. см. Дефектъ ее прикрытъ изолированными сальникомъ, урѣзаннымъ по угламъ 4-мя швами. Культи сальника перитонизирована по способу Segond.

Черезъ 24 часа произведено наливание сосудовъ бераниской лазурью съ желатиной. Постороннихъ срощеній въ брюшной полости какъ пересаженного куска, такъ и культи сальника нѣтъ. Пришитый сальникъ крѣпко спаянъ съ желудочной стѣнкой темно-краснаго цвѣта, нѣсколько утолщенъ. Инъекция органовъ брюшной полости достигнута вполне. При вскрытій оказалось, что сальникъ непосредственно лежалъ на мѣстѣ операции, однако срощеній его не наступило.

При микроскопическомъ изслѣдованіи ткань сальника выглядит нормальной, ядра красятся хорошо. Мелкоклеточная инфильтрація, пожалуй, выражена нѣсколько болѣе рѣзко, чѣмъ въ предыдущемъ случаѣ. Дегенеративныхъ явленій нигдѣ не обнаруживается. Мѣсто сопряженіи пересаженного куска съ желудочной стѣнкой представляетъ изъ себя тѣ же явленія, что и въ первомъ опытѣ.

Сосудамъ желудочной стѣнки отлично удалось, въ сальникѣ мѣстами попадаются налитые капилляры: совершенно ясно видна синяя масса проходящая въ соединительно-тканномъ перемычкѣ сальника.

Срѣзы культи сальника обнаруживаютъ ее слияваніе съ окружающей тканью сальника въ большинствѣ случаевъ съ помощью вѣзнаго фибринознаго выпада на поверхности, инъекция сосудовъ не обнаруживается. Незначительная мелкоклеточковая инфильтрація. Въ переднихъ углахъ участка ядра окраиваются хуже и волокна выглядятъ сморщенными.

Опытъ № 3. Вѣзкій небольшой величины котъ. Поврежденіе стѣнки желудка аналогичное съ предыдущими, закрыто кускомъ изолированного сальника, прикрѣпленного 4-мя швами. Культи перитонизирована по способу Segond.

Черезъ 48 часовъ произведена инъекція сосудовъ обычнымъ способомъ. На вскрытій срощенія въ брюшной полости абсолютно нѣтъ. Пересаженный кусокъ темно-краснаго цвѣта, на фонѣ котораго совершенно ясно невооруженнымъ гла-

зомъ мѣстами видна инъекція сосудовъ синей массой. Срощеніе съ желудочной стѣнкой крѣпкое.

При микроскопическомъ изслѣдованіи, ткань сальника не отличается отъ нормальной, ядра красятся вполне хорошо. Соединеніе съ желудочной стѣнкой путемъ едва замѣтнаго слоя фибринознаго экссудата, скрывающаго собой мѣстами поверхностный задотели. Небольшая мелкоклеточковая инфильтрація, усиливающаяся у мѣста повреждения желудка. Сосуды послѣдняго наполнены синей массой. Въ сальникѣ разбросаны по разнымъ участкамъ пересаженного куска точно также сосуда различныхъ калибровъ съ совершенно беспорной инъекціей. Большинство такихъ мѣстъ съ налитыми сосудами обнаруживаются близъ желудочной стѣнки или по периферіи приштаго куска сальника. Въ части сосудовъ опредѣляется такое интересное явленіе: прѣсѣчь поперечно перерѣзаннаго сосуда лишь отчасти наполненъ синей массой, тогда какъ другую половину занимаетъ тромбъ. Или весь прѣсѣчь сосуда выполненъ тромбомъ, но у стѣнокъ и въ щеляхъ послѣдняго ясно замѣтна синяя инъекція. Нужно замѣтить, что тромбозъ наблюдается главнымъ образомъ въ крупныхъ сосудахъ, въ нихъ же наблюдается и такая частичная инъекція.

Опытъ № 4. Большой сѣрый котъ. Произведена аналогичная прѣдидущимъ опытамъ операция на желудкѣ. Серозная и мышечная его оболочки удалены на протяжении 2½ кв. см. вполне, такъ что образовалось вышденіе слизистой, которое и прикрыто изолированнымъ сальникомъ (6 швовъ). Культи перитонизированы по способу Segond.

Черезъ 3 дня животное убито и сосуда брюшной полости инъцированы. Благодаря техническимъ погрѣшностямъ наливна сосудовъ получалась довольно плохая.

На вскрытій въ брюшной полости также постороннихъ срощеній не опредѣляется. Какъ пересаженный сальникъ такъ и культи окрашены въ красный цвѣтъ на общемъ синемъ фонѣ. Инъекція сосудовъ изолированного сальника совершенно ясно замѣтна; тоже относится и къ култямъ.

Микроскопически ткань сальника выглядитъ какъ и въ предыдущихъ случаяхъ; большая часть сосудовъ выполнена синей массой, въ сосудахъ крупнаго калибра замѣчается, описанное ранѣе, частичное прониканіе инъекціонной массы вдоль стѣнокъ и въ щеляхъ тромбовъ. Мѣстами почти нѣтъ разницы между интенсивностью наливки сосудовъ сальника и желудочной стѣнки. Совершенно ясно удается видѣть иногда сосуда съ инъекціей переходящіе изъ стѣнки желудка въ сальникъ. На мѣстѣ поврежденія желудка послѣдній непосредственно сросся со слизистой.

Опытъ № 5. Собака, кобель 21,000 гр. вѣсомъ. Съ желудка снята одна серозная оболочка на протяжении 3 кв. см.; дефектъ ее прикрытъ сальни-

комь, кусок которого равняется 5 кв. см. (6 швов). Культи обычным способом перитонизирована.

Через 3 дня постъ операции животное убито обезкровливаемъ. Брюшная полость совершенно свободна отъ срощений. Пересаженный кусок своимъ темнокраснымъ цвѣтомъ отличается отъ окружающихъ тканей. Толщина его достигаетъ 1 см. (нужно замѣтить, что дефектъ покрывается салъникомъ не точно въ одинъ слой, а довольно рыхло).

Микроскопически ткань салъника нормальна, ядра красятся хорошо; обычная мелкоклеточковая инфильтрація. На мѣстѣ соединенія съ желудкомъ опредѣляется довольно значительное кровоизліаніе, мѣстами лишь фибринозный выпотъ, который въ этомъ отношеніи больше чѣмъ раньше; съ той и съ другой стороны послѣдняго, иногда еще отличима эндотелиальная клетка.

Отъ № 6. Кроликъ бѣлый. Произведена такая же операція какъ и раньше (дефектъ serosae и muscularis). Въ виду того, что на пластику пошла большая часть салъника, культа не перитонизирована.

Черезъ 5 дней кроликъ околѣлъ. На вскрытіи брюшина гладкая и блестящая, слѣдовъ перитонита никакихъ нѣтъ. Постороннихъ срощений также не опредѣляется. Причина смерти невыяснена, но то, что она была независима отъ операціи, несомнѣнно.

Пересаженный кусокъ салъника крѣпко срощенъ съ желудочной стѣнкой, отличается красноватымъ цвѣтомъ. Микроскопическимъ изслѣдованіемъ въ немъ опредѣляется ясное новообразованіе веретенообразныхъ соединительно-тканыхъ клетокъ, особенно на мѣстѣ фибринозного экссудата. Ткань салъника жизнеспособна, ядра красятся хорошо. Мѣстами обнаруживаются небольшія кровоизліанія. Въ крупныхъ сосудахъ, повидимому, еще опредѣляются тромбы. Группы веретенообразныхъ клетокъ вдаются въглубь салъниковой ткани. Развѣтвіе ихъ идетъ отъ желудочной стѣнки главнымъ образомъ и лишь отчасти изъ соединительно-тканыхъ перемычекъ салъника. Мелкоклеточковая инфильтрація незначительна, усиливается вокругъ срѣзовъ нитокъ. Эндотелиальныхъ элементовъ какъ на serosa желудка, такъ и на поверхности салъника по линіи ихъ непосредственно сопосновенія не опредѣляется.

Отъ № 7. Сѣрая кошка средней величины. На неповрежденную стѣнку желудка пришить 4 швами кусокъ изолированного салъника. Культа перитонизирована по способу Segond.

Кошка уята хлороформомъ черезъ 7 дней постъ операціи, произведено паливаніе сосудовъ брюшной полости берянской заурью съ желатиной. На вскрытіи въ виду того, что пересаженный кусокъ былъ пришитъ вѣрнѣе отъ начала большого салъника и приводить съ нимъ въ непосредственное сопосновеніе, то

срощеніе наступило какъ съ желудочной стѣнкой, такъ и съ прилегающей частью салъника. Послѣдній прилепаетъ съ линіей брюшной раны, въ которой обнаруживается нагноеніе. Культи свободна, въ остальномъ срощенія нѣтъ. Паливка сосудовъ произведена удовлетворительно, но цѣлту пересаженный салъникъ нѣтъ не отличается отъ сосѣднихъ тканей, большіе сосуды, проходящіе по его поверхности, прекрасно инъдированы.

Микроскопически можно установить, что вѣнечкія салъниковыхъ сосудовъ нѣсколько не отличается отъ паливки сосудовъ желудка, пожалуй даже обильнѣе. Наполнены сосуды всѣхъ калибровъ, не включая и самыхъ крупныхъ, слѣдовъ тромбоза въ нихъ не опредѣляется. Безъ труда можно видѣть анастомозы желудочныхъ сосудовъ съ салъниковыми. Ткань салъника вполнѣ жизнеспособна, ядра окрашиваются очень хорошо. Въ пересаженномъ кускѣ обнаруживается значительное развитіе веретенообразныхъ клетокъ отъ поверхности желудка и отъ перемычекъ салъника. Можно прослѣдить мѣстами удлинненіе ихъ и образованіе изъ нихъ соединительно-тканыхъ волоконъ. Мѣсто соединенія салъника съ желудкомъ заложено такими клетками, слѣдовъ эндотелиального покрова соприкасающихся поверхностей нѣтъ невидно.

Отъ № 8. Собака, вѣсомъ въ 20000 гр. Подъ морфино-хлороформнымъ наркозомъ послѣ подготовки животнаго одностороннимъ голоданіемъ и прѣемомъ каломеля на желудкѣ наложено сквозное отверстіе въ 6 см. диаметромъ; отверстіе зашто 4-ми швами, захватывающими серозную и мышечную оболочки. Однако, и послѣ зашиванія между швами зондъ средней величины свободно проникать въ полость желудка. Поверхъ швовъ наложить кусокъ изолированного салъника и укрѣпить 9-ю швами. Культа перитонизирована по способу Segond.

Въ день операціи и на слѣдующій собака получила только воду, затѣмъ молоко и черезъ 4 дня обычную пищу. Черезъ 3 дня постъ постановки опыта вѣсъ животнаго упалъ до 18,5 кил., а черезъ недѣлю до 18,0 кил.

На 14 день собака околѣла. При вѣтшемъ осмотрѣ обнаруживается значительное исхуданіе, кожная рана зажила нерыно натяженіемъ.

По вскрытіи полости живота видно: брюшина вездѣ гладка и блестяща, никакихъ слѣдовъ перитонита не обнаруживается. Никакихъ спаекъ салъника и другихъ органовъ между собой и съ брюшной стѣнкой нѣтъ. Желудокъ вполнѣ подвиженъ, легко выводится наружу; мѣсто операціи ясно замѣтно по плотно приросшему салънику, нѣтъ неощущающемуся по цѣлту отъ окружающей ткани. По вѣтшему краю пересаженный кусокъ спаивъ также и съ началомъ большого салъника, такъ какъ отверстіе наложено было довольно низко и изолированный кусокъ здѣсь непосредственно приходилъ съ салъникомъ въ сопосновеніе. Большой салъникъ лежитъ на кишкахъ, нѣсколько сдвинуть въ лѣвую сторону, на

местъ культи въ немъ прощупывается небольшое утолщение. Въ желудкѣ съ внутренней стороны на мѣстѣ операции виденъ сильно уменьшившійся рубецъ; слизистая нормальна. Въ кишкахъ, печени, желчномъ и мочевомъ пузыряхъ и поджелудочной железѣ ничего патологическаго. Селезенка увеличена, въ почкахъ инфаркты. Въ правомъ легкомъ обнаруживаются уплотненные участки; лѣвое въ значительной своей части уплотнено на разрьбѣ сѣро-желтаго цѣта (сѣрал гепатизація), непродоходимо для воздуха. Изъ ткани и изъ просвѣтовъ бронховъ выдвигается желтоватый гной; лѣвый большой бронхъ также содержитъ гной.

Такимъ образомъ, оказывается, что смерть наступила отъ лѣвосторонней бронхопневмонии.

При микроскопическомъ изслѣдованіи мѣста операции обнаруживается рубецъ желудочной стѣнки, изнутри покрытый эпителиемъ слизистой. Притытый изолированный сальникъ плотно приросъ къ желудочной стѣнкѣ, ядра въ немъ красятся хорошо. Замѣчается значительное развитіе волокнистой соединительной ткани; послѣдняя развилась наиболѣе обильно вблизи желудочной стѣнки въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ въ болѣе раннихъ стадіяхъ наблюдался фибринозный экссудатъ. Такое же обиліе волоконъ опредѣляется и по периферіи пересаженнаго куска, перемычки сальника иногда значительно утолщены въ ущербъ жировой ткани. Въ то время какъ у желудка пучки волоконъ идутъ параллельно его стѣнкѣ, внутри сальника въ нихъ отмѣчается различное направленіе, подчасъ они переплетаются. Нитки окружены круговыми волокнами. Небольшая мелкоклеточковая инфильтрація.

Опытъ № 9. Собака 22 кил. вѣсомъ. Произведена аналогичная операція предыдущей. Липъ отверстіе въ желудкѣ нѣсколько больше и расположено ближе къ малой кривизнѣ.

Какъ подготовка животнаго, такъ и послѣоперационное содержаніе то же, что и въ опытѣ № 8.

Черезъ 3 недѣли послѣ операціи собака убита обезкровливаніемъ. При вскрытіи полость брюшины нормальна, никакихъ срощеній замѣтно. Изолированный сальникъ ввидѣ лепешки лежитъ на желудочной стѣнкѣ, никакихъ постороннихъ срощеній онъ не даетъ. На мѣстѣ культи небольшое утолщеніе. Со стороны слизистой мѣсто операціи можно узнать по нѣсколько болѣе выраженнымъ я складкамъ.

Микроскопически въ желудочной стѣнкѣ рубецъ, покрытый изнутри эпителиемъ. Въ сальникѣ прекрасное окрашиваніе ядер, мелкоклеточковая инфильтрація нѣсколько болѣе рѣзко выраженная, чѣмъ въ предыдущемъ случаѣ. Обильное развитіе волокнистой соединительной ткани въ ущербъ жировой. Расположеніе волоконъ аналогично съ предыдущимъ опытомъ.

Въ культѣ сальника также оказывается значительное развитіе такой же волокнистой соединительной ткани; пучки волоконъ здѣсь идутъ въ различныхъ направленіяхъ.

Опытъ № 10. Небольшая собака (щенокъ). На передней стѣнкѣ желудка сдѣано отверстіе величиной съ 20 к. Отверстіе соединено 3 швами, поверхъ которыхъ притытъ кусокъ изолированнаго сальника (4 шва). Культа обычномъ способомъ перитонизирована.

Черезъ 40 дней животное убито хлороформнымъ наркотомъ. Въ брюшной полости нигдѣ постороннихъ срощеній не замѣчается; сальникъ занимаетъ нормальное положеніе, культа его совершенно свободна, опредѣляется по незначительному утолщенію ткани. Изолированный сальникъ представляется въ видѣ плотной лепешки, крѣпко соединенной съ желудочной стѣнкѣ съ постепеннымъ переходомъ на краяхъ въ серозную оболочку. Слизистая желудка нормальна; на ней едва замѣтенъ рубецъ на мѣстѣ операціи. Рана брюшныхъ стѣнокъ зажила *per primam intentionem*.

При микроскопическомъ изслѣдованіи въ желудочной стѣнкѣ опредѣляется рубецъ. Въ сальникѣ замѣтно сморщиваніе новообразованной соединительной ткани, послѣдняя становится бѣдноядрями. Волокна локализируются параллельно желудочной стѣнкѣ; вокругъ сосудовъ и нитокъ эти волокна расположены кольцеобразно. Въ сальникѣ замѣтно уменьшеніе жировой ткани; вообще весь пересаженный кусочекъ сталъ тоньше и плотнѣе. Однако ядра окрашиваются интенсивно, оцеговъ мертвые нѣтъ, вокругъ нитокъ мѣстами породичныя скопленія лейкоцитовъ.

Опытъ № 11. Средней величины бѣлый котъ. Къ операціи подготовленъ однодневнымъ голоданіемъ. Кусокъ передней стѣнки желудка вырѣзанъ, такъ что получилось отверстіе величиной въ серебряный пяточокъ. Не накладывая на него шовъ, поверхъ и внутрь отверстія наложенъ кусокъ изолированнаго сальника довольно значительныхъ размѣровъ. Сальникъ укрѣпленъ двумя рядами концентрическихъ непрерывныхъ швовъ на разстояніи около 1 сант. другъ отъ друга. Обращено особое вниманіе, чтобы, связывая непрерывные швы, не закрывать или даже не уменьшать отверстія въ желудкѣ. Культа перитонизирована по способу *Second*.

Черезъ 12 часовъ животное погнано; на вскрытіи въ полости брюшины экссудатъ и всѣ явленія рѣзко выражены перитонита. Сальникъ поднятъ къверху. На мѣстѣ операціи обнаруживается такая картина: пересаженный кусокъ окруженъ спайками съ сосѣдними частями, въ нижнемъ углу прикрытаго сальникомъ отверстія видна вышедшая изполости желудка аскарида. Такимъ образомъ исходная точка и непосредственная причина воспаленія брюшины заключалась въ нарушеніи цѣлости и непрерывности наложенныхъ швовъ благодаря вліянію глисты.

Опыт № 12. Средней величины рыжий кот. Произведена точно такая же операция, как и в предыдущем опыте; отверстие на желудке получилось несколько больше. При наложении непрерывных швов ни затягивание, ни уменьшение образованного на желудке отверстия не было. Культи перитонизирована по способу Segond.

После операции в продолжение суток животное не получало совершенно пищи; затем было дано молоко и через 4 дня мясо и даже уже обычная пища. В первые 4 дня животное чувствовало себя хуже чем при ранее произведенных операциях, но затем вполне оправилось.

Через 19 дней животное убито эфиром. В кожной ране живота развилось нагноение. По вскрытии полости живота обнаруживается, что сальник расположен на своем обычном месте, спаян с брюшной раной. На месте операции пришитый кусок изолированного сальника спаян с диафрагмой и с lig gastro-lienale. Никаких следов перитонита не замечается. Отверстие в желудке закрыто совершенно плотно, величина дефекта значительно уменьшилась. Бывшее отверстие замкнуто по собранным складкам слизистой, среди которых виден рубец. Сальник плотно сросся с желудочной створкой представляя из себя утолщение, постепенно переходящее в серозную оболочку. Желудок наполнен пищевой смесью.

При микроскопическом исследовании на месте бывшего дефекта желудочной створки совершенно ясно виден перерыв в мышечной оболочке. Ткань сальника местами непосредственно прилегает к слизистой. В последней определяется рубец, уже покрытый со стороны полости желудка эпителием.

Микроскопически при пересаживании кусков определяется весьма значительная круглоклеточковая инфильтрация и крайне обильное развитие молодой волокнистой соединительной ткани. Местами видны веретенообразные клетки с большими ядрами, местами существуют глыбы пучки волокон, располагающихся по линии сращения параллельно желудочной створке. Вокруг сосудов и ниток, пучки дают колцевидные не всегда, впрочем, замкнутые образования. Ядра пересаженного куска сальниковой ткани красятся хорошо, но жировая ткань претерпела наибольшие изменения: водоупорная ее обидены друг с другом и кажутся сморщенными; количество жировой ткани сильно уменьшено благодаря обильному инфильтрату и значительному развитию волокон соединительной ткани.

2) На толстых кишках.

Опыт № 1. Большая серая кошка. Извлечена через разрез по наружному краю левой прямой мышцы толстая кишка; в нижней ее части,

соответствующей flexura sigmoidea на протяжении 2^{1/2} кв. см. удалена серозная и мышечная оболочки. Поверх их дефекта наложено кусок изолированного сальника, укрывленный в таком положении 4-мя швами с serosa кишки. Культи перитонизирована по способу Segond.

Через 5 дней животное убито, произведено наливание сосудов брюшной полости раствором желатин с берлинской лазурью. По вскрытии брюшной полости обнаруживается прежде всего полное отсутствие сращений: сальник не спаян с брюшной раной, лежит поверх пересаженного куска, причем с последним абсолютно не сплелся. Культи также вполне свободны от сращения.

Пересаженный сальник плотно прирос к кишке, местами сохраняет красноватую окраску, инъеция сосудов на нем совершенно ясно замечна. Микроскопическим исследованием определяется, что почти все сосуды сальника наполнены синей массой. В очень крупных сосудах существуют еще весьма небольшие остатки бывших здесь тромбов. Ткань сальника равномерно инфильтрирована полинуклеарами; замечено обильное развитие фибробластов. Локализация их и распространение аналогично с соответствующим опытом на желудке (№ 6).

Опыт № 2. Средней величины черная кошка. Произведена совершенно аналогичная предыдущей операция.

Животное убито эфиром через 6 дней после операции; сосуды брюшной полости обычным способом инъецированы.

При вскрытии так же, как и в предыдущем опыте брюшная полость оказалась совершенно свободной от сращения. На пришитом к кишке куске сальника лежало lig. latum, тем не менее сращения с ней не наступило. По дну пересаженный кусок не отличается от окружающих органов. Инъеция удалась вполне удовлетворительно.

На микроскопических препаратах удается установить инъецию всех сосудов сальника, за исключением 1—2 очень крупных вен, где еще определяются остатки тромба. Местами инфильтрация выражена несколько резче, чем в предыдущем опыте. Развитие фибробластов довольно значительное. Особенно ясно можно видеть их слои, идущий по периферии пересаженного сальника. Здесь обычно он не дает шпоровой полосы, развить на всей поверхности довольно равномерно, утолщается лишь при соединении его с толстыми глыбками, идущими в глубь сальниковой ткани. В месте повреждения кишечной створки сальник прирос непосредственно к слизистой оболочке.

Опыт № 3. Средней величины серый кот. На толстой кишке сделано аналогичное опытам №№ 1 и 2 повреждение на несколько большем протяжении, прикрыто изолированным сальником (6 швов) культи перитонизирована.

Животное убито эфиром через 7 дней после операции. На вскрытии кроме отбывающего в контр. опыт № 4 в полости живота никаких срощений не обнаруживается. По швту пересаженный кусок неотличим от поверхности кишки.

В микроскопических препаратах этого опыта имеется значительная круглоклеточная инфильтрация, местами сплюснения элементов очень обильны. Развитие фибробластов, их локализация и распространение несколько обильнее, чем в соответствующем по времени препаратах пересадки сальника на желудок. Жировая ткань дает некоторое сморщивание, однако ее ядра красятся хорошо. Показываются участки, свидетельствующие о бывшем кровоизлиянии.

Опыт № 4. Собака (сука) небольшая. По вскрытии полости брюшины разрывом вдоль наружного края левой прямой мышцы живота на нижнем отделе толстой кишки произведен полный разрыв вдоль ее стенок длиной 5 см. в 4, на него наложено 3 шва. Поврежденное место прикрыто изолированным сальником, укрывленным 6-ю швами.

Собака убитая через неделю после операции; на вскрытии оказалось, что в нижнему углу пересаженного куска крайне рыхло припаяно lig. latum. В остальном срощений нет, культи, перитонизированная обычным способом, свободна. На срывах инфильтрат гораздо меньше, чем в предыдущем случае, местами замешаны кровоизлияния. Жировая ткань уменьшена в количестве, но отклонений от нормы, за исключением инфильтрации, не содержит. Развитие фибробластов несколько меньше, чем в опыт № 3. В остальном разница нет.

Опыт № 5. Средней величины серый кот. Операция не отличается от произведенной в опыт № 1.

Животное убито через 9 дней после пересадки. На вскрытии обнаруживается срощение брюшной рамы с сальником, последний спаян с нижним углом пересаженного куска. Культи свободна (была перитонизирована по Segond).

Микроскопически определяется довольно значительное развитие молодой волокнистой соединительной ткани. Клетки последней образованы из удлиненных первоначальных веретенообразных элементов. Небольшая инфильтрация ткани. Образование волокон особенно обильно на месте прилегания сальника к свиштой оболочке. Ядра жировой ткани окрашиваются хорошо. В ход и локализация волокон отягачены от уже описанного нет.

3) На тонких кишках.

Опыт № 1. Белая собака (кобель). На взвешенную через срединный разрыв живота петлю тонкой кишки пришить изолированный кусок сальника

величиной $6 \times 4\frac{1}{2}$ 6-ю швами, захватывающими лишь серозную оболочку кишки. Наркоз морфия—хлороформ.

Через 8 дней вновь произведена лапаротомия, изъят отрывок кишки с пришитым сальником; последний оказался сросшимся с остальной частью сальника.

Микроскопически в сальнике определяется значительное развитие веретенообразных соединительно-тканых клеток, переходящих местами в волокна. Главная их масса развивается по направлению от серозной оболочки вглубь сальниковой ткани. Обильное их же образование идет и из соединительно-тканых перемычек сальника. Ядра красятся хорошо, довольно значительная мелкоклеточная инфильтрация.

Опыт № 2. На той же собаке после резекции упомянутого отрыва произведено сшивание концов (боковой анастомоз). Кожная рана после первой операции нагноилась, новый разрыв прошел по тому же месту. В виду плохого наркоза собаке делались дополнительные инъекции морфия (всего 8,0 5% раствора).

Через 24 часа животное погибло. На вскрытии обнаруживается перитонит. Место кишечного анастомоза покрыто рыхлыми срощениями с сальником. Исходной точкой перитонита служили, повидному, порезности против асептики при операции (разрыв через место нагноения) так как швы ведут кривки пересаженного сальника сильно припаяны к месту операции. Возможно, что не без влияния осталась и огромная доза морфия. Микроскопически в пересаженном сальнике кроме значительной инфильтрации и тромбоза крупных сосудов ничего особенного не определяется. Соединение с кишкой произошло путем фибринозного выпота между соприкасавшимися поверхностями.

Опыт № 3. Большой серый кот. На тонкую кишку после удаления с нее на протяжении 2 $\frac{1}{2}$ кв. см. серозной оболочки пришить 6-ю швами изолированный кусок сальника. Культи перитонизирована по Segond.

Через 48 часов после операции кот убит эфиром; произведено наложение сосудов раствором желатина с берлинской лазурью. На вскрытии в брюшной полости срощений нет, сальник лежит на пересаженном куске, но не спаян с последним. Пришитый сальник красноватого цвета, на нем микроскопически видны налитые сосуды.

Это подтверждается и при рассмотрении препаратов под микроскопом. Большие вены частью тромбозированы. По всей ткани разлита инфильтрация подпухлосарема. По линии соединения с кишкой пересаженного сальника остатки бывшего раневого кровоизлияния, инфильтрация здесь выражена сильнее. В остальных препаратах не отличается от полученных при опыт № 3 на желудке.

Отметка № 4. Черный небольшой кот. На тонкой кишке по вскрытии брюшной полости удалена на протяжении 2-х см. *segosa* и *musculuris*. Дефект закрыт изолированным сальником, урубленным в таком положении 4-мя швами. Культи перитонизирована. При постановке опыта обращено особое внимание на асептическую обстановку.

Через неделю кот убит. На вскрытии оказывается, что сальник прилежит к брюшной рави; пересаженный кусок на своем нижнем углу также связан с сальником. Во остальном срощенный нить. Печень обращает внимание своим желтоватым цветом, дрябл. Почки уменьшены и кажутся плотнее нормальных, явная срощена с брюшной стнкой.

При микроскопическом исследовании обнаруживается довольно значительная инфильтрация ткани сальника и образование веретенообразных клеточных элементов вдоль по линии срощения и изв. перемычек сальника. Такой же посылк замечен и по периферии. В округности ниток жировая ткань кажется сморщенной, ядра ее красятся хуже, чем в остальных местах, инфильтрат здесь сильнее.

Отметка № 5. Большая срая кошка. На тонкой кишке произведено ирригирование серозной и мышечной оболочек на протяжении 2 кв. см. Дефект закрыт изолированным сальником (5 швов). Культи перитонизирована по Segond.

Через 8 дней животное убито, сосуды залиты раствором желатини с берлинской лазурью. По вскрытии брюшной полости оказывается, что петля, подвергшаяся операции, спаива с сальником и вместе с последним приросла к брюшной рави (рана вагнозаль).

Микроскопически определяется довольно значительная инфильтрация сальника, местами скопления элементов весьма обильны. Даже фибробласты выражены очень хорошо; между жировой тканью наблюдаются белые островки веретенообразных клеток. Особенно обильное их развитие происходит на месте повреждения кишечной стнки. Жировая ткань в некоторых участках оказывается сморщенной, ядра ее все же красятся удовлетворительно. Сосуды наполнены синей массой.

Отметка № 6. Собака, пель, весом 19.500 гр. По вскрытии брюшной полости на тонкой кишке наложено отверстие, которое затем соединено 3 швами; поверх пересажен изолированный сальник, принятый в окружающей серозной оболочке 7 швами. Культи сальника перитонизирована по способу Segond.

Через 2 недели собака убита обезруживанием. Кожная рана зажила, повидимому, *per primam intentionem*, тем не менее место операции срощено с сальником и с соседней петлей тонкой кишки. Культи свободна от срощения.

При микроскопическом исследовании в пересаженном сальнике обнаруживается развитие молодой волокнистой соединительной ткани, локализуемой в плотным слоем вдоль линии соединения сальника с кишкой и по периферии. Как и на прежних препаратах того же срока, отдельные пучки ее идут внутрь пересаженного куска. Там же определяются и развившиеся из перемычек сальника пучки. Кольцеобразное расположение волокон вокруг сосудов и ниток очень хорошо заметно на этих препаратах. Ядра не так красятся хорошо, существует небольшая инфильтрация. На кишечной стнке замечен рубец.

Отметка № 7. Средней величины собака (сука). К неповрежденной серозной оболочке кишки принят 6-ю швами изолированный сальник величиной $4\frac{1}{2} \times 4\frac{1}{2}$; культи перитонизирована.

Через 56 дней животное убито хлороформом. На вскрытии: сальник срощен с брюшной раной и кроме того имеет срощения с боков с пересаженным куском. Последний плотно прирос к кишке и кажется менее уплотненным, чем в более короткие сроки после операции. Диаметр просвета кишки нормален.

При микроскопическом исследовании также толщина всей ткани (техника пересадки одинакова) уменьшена. Последнее происходит, повидимому, от уничтожения жировой ткани; ее в сальнике относительно мало, волокна ее облегают между собой, как бы высохли, ядра окрашиваются удовлетворительно. Волокнистая соединительная ткань развивалась сообразно данным препаратов предыдущих опытов обидя ядрами, волокна ее стали тоньше, в ней, повидимому, происходит сморщивание. Нужно думать, что часть сосудов пересаженного куска заустыла. Вокруг нитки образовалась соединительно-тканная капсула; инфильтрация ткани сальника еще существует, несколько более резко выражена вокруг ниток.

4) На мочевом пузыре.

Отметка № 1. Большая срая келья. По вскрытии живота по белой линии произведен разрез мочевого пузыря на протяжении $2\frac{1}{2}$ см. Отверстие закрыто двухэтажным швом, поверх которого урублен 5-ю швами изолированный сальник. Культи перитонизирована по Segond.

Через 4 дня животное убито эфиром. В брюшной полости послеоперационных срощений нить. Пересаженный кусок сохраняет нормальный цвет, плотно прирос к мочевому пузырю.

Микроскопически в препаратах определяется срощение пересаженного куска с пузырем при помощи небольшого фибринозного экссудата и кровоизлияния; в

последнем можно видеть развитие уже упоминаемых раёв веретенообразных клеточных элементов. Равномерная инфильтрация, ядра красятся хорошо.

Опыт № 2. Средней величины срый кот. Произведена аналогичная предыдущей операции, но отверстие в мочевом пузыре соединено 2-мя швами проходящими только через слизистую. Поверх наложен изолированный сальник, удержанный 4-мя швами. Культя перитонизирована.

Через 5 дней кот убит. На вскрытии определяется сращение сальника с брюшной равой в виде нижней его углы. Пересаженный кусок свободен.

Микроскопически можно видеть непосредственное сращение пересаженного сальника с слизистой оболочкой. Развитие фибробластов совершенно ясно заметно: из последних, кроме отдельных участков, определяется слой образовавшийся по периферии приштаго куска. В остальном препарат соответствует раёв описанным того же срока.

5) На желчном пузыре.

Опыт № 1. Большой срый кот. По вскрытии полости живота произведен разрез желчного пузыря на протяжении 1—1½ стм. Наложены 1 шов, прикрытый изолированным сальником (4 шва). Культя перитонизирована.

Через 7 дней животное убито эфиром. Брюшная полость не содержит посторонних сращений, за исключением спаек изолированного пересаженного куска с остальным сальником на протяжении около 1 кв. стм. Последний сохраняет свое нормальное положение. Рана пузыря вполне закрыта, пузырь наполнен желчью.

При микроскопическом исследовании обнаруживается сращение пересаженного сальника не только с желчным пузырем, но и с прилегающей частью печени. В ствике пузыря виден рубец; в сальник обнаруживается значительное образование веретенообразных клеток, круглоклеточковая инфильтрация ткани. Жировая ткань как бы заключена в клетки, образованные фибробластами. Ядра окрашиваются хорошо.

Опыт № 2. Небольшая белая кошка. Произведена аналогичная предыдущей операции.

Через 10 дней животное убито, произведено наливание сосудов брюшной полости раствором желатин с берлинской лазурью. На вскрытии весь сальник оказался совершенно свободным от сращений как с брюшной ствикой, так и с местом операции. Наружная поверхность пересаженного куска сращена с двенадцатиперстной кишкой. Микроскопическое исследование показывает довольно значительную инфильтрацию ткани сальника, обильное развитие веретенообразных

элементов, мстами с довольно удлиненными отростками. Расположение их соответствует раёв описанным препаратам. Сосуды инъецированы удовлетворительно.

Опыт № 3. Большой срый кот. На желчном пузыре произведен разрез длиной в 2 стм. Посредине отверстие соединено 1 швом, поверх которого пришит (4 шва) изолированный сальник.

Животное убито через 40 дней после операции. Сальник сохраняет свое нормальное положение, спаек с пересаженным на желчный пузырь куском.

При микроскопическом исследовании в последнем определяется значительное развитие волокнистой соединительной ткани, разрывающей его на отдельные участки, в которых расположена жировая ткань. Часть сосудов окружена кольцеобразными слоями волокон, то же наблюдается и вокруг ниток. В упомянутой новообразованной ткани можно отметить обильные ядрами и сморщивание. Пересаженная ткань обнаруживает равномерную круглоклеточковую инфильтрацию; последняя несколько усилена вокруг ниток.

6) На печени.

Опыт № 1. Черная кошка средней величины. Паркоз эфиром, как и во всех опытах на кошках. Разрез по средней линии. На выделенной доле печени произведен разрез стм. в 2 длиной, случайно край печени разорвался. Наложено 2 шва с изолированным сальником, проведенным предварительно также и внутри раны.

Через 24 часа кошка убит эфиром. В окружности места операции в брюшной полости совершенно нет следов провозвания. Спаек с окружающими частями не замечается. Пересаженный кусок, красноватого цвета, крепко спаян с обеими поверхностями печени. При микроскопическом исследовании на месте соприкосновения сальника с печенью определяются следы более или менее значительного кровотечения, путем которого и получалось склеивание. Ткань сальника в большинстве участков не представляет отклонений от нормы, ядра окрашиваются хорошо. Несколько худшая окраска ядерб замечается в печеночной ткани и в сальнике в мстах, сдвинутых швами. Инфильтрация возникла.

Опыт № 2. Большой старый кот. На печени произведен сквозной разрез в 4 стм. длиной. Наложено 2 шва с изолированным сальником. Культя не перитонизирована.

Через 3 дня кот убит. Сосуды брюшной полости инъецированы раствором желатин с берлинской лазурью. Пересаженный кусок сальника даль

рыхлые спайки с брюшной ствѣкой и съ большимъ салъникомъ; послѣдній склеивъ съ брюшной раной. Культи проросла также въ парѣальной брюшной. Принятый салъникъ мѣстами обнаруживаетъ наливу нѣкоторыхъ сосудовъ на поверхности, плотно приросъ къ печени.

Микроскопически въ немъ опредѣляется незначительная инфильтрація полинуклеарами; на мѣстѣ срощенія съ печенью видно развитіе веретенообразныхъ глыбокъ. Въ нѣкоторыхъ участкахъ слѣды кровоизліянія. Въ окружности нитокъ какъ въ печени, такъ и въ салъникѣ ядра окрашиваются хуже. Часть сосудовъ салъника инъецирована.

Опытъ № 3. Сѣрая кошка. Отъ дѣвой доли печени отрубана почти половина. Поверхность разрѣза въ длину достигаетъ 7 см. На поврежденномъ мѣстѣ наложено 3 двойныхъ и по краямъ 2 простыхъ шва. Подъ петли и узлы подложено довольно значительный кусокъ изолированного салъника. Кровотеченіе остановилось.

Черезъ 4 дня животное убито. Сосуды брюшной полости инъецированы обычнымъ способомъ. По вскрытіи живота оказывается, что мѣсто операціи на печени окружено срощеніями съ большимъ салъникомъ и сади съ ствѣкой желудка и прилегающей частью двенадцатиперстной кишки. Какъ въ пересаженномъ салъникѣ, такъ и въ печени уже простымъ глазомъ замѣтна инъеція сосудовъ. На мѣстѣ одного изъ швовъ опредѣляется гнойникъ. При микроскопическомъ изслѣдованіи на мѣстѣ операціи опредѣляется значительная инфильтрація, кое-гдѣ отдѣльными скопленіями элементовъ. Наряду съ налитыми синей массой сосудами встрѣчаются въ крупныхъ венахъ тромбы; синяя окраска здѣсь замѣтна лишь вдоль стѣнокъ и въ щеляхъ тромба. На мѣстѣ соединенія салъника съ печенью слѣды кровоизліянія, среди котораго совершенно ясно видно развитіе фибробластовъ.

Опытъ № 4. Небольшой сѣрый котъ. На печени нанесена сквозная рана; внутрь продѣтъ изолированный салъникъ. Наложень 1 шовъ; кровотеченіе остановилось. Культи перитонизирована по Segond.

Черезъ 6 дней животное убито. Брюшная рана вагностатъ; пересаженный салъникъ плотно срощень съ печенью, съ задней ея поверхности никакихъ срощеній съ близлежащими органами не наблюдается. Спереди есть рыхлые срощенія съ брюшной ствѣкой. На разрѣзѣ гнойника не опредѣляется. Подъ микроскопомъ въ салъникѣ замѣтна небольшая равномерная инфильтрація, ядра окрашиваются хорошо, но въ окружности нитокъ есть дегенеративныя явленія, выражающіяся въ сморщиваніи, какъ въ сылкахъ тканей. Какъ на мѣстѣ срощенія съ печенью, такъ и изъ соединительно-тканыхъ перемычекъ салъника опредѣляется болѣе значительное по сравненію съ предыдущими препаратами новообразование веретенообразныхъ элементовъ съ крупными ядрами.

Опытъ № 5. Большой бѣлый котъ. У края печени швигетомъ сдѣлана рваная рана, въ нее продѣтъ салъникъ, случайно при продвиганіи разодрали край печени; наложено какъ на рану, такъ и на разрывъ по 1 простому шву съ изолированнымъ салъникомъ; кровотеченіе остановилось. Культи перитонизирована по способу Segond.

Черезъ 6 дней животное убито. Въ брюшной ранѣ значительное нагноеніе. По вскрытіи полости живота оказывается, что большой салъникъ прираженъ по линии разрѣза и съ пересаженнымъ кускомъ. Срощеній послѣднего съ другими органами не получилось. На разрѣзѣ на мѣстѣ одного изъ швовъ опредѣляется гнойникъ; на сдѣланномъ изъ него мазкѣ найдена толстая слѣвка изогнутая нолочка, чистая ея культура получена на бульонѣ. Повидимому, дѣло шло о bacterium coli commune.

При микроскопическомъ изслѣдованіи въ пересаженномъ салъникѣ обнаруживается значительная инфильтрація; образование фибробластовъ происходитъ не только въ ихъ обычныхъ мѣстахъ, но и въ окружности скопленій гнойныхъ глыбокъ. Мѣсто срощенія салъника съ печенью сильно заполнено веретенообразными элементами. Въ окружности нитокъ описанныя дегенеративныя явленія. Вся печень въ этомъ случаѣ (и до опыта) микроскопически представлялась блѣдно-желтоватой, подъ микроскопомъ жирное перерожденіе элементовъ. Въ печени у мѣста поврежденія инфильтрація также значительна.

Опытъ № 6. Сѣрая кошка средней величины. На дѣвой доль печени сдѣланъ разрѣзъ ткани, не проникающій насквозь. На него наложено 2 двойныхъ шва, подъ петли и узлы котораго подложено изолированный салъникъ. Культи перитонизирована; кровотеченіе остановилось.

Черезъ недѣлю кошка убита, произведено наливаніе сосудовъ живота обычнымъ способомъ. При вскрытіи мѣсто операціи срощено съ большимъ салъникомъ, ствѣкой желудка и duodenum. Въ остальномъ большой салъникъ свободенъ отъ срощеній, находится въ своемъ нормальномъ положеніи. При микроскопическомъ изслѣдованіи въ салъникѣ сосуды наполнены инъецированной массой; наряду съ значительной инфильтраціей болѣе новообразование фибробластовъ, влалющихся внутрь салъника толстыми тяжами. Дегенеративныя измѣненія въ окружности нитокъ существуютъ и въ печени и въ салъникѣ.

Опытъ № 7. Большая черная кошка. Произведена резекція участка печени, какъ въ № 3. Въ срединѣ наложено 3 двойныхъ шва и по краямъ 2 простыхъ. Одинъ средний шовъ умышленно прорѣзанъ. Подъ петли и узлы швовъ помѣщенъ изолированный салъникъ. Послѣ затягиванія швовъ излишекъ салъниковой ткани удаленъ. Кровотеченіе остановилось.

Черезъ недѣлю кошка убита афиромъ. Въ брюшной полости серозно-фибри-

нозный экссудат. На мѣстѣ операции анкаусулированный срезовица гнойникъ. Много рыхлыхъ срещений между органами. Пересаженный кусокъ приростъ плотно. Микроскопическаго изслѣдованія не производилось.

Опытъ № 8. Сѣрая кошка. Предварительно отрезанъ кусокъ салыника и помѣщенъ въ теплый физиологическій растворъ поваренной соли. Произведена ревекція печени, длинна разреза 4 см. Наложено 2 двойныхъ и одинъ простой шовъ подъ ивъ петли и узлы подложены изолированный салыникъ. Оба первыхъ шва прорѣзаны и ввиду того, что прилегаетъ салыника къ поврежденной поверхности постѣ этого не получалось, оба шва сняты и замѣнены однимъ. Кровотеченіе останавливалось. Культи перитонизирована по Segond.

Черезъ 7 дней кошка убита эфиромъ. Большой салыникъ не имѣетъ срещений съ брюшной раной, культи его свободна. Передняя поверхность пересаженного салыника свободна, на задней сторонѣ опредѣляются рыхлыя сляпки съ прилегающей частью duodeni. При микроскопическомъ изслѣдованіи опредѣляется равномерная инфильтрація салыника и обильное развитіе въ немъ веретенообразныхъ кѣлѣтокъ; почечъ какъ бы капсулой покрыта ивъ слоевъ; отъ послѣднѣго вглубь салыника идутъ вѣтвящіяся тяжи; на периферіи также замѣненъ сравнительно тонкій слой фибробластовъ. Дегенеративныя явленія лишь узкой полосой окружаютъ срезы нитокъ.

Опытъ № 9. Сѣрый котъ средней величины. На печени произведена сквозная рваная рана; наложено 2 простыхъ шва съ изолированными салыникомъ, послѣдній проведенъ также и внутри раны. Кровотеченіе остановилось. Культи не перитонизирована.

Черезъ недѣлю животное убито; спереди къ пересаженному куску приростъ салыникъ, сзади есть сляпки со стѣнкой желудка. Культи спаяна съ паритальной брюшиной. Подъ микроскопомъ значительная инфильтрація печени и салыника, обильное развитіе фибробластовъ и въ окружности нитокъ дегенерация и салыниковой и печеночной ткани.

Опытъ № 10. Собака вѣсомъ 23.000 гр. На печени сдѣлана сквозная разрезъ въ 3 см. длинной. Внутри раны проведенъ изолированный салыникъ; наложено 2 простыхъ шва. Культи перитонизирована; кровотеченіе остановилось.

Черезъ недѣлю собака убита обезкровливаніемъ. На вскрытіи брюшная полость оказывается совершенно свободной отъ срещений. Пересаженный салыникъ плотно приростъ, представляется въ видѣ лешаки, лежащей на печени съ гладкой блестящей поверхностью.

При микроскопическомъ изслѣдованіи поверхности печени какъ бы покрыта капсулой изъ фибробластовъ, ивъ ткани, идущіе внутри салыника довольно толсты, въ центрѣ веретенообразные элементы вытиснуты въ длину и даютъ переходъ въ

волокна. Ядра вездѣ красятся очень хорошо, тѣмъ не менѣе у нитокъ описанный дегенеративныя измѣненія существуютъ. Ткань салыника равномерно незначительно инфильтрирована.

Опытъ № 11. Сѣрый котъ средней величины. На печени произведена рваная рана въ 2 см. длинны. Наложено одинъ шовъ съ изолированными салыникомъ (bourse ériploïque). Кровотеченіе останавлилось.

Черезъ 10 дней животное убито эфиромъ; въ брюшной полости серозно-фибринозный экссудатъ, на мѣстѣ операціи гнойникъ, окруженный срещеними. На мазкѣ обнаружена короткая толстая палочка, полученная и въ чистой культурѣ при посѣвѣ на бульонъ (bact. coli commun.) Микроскопическаго изслѣдованія сдѣлана не было.

Опытъ № 12. Маленькая сѣрая кошка. На печени сдѣлана сквозная рана, наложено 1 шовъ обычнымъ способомъ съ изолированными салыникомъ, культи перитонизирована по способу Segond; кровотеченіе остановилось.

Черезъ 3 недѣли кошка убита; сосуды брюшной полости инъецированы растворомъ желатина съ берлинской лазурью. На вскрытіи: большой салыникъ слегка припаятъ къ брюшной ранѣ и къ краю печени на мѣстѣ операціи. Пересаженный салыникъ густо окрашенъ въ синий цвѣтъ отъ инъекціи сосудовъ. Слѣдовъ нагноенія на разрезѣ не обнаруживается.

При микроскопическомъ изслѣдованіи обнаруживается довольно значительное развитіе молодой соединительной ткани. Послѣдняя располагается на поверхности печени въ видѣ капсулы, давая отъ себя вглубь салыниковой ткани различную толщину тяжи. По поверхности пересаженного куска также замѣненъ слой волокнистой соединительной ткани, утолщающійся на мѣстахъ своего сліянія съ отходящими кнутри тяжами. Вокругъ нитокъ и нѣкоторыхъ большихъ сосудовъ замѣтно кольцеобразное расположеніе новообразованныхъ волоконъ. Инъекція сосудовъ печени и салыника очень удачна. Въ салыникѣ видна красная съѣтъ налитыхъ сосудовъ различнаго калибра; мѣстами можно видѣть дегенеративныя явленія, но нитаніе такихъ участковъ, судя по инъекціи, страдаютъ нѣкомымъ образомъ не должно. Разлитая незначительная инфильтрація.

Опытъ № 13. Большой черный котъ. Часть лѣвой доли печени отрезана; длинна разреза 8—9 см. На поврежденную поверхность наложено 3 двойныхъ и по краямъ 2 простыхъ шва, подѣ петли и узлы которыхъ помѣщенъ изолированный салыникъ. Кровотеченіе останавлилось; лѣшная ткань салыника отрезана. До уногребленія изолированный кусокъ былъ погруженъ въ теплый физиологическій растворъ поваренной соли. Культи перитонизирована.

Черезъ 22 дня животное убито эфиромъ. Пересаженный кусокъ спаянъ съ желудкомъ, duodenum и салыникомъ. Срещениа послѣднѣго съ брюшной стѣнкой

нѣтъ. При микроскопическомъ изслѣдованіи въ сальникѣ обнаруживается зп и-тевая круглокѣлочковая инфильтрація наряду съ обильнымъ развитіемъ волокнистой соединительной ткани; мѣстами еще видны веретенообразные элементы. Вокругъ сѣрзювъ нитокъ явления дегенерации въ сальникѣ и печени, инфильтрація здѣсь выражена рѣзче; наблюдается коллоидное расположение волоконъ.

7) На селезенкѣ.

Опытъ № 1. То же животное, что и въ опытѣ № 1 на печени. На селезенкѣ произведенъ разрѣзъ въ 1½ стм. длиной. Наложень 1 шовъ съ изолированнымъ сальникомъ.

Убито черезъ 24 часа (см. опытъ № 1 печень). Пересѣженный на селезенку сальникъ отдается красноватымъ дѣтвомъ, спаякъ нѣтъ. При микроскопическомъ изслѣдованіи въ немъ мѣстами определяются кровоизліянія, равномерная круглокѣлочковая инфильтрація. На мѣстѣ соединенія сальника съ селезенкой сдѣланы кровоизліянія, инфильтрація здѣсь выражена рѣзче. Въ сальникѣ ядра вѣдѣтъ окрашиваются хорошо.

Опытъ № 2. Животное то же, что и въ № 2 на печени. На селезенкѣ произведена рѣзаная рана, наложень 1 шовъ съ изолированнымъ сальникомъ мѣ кровоточеніе прекратилось.

Черезъ 3 дня животное убито, сосуды брюшной полости инъцированы обычнымъ способомъ. Пересѣженный на селезенку кусокъ обнаруживаетъ рыхлыя спайки съ прилежащей частью большого сальника. Въ остальномъ см. опытъ № 2 на печени. Подъ микроскопомъ опредѣляется инъекція части сосудовъ сальника, незначительная мелкокѣлочковая инфильтрація. Образование веретенообразныхъ кѣлочкѣ замѣтно нѣсколько больше, чѣмъ въ томъ же опытѣ на печени. Ядра хорошо воспринимаютъ окраску.

Опытъ № 3. Рыхлѣй котъ средней величины. На селезенкѣ произведенъ продольный сквозной разрѣзъ въ 4 стм. Внутри его проведена тонкимъ слоємъ изолированный сальникъ, который также расположенъ обычнымъ способомъ по поверхности вокругъ мѣста поврежденія. Наложень всего лишь одинъ шовъ кровоточеніе остановилось. Культи сальника перитонизировала по способу Segond.

Черезъ 5 дней животное убито. Незначительное рыхлое сращеніе большого сальника съ брюшной раной; въ послѣдней нагноеніе. Изолированный и принятый кусокъ слегка прилегаетъ къ большому сальнику. Культи свободна.

При микроскопическомъ изслѣдованіи въ сальникѣ въ различныхъ участкахъ видны сдѣланы бывшихъ кровоизліяній въ окрестности послѣднихъ замѣтно развитіе фибробластовъ, прорастающихъ внутрь его.

Въ сальникѣ дегенеративныя измѣненія въ сдавленныхъ швами мѣстахъ. Въ участкѣ пересѣженного куска, проходящаго внутри селезенки, развитіе фибробластовъ болѣе обильно. Равномерная круглокѣлочковая инфильтрація.

Опытъ № 4. Небольшая собака. На селезенкѣ произведена сквозная рѣзаная рана въ 2¼ стм. длиной. Обычный шовъ (одинъ) съ изолированнымъ сальникомъ. Культи перитонизирована.

Черезъ недѣлю животное убито эфиромъ. Брюшная рана нагноилась. Небольшія спайки сальника съ пересѣженнымъ кускомъ и ливей брюшной раны. Подъ микроскопомъ дегенеративныя измѣненія въ сальникѣ выражены довольно значительно, однако большое количество ядеръ хорошо воспринимаютъ окраску, но сама ткань выглядит сморщенной. Развитіе фибробластовъ довольно обильно. Локалізація ихъ ничѣмъ не отличается отъ описанной ранѣе. Равномерная круглокѣлочковая инфильтрація.

Опытъ № 5. Сѣрый котъ средней величины. На селезенкѣ нанесена рѣзаная сквозная рана въ 4 сант. длиной, 2 шва съ изолированнымъ сальникомъ, послѣдній проведенъ также и внутри раны. Кровоточеніе остановилось; культи перитонизировала по Segond.

Черезъ 7 дней животное убито; наливаніе сосудовъ растворомъ желатинъ съ берлинской лазурью. На вскрытіи обнаружены рыхлыя сращенія большого сальника съ брюшной раной (въ ней нагноеніе) и пересѣженнымъ кускомъ; культи свободна. При микроскопическомъ изслѣдованіи видна порядочная мелкокѣлочковая инфильтрація сальника. Въ мѣстахъ, сдавленныхъ швами какъ на селезенкѣ, такъ и въ сальникѣ, ясно видны дегенеративныя измѣненія, ядра здѣсь не окрашиваются. Въ остальныхъ частяхъ сосуды наполнены синей массой, замѣтно обильное развитіе фибробластовъ мѣстами есть уже переходы къ образованію соединительноткан-ныхъ волоконъ.

Опытъ № 6. Сѣрая кошка средней величины. Произведена резекція селезенки; на поврежденную поверхность наложень изолированный сальникъ и пришитъ 2-мя швами. Кровоточеніе было значительнымъ, съ затягиваніемъ швовъ остановилось. Культи не перитонизировала.

Черезъ недѣлю кошка убита эфиромъ. На мѣстѣ операціи обнаруживаются небольшие сращенія съ большимъ сальникомъ. Селезенка подвижна въ различныхъ направленіяхъ. Культи проросла къ брюшной ранѣ; кожная рана нагноилась.

Микроскопически обычная картина развитія фибробластовъ, инфильтрація равномерна, усиливается у нитокъ. Дегенеративныя измѣненія въ сальникѣ выражены значительно слабѣе, чѣмъ въ предыдущемъ опытѣ. Окраска желѣзнымъ гематоксилиномъ обнаруживаетъ хорошо сохранившія ядра.

Опытъ 7. Небольшая черная кошка. На селезенкѣ произведенъ сквозной

разрѣзъ въ 1 сант. длинной. Наложить шовъ съ изолированнымъ салникомъ: кровотечение остановилось. Перитонизация культи.

Черезъ 9 дней животное убито эфиромъ. При вскрытіи брюшной полости обнаружилось полное отсутствіе послѣоперационныхъ сращеній: съ обѣихъ сторонъ пересаженный салникъ вполнѣ свободенъ. Слѣдовъ бывшаго кровотечения не замѣчается.

При микроскопическомъ изслѣдованіи обнаруживается незначительная равномерная мелкоклеточковая инфильтрація, обильное развитіе вертенообразныхъ элементовъ; въ центрѣ толстыхъ тканей замѣтитъ переходъ ихъ въ волокнистую соединительную ткань. Дегенеративныя явленія въ видѣ сморщиванія опредѣляются лишь въ окрестности нитокъ. Ядра красятся хорошо.

Опытъ № 8. Поставленъ одновременно и на томъ же животномъ, что и № 12 на печени. На селезенкѣ сдѣлана сквозная рваная рана, закрытая однимъ швомъ съ примѣненіемъ изолированного салника; кровотечение остановлено.

Черезъ 3 недѣли животное убито; сдѣлана низкій сосудовъ брюшной полости окрашеннымъ берлинской лазурью растворомъ желатинны. При вскрытіи задняя поверхность пересаженнаго куска спаяна съ прилегающей частью салника; въ остальномъ см. опытъ № 12.

Подъ микроскопомъ опредѣляется незначительная мелкоклеточковая инфильтрація, выраженная болѣе резко вокругъ нитокъ, обильное развитіе молодой соединительной ткани; послѣдняя въ этомъ опытѣ лишь съ краевъ пересаженнаго салника дала толстые тяжи, а въ большинствѣ участковъ имѣется сравнительно тонкіе, но очень многочисленные волокнистыя перекладины. Нигдѣнѣ дала очень красивую картину: можно видѣть дѣлающую сеть мелкихъ сосудовъ въ различныхъ сѣткахъ, многочисленные переходы ихъ изъ селезенки въ салникъ. Однако, дегенеративныя измѣненія замѣтны. Ядра воспринимаютъ окраску хорошо.

Опытъ № 9. Большой хорошо упитанный сѣрый котъ. Салникъ содержитъ большое количество жира.

На селезенкѣ нанесены двѣ пересекающіяся сквозныя раны. Наложеными 2 швами съ изолированнымъ салникомъ кровотечение остановлено. Культи не перитонизированы. Длинна продольной раны 5 сант., поперечной 2.

Черезъ 45 дней котъ убитъ, сосуды брюшной полости инъцированы окрашенной берлинской лазурью желатиной. При вскрытіи обнаружено сращеніе культи съ паритальной брюшной и большого салника съ пересаженнымъ кускомъ.

При микроскопическомъ изслѣдованіи опредѣляется обильное развитіе волокнистой соединительной ткани; особенно замѣтно колцевидное образование ея вокругъ сосудовъ. Сеть инъцированныхъ сосудовъ весьма сильно развита. Многочисленные новообразованные сосуды на мѣстѣ сращенія салника съ печенью.

Здѣсь вся ткань, развившаяся изъ фибробластовъ, пронизана въ перпендикулярномъ къ волокнамъ направлеиіи синими капиллярами. Ядра окрашиваются хорошо; существуетъ небольшая круглоклеточковая инфильтрація. Дегенеративныя измѣненія въ салниковой ткани существуютъ въ окрестности нитокъ.

6) Контрольные опыты.

Опытъ № 1. Большой сѣрый котъ. На желудкѣ наложено отверстие и закрыто 3-мя швами (техника совершенно аналогична съ опытами №№ 7, 8, 9). Кромѣ того, на толстой кишкѣ произведено удаленіе серозной оболочки (операция одинакова съ опытами №№ 14, 28 и др.) и отчасти мышечной.

Черезъ недѣлю котъ убитъ эфиромъ. На вскрытіи обнаруживается: значительныя сращения салника съ брюшной стѣнкой, мѣсто поврежденія на желудкѣ спаяно съ паритальной брюшной и lig. gastro-lienale, такъ что отъ желудка къ брюшной ранѣ идетъ крѣпкій салниковый тяжъ. Упомянутая связка сложена почти вдвое и оказывается въ сильной степени укороченой. На толстой кишкѣ на мѣстѣ поврежденія ея имѣется рубцующаяся поверхность, свободная отъ спаекъ съ остальными органами.

Опытъ № 2. Средней величины сѣрая кошка. На передней стѣнкѣ желудка дѣлаю отверстие диаметромъ около 2½ см.: на него наложено 3 шва (какъ при опытахъ на желудкѣ №№ 7, 8 и др.). На толстой кишкѣ снята серозная оболочка и стѣнка въ нѣсколькихъ мѣстахъ ущемлена нитомомъ.

Черезъ 3 дня животное убито. На вскрытіи слѣдовъ перитонита не обнаруживается. Салникъ крѣпко спаянъ съ мѣстомъ поврежденія на желудкѣ; на толстой кишкѣ онъ образуетъ болѣе рыхлыя сращения. Послѣдняя кромѣ того спаяна съ паритальной брюшной. По линии раны брюшныхъ стѣнокъ сращения съ салникомъ.

Опытъ № 3. Небольшая черная кошка. Какъ на желудкѣ, такъ и на толстой кишкѣ удалена серозная и мышечная оболочки на протяженіи приблизительно 2 кв. см.

Черезъ 6 дней животное убито эфиромъ. По вскрытіи брюшной полости оказывается, что на всемъ протяженіи дефекта серозной оболочки на желудкѣ наблюдается плотное сращеніе съ салникомъ; послѣдній точно также крѣпко приросъ и къ толстой кишкѣ, гдѣ имѣются слѣды бывшаго кровоизліянія. Черезъ весь животъ, слѣдовательно, отъ желудка къ нижней части Flexurae sigmoideae (мѣсто операнія) идетъ плотный салниковый тяжъ.

Опытъ № 4. Сѣрый котъ. Въ опытѣ съ покрываніемъ дефекта серозной и мышечной оболочекъ изолированнымъ салникомъ на толстой кишкѣ (№ 3) нитомомъ ущемлена желудочная стѣнка.

По прошествии 7 дней котъ убитъ эфиромъ. Въ брюшной ранѣ довольно значительное нагноеніе, кожная рана разошлась. Со стороны полости живота въ этомъ мѣстѣ сильныя сращения салыника. На желудкѣ отъ мѣста поврежденія идетъ нѣсколько пѣкяныхъ сращеній съ паритальной брюшиной.

Опытъ № 5. Средней величины сѣрая кошка. На желудкѣ произведено отверстие какъ въ опытахъ №№ 11 и 12. Швовъ не наложено и салыникомъ оно не закрыто.

Черезъ 24 часа послѣдовалъ смерть животнаго. При вскрытіи брюшной полости обнаруживается рѣзко выраженный гнойный перитонитъ. Весь салыникъ пѣкякомъ поднятъ къ желудку, свернутъ комкомъ и спаявъ съ окружностью отверстия. Въ общемъ послѣднее оказалось совершенно закрытымъ салыникомъ.

Опытъ № 6. Бѣлая небольшая кошка. На печени нанесена рваная рана 2 см. длиной. Наложень 1 шовъ, пользуясь кускомъ салыника безъ отрыванія отъ остального органа. Техника таже, что и съ изолированнымъ салыникомъ. Кровотеченіе остановилось.

Черезъ 6 дней животное убито. На вскрытіи обнаруживается, что салыникъ весь притянутъ къ печени и фиксированъ здѣсь; къ желудку идетъ толстый тяжъ. При микроскопическомъ изслѣдованіи по линии сращенія салыника съ печенью вдали отъ мѣста операціи обнаруживается пѣкяный фибринозный экссудатъ, кое гдѣ видно новообразованіе веретенообразныхъ элементовъ; развитіе послѣднихъ внутри салыника не наблюдается. Существуетъ небольшая круглоугловая инфильтрація. Дегенеративныя измѣненія выражены довольно значительно.

Опытъ № 7. Большой сѣрый котъ. На печени нанесена рваная рана въ 3 см. длиной. Для остановки кровотеченія наложена 2 простыхъ шва безъ салыника.

Черезъ 3 дня котъ околѣлъ. При вскрытіи въ полости брюшины гнойный перитонитъ. На мѣстѣ операціи гнойникъ, окруженный рядомъ сращеній. Микроскопическаго изслѣдованія не производилось.

Опытъ № 8. Небольшая черная кошка. На печени произведена сквозная разрывъ въ 3 см. длиной. Наложено 2 шва; кровотеченіе остановилось.

Черезъ 7 дней кошка убитъ эфиромъ. Большой салыникъ слегка припаятъ къ задней поверхности мѣста разрыва. На разрывѣ виденъ рубецъ, нагноенія нѣтъ. Микроскопическа не изслѣдованъ.

Опытъ № 9. Одновременно съ опытомъ № 4 на печени и на томъ же животномъ, нанесена рваная рана селезенки въ 2 см. длиной. Наложень одинъ шовъ съ примѣненіемъ салыника, не изолируя потребную часть отъ остального органа.

Черезъ 6 дней животное убито эфиромъ. Большой салыникъ поднятъ къ

селезенкѣ и здѣсь фиксированъ, образуя толстый тяжъ. Въ остальномъ см. № 4 на печени.

При микроскопическомъ изслѣдованіи обнаруживается довольно значительное развитіе фибробластовъ, круглоугловая инфильтрація и мѣстами рѣзко выраженныя дегенеративныя измѣненія салыниковой ткани.

Опыты съ перевязкой hilus'a селезенки.

Опытъ № 1. Собака, кобель, вѣсомъ 22000 гр. По вскрытіи брюшной полости извлечена селезенка; на hilus органа наложена двойная лигатура. Мѣстами удалена капсула и на поверхности сдѣланы неглубокіе надрыты; кровотеченія изъ поврежденныхъ мѣстъ почти нѣтъ. Затѣмъ вся селезенка окутана большимъ салыникомъ, укрѣпленнымъ въ такомъ положеніи 4-мя швами.

Къ утру слѣдующаго дня собака околѣла. Животъ довольно сильно увеличенъ; по разрывѣ брюшныхъ стѣнокъ оказывается, что въ полости брюшины огромное количество кровянистой жидкости. Селезенка представляется значительно увеличенной, салыникъ съ ней склеенъ.

Опытъ № 2. Собака, кобель, 21000 гр. вѣсомъ. Произведена таже операція, но на ножку селезенки наложено 7 двойныхъ лигатуръ; обращалась особое вниманіе на тщательную перевязку сосудовъ.

На 3-й день собака околѣла. По вскрытіи живота полости брюшины обнаруживается столь же значительное, какъ и въ предыдущемъ опытѣ, количество кровянистой жидкости. Селезенка сильно увеличена, мѣстами размячена въ видѣ коричневатой кашицы. Салыникъ съ ней спаявъ плотно. При микроскопическомъ изслѣдованіи обнаруживается некрозъ селезеночной ткани.

Опытъ № 3. Собака, сука, вѣсомъ 14000 гр. Ножка селезенки раздѣлена на мелкіе участки, каждый перевязанъ въ отдѣльности. Съ боковъ часть ножки перебрана между двумя лигатурами. Органъ окутанъ, какъ и прежде, салыникомъ, капсула мѣстами удалена.

Черезъ 2 дня животное погибло. Въ полости брюшины большое количество кровянистой жидкости, селезенка увеличена; салыникъ съ ней склеенъ довольно плотно. Въ слизистой желудка кровозападаній нѣтъ, печень нормальна.

Л и т е р а т у р а .

Alexandre. L'omentopexie dans les cirrhoses hépatiques. Thèse de Paris 1903.
 Amanh. Zur Deckung grösserer peritoneal Defecte im kleinen Becken bei ein-
 greifenden abdominalen Operationen. XIII Congr. internat. de médecine. Paris.
 1900. S. gynec.
 Antonelli. Contributo alla operazione di Talma. Gazz. med. ital. 1902 r.
 №№ 33 и 35 chir. no Zentr. f. Chir. 1903 r. № 1.
 Ауугуу. Société anatomique de Paris 1897. Consideration anatomo-pathologique
 à propos de resection du foie...
 Bakes. Zur Frage mechanischen Netzverlagerung bei Trendelenburg'schen
 Position. Arch. f. Klin. Chir. Bd LXXII. H 3 1904 r.
 Balacesco. Die Ligatur der Gefässe der Milz beim Thier. Deutsch. Medicin.
 Wochenschr. 1901 r. № 35 1378.
 Baldassari. Esperimenti sull'emostasi epatica. Clinica chir. 1902 № 1 chir. no
 Zentr. f. Chir. 1903 № 1.
 Battie. chir. no Bergery.
 Baratz. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. Bd LIV S. 584.
 Baumgärtner. Berlin. Klin. Wochenschr. 1879. № 5.
 Bayer. Retrograde Netz incarceration mit Stieltorsion über dem Bruchring.
 Zentr. f. Chir. 1898. 462.
 Bendez. Bull. et mem. de la soc. anat. de Paris LXXV ann. 3 ser. № 9.
 Bennett. The Lancet. 1896 r. II.
 Berger. Die Verletzungen der Milz und ihre chirurgische Behandlung. Arch. f.
 Klin. Chir. Bd. 68. 1902 r. 865.
 Boeckel. Sur une complication éloignée de la cure radicale des hernies. Revue
 de Gynecologie et de Chirurgie abdomin. 1897 p. 482.
 Braun. Ueber den Verschluss eines perforirten Magengeschwürs durch Netz.
 Zentr. f. Chirurgie. 1897. № 27.
 Brentano. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins 8/xii 1902. Zentr. f. Chir.
 1903. № 7.
 Brown. Morrison's operation for ascites due to Laennec's cirrhosis. Annals. of
 surgery. 1902. VIII.
 Brunner. Das Acut in die freie Bauchhöhle perforirende Magen und Duodenal-
 geschwür. Deutsch. Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. LXIX p. 101.
 Bucco. Malattia del Banti. Risultamenti otte nui coll'operazioni del Talma.
 Nuova rivista clin. terap. 1901. № 6. chir. no Zentr. f. Chir. 1902. № 1.
 Bumm. Ueber Darmverschlingungen nach Laparatomien. Münch. med. Wochen-
 schr. 1888. № 16 s. 267.
 Busse. Deutsch. Chirurg. Congress 1902.
 Busse. Ueber postoperative Magen- und Darmblutungen. Arch. f. Klin. Chir. 1905.
 Bd. 76.

Carrière et Vanverts. Etudes sur les lésions produites par la ligature
 expérimentale des vaisseaux de la rate. Arch. de med. exper. et d'anat.
 path. 1899. p. 498.
 Ceccherelli. L'emostasi del fegato. Arch. intern. de chir. 1904. V. I. chir. no
 Zentr. f. Chir. 1904. № 23.
 Cernuzzi. I sostegni di magnesio nella legatura intraepatica alla Ceccherelli.
 Clinica chir. 1905. № 5 chir. no Centr. 1906. № 2.
 Цейдлеръ. Повреждения и заболевания желудка. Русская Хирургия. 1902 r.
 Champlonnière. chir. no Vogelю.
 Chaput. Un nouveau procédé de greffe intestinale. Congrès de chirurgie. 1891 r.
 p. 377.
 Chaput. Étude experim. sur le traitement des plaies de l'intestin chez le chien.
 Arch. gen. de med. 1892 I. p. 257.
 Clemens. Ein mit Talmascher Operation behandelter Fall von Synchia
 Pericardi. Münch. med. Wochenschr. 1903.
 Cohn. Geheilte Fall von Ascites bei Lebercirrhose. Freie Vereinig. d. Chir.
 Berlins 13/vii 1908 r. (Zentr. f. Chir. 1903. № 50).
 Cornill et Carnot. Régénération cicatricielle des cavités muqueuses et de
 leur revêtement epithelial. Arch. de med. exper. et d'anatomie pathol. 1899.
 Credé. Ueber chirurgischen Behandlung schwerer chronischer Unterleibskoliken
 XVI Congress Deutsch. Chir. 1887.
 Dahlgren. Beitrag zur Behandlung des perforirenden Magen und Duodenal-
 geschwürs. Samml. Klin. Vortr. № 354. 1903.
 Dahm. chir. no Vogelю.
 Dembowski. Die Ursache der Peritonealadhäsionen... Arch. f. Klin. Chirurgie
 B. 37 s. 745.
 Дъвицкий и Морозовъ. Случай мышковидной лимфангиомы сальника.
 Медицинское Обозрение 1903.
 Dickinson. The Omentum and its Functions. Annals of Surgery. 1906. № 5.
 Dudgeon and Ross. Experiments on the great omentum the americ. Journ
 of the medical Sciences 1906. VII.
 Dupony. De la perigastric adhesive... Thèse de Paris № 451 1898—1899.
 Durham. Chir. no Dudgeon and Ross.
 Eccles. Chir. no Кодратену и др.
 Eiselsberg. Ueber Magen und Darmblutungen nach Operationen (Chir.-congr.
 1899 r. 2 Sitz. 6 amp.) Arch. f. Klin. Chir. LIX 1899 r.
 Eiselsberg. Die chirurgische Therapie des Magenulcus Mittheil. aus d. Grenz-
 gebit. d. Chir. und inn. Med. 1905 r.
 Elischer. I Deutsch Gynäcol. Congress in München 1896 r.
 Enderlen. Ueber die Transplantation des Netzes auf Blasendefecte. Deutsch.
 Zeitschr. f. Chirurgie B. 55. 1900 r.
 Enderlen. Ueber die Deckung von Magendefecten durch transplantiertes Netz
 Deutsch. Zeitschr. f. Chirurgie B. 55. 1900.
 Enderlen und Lusti. Ueber die Heilung von Wunden der Gallenblase und die
 Deckung von Defekten der Gallenblase durch transplantiertes Netz Deutsch.
 Zeitschr. f. Chir. B. 61. 1901 r.
 Engelhardt und Neck. Veränderungen an Leber und Magen nach Netzabbin-
 dungen. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. B. 58. 1901 r. 350.
 Engstrom. Finska läkarsällskapets Handlingar. B. XLV. 1902 (Sundholm).
 Федорова-1-я съездъ гинекологовъ. 1903. СПб.
 Флякельштейнъ. Случай удаления селезенки и операции. Talma при
 брюшной водянке, болюто-лихорадочного происхождения. Русский Врачъ
 1903. № 22.
 Firnig. I Congress d. deutsch. Gesellsch. f. Gynäcol. in München, 1896 r.
 Flugge und Tietz. р. no Heuser'y
 Frank. Gesellschaft f. Geburtshilfe und Gynäcol. zu köln. Sitz. 14 März 1895 r.
 (Zentr. f. Gyn. 1895. № 42).

Онъ же. Zentr. f. Gynäcol., 1896 № 42. S. 1148.
 Friedrich. Verhandl. d. Deutsch. Gesellschaft f. Chirurgie, 1900 r., S. 50.
 Fritsch. Zentr. f. Gynäcol., 1890, № 29, S. 515.
 Gersuny 28. Congress d. Deutsch. Chirurg., 1899.
 Giordano. Risultati della laparatomia nei traumi del fegati Clinica chirurg.
 1902 № 4-6, нур. no Zentr. f. Chir., 1903, № 1.
 Goodman. Strangulation of small intestine through a slit in the omentum. New
 York med. record, 1906 5/5, нур. no Zentr. f. Chir., 1906, № 2.
 Graser. Untersuchungen über die feineren Vorgänge bei der Verwachungen
 peritoneales Blättes. Deutsch. Zeitschr. f. Chirurgie, B. 27, 1888 S. 533.
 Grenough. Amer. Journ. of the med. sciences, 1902, XII нур. no Zentr. f. Chir
 1903, № 15.
 Grisson. Die operative Behandlung des Staungscosites durch. Talmasche
 Operation. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. 1904. Bd 75 S. 358.
 Grube. Strychnin als Peristaltik anregender Mittel.... Zentr. f. Gynäcol.
 1901 r. S. 738.
 Груздевъ. Личъ Свѣдѣн. гинекологич. СПб. 1903 r.
 Guillot. De l'intervention chirurgicale dans les cirrhoses biliaires et alcooliques.
 Gazzetti hebdom. de med. et de Shir., 1902, № 5.
 Gusserov. Verhandl. der ersten Versammlung der deutsch. Gesellsch. f. Gynäcol.
 in München 1886 r.
 Hallwachs. Ueber Einheilung von organischen Material. Arch. f. Klin. Chirurgie
 Bd. XXIV S. 123.
 Harris. Talma Operation in cirrhosis of the liver. Journ. of the amerik. med.
 assoc. 1903 oct., нур. no Zentr. f. Chir., 1904, № 4. S. 130.
 Heidenhain. Zur Technik der directen Vereinigung des Darmes nach Dick-
 darmresektion im Oecalabschnitt. Deutsch. Zeitschr. f. Chis B. 47.
 Heinz. нур. no Vogel's.
 Herzfel. Die Talma'sche Operation bei Lebercirrhose. Ungarische med. Presse,
 1903, № 17. Zentr. f. Chir. 1903 r., № 3, 81.
 Hermes. Zur praktischen Verwerthbarkeit der Netzplastik. Deutsch. Zeitschr. f.
 Chirurgie Bd. 61. 1901 r.
 Heuser. Münchener med. Wochenschrift, № 24. 1905.
 Hildebrandt. Beitrag zur Talma'sche Operation. Deutsch. Zeitschr. f. Chir.
 Bd. LXVI S. 373.
 Hochegg. Wiener Klin. Wochenschr. 1900, № 13.
 Hoffmann. нур. no Sthameroy, Engelhardt und Neek и др.
 Hume. A case of gastroenterostomy. Brit. med. Journ. 1893, l. 842.
 Jalaguier et Mauclair. Recherches critiques et experimentales sur des
 compresses et sponges abandonnées dans la cavité peritonéale Soc. anat.
 ommune 1893 r. ars.
 Jobert. Traité de chirurgie plastique t. II p. 76 1849.
 Jonnesco. Das spätesultat in einem Falle von Talma'schen Operation... Soc.
 de Chir. Boukarest 1903 r. нур. no Zentr. f. Chir 1904 № 37.
 Онъ же. La spenectomie. Congrès français de chirurgie. Revue de chirurgie 1899
 II p. 599.
 Кадьявъ. Попрещенія и забояванія кишекъ и брыжейки. Русская хи-
 рургия 1902 r.
 Калтенбах. Verhandl. der ersten Versammlung der deutsch. Gesellsch. f. Gynäcol.
 in München 1886.
 Kehr. Ueber den plastischen Verschluss von Defecten der Choleodochuswand durch
 Netzstücke... Arch. f. Klin. Chir. Bd 67.
 Kehr. IV Gynäcol. Congress 1891.
 Kellerborn. Zentr. f. Gynäcol. 1890 № 51.
 Klotz. Zentr. f. Gynäcol. 1892 № 50.
 Козловскій. Случай оперативнаго леченія брюшной водянки при атрофи-
 ческомъ циррозѣ печени. Русскій врачъ 1902 г. №№ 48—50.

Кондратьевъ. Диссертация 1901.
 Köster. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins 1902 r. 8/xii Zentr. f. Chir.
 1903, № 7.
 Kraske. Ueber Beckenhochlagerung und ihre Gefahren Congress d. Deutsch.
 Chir. 1906.
 Kropfer. Netzforon. Ver. der Chir. Berlins. Zentr. f. Chir. 1904 r. № 40.
 Krukenberg. Verhandl. der ersten Versammlung der deutsch. Gesellsch. f. Gynäcol.
 in München 1886.
 Онъ же и Ribbert. Zur Anwendung des Sublimats bei des Laparatomie. Zentr.
 f. Gynäcol. 1885 № 21.
 Куандевъ. Къ вопросу объ оперативномъ леченіи брюшной водянки...
 Врачъ, № 32 и 33.
 Куандевъ и Пескскій. Resection partielle du foie. Revue de Chirurgie.
 1896, p. 972.
 Kummel. Weitere Erfahrungen über die operative Behandlung des inneren
 Darmverschlusses. Deutsch. med. Wochenschr. 1890 №№ 27, 28.
 Küster. нур. no Vogel's.
 Küstner. Verhandl. d. ersten Versammlung der deutsch. Gesellsch. f. Gynäcol.
 in München 1886 r.
 Lance et Lecène. Bull. et mem. de la soc. d'anatomie de Paris 1903 p. 400.
 Lauenstein. Verwachungen und Netzstränge im Leibe als Ursache andauernder
 schwerer koliken. Arch. f. klin. Chir. 1893. XLV s. 121.
 Lawson. Trait. Note on a rare condition of the omentum. The Lancet 1895.
 II. 428.
 Lebreton. Contribution a l'étude des plaies de la rate. Thèse de Paris 1904 r.
 Lejars. Хирургическая помощь въ неотложныхъ случаяхъ т. I. 1902 r. стр. 208.
 Lehmann. нур. no Schmidt's Jahrbücher 1899. 263 s. 181.
 Lenzmann. Zur Frage der Indication und des Erfolges der Talma. Schen
 Operation bei der atroph. Lebercirrh. Deutsch. Med. Woch. 1903, № 48.
 Loewy. Méthode des grèffes péritonéales; ses applications. Bull. et mem. de la
 soc. anat. de Paris LXXXIII ann. 6 ser. № 7.
 Loewy. Méthode des grèffes péritonéales; ses applications. Bull. et mem. de la
 soc. anat. de Paris 1903. 16/31.
 Loewy. La methode des grèffes péritonéales. Thèse de Paris 1901.
 Loewy. La methode des grèffes péritonéales. Revue de Gynecologie et de Chi-
 rurgie abdominale T. X. № 5. 1906.
 Loison. Du traitement de la perforation de l'intestin... Revue de Chirurgie
 1901. n° 2.
 Cl. Lucas. The Lancet. 1882. l. 527.
 Marchand. Deutsche Chirurgie. Der Process der Wundheilung. mit Einschluß
 der Transplantation. L. 16. 1901.
 Мартыновъ. Попрещенія и забояванія печени. Русская хирургія. 1902 r.
 Mauclair. Grèffes de l'épiploon dans une kyste hydatique marsupiales... Gaz.
 des hôpitaux 1903 p. 493.
 Mauclair. Bull. et mem. de la soc. anatom. 1904. Mars.
 Mikulicz. Zur Operation der angeborenen Blasenpalte. durch. Plastik aus dem
 Dünndarm. Zentr. f. Chirurgie, 1899, № 22.
 Milton. La mobilisation défensive de l'épiploon. Gaz. des hôpitaux. 1899. 82 p. 505.
 Milton. Note on a rare condition of the omentum The Lancet 1895 r. II. 789.
 Morestin. Bull. et mem. de la soc. anat. de Paris 1904 p. 89.
 Morrison. Remarks on some function of the omentum. Brit. med. Journ. 1906. 13/1.
 Morris. A report of experiments made with cærgie membrane... New York med.
 record 1902 17/7 Zentr. f. Chir. 1903, № 1.
 Morrison. A Successful case of ileo-colostomy. Brit. med. Journ. 1898, l. 841.
 Morrison. A case of ascites due to liver cirrhosis treated by operation. Annals
 of Surgery 1903 IX.
 Moulin. The treatment of ascite... нур. no Zentr. f. Chir. 1903 r., № 7.

- Mungo and Gregor. Brit. med. Journ. 1906 г. 923.
 Moynihan. Subacute perforation of the stomach and duodenum. Annals of Surgery. 1907, № 2.
 Müller. Verhandl. der ersten Versammlung der deutsch. Gesellsch. f. Gynäcol. in München, 1886 г.
 Муратовъ. I-й съездъ гинекологовъ. СПб. 1903 г.
 Nicaise. Revue de Chirurgie 1894, p. 621.
 Noetzel. Ueber die Operation der Magengeschwür. Beitrage zur Klin. Chir. 51. 1906.
 Nordmann. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlin's 8 XII 1902 г. Zentr. f. Chir. 1903, № 7.
 Oberst. Zentr. f. Chirurgie 1882, S. 441.
 Olhausen. Verhandl. der ersten Versammlung der deutsch. Gesellsch. f. Gynäcol. in München, 1886 г.
 Опшля. Экспериментальный острый микробный перитонит. Русский врач. 1902. № 11, стр. 409.
 Орловъ. Современная классификация острой кишечной непроходимости. Хирургия 1903 г.
 Орловъ. Кистозиденома печени и оперативная помощь при этомъ заболевании. Хирургия, 1903 г., 433.
 Отъ. I-й съездъ гинекологовъ. 1903. СПб.
 Pagona. Note ed appunti all'operazione del Talma nell'ascite da cirrosi epatic. Policlinico 1903, нит. no Zentr. f. Chir., 1903, № 34.
 Paton. The surgical treatment of perigastric adhesions. The Lancet. 1906 6/II.
 Paug. Ueber die Ursachen des Stieldrehung intraperitoneal gelegener Organe. Arch. p. klin. Chir. Bd. 1902, 501.
 Paug. Zentr. f. Chirurgie, 68, 1905, № 30.
 Paug und Martina. Experimentelle und klinische Beiträge zur Lebernaht und Leberresektion. Arch. f. klin. Chir. 1905, B. 77 S. 962.
 Перимовъ. нит. no Грузлеву.
 Pigeon. Sulla difensiva del grande epiploon. Riforma medica. 1903. № 28.
 Поляеко. Случай операции Talma. Хирургия 1903.
 Power. Medical aspect of venous anastomosis of the liver. Ит. no Zentr. Chirurgie 1903, № 23.
 Power. Two cases of perforated gastric ulcer. Brit. med. Journ. 1901. I. 705.
 Quenu. Torsion intraabdomin surrénariae de l'épiploon. Bull. et mem. de la soc. de chir. de Paris. XXIX, p. 529.
 Quenu et Judet. De la peritonisation dans les laparatomies. Revue de chir 1901 г. p. 153.
 Reerink. Experimente über Transplantationen an Magen Beiträge zur allgem. Pathol. und pathol. Anat. 1900 B. XXVIII.
 Reulz, und Boeri. Das Netz als Schutzorgan. Berlin. Kl. Wochenschr. 1903. № 34.
 Riedel. Arch. f. Klin. Chir. Bd. 47.
 Rindfleisch. Experimentelle Untersuchungen über die Heilung des Darmes. Arch. f. Klin. Chirurgie Bd. 46, s. 601.
 Rinne. Ein Fall von Talma'schen Operation. Ver. der Chir. Berlins. Zentr. f. Chir. 1904. № 40.
 Robinson. Peritoneal adhesions caused by muscular trauma. Medical Record 1903. 29/VIII.
 Roger. Rôle protecteur du grand épiploon. Soc. de Biologie. 1898 г.
 Rosenberg.
 Rosenstirn. Surgical interference in hypertrophic biliary cirrhosis of the liver. Medical Record. 1903. 7/XI.
 Rosenstirn and Turner. Med. soc. of London. 11/XII, 1899. Brit. med. Journ. 1899 p. 1679.
 Roser. Ит. no Vogel'ю.
 Rudolf. Ueber die Torsion des grossen Netzes. Wiener Klin. Rundschau. 1903. 44—47. Zentr. f. Chir. 1904, № 9. 261.

- Rutkowski. Zur Methode der Harnblasenplastik. Zentr. f. Chir. 1899 г. № 16.
 Rydygier. Extirpation des carcinomatösen Pylorus. Deutsch. Zeitschrift f. Chirurgie. 1881 s. 253. B. 14.
 Saexinger. Verhandl. d. ersten Versamml. d. deutsch. Gesellschaft f. Gynäcol. in München. 1886 г.
 Salin. Spontanes Verschwinden von Peritonealadhäsionen (Verh. d. schwed. ärztl. Gesellsch. 1894) Zentr. f. Gynecologie. 1895. № 37. s. 907.
 Салыковъ. Ueber Transplantationen Zusammengesetzter theile. Arch. f. Entwicklungsmechanik Bd. IX 1900.
 Sänger. Verhandl. d. ersten Versammlung d. deutsch. Gesellsch. f. Gynäcol. in München. 1886 г.
 Schatz. Verhandl. der ersten Versammlung der Deutsch. Gesellsch. f. Gynäcol. in München. 1886.
 Schaefer. Die offenen Milzwenden. Beiträge zur klin. Chir. 1902.
 Schiassi. Ит. no Маргмюву.
 Schiesserdecker. Beber einen Fall rudimentären grossen Netz beim Menschen und über Bedeutung des Netzes. Deutsch. Med. Woch. 1906 г.
 Schiffer. Zentr. f. Gynäcol. 1894 s. 913.
 Schramm. Ein Fall von cystischer Degeneration des Netzes. Zentr. f. Chir. 1903. № 21.
 Schröder. Bericht über weitere 50 ovariectomien. Berlin. Klin. Wochenschr. 1879. s. 1.
 Schwarz. Verhandl. d. ersten Versamml. d. deutsch. Gesellschaft f. Gynäcol. in München. 1886 г.
 Schwarz. Ит. no Vogel'ю.
 Segale. Nouveau procédé pour l'hémotase du foie. XIII Congrès international. Paris. Sect. chiurg.
 Senn. Anastomose intestinale et griffe de lambeaux épiploïques. Arch. roumain. de med. et de chir. 1887. 1. p. 349.
 Онь же. An experimental contribution to intestinal surgery with special reference to the treatment of intestinal obstruction. The Lancet. 1887 г.
 Онь же. Experimentelle Beiträge zur Darmchirurgie. übers. von Willy Sachs. Basel. 1892 г.
 Sheen. Notes of a case of operative treatment for cirrhosis of the liver. Brit. med. Journ. 1903 г.
 Simon. Bull. et mem. de la soc. d'anatomie de Paris. 1903. p. 580.
 Зыковъ. Повреждения и заболевания брюшины. Русская хирургия. 1902 г.
 Smith. Note on a rare condition of the omentum. The Lancet. 1895. II s. 331.
 Снегиревъ. I съездъ гинекологовъ. 1903 г. СПб.
 Онь же. Mille et une laparatomie. Revue de Chirurgie sept. 1899 г. p. 249.
 Sonntag. Ит. no Vogel'ю.
 Spencer Wells. Ит. no Quenu et Judet.
 Springer. Zentr. f. Chirurgie. 1906. № 49.
 Stamer. Zur Frage der Entstehung von Magengeschwüren und Leberinfarcten nach experimentellen Netzresektion. Deutsch. Zeitschr. für Chir. 1901 г. B. 61.
 Stern. Durch welche Mittel kann man das Entleeren von pseudomembranösen Verwachsungen bei intraperit. Wunden verhindern. Beitr. z. klin. Chir. 4. 1889. s. 653.
 Stern. Ит. no Bergery.
 Stewart. Volvulus of the omentum. Journ. of the amer. med. assoc. 19/III, 1904. Ит. no Zentr. 1904. № 23.
 Stelzner. Zentr. f. Chirurgie. 1886. № 40.
 Sundholm. Heilungsverhältnisse bei Läsionen und Ernährungsstörungen des Darmwand unter Omentumdeckung. Berlin. 1898. № 38.
 Talma. Chirurgische Öffnung neuer Seitenläufen für das Blut der Vena porta. Berlin. Klin. Wochenschr. 1898.
 Tavel. Revue de Chirurgie. 1902.

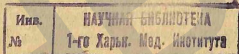
- Terrier et Hartmann. Chirurgie de l'estomac. Paris. 1869. p. 224.
 Thomson. Experimentelle Beiträge zur Bauch chirurgie. Zeitschr. f. Geburt u. Gynac. Bd. XXVI. 1893. s. 154.
 Tietze. Experimentelle Untersuchungen über Netzplastik Beiträge zur Klin. Chirurgie B. 25. 1899.
 Tizzoni und Hoggi. Zentr. f. Chirurgie. 1880. № 50.
 Tremolier. Torsion et atrophie du grand épiploon. Bull. et mem. de la soc. anatomique de Paris 16/xi 1903.
 Trendelenburg. XXII. Congress d. Deutsch. Chir. 1906.
 TricomI, прию до Bergery.
 Трикартеръ. Totale Exstirpation des Omentum bei Achsendreh. desselben. Deutsch. Zeitschr. f. Chir. 1904. B. 75.
 Tubby. On operations for gastric haemorrhage and perforation. Brit. med. Journ. 1899. L. 1267.
 Vogel. Klinische und experimentelle Beiträge zur Frage der peritonealen Adhäsionen nach Laparatomien. Deutsch. Zeitschr. f. Chirurgie, 1901, S. 63.
 Wahl. Arch. f. Klin. Chirurgie, Bd. 38. s. 233.
 Wegener. Fünf Fälle von Ulcus ventriculi perforatum lang. Diss. Kiel, 1904, № 33.
 Wegner. Arch. f. klin. Chirurgie Bd. 20 s. 51.
 White. Chirurgicale treatment of ascites secondary to vascular cirrhosis of the liver. Brit. med. journ. 1906 10/XI Zentr. f. Chir. 1907. № 5.
 White. Two cases of ascites secondary to alcoholic hepatitis, treated successfully by operation. Brit. med. Journ. 1903. X.
 Whiteford. Hemming the omentum to prevent its forming visceral adhesions. Brit. med. Journ. 1899 28/x 1194.
 Walker. Occlusion of the portal vein due to surrounding inflammatory adhesions. Annals of surgery. 1904 № 1.
 Wieting und Risa. Ein Fall von Epiplottis plastica. Aus Ried-Pascha. Jena 1904. cit. по Zentr. f. Chir. 1904. № 45.
 Wiesinger. Münch. med. Wochenschr. 1901. s. 481.
 Wigner. et Giraudau. Torsion intraabdominale du grand épiploon. Arch. prov. de Chir. 1903 № 4 cit. Хирургия 1904 г. 178.
 Withauers. Primäre Bauchhölengeiradität auf einem Netzzipfel. Zentr. f. Gynäkologie 1903. № 5. s. 136.
 Вреденъ. Русскій Хирургическій Архивъ 1904 г. кн. 6.
 Zilocchi. La plastica dell'omenta operazioni illo stomaco e sull intestino. Clinica Chirurgica 1901. № 1. cit. по Zentr. f. Chirurgie 1901. № 20.
 Якобсонъ. Къ вопросу о функцияхъ большого сальника. Медицинское Обозрѣние, 1904, г. стр. 703.

Curriculum vitae.

Семенъ Семеновичъ Гирголавъ, православнаго вѣроисповѣданія, сынъ потомственнаго почетнаго гражданина, родился въ 1881 г. Среднее образование получалъ въ С.-Петербургской 2-й гимназiи, которую окончилъ въ 1899 г. Въ томъ же году поступилъ въ Императорскую Военно-Медицинскую Академию. По окончании въ ней курса въ маѣ 1904 года со степенью лекаря съ отличіемъ по конкурсу оставленъ при Академіи на 3 года для усовершенствованія. До освобожденія штатныхъ вакансій былъ отправленъ младшимъ врачомъ въ 1-й Зенгра-скій крѣпостной пѣхотный полкъ, откуда возвратился въ академию 1 марта 1905 г. и съ тѣхъ поръ несетъ ординаторскія обязанности въ пропедевтической хирургической клиникѣ проф. М. С. Субботина. Экзамены на степень доктора медицины сдалъ въ 1905 — 1906 учебномъ году. Съ 1906 г. состоитъ дѣйствительнымъ членомъ Русскаго Хирургическаго Общества Н. И. Пирогова.

Имѣетъ слѣдующія работы:

- 1) «Эмпиема грудной полости и ея оперативное леченіе», «Русскій Врачъ», 1904 г., №№ 47, 48 и 49.
- 2) Случай продолжительнаго пребыванія шпательной пули въ глубинѣ головного мозга», «Военно-Медиц. Журналъ», 1906 г., VII.
- 3) «Врожденные дивертикулы мужской уретры». Сдана въ редакцію «Русскаго Врача».
- 4) Настоящую работу, подъ заглавіемъ «Экспериментальныя данныя къ вопросу о примѣненіи изолированнаго сальника въ брюшной хирургіи» представляеть въ качествѣ диссертации на степень доктора медицины. Предварительное сообщеніе объ этой работѣ: «Peritonealplastik mit isolierten Netzstücken» было напечатано въ «Zentralblatt für Chirurgie», 1906 г., № 46, и 1907 г., № 7.



Положенія.

1) Резекція 8-го ребра по допачковій лінії при эмпіемі грудной полости имѣть преимущество въ томъ отношеніи, что создаетъ наилучшія условія для оттока отдѣляемаго и тѣмъ сокращаетъ періодъ заживленія.

2) Рентгенографическое изслѣдованіе черепа при всякаго рода его огнестрѣльныхъ поврежденіяхъ является настоятельно необходимымъ.

3) Изъ наиболѣе употребительныхъ методовъ оперативнаго леченія геноррея способъ профессора Субботина даетъ наилучшіе какъ ближайшіе, такъ и отдаленные, результаты.

4) Камнедробленіе, благодаря ряду преимуществъ по сравненію съ камнешченіемъ, заслуживаетъ болѣе широкаго распространенія, чѣмъ то, какимъ оно пользуется въ настоящее время въ Россіи.

5) Эзофагоскопія и ректоскопія, давая иногда весьма цѣнные данныя, представляются небезопасными діагностическими приемами, а потому не должны быть примѣняемы безъ настоятельныхъ показаній.

6) Принципъ послѣдняго восстановленія брюшныхъ стѣнокъ долженъ быть проводимъ послѣ всякаго чревосеченія.

Объясненіе рисунковъ.

Таблица I.

Рис. № 1. Желудокъ съ пересаженнымъ на него изолированнымъ салъникомъ (а), совершенно свободнымъ отъ постороннихъ срощеній; б—мѣсто его соприкосновенія съ начальной частью большого салъника, в—стѣнка желудка. (Опытъ на желудкѣ № 7).

Рис. № 2. Изолированный салъникъ, пересаженный на толстую кишку вполнѣ свободный отъ постороннихъ срощеній. (Оп. на толст. кишкахъ № 2).

Рис. № 3. Участокъ большого салъника, содержащій перитонизированную по Second культу (а). Постороннихъ срощеній нѣтъ (Оп. на жел. № 7).

Рис. № 4. Участокъ печени съ пересаженнымъ и прижившимъ на мѣстѣ заживающія раны изолированнымъ салъникомъ. (Оп. на печени № 2).

Рис. № 5. Разрѣзъ того же препарата на мѣстѣ бывшей раны; салъникъ проходитъ внутри раны съ одной поверхности печени на другую.

Таблица II.

Рис. № 1. (Оп. на толст. кишкахъ № 2 Reich. об. 4 ос. 3).

Въ центрѣ поля зрѣнія видна крупная вена, просвѣтъ которой отчасти занятъ тромбомъ (а); вдоль стѣнокъ сосуда и въ щеляхъ тромба видна проникшая сюда синяя инъекционная масса. Сверху и справа отъ вены проходитъ утолщенная новообразованными клетками соединительно-тканная перемычка салъника.

Рис. № 2. (Оп. на толст. кишкахъ № 2 Reich об. 4 ос. 3).

Мѣсто непосредственнаго срощенія пересаженнаго изолированнаго салъника съ связистой толстой кишки.

Рис. № 3. (Оп. на толст. кишкахъ № 1 Reich. об. 8а ос. 3).

Участокъ пересаженнаго изолированнаго салъника. Инъекція сосудовъ черезъ 5 дней послѣ пересадки.

Рис. № 4. (Оп. на жел. № 3 Reich. об. 4 ос. 3).

В полъ арѣвня виденъ слѣва и сверху пересаженный сальникъ, справа и снизу часть желудочной стѣнки. Препаратъ черезъ 48 час. послѣ пересадки; въ сальникѣ при *a* видны наполненные инъекционной массой сосуды; *b* мѣсто соединения сальника съ стѣнкой желудка.

Рис. № 5. (Оп. на тонк. кишкахъ № 7. Reich. об. 4 ос. 3).

Пересаженный изолированный сальникъ и часть кишечной стѣнки черезъ 56 дней послѣ пришиванія; *a* на мѣстѣ ихъ сращения слой волокнистой соединительной ткани. При *b* виденъ срѣзь нитки, также окруженный новообразованной волокнистой соединительной тканью.

Таблица III.

Рис. № 1. Разрѣзь черезъ рану печени, зашитую съ прилѣпленіемъ изолированного сальника; *aa*—печень; справа и слѣва сальникъ, при *b* переходъ его съ одной поверхности органа на другую (новообразованная молодая соединительная ткань). (Оп. на печени № 8. Увеличеніе лупой).

Рис. № 2. Такой же срѣзь черезъ рану селезенки; *aa*—селезенка, *b*—проходящая внутри раны сальникъ.

(Оп. на селезенкѣ № 3. Увеличеніе лупой).

Рис. № 3. (Оп. на жел. № 1. Reich. об. 8а ос. 3).

Пересаженный сальникъ (*b*) и часть желудочной стѣнки (*a*). У *a* мѣсто ихъ соприкосновения. Рисунокъ неудался.

Рис. № 4. (Оп. на селезенкѣ № 8. Reich. об. 4 ос. 3).

Мѣсто сращения сальника съ селезенкой внутри раны; *a*—селезенка. Вдоль сращения новообразованные соединительнотканые элементы, распространяющіеся внутрь ткани сальника.

Рис. № 5. Такое же мѣсто изъ опыта на печени; *a*—печень. Виденъ идущій въ сальникъ тяжъ веретенообразныхъ клѣтокъ.

Возле подробное описаніе, см. протоколы соответствующихъ опытовъ.



