

М-67  
СЕРИЯ ДОКТОРСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ, ДОПУЩЕННЫХ КЪ ЗАЩИТѢ  
ВЪ ИМПЕРАТОРСКОЙ ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМІИ ВЪ  
1908—1909 УЧЕБНОМЪ ГОДУ.

7 - ноя 2012

№ 29.



## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЯ ДАННЫЯ КЪ ВОПРОСУ О ПЕРЕСАДКѢ МОЧЕТОЧНИКОВЪ ВЪ КИШЕЧНИКЪ.

3442  
444  
Экспериментальное изслѣдованіе изъ лабораторіи хирургической  
пропедевтической клиники Проф. В. А. Оппель.

БІБЛИОТЕКА  
Харківського Медичн. Інституту

№ 4934

ДИССЕРТАЦІЯ (цифр)  
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

С. Р. Миротворцева.

ПЕРЕВІРЕНО 1936  
ПРОВЕРІНО

Цензорами диссертаци по порученію Конференціи были: профессора — С. П.  
Еодоровъ, В. А. Оппель и приватъ-доцентъ Н. Н. Петровъ.

Перечетъ  
1966 г.

Библиотека-Читальня	10574
Годъ, томъ, отдѣлъ, въ которомъ находится	
Мат. кн. №	4934
Шифр. дес.	677.46
№ кеттер	69

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Спб. Акціонернаго Общества „Слово“, Ул. Жуковскаго, 21.  
1909.

1950

Перевічет-60

7 - НОЯ 2012

Докторскую диссертацию лекаря **Сергія Романовича Миротворцева** под заглавіем: „**Экспериментальныя данныя къ вопросу о пересадкѣ мочеточниковъ въ кишечникъ**“ печатать разрешается, съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи было представлено въ ИМПЕРАТОРСКОМУ Военно-Медицинскую Академію 500 экземпляровъ ея (125 экземпляровъ диссертации и 300 отдельныхъ отписокъ краткаго резюме ея (выводовъ) представляются въ Канцелярію Конференціи Академіи, а 375 экземпляровъ диссертации — въ академическую бібліотеку). С.-Петербургъ, марта 21 дня 1909 года.

Ученый секретарь,  
академикъ **А. Динникъ**.



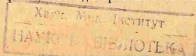
ПЕРЕВІРЧО 1936

ПРОВЕРЕНО

Харьк. ин-т	12577
Мат. библ.	617.46
Шифр. дес.	64
М. КЕТТЕР	

Приступая, по предложенію профессора **Владимира Андреевича Оппель**, къ разработкѣ вопроса о пересадкѣ мочеточниковъ въ кишечникъ, я преслѣдовалъ двѣ цѣли: во-первыхъ, выработать экспериментально способъ пересадки мочеточниковъ въ изолированную кишку и тѣмъ самымъ создать искусственный пузырь; во-вторыхъ, собрать клинической казуистической матеріалъ и провѣрить по возможности отдаленные результаты того или другого хирургическаго вмешательства. Съ этою цѣлью я письменно обратился къ авторамъ, описавшимъ гдѣ-либо случаи пересадки мочеточниковъ въ кишечникъ, съ просьбою сообщить мнѣ тѣ свѣдѣнія, какія они имѣютъ о своихъ больныхъ. Въ скоромъ времени я получалъ отвѣты отъ профессоровъ: **A. Boari** (Ancona), **Chaput** (Paris), **Cavazzani** (Venecia), **Borelius** (Lund), **Delbet** (Paris), **Н. М. Волковичъ** (Кіевъ), **Estor** (Montpelier), **C. Ewald** (Wien), **J. Frank** (Chicago), **Katz** (Paris), **П. С. Калабинъ** (Москва), **Л. В. Орловъ** (Харьковъ), **R. Frank** (Wien), **G. Nove-Josserand** (Lyon), **Roux** (Lausanne), **Wölfler** (Praga), **Я. В. Зильбербергъ** (Одесса), **Schede** (Bonn), **Tuffier** (Paris), **Resegotti** (Turin), **С. П. Спасокукоцкій** (Смоленскъ), **М. Г. Бурдаковъ** (Харьковъ), **Н. П. Березняговскій** (Томскъ), проф. **Суботичъ** (Београдъ), **Везюлинскій** (Смоленскъ), **P. Müller** (Dresden), **Г. Д. Воскресенскій** (Москва), **П. И. Модлинскій** (Москва), **В. А. Красинцевъ** (Калуга), **А. Г. Залоза** (Серпуховъ), **G. Peters** (Toronto, Canada).

Въ этихъ сообщенияхъ заключается масса цѣнныхъ наблюдений за послѣдующимъ состояніемъ оперированныхъ больныхъ, много новыхъ, еще не опубликованныхъ случаевъ, разъясненіе способовъ операціи и т. п. Но изъ письма д-ра **Н. Березняговскаго** я усмотрѣлъ, что одновременно со мною онъ раз-



рабатывает этот же вопрос. Думая, что разработка одного и того же литературно-казуистического материала принесет мало пользы, я, получив прекрасную диссертацию Н. Березняговского и убившись из нее, что главной целью автора было разработать клиническую сторону этого вопроса, приняв во внимание богатство личного опыта клинника проф. П. П. Тихова, обладающей уже 29-ю случаями пересадки мочеточников в кишку, притом по оригинальному способу проф. П. П. Тихова, я сознательно оставил клиническую сторону и занялся изложением экспериментальных данных как литературных, так и своих. Предпринятая мною анкета налагает на меня обязанность использовать ее в отдельной статье. Любезность вышеупомянутых лиц простерлась до того, что я имел возможность получить от проф. A. Boari его оригинальные пуговки для пересадки мочеточников; J. Frank (Chicago) выслал мне свои рассасывающиеся пуговки (в настоящее время мною еще не полученные); проф. Л. В. Орлов выслал мне отдельные отски своей работы; такие же отски я получил от П. И. Модлинского, проф. А. Boari, П. С. Калабина; от С. И. Спасокукоцкого я получил препарат оперированного им ребенка и подробное описание способа операции; историй болезни я получил от д-ров В. А. Кривинцева, А. Г. Залог, М. Г. Буракова и т. д.

Такая отзывчивость во большинстве случаев, знакомых для меня лиц, налагает на меня приятную обязанность выразить глубокую признательность всем вышеупомянутым лицам.

Во заключение мне бы хотелось отметить наиболее ценные работы, какие имеются по данному вопросу. Эти работы принадлежат профессорам: Maydl'ю, Л. В. Орлову, А. Boari, E. Matzel, А. П. Яхонтову, А. Katz, Г. Д. Воскресенскому, Peterson, R. Zeit, А. Березняговскому.



ПЕРВЫЙ ТОМ 1936

## Экспериментальные данные к вопросу о пересадке мочеточников в кишечник.

ПЕРВАЯ ЧАСТЬ.

Литература.

Вопрос о пересадке мочеточников в кишечник с целью отвести мочу в другое русло и слить вместе две функции — мочеиспускание и дефекацию, возник сравнительно недавно. В пятидесятых годах прошлого столетия (1851 г.) Simon в одном представившемся ему случае эктопии мочевого пузыря рѣшил отвести мочу в прямую кишку и этилй положить краеугольный камень, на котором впоследствии возникло цѣлое здание, правда, довольно шаткое, но фундамент которого опирается на твердые сравнительно анатомические данные.

Цѣлый класс животных, какъ, напримѣръ, однопроходныя (яйцеродящія, птице-звѣри, monotremata, ovipara, protheria, ornithodelphia), представителями котораго являются ornithorynchus paradoxus, echidna hystria, proechidna brujinii не пьют мочевого пузыря в буквальномъ смыслѣ этого слова, но мочеточники ихъ открываются в прямую кишку, которая является, такимъ образомъ, клоакою. У большинства птиц мы тоже не встрѣчаемъ мочевого пузыря и мочеточники тоже впадаютъ в прямую кишку. Извѣстный случай Richardson'a, гдѣ у молодого человека 17 лѣтъ мочеточники

от рождения открывались в прямую кишку, случаи Gerstera, Obertheuffera, Revolet, в последнее время случаи Quen и еще более убедительно говорили о возможности такой пересадки. И действительно, несмотря на печальный исход случая Simon'a (ребенок умер через 9 месяцев после операции), внимание хирургов было приковано к новому способу лечения эктопий, экстрофий и всех тех страданий, в которых удерживание мочи зависает от недостатка мочевого пузыря или его жема. В том же году Roux проектировал произвести подобную же операцию (образование бокового соустья между мочеточниками и прямою кишкою), предполагая воспользоваться принципом приведения во взаимное соприкосновение мочеточников и прямой кишки и путем образования пролежня в месте соприкосновения этих органов, добиться соустья. Но эта идея не была приведена в исполнение. Если в это время вопрос об отведении мочи в кишку, через мочеточки, выключая пузырь, разрабатывался Simon'ом, Roux, то с другой стороны, Lloyd, Holmes проектировали и производили операцию бокового соустья между мочевым пузырем и прямою кишкою, пользуясь для этой цели разными приспособлениями, так или иначе направленными к улучшению стока мочи в кишку. Lloyd пользовался для этой цели шелковым фитилем, надвывая, что по этому выводу моча, в силу всасывания, как масло в лампу пойдет в прямую кишку; Holmes применял или металлическия трубочки, или образовывал соустье путем раздавливания стѣнки мочеточника и прямой кишки крѣпкими щипцами вроде Dupuytren'овскаго антеротриба. Но во большинстве случаев эти тонкия приспособления на практикѣ не выдерживали критики, и моча, стекавшая до операции по месту наименьшаго сопротивления, и после операции, в большинстве случаев, шла по прежнему руслу. Maisonneux, Rose у женщин воспользовались промежучочным органом, расположенным между мочевым пузырем и прямою кишкою — влагалischemъ, и возник целый ряд операций, гдѣ резервуаромъ служило влагалische (colpoclesis).

Но темъ не мене, вопросъ этимъ не рѣшился; в большинстве случаевъ вопросъ шелъ о паллиативныхъ операцияхъ, дающихъ громадную смертность, и только в 1878 году идея

слить двѣ функціи вмѣстѣ нашла блестящее осуществление у Thomas Smith'a в лицѣ той операции, которую и мы пользуемся в XX столѣтіи — я говорю о пересадкѣ перерѣзанныхъ мочеточниковъ въ кишку.

Въ случаѣ эктопій мочевого пузыря, Smith, въбрюшинно, черезъ поясничной разрывъ, пересадилъ въ нисходящую часть ободочной кишки (Flex. Sigmoidea) лѣвый мочеточникъ, пользуясь просто до крайности техникою: мочеточникъ, перерѣзанный у пузыряго конца, вставляется въ просвѣтъ кишки и укрѣпляется катгуттовыми нитями. Больной, которому была сдѣлана эта операція, поправился, и черезъ годъ Smith рискнулъ пересадить ему и второй (правый) мочеточникъ. Этотъ рискъ стоилъ жизни ребенку, и онъ погибъ черезъ двое сутокъ после операціи при явленіяхъ уреміи. Вскрытіе показало Hydronephrosis лѣвой почки и колоссальное расширение лоханки правой почки. Отверстія обоихъ пересаженныхъ мочеточниковъ были сужены почти до полной облитераціи. Прямая кишка справлялась со своею новою функціею удовлетворительно и явленій ея раздраженія не наблюдалось.

Случайъ этотъ вызвалъ, съ одной стороны, разочарование автора въ своемъ способѣ, а съ другой стороны — послужилъ какъ бы толчкомъ къ новому, научному методу разработки этого вопроса — къ эксперименту, и въ 1881 году Glück и Zeller занялись опытами на собакахъ: они удаляли у нихъ мочевой пузырь, а перерѣзанные мочеточки пересаживали въ прямую кишку, вставляя ихъ въ разрывъ кишки, укрѣпляли швами къ стѣнкѣ кишки и зашивали кишечную рану Lembert'овскими швами. Всѣ животныя (4) погибли отъ перитонита вслѣдствіе попаданія мочи и кишечнаго содержимаго въ брюшную полость. В своихъ выводахъ авторы высказываются довольно пессимистически о возможности пересадки мочеточниковъ въ кишечники.

Въ 1886 году Vardenheuer въбрюшиннымъ путемъ пересадилъ у 5 собакъ одинъ мочеточникъ въ ободочную кишку, при чемъ пользовался нѣсколько оригинальною техникою.

Перерѣзанный у пузыряго конца мочеточникъ вводится въ просвѣтъ кишки при помощи особо изогнутой иглы, въ ушко которой онъ вставленъ. Игла выкалывается ниже входнаго отверстія на 2 сант. Мочеточникъ укрѣпляется у мѣста вхож-

деня его въ кишку нѣсколькими швами и перерѣзается у мѣста выхода его изъ кишки. Послѣ того какъ онъ въ силу сокращенія, войдетъ въ просвѣтъ кишки, оба отверстія (входное и выходное) зашиваются Lembert'овскими швами. 2 собаки погибли въ скоромъ времени послѣ операціи, 3 выжили (4 мѣсяца—2, 1 годъ—1) и были убиты, причемъ при вскрытіи были найдены гидронефрозъ, расширение мочеточника и pyelonephritis.

Неутѣшительные результаты эксперимента заставили Noyago въ 1887 году повторить опыты Gluck и Zeller'a, но изъ трехъ собакъ онъ потерялъ двухъ отъ гидронефроза и уремии; третья собака прожила 4 мѣсяца. При вскрытіи найдено небольшое расширение лоханки лѣвой почки; правая почка измѣненной, повидимому, не представляла. Микроскопическое изслѣдованіе показало жировое перерожденіе лѣвой почки. Прямая кишка измѣненной не представляется.

Въ 1888 году Tuffier, по предложенію проф. Guyon'a, приступаетъ къ опытамъ на собакахъ, желая выяснитъ вопросъ о техникѣ пересадки мочеточниковъ и вліяніи мочи на слизистую оболочку кишки и т. д. Онъ произвелъ 2 опыта, причемъ пользовался самымъ простымъ методомъ операціи: мочеточникъ вставлялся въ просвѣтъ прямой кишки на протяженіи 1 сант. Собаки погибли отъ перитонита на 3 и 5 день, причемъ были найдены pyelonephritis соответствующей почки. Опыты эти приводятъ Tuffier къ выводу, что пересадка мочеточниковъ въ кишку является въ высшей степени тяжелой операціей и главнымъ образомъ потому, что нѣтъ никакой возможности при подобныхъ операціяхъ защитить почку отъ восходящей инфекціи.

Черезъ 4 года послѣ опытовъ Tuffier, Rosciszewski произвелъ пересадку мочеточниковъ въ прямую кишку на 6 собакахъ, изъ которыхъ одна выжила въ теченіе 3-хъ мѣсяцевъ; всѣ остальные собаки погибли отъ перитонита въ теченіе первыхъ дней. На собакѣ, оставшейся въ живыхъ, была пересажена и другой мочеточникъ, послѣ чего наступила смерть животнаго; при вскрытіи найдены гидронефрозъ почки, мочеточникъ которой былъ пересаженъ раньше, хотя мочеточникъ проходима для зонда. Смерть послѣдовала отъ перитонита вслѣдствіе расхожденія швовъ.

Неудача эксперимента, трудность его начинать все болѣе и болѣе прилекать вниманіе хирурговъ, въ результатѣ чего въ 1892 году появляются работы Morestin'a, Reed'a, Tuffier, van-Hook'a, Thomson'a.

Morestin пересаживалъ мочеточники въ прямую кишку то вмѣстѣ, то раздѣльно. Опыты продѣланы на 24 собакахъ; въ результатѣ: при двухсторонней пересадкѣ (10 соб.) всѣ животныя погибли частью отъ перитонита (6), частью отъ pyelitis, частью отъ pyelonephritis. На остальныхъ собакахъ былъ пересаженъ только одинъ мочеточникъ. Опыты этой категоріи показали, что одностороннюю пересадку мочеточника животныя выносятъ сравнительно легко, но въ большинствѣ случаевъ гибнутъ отъ гидронефроза или пиелонефрита. Morestin смотритъ на возможность пересадки мочеточниковъ въ кишку довольно пессимистически.

Reed на 13 собакахъ пробовалъ пересаживать мочеточники въ прямую кишку то раздѣльно, то вмѣстѣ по слѣдующему способу: на концѣ мочеточника оставляется лоскутъ пристѣпочной брыжины, мочеточникъ вводится въ просвѣтъ кишки черезъ небольшой разрѣзъ такъ, что лоскутъ снаружи закрываетъ мѣсто его вхожденія; лоскутъ сшивается съ серьезнымъ покровомъ кишки узловыми швами. Иногда авторъ пользовался такимъ приемомъ: прошитыя нитью съ двумя концами мочеточникъ вводится въ просвѣтъ кишки черезъ маленький разрѣзъ. Нити снабженныя иглами, выкалываются изнутри наружи и на серьезномъ покровѣ кишки завязываются. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ мѣсто анастомоза авторъ прикрывалъ салъникомъ. Часть животныхъ погибла отъ перитонита (5), часть была убита, при чемъ на вскрытіи найдены гидронефрозъ и явленія восходящей инфекціи. Въ своихъ выводахъ Reed отмѣчаетъ полную возможность односторонней пересадки; относительно двухсторонней пересадки оставляетъ вопросъ открытымъ.

Въ 1892 году Tuffier, интересуясь причиною неудачъ эксперимента, приходитъ къ заключенію, что центр тяжести этого вопроса лежитъ въ нарушеніи физическихъ и физиологическихъ законовъ. Перерѣзанный мочеточникъ не можетъ быть приравненъ къ нормальному, по которому моча проходитъ отъ почки и выбрасывается силою сокращенія въ пузырь; перерѣзанный мочеточникъ теряетъ часть своей энергіи, и моча выбрас-

вается все слабѣе и слабѣе, въ зависимости отъ мѣста перерѣзки, до тѣхъ поръ, пока выбрасываніе не замѣняется просачиваніемъ ся, что соответствуетъ мѣсту перерѣзки мочеточника у самой лоханки. Въ заключеніе Tuffier высказываетъ свое мнѣніе, что пересадка мочеточниковъ только тогда будетъ вести къ хорошему исходу, когда при пересадкѣ мы будемъ брать часть мочевого пузыря и этимъ сохранить то защитное приспособленіе, какое существуетъ нормально въ пузырь и которое препятствуетъ мочѣ и ergo инфекціи проникать въ почку. Опыты автора въ этомъ направленіи окончились перитонитомъ.

Этою работою намѣчается новый путь, новое направленіе эксперимента, и эти почти теоретическія соображенія, благодаря гениальному уму Maudl'я (1894) и которая по праву носить его названіе. Maudl впервые добился блестящихъ результатовъ на людяхъ и этимъ вызвалъ громадный переворотъ во взглядахъ современниковъ. Дѣйствительно операція, которая до сего времени считалась смертельною, въ рукахъ Maudl'я дала изъ 10 случаевъ 9 выздоровленій, прослѣженныхъ въ теченіе долгаго времени. Въ выводахъ авторъ обращаетъ вниманіе на полную пѣлесообразность пересадки мочеточниковъ съ кускомъ пузыря (*trigonum Lieutaudi seu trigonum vesicae*) и именно въ толстую кишку (*flex. sigmoidea*): устья мочеточниковъ предохраняютъ почки отъ восходящей инфекціи, толстая кишка отлично справляется съ своею новою ролью, и такъ какъ содержимое ся уже твердое, возможность инфекціи уменьшается, что не имѣетъ мѣста въ тонкихъ кишкахъ, гдѣ содержимое жидкое. Съ этого момента и канилика и экспериментъ какъ бы раздвигаются и идутъ въ двухъ направленіяхъ: съ одной стороны идетъ изученіе и экспериментальная проверка операціи Maudl'я, съ другой—не прекращаются изслѣдованія по вопросу о пересадкѣ перерѣзанныхъ мочеточниковъ, въ виду того, что операція Maudl'я имѣетъ все-таки узкія показанія.

Въ 1893 году Thomson произвелъ пересадку мочеточника въ тонкую кишку, и животное, убитое черезъ 3 недѣли, показало расширеніе лоханки и мочеточника на соответствующей сторонѣ; отверстіе мочеточника было сужено. Причину гидронефроза авторъ видитъ, съ одной стороны, въ суженіи от-

верстія мочеточника, а съ другой стороны—въ большой подвижности тонкой кишки и ея перистальтикѣ. Этотъ опытъ заставляетъ автора взглянуть отрицательно на возможность пересадки мочеточника въ кишку и приводитъ въ выводъ, что подобная операція на человѣкѣ рискованна.

Одновременно Van Hook производитъ опыты на 16 собакахъ, пересаживая мочеточники то вмѣстѣ, то раздѣльно, и въ результатъ часть собакъ гибнетъ отъ перитонита, часть отъ восходящей инфекціи (нѣкоторые животныя прожили 2—3 недѣли).

Charut (1894) производитъ опыты на собакахъ, не указывая числа ихъ, причемъ всѣ животныя гибнутъ отъ перитонита или восходящей инфекціи. Charut впервые обращаетъ вниманіе на трудность эксперимента этого рода: брюшина у собакъ отличается нѣжностью и при наложении швовъ легко рвется (мы почти во всѣхъ нашихъ случаяхъ имѣли возможность убедиться въ этомъ). Кроме того, по мнѣнію Charut, причину столь частыхъ перитонитовъ является загрязненіе полости брюшины кишечнымъ содержимымъ, особенно ядовитымъ у собакъ, вслѣдствіе сильной вирулентности кишечной флоры.

Опыты Giordano съ пересадкою мочеточниковъ, произведенною и въбрюшинно, и внутривбрюшинно на 13 собакахъ, показали, что большая часть животныихъ гибнетъ отъ перитонита; оставшіяся въ живыхъ при вскрытіи обнаруживаютъ явленія восходящей инфекціи.

Въ 1895 году Vignoni на 7 собакахъ производитъ пересадку мочеточниковъ въ прямую кишку. Животныя гибнутъ отъ перитонита или гидронефроза въ теченіе первыхъ дней. Одна собака перенесла операцію, но сбѣжала и унесла съ собою результатъ операціи.

Неудачи эксперимента въ разныхъ, иногда самыхъ опытныхъ рукахъ заставляютъ Ach. Boari въ 1895 году выступить съ предложеніемъ воспользоваться придуманной имъ особой пуговки, по идѣ напоминающей проволку Murgh'i, около этого времени (1892 г.) предложенную для ускоренія и асептичности кашечнаго шва.

Я позволю себѣ остановиться нѣсколько больше на этомъ вопросѣ, такъ какъ съ этого момента экспериментъ вступаетъ

въ новую фазу—фазу всевозможныхъ механическихъ приспособленій.

И дѣйствительно: трудность шва мочеочника сама по себѣ ввиду малаго калибра его, особенная трудность при сшиваніи кишки и мочеочника, должны были такъ или иначе толкнуть хирурговъ на путь механическихъ приспособленій, направленныхъ къ улучшенію техники шва мочеочника, и въ этомъ смыслѣ пуговка Boari удовлетворяетъ многимъ показаніямъ.

Пуговка Boari («Bouton de Boari pour transplanter l'urètre»<sup>1)</sup> состоитъ изъ двухъ металлическихъ чашечекъ, изъ которыхъ одна имѣетъ штифтъ съ центральнымъ отверстіемъ. На этомъ штифтѣ и ходитъ вторая чашечка. Обѣ чашечки въ открытомъ положеніи пуговки отбрасываются одна отъ другой крѣпкою пружиною. При операциі обѣ чашечки сводятся вмѣстѣ и удерживаются въ такомъ положеніи особою проволочкою. Штифтъ выдвигается и вставляется въ отверстіе перерѣзаннаго мочеочника, который укрѣпляется обвязываніемъ крѣпкою нитью (схема № 10). Первый актъ операциі законченъ. Затѣмъ черезъ серозный и частью мышечный слой кишки въ томъ мѣстѣ, куда мы желаемъ пересадить мочеочникъ, накладывается кисетный шовъ (схема № 11) и кишка въ этомъ мѣстѣ вскрывается на протяженіи 0,5 сант. (схема № 12).



Схема № 10.



Схема № 11.

Заряженная мочеочникомъ пуговка вводится въ просвѣтъ кишки (схема № 13) и въ тотъ моментъ какъ хирургъ затягиваетъ кисетный шовъ, помощникъ вынимаетъ проволочку, тѣмъ приводить въ дѣйствіе пружинку, и анастомозъ мочеочника

<sup>1)</sup> Пуговки изготовляетъ E. Nucci, Italia. Pescia. 43. Place Victor Emmanuel.

съ кишкою готовъ («pour me (схема № 14) faire comprendre d'avantage, je compare cette manoeuvre à celle qu'on fait communement dans l'hémotase définitive «lorsqu'on a serré l'artère par un noeud, l'aide ôte la pince, le sang ne peut plus s'échapper, et l'opérateur y ajoute le second noeud pour arrêter le premier



Схема № 12.

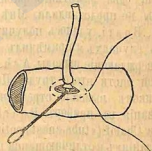


Схема № 13.

et pour comprimer encore d'avantage les tissus»). Серозный покровъ мочеочника приведенъ въ соприкосновеніе съ серознымъ покровомъ кишки и, послѣ того какъ пуговка вызоветъ пролежень (7—10 дней), она свободно отходитъ съ кишечнымъ

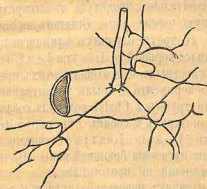


Схема № 14.

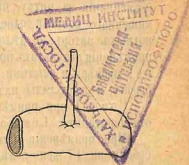


Схема № 15.

содержимымъ; къ этому времени сращеніе мочеочника съ кишкою бываетъ полное (схема № 15).

Пригодность своей пуговки Boari испыталъ на 4-хъ соба-

ках, и результаты его опытов заставляют обратить внимание на этот оригинальный способ операции.

Собаки, которым была сделана и односторонняя и двухсторонняя пересадка мочеточников в прямую кишку, выжили, и при вскрытии их почки и мочеточники, за исключением иногда едва заметного расширения лоханок, уклонений от нормы не представляли. Мнѣ, благодаря любезности профессора A. Ch. Voagi, удалось получить его оригинальные пуговки, и в 3-х случаях я применил их. Результаты моих опытов, подтверждающие выводы A. Ch. Voagi будут изложены мною во второй части этого труда. Новое направление в хирургии мочеточников вызвало стремление хирургов внести усовершенствования в прибор Voagi и в 1896 году появилась трубочка Chalot («tube anastomotique Chalot»), отличающаяся теми же показаниями и отличающаяся простотою. Трубочка Chalot представляется из себя небольшой цилиндр, конически суживающийся к концам, длиною в  $3\frac{1}{2}$  сант. и шириною в  $3\frac{1}{2}$ —5 миллиметр., снабженный отверстием по длинной оси. На концах трубочки имеются вальзки. Мочеточник надвигается на один конец трубочки, кишка—на другой и серозные покровы их сшиваются. В результате трубочка отходит или самостоятельно, или после некоторого воздействия на нее путем стягивания за нитку, предварительно продетую в отверстие кишечного конца и выведенную через anus. Опытов на животных автор не дѣлал; в трех случаях каннического применения результат получился хороший<sup>1)</sup>. Lestrade и Connel проверяли опытами на животных пригодность этих приборов, и результаты их эксперимента не были убийтельны.

Connel при применении трубочки Chalot потерял собаку от перитонита; Lestrade потерял 4 собак от перитонита.

При применении пуговки Voagi, Lestrade потерял собаку на 17 день вследствие нагноения брюшной раны. Почки и мочеточник особых изменений не представляли.

Katz (1903) в 4-х случаях пересадки двух мочеточников при помощи пуговки Voagi потерял всех собак. Причина смерти остается невыясненной.

Pressat (1898) в одном случае пересадил два моче-

точника вместе с *trigonum vesicae* в flex. sigmoidea; собака ослепла и в момент опубликования работы жила.

В том же году (1895) Voagi, разсуждая теоретически, указывает новый путь для разработки вопроса о пересадке мочеточников в кишку. Желая так или иначе защитить устья пересаженных мочеточников от сращения с кишечным содержимым и находя, что все современные способы не гарантируют этого, он предлагает следующую операцию: создать мочевой пузырь из кишки с клапаном. Самым удобным Voagi представляется воспользоваться тонкою кишкою в том месте, где она впадает в слѣпую и где она снабжена заслонкою (valv. Bauhinii, valv. coli).

Для этой цели он рекомендует перерѣзать тонкую кишку в разстоянии 10—15 сант. от Caecum и зашить оба ее конца. Получаются таким образом два отрѣзка; приводящий отрѣзок ilei анастомозируется с flex. sigmoidea, в отводящий же отрѣзок пересаживают оба мочеточника или на протяжении, или по идеѣ Mayd'я с частью trig. vesicae.

Идея Voagi новая, подкупающая своею оригинальностью, заставила направить поиски эксперимента в новую сферу, и мало-по-малу возник цѣлый отдѣл в хирургии мочеточников—стремление создать пузырь из кишки, односторонне или двухсторонне выключенной.

Разработка этого вопроса, начавшаяся много раньше предложения Voagi, еще не закончена и по сие время. В настоящее время мы имѣем предложения Модлинскаго, Mauc-laire, Poggi и Tizzoni, Gersuny, Enderlen и Walbaum, Roux, Goldenberg, Chaput, Nagano, Müller'a, Lotheissen, Berglund-Borelius, Спасокукоцкаго, Миша. В 1893 году Модлинскій провѣзает 2 опыта на собаках, он удаляя им мочевой пузырь, а мочеточники: «сшивал в нижней отрѣзку отсѣченной прямой кишки зашитой на месте ампутации; верхний конец прямой кишки выводился наружу в область крестца». В прямую кишку вводился дренаж.

Собаки погибли, по мнѣнию автора, вследствие дурного ухода. Опытов автор больше не дѣлал, «считая их излишними и главное—совершенно неубедительными для человека». Так как при этой операции держание мочи покупается цѣною недержа-

<sup>1)</sup> Такою же пуговкою, но только изготовленною из алюминія, пользовался и Mauc-laire.

нія кала, то авторъ, ссылаясь на свои клиническіе собственныя случаи, совѣтуетъ передъ наложеніемъ *anus praeternaturalis* повернуть кишку по оси, благодаря чему получается полное держаніе.

Въ 1894 году Charut на собакахъ резецируетъ петлю тонкой кишки, оставляя ее на брыжжейкѣ, и сшиваемъ приводящаго и отводящаго концевъ восстанавливаетъ непрерывность кишечника. Выключенная тонкая кишка промывается антисептическимъ растворомъ и оба конца ея зашиваются наглухо. Черезъ 2 недѣли выключенная кишка однимъ концомъ анастомозируется съ *flex. sigmoidea*, въ другой же вшиваются мочеточники. Собаки, оперированныя по этому способу, погибли отъ перитонита (послѣ второй операціи).

Maclaure (1895) пробовалъ произвести такую операцію: прямая кишка на уровнѣ *flex. Sigmoideae* перерѣзывается и зашивается наглухо; *flex. Sigmoidea* низводится въ малый тазъ и въ области промежности накладывается *anus praeternaturalis*. Въ прямую кишку вшиваются мочеточники. Всѣ собаки, оперированныя по этому способу погибли или отъ перитонита, или отъ гидронефроза.

Въ 1896 г. Krinsky, желая придать нѣсколько косое направление мочеточнику, и желая предохранить его отъ служенія, рекомендуетъ слѣдующій способъ. На поверхности кишки дѣлается разрѣзъ въ видѣ треугольника, проникающій черезъ серозный покровъ и мышечный слой. Лоскутъ, имѣющій видѣ треугольника, отворачивается и въ слизистой дѣлается небольшой разрѣзъ, съ краями котораго и сшивается слизистая мочеточника.

Въ заключеніе серозномышечный покровъ водворяется на свое прежнее мѣсто и пришивается нѣсколькими узловыми швами.

Создаются искусственно условія, напоминающія естественную *pars intramuralis* мочеточника въ мочевомъ пузырьѣ. Опыты дали хорошіе результаты, но выяснитъ количество оперированныхъ животныхъ и время, прожитое послѣ операціи, изъ статьи автора не удалось.

Pisani (1896) пробуетъ на двухъ собакахъ пересадитъ мочеточники въбѣстъ съ лоскутомъ мочевого пузыря (*trig vesicae*), причемъ лоскутъ оный беретъ не овальный, а четырехъ-

угольный. Прямая кишка до слизистаго слоя разрѣзается, края разрѣза раздвигаются и изъ обнаружившейся слизистой оболочки нашивается кусокъ, по величинѣ соответствующій пузырному лоскуту. Въ заключеніе слизистая кишка и пузыри сшиваются, а продольный разрѣзъ серозной и мышечной оболочекъ сшивается въ поперечномъ направленіи, чѣмъ предупреждается суженіе кишки. 2 собаки оперированныя по этому способу, погибли: 1) черезъ 3 дня вслѣдствіе шока; 2) черезъ 6 дней отъ перитонита. Въ обоихъ случаяхъ почки удаленій отъ нормы не представляли.

Въ 1898 году Poggi и Tizzoni продѣлали на собакахъ слѣдующую операцію: изъ тонкихъ кишекъ резецируется петля длиною до 7 сант., которая и оставляется въ связи съ брыжжейкой. Оба конца зашиваются. Затѣмъ приводящій и отводящій концы общаго кишечнаго тракта сшиваются и этимъ восстанавливается непрерывность кишечника. Черезъ нѣсколько дней мочевой пузырь удаляется и вмѣсто него (въ шейку пузыря) вшивается однимъ концомъ изолированная петля; въ другой конецъ вшиваютъ перерѣзанные мочеточники. Такимъ образомъ получается новый мочевой пузырь изъ кишки, выключенной изъ общаго кишечнаго тракта, пузырь, снабженный жомомъ мочевого пузыря. Собака, оперированная по этому методу, выжила и произвольно мочилась.

Операція эта примѣнима тамъ, гдѣ имѣется сохранившійся жомъ мочевого пузыря, но по техническимъ трудностямъ врядъ ли получитъ широкое распространеніе.

Въ 1898 году П. С. Калабинъ произвелъ у 5 собакъ вшиваніе обоихъ мочеточниковъ въ прямую кишку. Собаки погибли: 3—отъ перитонита, 2—отъ уреміи. На 4-хъ собакахъ былъ пересаженъ одинъ мочеточникъ. 3 погибли: 2 отъ перитонита и 1 отъ уреміи. Одна собака прожила 13 мѣсяцевъ послѣ операціи и при вскрытіи въ почкѣ обнаружены явленія интерстиціального нефрита. Мочеточникъ и прямая кишка измѣненныя не представляли. Въ 5 случаяхъ была произведена операція Mayd'l'a. Собаки погибли отъ перитонита и кровотечения.

Pressat (1898) на 5 собакахъ пересаживаетъ оба мочеточника съ *trig. vesicae* во *flex. sigmoidea*. Въ результатѣ изъ 3 собакъ двѣ гибнутъ: одна отъ піелонефрита, другая

от кровотечения из прямой кишки, причина которого осталась невыясненной 1 собака выжила, но дальнейшая судьба ее неизвестна.

У одной собаки пересадка *trig. vesicae* с мочеточниками сделана при помощи пуговки *Voari*, полученной *Pressat* от автора. Собака выжила. В последнем случае (случ. 5) автор применил несколько оригинальный прием: *flex. sigmoidea* на определенном месте была разожжена ангиотрибом до толщины луковой шелухи («à l'épaveur d'une pelure d'oignon»). Затем был отпрепарован лоскут мочевого пузыря (*trig. vesicae*), в просвете мочеточников введены короткие твердые бужи (длиною до 1 сант. металлические или из литой серы). Лоскут пузыря вшит в границах истонченного участка *flex. sigmoidea* таким образом, что бужи упирались в истонченную стенку кишки. Одного нажатия на бужи было достаточно, чтобы они, прорывая раздвигавшую перепонку, проникли в просвет кишки и сообщали бы мочеточники с полостью кишки. Цель этой острой операции — предотвратить перитонит, развивающийся обыкновенно вследствие попадания кишечного содержимого в брюшную полость. Оперированная собака легко перенесла операцию и в момент опубликования работы была жива.

*Martin* (1899) производил опыты на 43 собаках с двухсторонней и односторонней пересадкой мочеточников в прямую и отчасти толстую кишку. 39 собак погибло частью от перитонита, частью от пиелонефрита. 4 собаки поправились и были убиты через 3 месяца, причем на вскрытии обнаружилось, что у 3-х из них почки поражены *pyelonephritis*, у четвертой в крови найден *Staphylococcus*, что говорить за *pyaemia*. В почках явления паренхиматозного нефрита. В заключение автор предлагает новый способ, состоящий в том, что на подлежащей кишке делается разрез проникающий через серозный и подсерозный слои, края разреза раздвигаются и в слизистой оболочке делается небольшое отверстие куда вставляются мочеточники и укрываются швами. В заключение мышечная оболочка сшивается над мочеточниками в вид канала, а серозные лоскуты, покрывая место пересадки, сливаются друг с другом. Собаки, оперированные по этому способу, погибли.

В 1900 году *Peterson* на 65 собаках производит пересадку мочеточников в прямую кишку: в 49 случаях пересадка сделана двух мочеточников и в 16 случаях одного. При двухсторонней пересадке перерезанных мочеточников из 28 собак 23 гибнут непосредственно после операции, главным образом от перитонита, пять выживают, но в промежутки 40, 39, 84 дней три из них гибнут от вторичной инфекции (*pyelonephritis*). Одна собака выживает больше года, но на вскрытии констатируется атрофия почек. В 21 случае пересадка мочеточников сделана по принципу *Maydl*'я. 16 собак гибнут непосредственно после операции главным образом вследствие омертвения пузыряного лоскута, 5 выживают, из них 2 гибнут от *pyelonephritis* в результате обнаруживаются явления атрофии почек и *pyelonephritis*'а.

В 16 случаях пересадка сделана одного мочеточника из них в 13 случаях наблюдался смертельный исход непосредственно после операции (перитонит); 3 собаки жили и при вскрытии их обнаруживаются явления восходящей инфекции в почках. Констатируя значительную смертность после подобных операций, *Peterson* высказывает мнение, что ни один из современных способов не гарантирует почки от восходящей инфекции; только принцип *Maydl*'я дает некоторую гарантию.

Патолого-анатомическая и бактериологическая исследования в опытах *Martin*'а и *Peterson*'а производил *prof. R. Zeit*. На основании своих почти двухлетних работ в этом направлении автор пришел к следующим, глубокомысленным выводам:

- 1) Пересадка мочеточников в прямую кишку всегда сопровождается восходящей инфекцией почек. Последующий пиелонефрит происходит от *bacterium coli commune*.
- 2) Первоначальная смертность очень велика (84%); способ операции при этом не играет роли.
- 3) Из 120 оперированных собак, 90% погибло или от перитонита вследствие просачивания мочи или от *Sepsis*'а и пиелонефрита в течение первых 10 дней.
- 4) Собаки выжившие, погибли от пиелонефрита, пионефроза и пиэмии.
- 5) Собаки вполне выздоровевшие после операции и после

64734

ПЕРЕВЕРНО 1936

Библиотека  
Ленинского Ветеринарного Института  
№ 4934  
Иванов

операционного пилонефрита, при вскрытии все обнаружили явления интерстициального процесса (сморщенная почка), как результат восходящей инфекции. Во всех случаях прямая кишка отлично справлялась со своею новою функциею—служить вмѣстительнымъ для мочи.

6) Собаки вполнѣ поправившіяся послѣ односторонней пересадки мочеточниковъ живутъ на счетъ другой, здоровой почки. Почка оперированной стороны была атрофирована; функционировавшая почка была въ 2—8 разъ больше почки съ пересаженнымъ мочеточникомъ.

7) Обзоръ литературы относительно пересадки мочеточниковъ у человѣка показываетъ, что и здѣсь нельзя ждать лучшихъ результатовъ, чѣмъ это достигнуто на животныхъ.

8) Мочеточники часто расширены, но обнаруживаютъ сравнительно ничтожныя измѣненія.

9) Создать искусственную невосприимчивость къ инфекціи путемъ впрыскиванія животнымъ ослабленныхъ культуръ *bact. coli commune* не удалось, но это есть единственная надежда свлечь пересадку мочеточниковъ въ кишечникъ операцией возможной.

Lotheissen (1899), желая защитить устья пересаженныхъ мочеточниковъ отъ соприкосновения ихъ съ кишечнымъ содержимымъ, разрабатываетъ на трунахъ и собакахъ слѣдующій способъ. Прямая кишка, послѣ пересадки въ нее мочеточниковъ, захватывается щипцами Мюозы выше мѣста пересадки и низводится по направлению къ внутреннему жому, гдѣ и укрѣпляется швами. Благодаря полученной инвагинаціи устья мочеточниковъ прикрыты складкою слизистой оболочки кишки.

На трупѣ операция была легка; судьба собаки, оперированной по этому способу, неизвѣстна, авторъ только отмѣчаетъ что «операция была сопряжена съ затрудненіемъ вслѣдствіе малаго калибра мочеточника».

Duval и Tesson (1900) выработываютъ новый методъ защитныхъ приспособленій противъ инфекціи. Они устраиваютъ клапанъ-заслонку изъ слизистой оболочки кишки.

Идея авторовъ, сравнительно остроумная и оригинальная, разбивается объ ихъ же экспериментъ—во всехъ случаяхъ заслонка найдена атрофированною. Способъ ихъ состоитъ въ

слѣдующемъ: на передней поверхности flex. sigmoidea проводится подковообразный разрезъ въ результатъ чего очерчивается языковидный лоскутъ который и отпрепаровывается отъ подлежащей слизистой оболочки и подслизистого слоя. Затѣмъ на границѣ разреза вскрывается слизистая оболочка (тоже въ видѣ подковы), образованный лоскутъ ея складывается пополамъ, такъ что получается клапанъ, покрытый слизистой оболочкою какъ съ вентральной, такъ и съ дорзальной стороны. Боковыя части клапана сшиваются 2—3 швами. Изолированные и отрезанные мочеточники подшиваются къ «слизистому» клапану и просвѣтъ кишки зашивается такимъ образомъ, что слизистая оболочка сшивается въ продольномъ направленіи, а серозно-мышечный лоскутъ, закрывая линію швовъ на слизистой оболочкѣ сшивается съ кишкою въ поперечномъ направленіи.

Операция пробрена на 3-хъ собакахъ, изъ которыхъ одна погибла черезъ 20 часовъ послѣ операции отъ уреміи. 2 собаки прожили 2½ и 7 мѣсяцевъ. При вскрытіи въ томъ и другомъ случаѣ обнаруженъ восходящій двухсторонній пилонефритъ; отверстія мочеточниковъ проходимы для зонда. Заслонка атрофирована. Въ заключеніе авторы высказываются, что способъ Maudl'a имѣетъ громадное преимущество передъ всеми другими способами направленными, къ той же цѣли—защитить устья пересаженныхъ мочеточниковъ отъ восходящей инфекціи.

Способъ Duval и Tesson очень напоминаетъ способъ Fowler'a (1896 г.), не пробренный экспериментально, но примененный имъ у мальчика 6 лѣтъ, жившаго 14 мѣсяцевъ послѣ операции.

Въ способъ Fowler'a, подковообразный разрезъ серозно-мышечнаго слоя замѣняетъ прямымъ разрезомъ, края котораго сильно раздвигаютъ, такъ что получается подобіе ромба. Въ остальномъ операция идетъ по типу Duval и Tesson.

J. Frank (1900 г.) производитъ опыты на 15 собакахъ. Желая выяснитъ возможность восходящей инфекціи при неповрежденномъ trig. vesicae онъ производитъ шиваніе мочевого пузыря съ прямою кишкою путемъ особой рассасывающейся пуговки, приготовленной изъ декальцинированной кости (пуговка Frank).

Въ результатъ 6 собакъ гибеть: 3 отъ перитонита, 1 отъ случайной причины, 2 отъ шока; 9 собакъ выживаетъ и черезъ разное время ихъ убиваютъ; при вскрытіи въ нѣкоторыхъ случаяхъ обнаруживаются явленія инфекции почек *bas. coli commune*, явленія паренхиматозного нефрита, расширение мочеточника (подробности въ таблицахъ). Особенно интересны результаты микроскопическаго изслѣдованія: оказывается, что «въ нѣкоторыхъ мѣстахъ цилиндрической эпителий слизистой кишки перешелъ на лишенную своего эпителиа слизистую пузыря». Въ выводахъ авторъ отмѣчаетъ:

- 1) Легкость и простоту операціи.
  - 2) Отсутствие опасности суженія пересаженныхъ мочеточниковъ.
  - 3) Больше или меньше ограниченную возможность инфекции.
- Въ 1901 году И хонтовъ на 21 собакъ производитъ операцію Maydl'a, причемъ сознательно отступаетъ отъ деталей способа Maydl'a. Дѣло въ томъ, что самъ Maydl вырѣзываетъ овальный лоскутъ изъ пузыря и вшиваетъ его въ продольный разрѣзъ кишки, такъ что лѣвый край лоскута вшивается въ нижній уголъ разрѣза, благодаря чему правый мочеточникъ располагается надъ лѣвымъ. И хонтовъ, боясь перекручиванія и перегиба мочеточниковъ, рекомендуетъ лоскутъ вшивать такимъ образомъ, чтобы «верхняя периферія лоскута пришивалась въ нижній уголъ кишной раны, а нижняя периферія его — въ верхній уголъ той же раны».
- Опыты разбиты на 4 группы:

- I — собаки, прожившія менее 2-хъ недѣль — 13 собакъ.
  - II — собаки, прожившія отъ 40 до 90 дней — 2 собаки.
  - III — собаки, прожившія отъ 246 до 256 дней — 2 собаки.
  - IV — собаки, прожившія 487 и 506 дней — 2 собаки.
- 13 собакъ первой категоріи погибли, главнымъ образомъ, вслѣдствіе перитонита, развившагося благодаря расхожденію швовъ и вообще недостатковъ въ техникѣ.

Подробное микроскопическое изслѣдованіе, произведенное съ большою тщательностью, обнаружило въ опытахъ I-й категоріи: явленія дегенерациі пересаженного лоскута, явленія воспалительнаго характера съ развитіемъ грануляціонной ткани на границѣ лоскута мочевого пузыря и кишки; въ почкахъ явленія паренхиматознаго нефрита.

Опыты 2-й категоріи показали, что въ чистыхъ случаяхъ, протекшихъ безъ нагноенія, разрастаніе эпителиа лоскута происходитъ очень энергично, иногда въ нѣсколько слоевъ; самые поверхностные слои эпителиа уплотняются и напоминаютъ эпидермоидальный покровъ. Въ случаяхъ съ нагноеніемъ пузырьный лоскутъ совершенно лишается своего покрова. Въ почкахъ явленія паренхиматознаго нефрита, въ мочеточникахъ и лоханкѣ явленія деструктивнаго характера.

Опыты 3-й категоріи показали почти полное отсутствіе эпителиальнаго покрова лоскута и замѣну его молодой грануляціонной тканью. Въ кишкѣ, на границѣ пересаженнаго лоскута, эпителий кишки представляется кубическимъ или плоскимъ. Въ почкахъ явленія паренхиматознаго и отчасти интерстиціальнаго нефрита. Кое-гдѣ въ паренхимѣ встрѣчаются гнойники (*pyelonephritis*).

Опыты 4-й категоріи показали полное отсутствіе эпителиальнаго покрова лоскута, замѣненнаго всюду грануляціонною тканью. Въ почкахъ — явленія паренхиматознаго нефрита, интерстиціальнаго нефрита и пиэлонефрита. Прямая кишка во всѣхъ случаяхъ особыхъ измѣненій не представляетъ.

Выводы автора, являющіе болшую цѣнность, я позволю себѣ привести дѣлькомъ:

«1) Приживленіе лоскута (Львотодіева треугольника) совершается вполне прочно и надежно. На препаратахъ, полученныхъ отъ животныхъ, прожившихъ 1½ года, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ и значительно меньше, напр., 3 мѣсяца, не только трудно, но иногда даже невозможно опредѣлять микроскопически границу между пришитымъ лоскутомъ и кишкою. Эта связь получается крѣпкой, стойкой; лоскутъ составляетъ какъ-бы одно цѣлое со стѣнкой кишки.

2) Пересаженный лоскутъ при благоприятномъ теченіи послѣоперационнаго періода, въ зависимости отъ индивидуальныхъ условій животнаго, можетъ покрываться возрожденнымъ изъ остатковъ эпителиа пузырьнаго лоскута эпителиальнымъ покровомъ. Покровъ этотъ не отличается болшою стойкостью и даже въ случаяхъ полнаго возстановленія можетъ въ послѣдствіи совершенно исчезнуть.

3) Если эпителиальный покровъ совершенно отпадаетъ, то замѣня его развивается защитительное приспособленіе, со-

стоящее из чрезвычайно богатой сосудами грануляционной ткани. Ткань эта может сохраняться молодой, нерубцующейся в течение долгого времени, — до 1½ года на подобие грануляционной ткани желчных фистулезных ходов.

4) Кишечный эпителий мало страдает от присутствия ненормального содержимого в кишке и цитоме только в частях, непосредственно прилегающих к пересаженному лоскуту пузыря. Наростания кишечного эпителия на лоскуты мы никогда не наблюдали.

5) В мочеточниках обнаруживаются ясные деструктивные процессы в эпителии, протекающие в некоторых случаях при участии бактерий.

6) В почках постоянно наблюдаются разныя изменения, начиная со слабых явлений паренхиматозного нефрита до тяжелых форм интерстициального нефрита и образования гнойников.

7) Общий результат наших опытов тот, что применение пересадки *Львостодиева* треугольника непосредственно в прямую кишку не имеет права гражданства в хирургии. Необходимо подвергнуть дальнейшей разработкѣ тѣ изъ методовъ, въ которыхъ моча отводится въ участокъ кишки, изолированный тѣмъ или другимъ способомъ отъ непосредственного соприкосновения съ кишечнымъ содержимымъ».

Работа Яхонтова имеет громадное значение в виду большого количества долго прослѣженныхъ опытовъ, изслѣдованныхъ очень тщательно микроскопически. Мы бы хотѣлось отнестись эту работу, такъ какъ она обнимаетъ всю литературу данного вопроса до 1901 года и по своимъ выдающимся качествамъ является основною и единственною.

R. Frank (1901) при своихъ опытахъ на 4-хъ собакахъ пользовался такимъ способомъ: разрывъ серозного покрова прямой кишки; край его раздвигается и въ одномъ углу (нижнемъ) дѣлается небольшой разрывъ, проникающій въ просвѣтъ кишки. Мочеточники, изолированные и перерѣзанные, прошиты нитью съ двумя длинными концами, на которые одѣты иглы.

Иглы проводятся черезъ разрывъ кишки въ просвѣтъ кишки и въ некоторомъ разстоянн выкалываются наружу черезъ слизистый и мышечный слои; въ результатъ при по-

тягиванн за нити, мочеточники входятъ въ просвѣтъ кишки и фиксируются на слизистой оболочкѣ связываніемъ концовъ нитей. Въ заключеніе слизистая и мышечная оболочки сшиваются въ поперечномъ направленн, а серозный покровъ — въ продольномъ. Собаки, оперированныя по этому способу, погибли отъ перитонита и пнеумонифрита.

Въ 1901 году Sonnei продолжалъ опыты съ пересадкою мочеточниковъ на 19 собакахъ. Въ 11 случаяхъ были пересажены оба мочеточника въ прямую кишку, въ 8 случаяхъ былъ пересаженъ одинъ мочеточникъ.

Въ результатъ при двухсторонней пересадкѣ всѣ собаки погибли отъ перитонита; въ нѣкоторыхъ случаяхъ авторъ дѣлалъ пересадку въ два момента: сперва пересаживался одинъ мочеточникъ, а затѣмъ, когда животное оправится, ему дѣлалъ пересадку второго мочеточника. Тѣмъ не менѣе собаки, оперированныя по этому методу, погибли. Въ 8 случаяхъ односторонней пересадки всѣ животныя выжили: судьба 6 невѣстна (въ моментъ опубликованія работы онѣ жили), у 2-хъ при вскрытн найдены гидронефрозъ соответствующей почки. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ авторъ примѣнялъ слѣдующій приемъ: перерѣзанный мочеточникъ на концѣ былъ прошитъ длинною нитью, снабженною двумя иглами. Мочеточникъ сперва былъ протянутъ, по брыжжечной сторонѣ кишки, подъ серознымъ покровомъ и затѣмъ черезъ небольшой разрывъ погруженъ въ просвѣтъ кишки. Иглы съ нитями выводятся ниже разрыва и надъ серознымъ покровомъ связываются. Мѣсто вхожденія мочеточниковъ и выходенія иглъ зашиваются Lembert'овскими швами. Собака, оперированная по этому способу, была убита: при вскрытн обнаруженъ двухстороннн гидронефрозъ и суженіе отверстій пересаженныхъ мочеточниковъ.

Въ 1903 году Katz произвелъ опыты на 7 собакахъ. Въ 4-хъ случаяхъ онъ пересадилъ оба мочеточника во flex. Sigmoidea при помощи пуговки Voagi. Всѣ собаки погибли причѣмъ при вскрытн найдено расширеніе лоханки при впадѣнн проходимыхъ и не суженныхъ мочеточникахъ. Въ 3-хъ случаяхъ Katz пересадилъ мочеточники вмѣстѣ съ trig vesicae по методу Maudly. 2 собаки погибли, одну онъ убилъ (неизвѣстно черезъ какой промежутокъ времени). При вскрытн

почка не представляла изъёмной, мочеточники проходимы по всей длине. Послеоперационного перитонита, столь обычного у других авторов, Katz не наблюдал (?), что он объясняет особым уходом за оперированными животными: после операции собака подвешивалась на подругах в особой вратке, сконструированной автором и в таком положении высила 6—7 дней. За это время рана заживала. Способ ухода простой и за исключением небольшого отека залок животного, других неблагоприятных явлений не наблюдалось.

В заключение автор считает пересадку перерезанного мочеточника операцией очень тяжелой, так как при этом обязательно развивается сужение отверстия пересаженного мочеточника и, как следствие этого, гидронефроз и пиелонефрит соответствующей почки.

Операция Maydl'a, по мнению автора, является разумной мѣрой при лечении эктопии мочевого пузыря, но она дает большую смертность (25%) и не вполне гарантирует от восходящей инфекции. Больные, вполне оправившиеся после операции, все таки не гарантированы от восходящего пиелонефрита, ведущего в большинстве случаев к смерти. Из всех современных способов автор оставляет на способ Субботина (*rational et digne*), который, по словам автора, предложившего эту операцию «возстанавливает анатомофизиологическую целостность мочевого пути со сфинктером включительно». (В операции Субботина дело идет не о пересадке мочеточников в кишку, а о создании из части слизистой оболочки прямой кишки отделимого мочевого пузыря, снабженного жомом-жомом прямой кишки. Эктопированный пузырь сообщается с вновь образованным путем свища. Дефект пузыря закрывается тѣми или другими пластическими приемами).

В 1903 году Enderlen и Walbaum на 35 собаках продолжают опыты с пересадкой мочеточников в кишку, причем в большинстве случаев пользуются таким способом: *flex. Sigmoidae* перерезается, приводящий отрезок вшивается в брюшную стѣнку (*anus praeternaturalis*), а в отводящий конец пересаживаются мочеточники или в переднюю стѣнку выключенного отрезка вместе с доскутом пузыря (*trig. vesicae*)—I группа; или доскут пузыря покры-

вает конец отрезка в видѣ «шапочки»—II группа; или перерезанные мочеточники вшиваются в отделившуюся выключенную кишку—III группа. (Операция Enderlen—Walbaum сильно напоминает операцию Mauclair-Moлинского). В 23 случаях пересадка сдѣлана двух мочеточников вместе с *trig. vesicae*—22 собаки погибли, одна жила но судьба ее неизвестна. При вскрытии собак, погибших после операции, в 8 случаях найден перитонит, в 2 случаях причина осталась невыясненной, 2 погибли от шока, 4 от *phlegmone* передней брюшной стѣнки, в 3-х случаях почки найдены здоровыми. 3 собаки погибли от случайных причин. В 11 случаях сдѣлана пересадка двух мочеточников на протяжении; во всех случаях наблюдался смертельный исход: 3 раза от перитонита, 5 раз от пиелонефрита, 2 раза от уремии и 1 раз от кровотечения в брюшную полость. В одном случае был пересажены правый мочеточник в червеобразный отросток (?). Собака погибла через 10 дней при явлениях гнойно-геморрагического пиелонефрита правой почки и геморрагического нефрита левой почки. (Повидимому, дело шло о пересадке в слѣпую кишку, имѣющую у собак вид изогнутого червя. Червеобразного отростка, как такового, у собак нѣтъ. Ellenberger und Baum. *Anatomie des Hundes* 1891 рад. 300). Микроскопическое исследование пересаженного в кишку доскута мочевого пузыря показало нарастаніе эпителиа мочевого пузыря в нѣсколько слоев (эпидермоидальный слой), но перехода одного эпителиа в другой (кишечного на пузырный и обратно) не замѣчалось. Слизистая оболочка прямой кишки изъёмной не представляется. Почки в большинстве случаев не измѣнены (?); если же есть измѣнения,—то свойственные инфекции. Выводы авторов я позволю себѣ привести *in extenso*.

1) Пересадка мочеточников безъ окружающего их устья мочевого пузыря (*trig. vesicae*) не должна применяться вследствие опасности: 1) перитонита, 2) стеноза их устьев и 3) восходящей инфекции почек.

II) Пересадка мочеточников с *trig. vesicae* в выключенную кишку не имѣет преимуществ перед операцией Maydl'a.

Ш) Пересадка мочеточниковъ въ червеобразный отрѣзокъ совершенно непримѣнима (?).

IV) Слизистая оболочка прямой кишки не страдаетъ отъ присутствія мочи.

V) Почки могутъ долгое время оставаться здоровыми.

Въ 1903 году Berglund-Borelius предлагаетъ слѣдующую операцію: у основанія flex. Sigmoidea между приводящимъ и отводящимъ колѣбномъ накладывается анастомозъ и въ выключенную такимъ образомъ петлю flex. sigmoidea пересаживаются мочеточники. Экспериментально способъ не проверяется; при операціи на людяхъ получился хороший результатъ.

Müller (1903) предлагаетъ нѣсколько видоизмѣнить операцію Berglund-Borelius: онъ совбугаетъ поперечно перерѣзать flex. Sigmoidea и верхній приводящій отрѣзокъ шить въ прямую кишку. Въ отводящій конецъ пересаживаются мочеточники вмѣстѣ съ trig. vesicae.

Въ 1903 году Спасокукоцкій предлагаетъ новую операцію—образовать искусственный мочеприемникъ изъ кишки петли flex. Sigmoidea.

Операція блестяще выполнена на человѣкѣ.

Въ 1907 году Мишъ нѣсколько улучшаетъ операцію Berglund-Borelius: онъ накладываетъ на приводящемъ колѣбѣ flex. Sigmoidea сейчасъ же ниже соустья «перезажку» по способу Mosetig-Moorhoff'a, т. е. перетягиваетъ кишку лигатурою и по окружности подучившагося вдавленія накладываетъ Lembert'овскіе швы. Благодаря этому кишечное содержимое по ходу перистальтики не можетъ попадать въ выключенную flex. Sigmoidea. Мочеточники авторъ пересаживаетъ по типу гастростоміи Marwedel'я. Одновременно Алксне, разсуждая (1907) теоретически, предлагаетъ такой же способъ.

Въ 1903 году Nagano предлагаетъ слѣдующую операцію: онъ беретъ одну изъ наиболее подвижныхъ петель тонкой кишки и у основанія ея накладываетъ анастомозъ. Петля кишки должна имѣть въ диаметръ не меньше 12 сант. Затѣмъ приводящая часть кишки ниже анастомоза перерѣзается и оба конца ея зашиваются наглухо. Въ этотъ односторонне выключенный отрѣзокъ тонкой кишки пересаживаются мочеточники вмѣстѣ съ выкроеннымъ въ видѣ четырехугольника trig. vesicae

или сбоку, или въ видѣ «шапочки» сверху. Въ заключеніе этотъ отрѣзокъ кишки укрѣпляется на передней брюшной стѣнкѣ. Способъ проверенъ экспериментально на 8 собакахъ, которыя всѣ погибли въ теченіе 1, 3, 3, 3, 4, 4, 8, 8 дней отъ перитонита вслѣдствіе расхожденія швовъ. Мочеточники въ нѣкоторыхъ случаяхъ были расширены. Почки измѣненны не представляютъ. Въ заключеніи авторъ указываетъ, что тонкая кишка болѣе бѣдна бактеріями, чѣмъ толстая, гдѣ происходятъ процессы гніенія, и съ этой точки зрѣнія пересадка въ нее мочеточниковъ даетъ болѣе благоприятный результатъ.

Въ 1904 году появляется предложеніе Goldenberg'a. Авторъ нѣсколько видоизмѣняетъ способъ Boari Тонкая кишка, какъ и въ способѣ Boari, перерѣзается въ разстояніи 10—15 сант. отъ слѣпой кишки и отводящій отрѣзокъ ея, защитный илеоилъ вшивается въ слѣбую кишку немного выше. Вновь образованный мочеприемникъ подшивается къ передней брюшной стѣнкѣ, сзади въ него вшиваются мочеточники, а на передней стѣнкѣ его накладывается свищъ (искусственная эктопія пузыря). Цѣль способа—дать возможность мочѣ свободно вытекать наружу непосредственно послѣ операціи, что конечно имѣетъ громадное значеніе, такъ какъ моча не застаивается у мѣста уретро-эптеронастомоза.

Въ дальнѣйшемъ, когда образуется прочное сращеніе мочеточниковъ съ кишкою, можно закрыть свищъ и моча пойдетъ черезъ слѣбую, ободочную кишку и будетъ выдѣляться вмѣстѣ съ каломъ. О недержаніи мочи при этомъ способѣ говорить не приходится, такъ какъ кромѣ valv. Bauhinii имѣются еще 3 жома прямой кишки.

Способъ проверенъ экспериментами на 1 собакѣ погибшей случайно отъ eventrat'и.

Въ 1905 году Тиховъ произвелъ на людяхъ операцію двухсторонней пересадки мочеточниковъ въ прямую кишку и съ этого времени располагаетъ уже 29 случаями изъ которыхъ въ 9 случаяхъ наблюдался смертельный исходъ (31%). Такой благоприятный исходъ долженъ быть приписанъ способу оперироваія П. И. Тихова, и я позволю себѣ поэтому привести цѣлкомъ описание производства операціи.

«Операція производится подъ хлороформно-эфирнымъ

паркозомъ въ положеніи по Trendelenburg'у на столѣ Hahn'a. Брюшная полость вскрывается отъ пупка до лобка. Въ брюшную полость вводится кусокъ марли въ 2 аршина длины. Благодаря этому, всѣ кишки удерживаются въ верхней половинѣ живота внѣ операціоннаго поля и не происходитъ затѣканія крови въ указанную часть брюшной полости. Оперирующій располагается на сторонѣ противоположной пересажаемому мочеточнику. Мочеточникъ при навязкѣ нетрудно найти. Его хорошо слышно на ощупь въ формѣ упругаго шнура толщиной въ тонкій карандашъ и видно даже на глазъ, въ формѣ слегка желтоватой полосы, идущей отъ art. sacrospinosa съ основанію широкихъ связокъ подъ пристѣпочной брюшиной таза. Обычно начинали съ право стороны. Паризтальный листокъ брюшины вскрывается надъ мочеточникомъ на протяженіи 3-хъ сант. При помощи иглы Deschamps'a мочеточникъ съ окружающей его рыхлой клетчаткой захватывается и вытягивается въ брюшную полость сант. на 4, что благодаря его эластичности, удается легко.

Мочеточникъ подводится за лигатуру къ стѣнкѣ верхней части прямой кишки. Накладывается три шва, фиксирующихъ мочеточникъ въ косвенномъ направленіи по отношенію къ кишечной стѣнкѣ. На кишкѣ захватывается въ шовъ брюшина и мышечный слой, на мочеточникѣ — окружающая его рыхлая клетчатка и возможно — поверхность стѣнка самого мочеточника. На периферическомъ концѣ мочеточника лигатура сдвигается возможно ниже по направленію къ мочевому пузырю и затягивается, выше же, мочеточникъ перерѣзывается. Тотчасъ же свободная часть мочеточника сокращается и нерѣдко скрючивается. Затѣмъ ниже послѣдняго фиксирующаго шва изъ стѣнки кишки захватывалась складка въ продольномъ направленіи. При помощи маленькихъ изогнутыхъ ножницъ складка разсѣкалась такъ что получалась полулунный лоскутъ, основаніемъ обращенный книзу и вершиной своей лежащій какъ разъ противъ послѣдняго фиксирующаго шва.

Вскрыть кишку въ такомъ положеніи не такъ просто, какъ казалось бы; сломъ и рядомъ въ разрѣзъ попадаетъ лишь серозный и мышечный слои, слизистая-же оболочка ускользаетъ отъ ножницъ, такъ что приходится повторно захватывать пинцетомъ и тогда разсѣкать. При этомъ иногда

бываетъ небольшое, но крайне досадное кровотеченіе изъ кишечной раны, которое останавливается съ помощью давленія мерлевыми шариками. По принципу здѣсь лигатуръ на сосуды не накладывается.

Вторымъ несприятнымъ осложненіемъ иногда является выхожденіе изъ кишечной раны каловыхъ частичекъ. Последнее свидѣтельствуеетъ о недостаточномъ очищеніи кишечника и можетъ быть избѣгнуто правильной подготовкой больной къ операци. Въ полученное отверстіе вставляется кончикъ мочеточника такъ, чтобы приблизительно на  $\frac{1}{2}$  сант. онъ висѣлъ бы свободно въ просвѣтѣ кишки. Накладывается шовъ, соединяющій верхушку лоскута съ передней поверхностью мочеточника. По линіи разрѣза накладывается рядъ швовъ, захватывающихъ серозную оболочку кишки. Такихъ швовъ приходится наложить 4—5. Затѣмъ накладывается еще нѣсколько добавочныхъ фиксирующихъ швовъ. Теперь накладывается второй рядъ швовъ захватывающихъ брюшину выше и ниже перваго ряда.

Такимъ образомъ мѣсто пересадки мочеточника закрывается наглухо и погружается въ кишечную стѣнку. При наложеніи этихъ швовъ стѣнку мочеточника стараются по возможности не захватить. Въ заключеніе, края разрѣза пристѣпочной брюшины, при помощи нѣсколькихъ швовъ, подшиваются къ стѣнкѣ кишки, такъ что мѣсто пересадки становится въбрюшиннымъ.

Вслѣдъ затѣмъ пересаживаютъ лѣвый мочеточникъ. Оперирующій и его помощникъ мѣняютъ мѣстами. Лѣвый мочеточникъ пересаживается въ нижній отдѣлъ flex. Sigm. сант. на 5—6 выше праваго мочеточника. Способъ оперирования совершенно одинаковъ съ вышеизложеннымъ. Проф. П. И. Тиховъ намеренно избѣгаетъ всякаго травматизированія центрального конца мочеточника: не примѣняетъ накладыванія пинцетовъ и даже не зажимаетъ пальцами мочеточника, такъ что въ теченіе нѣсколькихъ минутъ мочеточникъ открыто смотритъ въ полость брюшины и, слѣдовательно, нѣсколько капель мочи неизбѣжно попадутъ туда. Никакого вреднаго послѣдствія отъ этого не замѣчалось.

По окончаніи пересадки мочеточниковъ тампоны вынимаются, брюшная рана зашивается наглухо. Накладывается

коллоидная повязка. В прямую кишку вставляется резиновая трубка. Операция в среднем продолжалась 50 минут.

В 1907 Березняговской производят пересадку правого мочеточника по способу П. И. Тихова на 1 собаку. Через 4½ месяца ее убивают и при вскрытии ничего ненормального в мочевой системе не обнаруживается.

В 3-х случаях автор производил двухстороннюю пересадку мочеточников. 2 раза по способу П. И. Тихова и 1 раз по способу Müller'a. Все собаки гибнут—оперированные по Тихову: 1) от нагноения в брюшной раунг и пиелонефрита, 2) от перитонита. 1-ая собака прожила 7 дней. Вскрытие показало: мочеточники приросли хорошо, правый слегка расширен, левый нормален; правая почка гиперемирована на «поверхности ее имеется 5 гнойных узелков с просеяное зерно величиною. В лоханке левой почки гноевидная жидкость; на поверхности почки до 10 мелких гнойничков». Слизистая оболочка кишки, начиная сантиметра на 10 выше места пересадки и до заднепроходного отверстия, замѣтно гиперемирована. Правый мочеточник висит в просвете кишки на ¼ сантиметра, левый оканчивается пуповкой на поверхности слизистой оболочки кишки. При микроскопическом исследовании в обоих почках найдена картина восходящего пиелонефрита с мелкими абсцессами». 2-ая собака прожила 4 дня и погибла от перитонита, «исходным пунктом которого были гнойники на месте вшивания мочеточников в кишку. В почках начинающийся пиелонефрит».

Собака, оперированная по способу Müller'a, погибла на 2-ой день от перитонита. «На вскрытии найдено разлитое воспаление брюшины. Исключенный отдал кишечника, куда пересажены мочеточники, зеленовато-фиолетового цвета, стѣнки его легко рвутся. В полости кишки темная дегтеобразная воиющая жидкость. Почка кровонаполненная умѣренной, капсула снимается легко. В полости лоханки гнойный вѣтъ. При микроскопическом исследовании в почках найдено бѣловое набухание эпителия канальцев».

При микроскопическом исследовании мочеточника в месте пересадки его в кишку, получалась слѣдующая картина: «эпителий со слизистой оболочки мочеточника сошел; лишь местами в глубине складок замѣтны кусочки эпителиальной

ных клеток, залегающих в 1—2 ряда. Клетки имеют круглую или кубическую форму. Пограничной оболочки почти совсем незамѣтно. Подслизистая ткань занята мощными пучками волокнистой соединительной ткани. Среди нее имеется много молодых соединительных клеток. В мѣстах, где эпителий отсутствует, ближе к просвету замѣтна инфильтрация ткани лейкоцитами. Сосуды сильно расширены. Продольные мышечные пучки встречаются очень рѣдко и, повидному, замѣщены соединительной тканью. В нижней части мочеточника мышечные пучки широко раздвинуты прослойками соединительной ткани. Сосуды расширены. Мышечные пучки адвентити (наружный продольный слой) встречаются рѣдко. Рыхлая ткань адвентити замѣнена пучками соединительной ткани.

На тѣх препаратах, где мочеточник идет между брюшной и мышечной слоею кишки, замѣтно прежде всего сильное утолщение брюшины: брюшина здѣсь равна толщѣ остальных слоевъ кишечной стѣнки. Повидному, погибают и замѣщаются соединительной тканью наружные мышечные пучки, прилегающие к мочеточнику. Ганглиозные узлы Ауербахова слетения представляются в формѣ небольших кучек клеток с пахокрасящимися ядрами. На многих препаратах нам не удалось их найти совершенно.

В том мѣсте где мочеточник идет в толщѣ слизистой оболочки кишки, послѣдняя выпячивается в просвет кишки. В подслизистой ткани много плотных соединительнотканых волокон, сосуды расширены, замѣтна инфильтрация лейкоцитами. По мѣру приближенія къ мѣсту выхода мочеточника из кишки, ворсинки понижаются. Около самого мочеточника он исчезает совершенно. Мочеточник выходит из кишечной стѣнки в косвенном направленіи. В той части мочеточника, которая выстает в кишечный просвет, ядра красятся очень плохо; эпителиальных клеток на его слизистой оболочкѣ не видно, мышечные волокна исчезли, видна плотная соединительная ткань.

Таким образом, *послѣ пересадки мочеточниковъ въ кишечникъ, происходитъ атрофія мышечныхъ волоконъ мочеточника и кишечной стѣнки въ области сопря-*

косновенія этихъ органовъ и замѣщеніе ихъ соединительною тканью.

Запанчивая свою въ высшей степени обстоятельную работу, Березняговской выставляетъ слѣдующія положенія:

1) Пересадка мочеточниковъ въ кишку въ настоящее время должна быть разсматриваема, какъ крайняя мѣра при леченіи недержанія мочи; она можетъ быть примѣнима лишь въ такихъ случаяхъ, которые являются неизлѣчимами при помощи другихъ способовъ, напр.: полное удаление мочевого пузыря, эктопія, обширные пузырно-влагалищные свищи.

2) Для каждаго показанія имѣется опредѣленный способъ оперирования, дающій лучшіе результаты: при эктопіи мочевого пузыря у мужчинъ — операція Maudl'a и Peters'a; при томъ же порокѣ развитія у женщинъ — раздѣльная пересадка мочеточниковъ съ двумя пузырными доскутами; при пузырно-влагалищныхъ свищахъ — способъ проф. П. П. Тихова.

3) Способы съ наложеніемъ соустья у основанія кишечной петли и одностороннее выключеніе участка кишки мало разработаны съ клинической стороны, съ теоретической же ихъ нельзя считать шагомъ впередъ по сравненію съ вышеуказанными способами.

6) Эта операція даетъ сравнительно часто осложненія со стороны брюшины и почекъ; создать такой способъ оперирования, при которомъ можно было бы навѣрно избѣгать этихъ осложненийъ, до сихъ поръ не удалось.

8) Физиологическая дѣятельность мочеточника, пересаженнаго въ кишку, повидимому, ничѣмъ не отличается отъ таково нормальной мочеточника.

Для большей наглядности мы представляемъ случаи пересадки мочеточниковъ на животныхъ въ видѣ таблицъ.

## ТАБЛИЦЫ.

№№ по порядку.	Авторъ и годъ.	Животное и количество.	Способъ операций.	Мѣсто пересадки.	Количество мочеточника.	Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдения и особенность течения.	Результаты вскрытія и микроскопическаго пастѣдованія.	% смерти.
1	Glück et Zeller (1881)	Собаки. 5	Внутрибрюшинно. Оба мочеточника вводятся въ просвѣтъ кишки и укрѣпляются къ кишечной раиѣ. Lembert'овскіе швы.	Прямая кишка.	2	Непосредственно послѣ операции.	Изорванный перитонитъ.	Собака прожила до утра 4-го дня.	Инфильтрація жировой кѣтъчаты мочею, расхождение швовъ.	Два мочеточн. 100%
2	Bardenheuer (1886)	1 2 3 4 5	Внутрибрюшинно въ восходящую или нисходящую ободочную кишку.	Ободочная кишка.	1 1 1 1 1	Непосредственно. Убита	— — — — —	Черезъ 4 недѣли. Черезъ 4 недѣли. Черезъ 1 годъ. Последнее время наблюдалась кровь въ испраженіяхъ.	Мочеточники сросли съ кишкою, рубцы сдавили мочеточники и вызвали гидронефрозъ и расширение мочеточника. Плоднть и мезонефритъ.	Одинъ мочеточн. 66 2/3
3	Novaro (1887)	1 2 3	Внутрибрюшинно. По Glück-Zeller. Искусственное расширение конца мочеточника. Разрѣвъ мочеточника въ видѣ смундштука флейвъ.	Прямая кишка. , ,	2 одновременно. , ,	на 3 день. " 3 " Убита черезъ 4 мѣсяца	Hydronephrosis. Uraemia. Hydronephrosis.	— — Мочилась черезъ задній проходъ и удерживала мочу въ тазѣе долгое время (пока не выпустили изъ комнаты).	Uraemia. Отверстія мочеточниковъ проходимы, сращеніе съ кишкою. Толстая мочеточникъ расширена, лѣвая почка бѣдна, лоханка ея расширена. Толстая кишка раздута. Правая почка уклоненій отъ нормы не представляетъ. Микроскопически правая почка здорова, лѣвая—явленія инфильтраціи.	Два мочеточника 66,6 2/3

№№ по порядку.	Автор и год.	Животное и количество.	Способ операций.	Место пересадки.	Количество мочеточник.	Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдений и особенность течения.	Результаты вскрытия и микроскопического исследования.	% смерти.
4	Tuffier (1888)	Собаки. 1	Atropin-morphi-um. Разрывъ по Langenbeck'у. Мочеточникъ въ нижней 1/3 изолированъ. Черезъ связку его проведены двѣ катетерныя нити, которыми онъ и сшитъ съ кишкою. Концы его висѣтъ въ полости кишки на 1 смт.	Прямая кишка.	1	На 3 день.	Перитонитъ.	Собака чувствозна до себя сравнительно хорошо.	Кишечный свищъ на мѣстѣ пересадки. Pyelonephritis. Просвѣтъ мочеточника закрытъ.	Одинъ мочеточникъ. 100%.
5	G. Tizzoni et A. Poggi. (1888)	Собака. 1	По способу авторовъ. Двухмоментная операция: 1) всѣкается петля тонкой кишки; одинъ конецъ зашивается наглухо, другой вышивается у шейки пузыря. Непрерывность кишечнаго тракта восстанавливается анастомозомъ. 2) Черезъ 3 дня въ эту петлю вышивается воспаленнаго мочеточника. Пузырь удаляется.	Тонкая кишка.	2 на протяж.	—	—	Въ течение 7 дней недержаніе мочи, черезъ 15 дней удерживаетъ мочу въ колѣч. 6 кубич. смт. Мочепусканіе черезъ 15 минутъ.	N В. Въ rectum вставленъ дренажъ (ночью собака его вылизнула).	
6	Roscizewski (1892)	Собаки. № 1—1. № 2—1. № 3—1. № 4—1. № 5—1. № 6—1.	Внутрибрюшино. Пересадка одного мочеточника въ прямую кишку. , , , Черезъ 3 мѣсяца послѣ 1-ой операции былъ вынитъ и другой мочеточникъ.	Прямая кишка.	1 1 1 1 1 2	Черезъ 3—5 дней	отъ перитонита вследствие расхождения швовъ.	Черезъ 3 мѣсяца хорошо.	Мочеточники хорошо сросы съ кишкою, отверстие его свободно пропускаетъ воздухъ. Онъ утолщенъ, лоханка соответствующей почки расширена и наполнена гноемъ. Почка атрофирована.	Для мочеточника 100% Одинъ мочеточникъ. 100%

№№ по порядку.	Авторъ и годъ.	Животное и количество.	Способъ операціи.	Мѣсто пересадки.	Количество мочеточника.	Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюденія и особенность теченія.	Результатъ вскрытія и микроскопическаго изслѣдованія.	% смерти.
7	Morestin (1892)	Собаки. 24	Разрѣзъ прямой кишки. Сшиваніе adventitiae ureterовъ съ санизистой кишки.	Прав. кишка.	Оба мочеточника.	На 2 день.	Peritonitis.	—	—	Два мочеточника 100%.
		1								
		2	Кистейный шовъ.	"	"	" 3 "	"			
		3	idem	"	"	" 2 "	"			
		4	"	"	"	" 3 "	Pyelitis.		Pyelonephritis.	
		5	"	"	"	" 2 "	Pyelonephritis.		Pyelonephritis.	
		6	"	"	"	" 3 "	"		Pyelonephritis.	
		7	Сшиваніе слѣз. об. мочет. со слѣз. кишки.	"	"	" 2 "	Uraemia.		Сдавленіе мочеточничковъ.	
		8		Кистейный шовъ.	"	"	" 3 "	"		
		9	idem	"	"	" 3 "	Pyelonephritis.			
		10	"	"	"	" 3 "	Pyelonephritis.			
		11	Конецъ мочеточника свободно висѣлъ въ прямой кишкѣ.	"	"	" 3 "	Peritonitis.			
		12		Кистейный шовъ.	"	"	" 3 "	Hydronephrosis.		
		13	Сшиваніе слѣз. мочет. со слѣз. кишки.	"	"	" 3 "	Peritonitis.			
		14		idem	"	"	" 3 "	Pyelonephritis.		
		15	Пересадка предварительно расширеннаго мочеточника.	"	1	Черезъ	"	Передъ смертью ѣла Хуа.	Pyelonephritis. Мочеточникъ проходима.	
		16	"	"	1	3 недѣль.	Убита.	Удовлетв.	Hydronephrosis permanens.	
		17	Перезавязка его центрального конца, а черезъ 8—10 дней вышиваніе (боковое или центральное).	"	1	"	"	"	Hydronephrosis.	
		18		"	"	1	"	"	Pyelonephritis.	
		19		"	"	1	"	"	Hydronephrosis.	
		20		"	"	1	"	Операция.—	Найдены гидронефрозъ и увеличеніе почки, вѣнчикъ расширеннаго мочеточника въ кишку. Жѣла 2 мѣсяца и убита. Почки здоровы. Отверстіе мочеточника проходимо.	
		21	Пересадка въ дно моч. пуз.	"	1	"	"	"	Суженіе отверстій мочеточника и Hydronephrosis.	
		22		"	"	1	"	"		
		23	Вшиваніе съ кускомъ мочевого пузыря, 3-хъ лгуевой шовъ. Слизист. мышечная серозный.	"	"	"	"	"	Peritonitis.	
		24		"	"	"	"	"		

Одинъ мочеточникъ 75%.

№№ по порядку.	Автор и год.	Животное и количество.	Способъ операций.	Мѣсто пересадки.	Количество мочеточника.	Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдений и особенность течения.	Результаты вскрытія и микроскопическаго изслѣдованія.	% смертн.
8	Reed (1892)	Собаки. 13 1 2	Изученіе Разрѣвъ кишки и введеніе перерѣзаннаго мочеточника, на концы котораго оставлены куски брюшины. Швы адвентиная моч. и кишечнаго разрѣза.	анатомія Прямая кишка.	мочевой 1 прав.	областн. Черезъ 2 мѣсяца.	Случайно убита студентомъ.	Послѣоперационный періодъ протекалъ благоприятно.	Вскрытія не было.	
		4	»	»	»	Черезъ 24 дни.	Убита.	—	Правый мочет. сдвинутъ фал. трубой. Pyelonephritis dextr. Сращеніе мочет. съ кишкою полное. Прямая кишка безъ измѣненій.	
		9	»	»	1 лѣв.	Черезъ 25 дней.	»	—	Лѣвый мочеточникъ вполне проходима. Почка здорова, сращеніе полное.	
		3	»	»	2	На 4 день.	Peritonitis.	—	Peritonitis toxica. Почка здорова. Прямая кишка измѣненій не представляетъ.	
		5	»	»	2	»	»	—	Hydronephrosis permanens, sinistra, Nephritis.	
		6	»	»	2	На 24 д.	Убита.	—	При вскрытіи оказалось, что имѣетъ мочеточн. пересажена симпротекти (vas def-reus) (?).	
		7	»	»	2	» 13 "	Peritonitis.	—	Вѣето мочеточниковъ пересажены складки брюшины (?).	
		8	»	»	2	» 14 "	Убита.	—	Отверстія мочеточниковъ проходима.	
		10 сук.	»	»	2	» 2 "	Peritonitis.	—	Hydronephrosis dextr. aperta. Суженіе отверст. правого мочеточн. Nephritis dextr.	
		11	»	»	2	» 3 "	»	—	Peritonitis.	
		12	»	»	2	» 4 "	»	Мѣсто пересадки общито сальникомъ.	Сращеніе мочеточн. и кишки хорошее. Hydronephrosis duplex permanens.	
		13	»	»	2	» 6 "	»	—		

Изъ нихъ надо 4 выбросить—9 отр.

Два мочеточника 100%.

№ по порядку	Автор и год.	Животное и количество.	Способ операции.	Место пересадки.	Количество мочеточники.
9	Модлинский (1893)	Собаки. 1 2	Удаление всего пузыря, мочеточники вшиваются в изогнутую прямую кишку <i>anus sigmoideus</i> . Крестовый метод.	Прям. кишка.	2 2
10	Thomson (1898)	Собака. 1 (гигантск.)	Пересадка в первую попавшуюся петлю тонкой кишки.	Тонк. кишка.	1
11	Weller van Hook (1893)	Собаки. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	По способу Reed.	Прямая кишка.	Один мочеточник.  Оба мочеточника.
12	Giordano (1894)	Собаки. 13 1 2 3 4 5	Внутрибрюшинно.	Прямая кишка.	2 2 2 2

Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдения и особенность течения.	Результаты вскрытия и микроскопического исследования.	% смерти.
—	Въ скоро мь времени.	—	Благодаря дурному уходу (?).	Два мочеточн. 100%.
Через 3 недели.	Убита.	—	Сращение моч. и кишок полное, отверстие его сужено. Hydro-nephrosis aperta.	—
Вскорь после операции.	Peritonitis.	—	—	Два мочеточн. 100%.
Чер. 2 нед.	Убита.	—	Pyelonephritis.	—
Чер. 5 дн.	Peritonitis.	—	—	Один мочеточн. 62%.
" 3 "	"	—	—	—
" 5 "	"	—	—	—
" 4 "	"	—	—	—
" 5 "	"	—	Pyelonephritis, peritonitis.	—
" 2 "	"	—	"	—
Вскорь после операции.	Peritonitis.	—	—	Два мочеточн. 85%.
Через 77 дней.	"	—	Peritonitis вследствие вскрытия в брюшную полость почечного гнойника. Pyelonephritis.	—

№№ по порядку.	Авторъ и годъ.	Животное и количество.	Способъ операци.	Мѣсто пересадки.	Количество мочеточник.	Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдения и особенность течения.	Результаты вскрытiя и микроскопическаго изслѣдованiя.	% смертн.
		6	По способу Краски.	Прямая.	2	На 2 день.	Peritonitis.	—	—	
		7	Съ резекц. крестн. вибрюшино.	"	2	" 2 "	"	—	—	
		8	"	"	2	" 3 "	"	—	—	
		9	Вибрюшино поынчимъ путемъ въ ободочную кишку.	Ободочная впаход.	1	" 6 "	отъ хлороформа	(Собирались охлать пересадку и другого мочеточника).		
		10	"	"	1	" 7 "	Peritoniti.	—	—	
		11	Вибрюшино въ ободочную кишку.	Обод. воех. и впаход.	2	" 3 "	"	—	—	
		12	Пересадка въ два сваяса, (правый въ воеход, лѣвый въ впаход). Черезъ 16 дней пересадка 2-го мочеточника.	Ободочн. кишка.	2	" 84 "	—	—	Pyelonephritis.	
		13	Пересадка въ два сваяса. Черезъ 15 дней пересадка 2-го мочеточника, (правый въ впаход, лѣвый въ воеход ободочную кишку).	"	2	" 121 "	—	—	"	
		14	По способу автора: Flex Sigmoidea перерѣзается, приводящiй конецъ вшивается въ кожу, отводящiй конецъ зашивается наглухо и въ него вшиваются мочеточники.	Прямая.	2 въ два мом.	—	—	—	Венозная гиперемiя почекъ. Смерть вслѣдствiе зараженiя раны	
		15	"	"	2	—	—	—	"	
		16	"	"	2 въ два мом. съ trig. vesicae.	—	—	—	"	
18	Vignoni (1895)	Собаки.	Вшиванiе мочеточниковъ и опиванiе надъ нимъ двухъ складокъ брюшины.	Прям. кишка.	1	" 3 "	—	—	Peritonitis.	
		2	"	"	1	" 5 "	—	—	Evertatio.	

Одинъ мочеточн. 50%.

Два мочеточн. 100%.

№№ по порядку.	Автор и год.	Животное и количество.	Способ операции.	Место пересадки.	Количество мочеточника.	Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдения и особенность течения.	Результаты вскрытия и микроскопического исследования.	% смерти.	
14	Воагі (1895)	Собаки. 3	Шивание мочеточников и шивание над ним двух складок брюшины.	Прямая.	1	—	—	Сбывала через 2 мб-сяца.	Peritonitis, Pyelonephritis. Постоперационный шок. Pyelonephritis. Uraemia (?).	Один мочеточник. 66%.	
		4	"	"	2	На 3 день.	—	—			
		5	"	"	2	" 1 "	—	—			
		6	"	"	2	" 4 "	—	—			
		7	"	"	2	" 2 "	?	—	—		
		1	Собаки. 1	Внутрибрюшино. Пуговка Воагі. Сперва пересекаешь левый уретер, а через 37 дней пересекаешь правый.	Прям. кишка.	2 въ два мом.	На 52 день	Eventratio.	Собака погибла через 52 дня послѣ пересадки лѣваго мочеточника и через 15 дней послѣ пересадки праваго.	Мочеточники проходими. Почки атрофии (II—70 gtm.; I—75 gtm.). Расширеніе правой почечной лоханки (pyelocystasia). Ампула recti расширена слизистая устья фолликулами. Вутогъ утерянъ. Мочеточники безъ измѣненій. Корк. и мед. слои нормальны, лоханки не расширены.	Два мочеточника. 50%.
		2	"	Пуговка Воагі.	"	1 прав.	" 32 "	(?)	Вутогъ вышел на 10 день, мочится per vias naturales и per rectum.	—	Один мочеточник. 50%.
		3	"	"	"	1 прав.	Живеть.	—	—	—	—
		4	"	"	"	2 въ два мом.	"	—	—	—	—
		4	"	Пересадка праваго (внутрибрюшино) мочеточника, а через 12 дней в лѣваго внутрибрюшино въ нисход. ободочн. к.	"	"	"	"	"	"	"
15	Lestrade (1897)	Собаки. 1	Пересадка съ дуголю Воагі (средняго разбра).	"	1 прав.	На 17 день.	Phlegmone передней брюшной стѣнки.	Во время операциі осложненіе: порвался кишечный шовъ въ моментъ затягиванія. (Вообще опасный моментъ по моимъ наблюденіямъ).	Флегмона передней брюшной стѣнки. Небольшое расширеніе лоханки. Отверстіе мочеточника проходимо. Слизистая оболочка прямой кишки безъ измѣненій. Микроскопически правая почка	Один мочеточник. 100%.	

№№ по порядку.	Авторъ и годъ.	Животное и количество.	Способъ операціи.	Место пересадки. Количество мочеточника.	Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдения и особенность теченія.	Результаты вскрытія и микроскопическаго изслѣдованія.	% смерти.	
16	Pressat (1898)	Собаки. 2	Трубочка Chalot. 1 dem.	Прям. кишка.	2	—	Peritonitis.	На 9 день былъ вскрытъ гнойникъ передней брюшной стѣнки. Черезъ 5—6 дней полость гнойника зашита. (?)	—	
		3		idem.	2	—				
		4		"	1 "	2				—
		5		"	1 "	2				—
		Собаки. 1	Пересадка trig. vesicae. Разрѣзъ кишки въ видѣ буквы H или T.	flex. Sigm.	2	На 6 день.	—	Подъ кожу: Chloral hydrat. Morphii, Chloroform.	Представляется застойною. Въ лоханкѣ bac. coli commune.  Перитонитъ въ слѣдствіе прорыванія швовъ и попадания кишечнаго содержимаго въ брюшную полость.  Pyelonephritis sinistra. Лѣвая почка увеличена вдвое. Въ паренхимѣ множественн. абсцессы. Подъ капсулою abscess. Правая почка здорова. На вскрытіи причину кровотеченія установить не удалось. Швы не разошлись.	Для мочеточи. съ дозойю изъ шари 100.
		2	idem.	"	2	" 4 "	Сильное кровотеченіе изъ прямой кишки.			
III	Пуговка Boari.	"	2	Животъ.	—					
4	Способъ тотъ же, что и въ случаѣ № 1.	"	2	—	Живетъ.					
5	Операція по способу Pressat. (См. общую часть).	"	2	—	—					
17	Калабинъ (1899)	Собаки. 1	Вшиваніе.	Прямая.	2	на 6 дни.	Craemia. Peritonitis.	—	—	
		2		idem.	2	1 день.				
		3		"	1 "	"				
		4		"	1 "	"				

Для мочеточи. 100.

40.

11/17

№№ по порядку.	Авторъ и годъ.	Животное и количество.	Способъ операціи.	Мѣсто пересадки.	Количество мочеточник.	Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдения и особенность течения.	Результаты вскрытія и микроскопическаго послѣдованія.	% смерти.									
18	Franklin Martin (1899)	Собаки.	Вшиваніе.	idem. Прямая.	2	idem.	Peritonitis.	—	—	—									
		5			1						—	При вскрытіи почки особаго измѣненія не представляютъ. Микроск. явленія интерстиціального нефрита. Слизистая об. кишки и мочеточника нормальная.							
		6			1						—								
		7			1 д.						—								
		8			1 "						—								
		9			1 "						—								
		10			Операция Maudslayi.						Прямая.		Trig. Lieulaudi.	3—5 дн.	Внутреннее кровотеченіе. Peritonitis.	—	—	—	Одинъ животное. 75%.
		11			" "						" "		"	"	"	—	—	При вскрытіи мочеточникъ найдены разорванными.	
		12			" "						" "		"	"	"	—	—		
		13	" "	" "	"	"	"	—	—										
		14	" "	" "	"	"	"	—	—										
		1	Собаки.	Мочеточники пересажены внутрибрюшнью въ прямую кишку на разстояніи 4—6 дюймовъ отъ ануса. Пересадка сдѣлана перпендикулярно къ оси кишки.	Прям. кишка.	2	На 127 д.	Погибла.	Въ теченіе этого времени rectum удерживала всю мочу отъ 6 до 8 часовъ. Мочеиспусканіе произвольное. Поноса не было. Моча и калъ шли отдѣльно.	Nephritis septica duplex. Pyaemia. Въ подкожной клетчаткѣ гнойники содержащіе bac coli, diplococci и starhyulococci. Весь кишечникъ восковидно провратченъ (амлоидъ). Collitis ulceroza (colop transversum). Печень—тромбозъ воротной вены. Amyloid селезенки. Почки vesiculi и мягки. Лоханки содержатъ гной (b. coli). Nephritis interstitialis. Культура, полученная изъ лоханокъ оказалась патогенною.	При вскрытіи почка оказалась пересажена въ jejunum (собака петопена) на разстояніи 8 1/2 дюймовъ отъ urogus. Опухъ входитъ подъ угломъ. Правая почка вдвое меньше левой. Въ лоханкѣ—гной со	Шляхотъ-микроорганизма и бактеріологическія послѣдованія производилъ Dr. F. B. Zeit (of the Krebs Pathological Laboratory).							
		2	Взята первая попавшаяся тонкая кишка и пересажены одинъ мочеточникъ.	Тонк. кишка. (jejunum).	1 прав.	Чер. 11 мѣс.	Погибла отъ простуды (?).	Urinary и дефекація происходили вместе.	—	—									

№ по порядку.	Автор и год.	Животное и количество.	Способ операций.	Место пересадки.	Количество мочеточника.	Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдения и особенность течения.	Результат вскрытия и микроскопического исследования.	% смерти.
		Собаки.								
3			Пересадка лѣваго мочеточника из прямой кишки на равной дистанции 9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> дюймовъ отъ ануса.	Прям. кишки.	1 лѣвый.	Чер. 10 мѣс.	Погибла.	Осложненій не было за недѣлю до смерти она занемогла, поминение т <sup>р</sup> смерть внезапно.	держитъ bact. coli, diplococci. Glomerulo-nephritis Pyelonephritis. Мочеточникъ проходимаъ Glomerulo nephritis sinistra. Trombosis venae portae. Селезенка анемична.	
31		собака.	Кромѣ того по тому же способу.	"	2		Всѣ погибли.	—	Собака истощена. Кипчевникъ нормаленъ. Лѣвая почка вдвое меньше правой. Мочеточникъ проходимаъ для воды. Въ лоханкѣ bact. coli. Застарѣлая pyelonephritis sinistra. Nephritis interstitialis (Cirrhosis renis). Черезъ недѣлю послѣ операции отъ различныхъ причинъ, связанныхъ съ техникою.	
1			По способу Martin'a. (См. обшую часть).	"	2	Чер. 3 мѣс.	Убита.	—	Pyelonephritis.	
2			idem.	"	2	"	"	—	"	
3			"	"	2	"	"	—	"	
4			"	"	2	Чер. 3 мѣс.	"	Исхуданіе, снѣгъ по всему тѣлу. Поносъ по временамъ. Conjunctivitis purulenta.	На вскрытіи взяты мазки и исследованы бактеріи. Печень: bac. coli com. Селезенка: staphylococcus aureus. Слизистая оболочка recti безъ воспаленій. Мочеточники проходимаы для воды. Правая почка—nephritis parenchym. Капсула снимается съ трудомъ. Лѣвая почка Nephritis parenchymatos chronica. Бактеріи въ лоханкахъ нѣтъ.	
5			"	idem.	idem.	—	Погибла.	—	Отсутствіе pyelonephritis присутствіе staphylococcus въ селезенкѣ говоритъ за рѣзанію а не за восходящій процессъ въ почкахъ.	
6			"	"	"	—	"	—	?	
7			"	"	"	—	"	—	?	
8			"	"	"	—	"	—	?	
9			"	"	"	—	"	—	?	
		Всѣхъ соб. 43								

Патолого-анатомическая и бактериологическая лабораторія профессора Д-ра Ф. Р. Зейт (of the Krebs Pathological Laboratory)

№ по порядку.	Автор и год.	Животное и количество.	Способ операции.	Место пересадки.	Количество мочеточник.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдения и особенность течения.	Результаты вскрытия и микроскопического исследования.	% смерти.						
19	K. Peterson (1900)	23 собаки.	Два мочеточника одновременно по Martinу, но въ два разреза кишки.	Прям. кишка.	2	Собаки погибли въ Чер. 40 дн. " 84 "	скоро въ времени послѣ	операции отъ перитонита.							
		9								1 дет.	2	Pyelonephritis.	—	—	
		2								1 "	2	Pyelonephritis.	—	—	
		3								1 "	2	Чер. 39 дн. Endocarditis	—	Pyelonephritis.	
		4								1 "	2	Чер. 13 мѣс. Atrophia renis.	—	Nephritis interstitialis utriusque.	
		5								1 "	2	Судьба неизвестна.	—	—	
		13 соб.								Одинъ мочеточникъ въ прямую кишку.	Прям. кишка.	1	Собаки погибли въ Убита.	скоро въ времени послѣ	операции отъ перитонита.
		1								"	"	1	"	"	Stenosis orif. ureteri implant.
		2								—	"	1	"	"	Pyelonephritis.
		3								—	"	1	"	"	—
		12 соб.								Пересадка двухъ мочеточниковъ вмѣстѣ съ доскутомъ пузыря.	"	2	Peritonitis.	—	—
4 соб.	Лоскутъ □	"	"	2	Pyelonephritis et Peritonitis.	Убита.	—	—	—						
										1	идем.	съ trig. Ves.	—	Atrophia renum utriusque.	
										2	"	идем.	—	—	
										3	"	"	—	—	
										4	"	"	—	—	
										5	"	"	—	—	
Итого 63 соб.		Пересадка одного мочеточника съ кускомъ пузыря (trig. Vesicis), а другого перерезаннаго на протяжении.	"	"	"	Чер. 8 дн.	Убита.	Животное жило 2 мѣсяца безъ признаковъ зараженія почкой.	—						
										Почка, мочеточникъ которой были пересажены безъ куска пузыря, поражена Pyelonephritis. Другая почка здорова.					
20	Jacob Frank (1900)	Собаки.	Наложение соустья между прямою кишкой и мочевымъ пузыремъ.	Прям. кишка.	2 (съ пузыр.)	На 4 день.	?	Пуговка разягчена.	Трупъ на половину събитъ крикомъ: почки здоровы. Rectum безъ измѣній.						
		2								"	"	"	При вскрытіи почки отечны.		

Два мочеточн. 89/6.

Одинъ мочеточн. 84/6.

№№ по порядку.	Авторъ и годъ.	Животное и количество.	Способъ операци.	Мѣсто пересадки.	Количество мочеточник.
		3	зыремъ путемъ особой, разсасывающейсѣя пуговки.	Прям. кишкѣ, 2 (съ пузыр.).	
		4	—	"	"
		5	—	"	"
		6	—	"	"
		7	—	"	"
		8	—	"	"
		9	—	"	"
		10	—	"	"
		11	—	"	"
		12	—	"	"
		13	—	"	"

Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдения и особенность течения.	Результаты вскрытія и микроскопическаго изслѣдованія.	% смертн.
На 7 мѣс.	Убита.	Худѣла, послѣднее время не ѣла.	Лѣвый мочеточникъ утолщенъ вдвое. Почки макроскоп. здоровы. Анастомозъ функціон. хорошо.	Cystocysto stomia 46,6%.
На 15 день.	"	—	Въ почкахъ <i>bast. coli</i> . При микроскоп. изслѣдованіи — явленія паренхим. нефрита.	
" 2 "	"	Опыты съ "водяной" Мѣсто анастомоза по Пуговица рамягчена.	Анастомозъ функц. правильно; явленія парехиматион. нефрита.	
" 2 "	"		При вскрытіи почки отечны.	
" 4 "	"		Была обнаружена <i>stigma colloides</i> съ метастазами въ mediastinum. Почки здоровы.	
" 3 "	Peritonitis.	—	Анастомозъ функц. хорошо.	
" 15 "	"	Послѣ операци <i>paraphimosi et gangraena penis</i> .	Почки и уретры нормальны.	
" 2 "	"	Пуговка безъ измѣненій.	Связистая оболочка гесті поврхнѣла.	
" 5 "	Убита.	Анастомозъ воды не пропускаетъ въ брюшную полость.	Велозный застои почекъ. (Цаноническая индураци).	
" 3 "	"	Пуговица безъ измѣненій.	Почки и уретры нормальны.	
" 25 "	"	—	Почки и уретры нормальны. Связистая оболочка гесті поврхнѣла. Велозный застои почекъ. (Цаноническая индураци). Почки измѣненій не представляютъ. Въ почкахъ <i>bast. coli</i> . Кишка измѣненій не представляетъ. На границахъ сращенія пузыря и прямой кишки — развитіе богатой сосудами грануляціонной ткани. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ цилиндрической эпителии слизистой своего эпителии слизистую пузыря".	

№№ по порядку.	Авторъ и годъ.	Животное и количество.	Способъ операций.	Мѣсто пересадки.	Количество мочеточник.
		14	—	Прям. кишка. 2 (съ пузыр.).	
		15	—	" "	
21	Duval et Tesson (1900)	Собаки. 1 "Leda".	Способъ Duval et Tesson.	Въ исход. обод. кишку.	2
		2 "Blanchettes".	(См. общую часть).	Въ исход. обод. кишку.	2
22	Frank R. (1901)	Собаки. 1	Способъ автора. (См. общую часть).	Прям. кишка.	2 въ два мом.
		2	Внутрибрюшинно.	" "	2 въ два мом.
		3	idem.	" "	2
		4	"	" "	2
		6	"	" "	1
		5	"	" "	1

Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдений и особенность течения.	Результаты вскрытия и микроскопическаго изслѣдованія.	% смерти.
На 6 1/2 мѣс.	Убита	въ засѣданіи медик. общ. въ Чикаго.	Почки и мочеточники нормальны. Бактерій нѣтъ.	
На 5 мѣс.	"	—	Лѣвая почка увеличена. Ея мочеточникъ, вѣдое шире праванаго. Почки дають bact. coli. Въ почкахъ явленія паренхиматознаго нефрита.	
Чер. 7 мѣс.	Uræmia.	Передъ операцией изслѣдовалась моча: Колич. 1,850 (?) Ул. вѣсъ 1,021. Реакц. щелочная. Бѣлка нѣтъ. Мочевина 29. Хлориды 13,500.	Сращеніе уретеровъ полное. Отверстія мочеточн. проходны для зонда № 3. Заслонка атрофирована. Ureteritis duplex Pyelonephritis duplex.	
" 2 "	Отъ нарастающаго истощенія.	Моча до операции: Колич. 1,000 (?) Ул. вѣсъ 1,025. Реакц. щелочная. Мочевина 46. Бѣлка нѣтъ. Хлориды 9,20.	Анастомозъ уретероректальн. хорошъ. Мочеточники проходны. Атрофія заслонки. Pyelonephritis duplex.	
На 47 д.	Pyelonephritis.	Пересадка второго мочеточника черезъ 42 дня послѣ перваго.	Pyelonephritis.	
" 55 "	"	—	"	
" 55 "	Peritonitis.	—	Въ нѣкоторыхъ случаяхъ были осложненія: Pyelonephritis.	
" 55 "	—	—	Atrophia renis, Nephritis interst.	
" 16 "	Убита.	—	Nephritis interstitialis gravis	
" 66 "	"	—	"	

Для мочеточн.  
100 %

Для мочеточн.  
100 %

№№ по порядку.	Автор и годъ.	Животное и количество.	Способъ операціи.	Мѣсто пересади.	Количество мочеточника.
23	Pisani (1896)	Собаки. 1	По способу автора. (См. общую часть).	Прям. кишка.	2 съ <input type="checkbox"/> угольн. trig. Ves.
		2	idem.	"	2 съ <input type="checkbox"/> угольн. trig. Ves.
24	Connel (1901)	Собаки. 1	V. Hook.	2	Прям. кишка.
		2	Reed.	2	"
		3	Charut.	2	Тонк. кишка.
		4	Krinsky.	2	idem.
		5	Мочеточники проводились въ просвѣтъ толстой кишки съ брижжечной стороны между листками брюшины.	2	Толст. кишка.
		6		2	idem.
		7		2	"
		8		2	"
		9		2	Rectum.
			Maydl-type.	2	съ trig vesicae.
		10	"	"	"
		11	По способу какъ въ № 5, 6, 7, 8.	1	правый.
		12	Трубочка Chalot.	2	"
	По способу какъ въ № 5, 6, 7, 8.	"	"		
13	"	1	правый.		
	6 соб. Пересадка одного мочеточника.	1	Прямая.		

Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдения и особенность течения.	Результаты вскрытія и микроскопическаго изслѣдованія.	% смерти.
Чер. 2 1/2 д.	—	—	Отъ внутреннего ущемленія. Мочеточники проходимы швы въ порядкѣ.	Два мочеточн. 100%.
Чер. 6 дн.	—	—	Отъ расхожденія швовъ брюшной раны. Мочеточники проходимы. Швы въ порядкѣ.	
На 5 день.	Peritonitis.	Пересадка сдѣлана двухмоментно. Второй мочеточникъ пересаженъ черезъ недѣлю.	—	Два мочеточн. 100%.
—	"	—	—	
На 2 день.	"	—	—	
—	"	—	—	
—	"	—	—	
—	"	—	—	
—	"	—	—	
—	"	—	—	
—	"	—	—	
Чер. 2 дн.	"	—	—	
" 2 "	"	—	—	
" 9 дн.	Убита.	—	Суженіе отверстія праваго мочеточника. Hydro nephrosis.	
—	Peritonitis.	—	—	
—	—	Черезъ 5 недѣль пересаженъ лѣвый съ лоскутомъ пузыря.	Смерть на 2-й день отъ peritonitis. Полное суженіе отверстія праваго мочеточника. Въ важныхъ подробностяхъ не имѣются.	

№№ по порядку.	Авторъ и годъ.	Животное и количество.	Способъ операций.	Мѣсто пересадки.	Количество мочеточники.
25	Яхонтовъ (1901).	Собаки.	Небольшое видоизмѣненіе операций Maudl'я.	Прям. кишка.	Два съ trigonum Vesicae.
		1	—	"	"
		2	—	"	"
		3	—	"	"
		4	—	"	"
		5	—	"	"
		6	—	"	"
		7	—	"	"
		8	—	"	"
		9	—	"	"
		10	—	"	"
		11	—	"	"
		12	—	"	"
		13	—	"	"
		14	—	"	"

Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдения и особенность течения.	Результаты вскрытія и микроскопическаго исследования.	% смертн.
—	—	На 7 день сбѣжала.	—	—
На 2 день.	Peritonitis.	—	Eustrongilus gigas въ правой почкѣ.	—
" 3 "	"	—	"	—
" 3 "	"	—	"	—
" 4 "	"	—	"	—
" 8 "	"	—	"	—
" 2 "	"	—	"	—
" 11 "	"	—	"	—
" 5 "	"	—	Лоскутъ пузыря лишень эпителия. Въ почкахъ явленія паренхиматозна нефрита. Лоскутъ пузыря лишень эпителия. Въ почкахъ явленія нефрита. Въ канальцахъ жировое перерожденіе.	—
" 6 "	"	Сильное исхуданіе.	Въ канальцахъ жировое перерожденіе. Въ почкахъ явленія нефрозы гипереміи. Эпителий канальцевъ кое гдѣ некротизировался.	—
" 3 "	Peritonitis purulenta.	—	Въ почкахъ явленія нефрозы гипереміи. Эпителий канальцевъ кое гдѣ некротизировался.	—
" 3 "	Peritonitis serosa.	—	Въ почкахъ явленія нефрозы гипереміи. Расхожденіе пузыря. Лоскутъ лишень эпителия. Кое гдѣ встрѣчается молодая грануляционная ткань. Въ почкахъ явленія паренхиматозна нефрита.	—
" 8 "	Pneumonia duplex.	—	Лѣвая почка увеличена въ объемъ вдвое, поверхность ея усилена гнойниками. Въ правой почкѣ eustrongiliasis. Прямая кишка усилена язвами. Вокругъ не отошедшихъ шелковинокъ отложенія конкрементовъ. Нарывы въ печени. Лоскутъ лишень эпителия. Въ	—
" 42 "	Pyemia (?).	По временамъ стулъ съ кровью до 6 разъ въ день.	—	—

Два мочеточн. съ лоскуткою пузыря.  
76%

№№ по порядку.	Авторъ и годъ.	Животное и количество.	Способъ операций.	Мѣсто пересадки.	Количество мочеточник.
		15	—	Прям. кишка.	Два съ trigonum vesicae.
		16	—	"	"
		17	—	"	"
		18	—	"	"

Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдения и особенность течения.	Результаты вскрытiя и микроскопическаго исследования.	% смерти.
На 60 д.	Убита.	Прибавилась въ вѣсъ на 3 kilo.	почкахъ микроскопически явленiя интерстиціальнаго нефрита. Случиванiе эпители мочеточника. Мочеточники сильно и равномерно расширены. Лохалки не расширены. Эпители на лоскутъ почти отсутствуетъ, замѣненный грануляціонной тканью. Въ почкахъ явленiя интерстиціальнаго нефрита. Glomerul nephritis. Атрофія внутреннихъ органовъ. Въ rectum конкрененты (на шелковой нити длиной до 15 сант.). Слизистая гості устья пятнами красного цвѣта. Лоскутъ яншевъ эпители. Грануляціонная ткань. Glomerulo nephritis. Въ мочеточникѣ случиванiе эпителиа. Микробы.	
64 .	Magasmus.	Кровь въ испражненияхъ. Исхуданіе. Стулъ 5—6 разъ въ день.	Въ rectum конкрененты (на шелковой нити длиной до 15 сант.). Слизистая гості устья пятнами красного цвѣта. Лоскутъ яншевъ эпители. Грануляціонная ткань. Glomerulo nephritis. Въ мочеточникѣ случиванiе эпителиа. Микробы.	
89 .	Убита.	Черезъ мѣсяцъ опцидилась 4-мя щенками. Потеря въ вѣсѣ 2038 grm.	Инфекція сосудовъ по Ломинскому. Мочеточники не расширены. Кое гдѣ эпителиа на лоскутъ сохранился. Случиваніе эпителиа мочеточниковъ, особенно правого. Въ почкахъ явленiя хроническаго паренхиматознаго нефрита.	
246 .	"	Стулъ 5—6 разъ въ день. Потеря въ вѣсѣ 1000 grm.	Правая почка 8×4 ст. лѣвая 7×3½ ст. Въ разрьѣвъ правая почка имѣеть «пестрый видъ». Эпителиа лоскута утолщенъ и напоминаетъ эпидермисъ. Явленiя паренхиматознаго нефрита. Кое гдѣ встрѣчаются отдѣльные гнойники	

№ по порядку.	Автор и год.	Животное и количество.	Способ операции.	Место пересадки.	Количество мочеточника.
		19	—	Прям. кишка.	Два съ trigonum Vesicoe.
		20	—	.	.
		21	—	.	.
26	Nagano (1908).	Собаки. 1	Пересадка trig Vesicae, вырезанной в виде □ из нижней части Hei <sup>a</sup> . Духи-русский шов.	2 съ trig. vesicae.	Тонк. кишка.
		2	idem.	2 съ trig. vesicae.	.

Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдения и особенность течения.	Результаты вскрытия и микроскопического исследования.	№ смерти.
На 256 д.	Рупселерфитис.	Стулъ 5—6 разъ въ день. Сильное исхудание.	Лѣвая почка увеличена вдвое, правая атрофирована. Отперстли мочеточниковъ проходими для зонда. Лоскутъ лишенъ эпителия. Въ почкахъ явленія интерстиціального и отчасти паренхиматознаго нефрита. Кое гдѣ встрѣчаются отдѣльныя гнойники. Мочеточники расширены. Правый величиною въ карандашъ, лѣвый въ гушиное перо. Лоскутъ «окаймленъ» грануляціонной тканью» и лишень эпителия. Въ почкахъ явленія паренхиматознаго нефрита и интерстиціального. Правая почка въ 2—3 раза больше лѣвой. Лѣвая почка «мраморнаго» вида. Мочеточники расширены. Въ доханкахъ гной нѣтъ. Лоскутъ лишенъ эпителия. Въ почкахъ явленія интерстиціального нефрита, явленія паренхиматознаго нефрита и кое гдѣ встрѣчаются гнойники.	
" 487 "	Убита	Потеря въ вѣсъ 3650 grm. Стулъ 5—6 разъ.		
" 506 "	"	—		
На 4 день.	—	Въ 1 день ограниченное кол. выделеній черезъ 2—3 часа, сѣро-коричневаго цвѣта, на 2 день ѣсть, на 4—exitus.	Peritonitis circumscripta. Вздутіе кишки передъ анастомозомъ. Мочеточникъ не расширивъ. Почки здоровы мазр. и мизр.	
" 3 "	—	—	Peritonitis purulenta diffusa недостатке расхождения швовъ. Почки здоровы.	

Два мочеточн. съ гнойном. пузырями. 100%

Авторы по порядку.	Авторъ и годъ.	Животное и количество.	Способъ операций.	Место пересадки.	Количество моче точник.						
27	Katz (1903).	Собаки.	Внутрибрюшинно. Пуговка Воарг.	flex. Sigm.	2						
						1	idem.	2			
						2	idem.	2			
						3	"	2			
						4	"	2			
						5	Пересадка моче- точника съ частью моче- вого пузыря.	flex. Sigm.	1		
						6	idem.	"	1		
						7	"	"	1		
		3	idem.	Тонк. кишка.	2	съ trig. Ves.	2				
								4	"	2	
								5	"	2	
								6	Оперирована по спо- сому автора (см. общ. часть). Изолированная тон- кая кишка.	"	2
								7	idem, только брался большій отрѣзокъ кни- жки и trig. Vesicae ши- вавшая въ видѣ покры- шки.	"	2
								8	"	idem.	2

Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдений и особен- ность теченія.	Результаты вскрытія и микро- скопическаго изслѣдованія.	% смерти.
Чер. 3 дн.	—	—	Peritonitis вълѣдствіе рас- хожденія швовъ.	Два моче- точн. 100%.
" 4 "	—	—	"	
Чер. 8 час.	—	Нѣсколько разъ рвота.	Peritonitis. Кишка разду- та и наполнена мочою. Моче- точники сильно расши- рены. Отверстіе одного за- крыто гландою. Peritonitis. Почки мало- кровны безъ измѣненій. Penis artificialis вълѣдствіе закры- тія просвѣта кишки trig. vesicae.	
На 8 день.	—	Жидкій стулъ черезъ 3—4 часа. Голодъ, ланна. Съ 6-го дни пере- стала ѣсть. Стулъ черезъ 3—4 часа.	Peritonitis circumscripta. Расширеніе моче- точниковъ. Почки безъ измѣненій.	
" 3 "	—	}	Peritonitis (отъ расхожде- нія швовъ.	
" 4 "	—			
"	Всѣ собаки погибли.	—	Почки ярко-краснаго цвѣ- та, лоханки расширены, хо- тя была полная проходи- мость моче- точниковъ.	
"	"	—	—	
"	"	Смерть не отъ пери- тонита, что объясняет- ся особою кроваткою для собакъ.	—	
"	Убита.	idem.	—	
"	"	"	—	
"	"	"	—	
"	"	"	—	
"	"	"	—	
"	"	"	—	
"	"	"	При вскрытіи почки нор- мальны. Уретеры проходи- мы по всей длинѣ.	

Одинъ моче-  
точн.  
66,6%.



№№ по порядку.	Автор и год.	Животное и количество.	Способ операции.	Место пересадки.	Количество мочеточников.
		II группа. 16—21 с. 17—22 с.	—	—	—
		18—23 с.	—	—	—
		III группа. 1—24 с. 2—25 с. 3—26 с.	Вшивавию, перорбланих мочеточников. Оба въ небольшой разръзъ.	flex. Sigm. idem.	2 2 2
		4—27 с.	Подковообразный серозно - мускулярный лоскутъ.	"	2
		5—28 в.	Мочеточники навсегда проведены въ кишку.	"	2
		6—29 с.	По Peters'y.	Прям. кишка.	2
		7—30 с.	По Peters'y, но съ наложениемъ швовъ.	"	2
		8—31 с.	"	"	2
		9—32 с. 10—33 в.	По Krynsky. Правый уретеръ въ jroc. vermiformis.	Process. vermif.	2 1
		34 с. 35 с.	По способу Muller'a.	flex. Sygm.	2 2
29	Goldenberg (1904).	Собаки. 1	По видоизмѣненному способу В. агі.	Тонк. кишка. Coesum.	2

Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдения и особенность течения.	Результат вскрытія и микроскопическаго послѣдованія.	% смерти.
На 71 день. 207 .	?	— Сильное исхуданіе, живеть съ 25/VI 1902	Почки здоровы. Отвергія мочеточниковъ проходима. Почки здоровы. Слизистая обол. кишки здорова. На швахъ циркулярна.	
—	—	"	Бодр.	
На 2 день.	Peritonitis.	—	Моча въ брюшной полости.	
" 6 "	"	Разръзъ въ видѣ Г.	Расширеніе мочеточниковъ.	
" 9 "	"	—	Pyel nephritis duplex Правосторонній паранефритическій абсцессъ.	
" 1 "	"	—	Peritonitis iro-toxica purulenta. Расхожденіе швовъ.	
" 1 "	Uræmia.	—	Абсолютный стенозъ (полное суженіе моч.).	
" 3 "	Pyelonephritis duplex.	Въ мочеточн. катетры.	Pyelonephritis duplex. Periureteritis purulenta. Швы въ порядкѣ.	
" 1 "	"	Въ мочеточн. катетры.	Кровотеченіе въ полость брюшины.	
" 21 "	"	"	Рана Per Primam intent. Pielonephritis duplex.	
" 2 "	Uræmia.	—	Uræmia полный стенозъ.	
" 10 "	—	—	Pyelonephritis haemorrhagica dextra; Nephritis haemorrhagica sinistra.	
" 2 "	—	—	Pyelonephritis duplex.	
" 6 "	—	—	Нагноеніе въ брюшной ранѣ. Pyelonephritis duplex.	
" 4 "	—	—	Въдѣствие рязности у собаки разошлась брюшная рана, внутренности выпали, и собака погибла.	100%.

Исторія болезни собаки

1904

№№ по порядку.	Автор и год.	Животное и количество.	Способ операции.	Место пересадки.	Количество мочеточника.
30	Березняговский (1908).	Собаки. 1	Внутрибрюшинно. По способу проф. П. И. Тихова.	Прям. кишка.	Прав. мочет.
		2	По способу П. И. Тихова.	"	2
		3	Idem.	"	2
		4	По способу Müller'a: отрезанные мочеточники в отдельности пересаживались в боковую стѣнку кишки. (Нѣкоторое видовзмѣненіе).	Пех. Sigm.	2
31	Beck (1906).	Собаки. 1	Повторилъ опыты Tizzoni et Roggi.	Толст. кишка.	2
		2	"	"	2
		3	(Резекція мочевого пузыря и замѣна его петлею кишки).	"	2

Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдѣнія и особенность теченія.	Результаты вскрытія и микроскопическаго изслѣдованія.	% смерти.
Чер. 4 1/2 м.	Убита.	Моченспусканіе per vias naturales и рег геступ.	Сращеніе съ кишкою полное, мочеточникъ проходитъ, почка здорова.	Для мочеточн. 100%.
На 7 день.	Нагноеніе въ брюшной раунѣ.	—	Сращеніе мочеточника съ кишкою полное. Правый мочеточникъ расширенъ, лѣвый нормаленъ. Въ правой почкѣ гнойники узелков. Pyelitis sinistra. Въ лѣвой почкѣ 10 мелкихъ гнойниковъ. Прямая кишка нормальна. При микроскопич. изслѣд. картина восходящаго Pyelonephritis.	
На 4 день.	Peritonitis.	—	Исходящая пунктомъ перитонита были гнойники у мѣста впаденія мочеточн. въ кишку. Pyelonephritis duplex.	
2 "	"	—	«Исключенный отдѣлъ кишечника (куда пересажены мочеточники) зеленоватаго цвѣта, стѣнки его рвутся». Въ лоханкахъ гной нѣтъ. Микроскопически бѣловое набуханіе эпителия канальцевъ.	
—	"	Причину неудачъ авторъ видитъ въ возможности проводить асептику у животныхъ.	—	Для мочеточн. 100%.
—	"	"	—	
—	"	"	—	

Всего я собралъ изъ литературы 352 случая пересадки мочеточниковъ въ кишечникъ у животныхъ. Изъ нихъ въ 294 случ. наблюдался смертельный исходъ, что составляетъ 83,5% смертности. Въ 274 случ. пересадка сдѣлана двухъ мочеточниковъ. Въ 78 случ. пересадка сдѣлана одного мочеточника. Изъ 274 случаевъ пересадки двухъ мочеточниковъ въ кишечникъ, въ 247 случ. наблюдался смертельный исходъ, что составляетъ 90,1% смертности. 27 животныхъ выжили. Причину смерти было:

Peritonitis . . . . .	137	(55,5%)
Pyelonephritis . . . . .	27	(10,9%)
Pyæmia . . . . .	2	
Nephritis parenchymatosa . . . . .	2	
Pneumonia . . . . .	1	
Nephritis interstitialis . . . . .	1	
Кровотеченіе въ брюшную полость . . . . .	2	
Погрызности въ техникъ . . . . .	36	
Кровотеченіе изъ прямой кишки . . . . .	1	
Дурной уходъ . . . . .	2	
Внутреннее ущемленіе . . . . .	1	
Uraemia . . . . .	7	
Hydronephrosis . . . . .	2	
Зараженіе раны . . . . .	7	
Eventratio . . . . .	3	
Причина неизвѣстна . . . . .	13	
Шокъ . . . . .	3	

Итого . . . . . 247

27 животныхъ выжило и они были убиты.  
При вскрытіи найдено:

Здоровыхъ . . . . .	5	(18,5%)
Pyelonephritis . . . . .	6	(22,2%)
Atrophia renum . . . . .	1	
Nephritis parenchymatosa . . . . .	5	(18,5%)
Nephritis interstitialis . . . . .	5	(18,5%)
Причина неизвѣстна . . . . .	5	(18,5%)

Изъ общаго числа пересадки двухъ мочеточниковъ въ кишку (274 сл.) въ 108 случаяхъ сдѣлана пересадка двухъ мочеточниковъ вмѣстѣ съ лоскутомъ пузыря (trigvesicae seu Lieutaudi). Изъ нихъ (108) въ 88 случаяхъ наблюдался смертельный исходъ, что составляетъ 81,5% смертности.

Изъ 88 случаевъ смерти на долю:

Peritonitis . . . . .	53	(49,1%)
Pyelonephritis . . . . .	6	
Шокъ . . . . .	2	
Phlegmone передн. брюшн. стѣнки . . . . .	2	
Pneumonia . . . . .	1	
Hydronephrosis . . . . .	1	
Кровотеченіе въ брюшную полость . . . . .	2	
Кровотеченіе изъ прямой кишки . . . . .	2	
Eventratio . . . . .	1	
Внутреннее ущемленіе . . . . .	1	
Pyæmia . . . . .	1	
Nephritis parenchymatosa . . . . .	1	
Glomerulo—nephritis . . . . .	1	
Почки здоровы . . . . .	3	
Причина неизвѣстна . . . . .	5	



Въ 18 случаяхъ животныя были убиты и при вскрытіи оказалось:

Atrophia renum . . . . .	1
Pyelonephritis . . . . .	3
Nephritis interstitialis . . . . .	2
Nephritis parenchymatosa . . . . .	4
Измѣненій въ почкахъ не найдено . . . . .	5
Судьба неизвѣстна . . . . .	3

(жили въ моментъ опубликованія работы).

Въ 166 случаяхъ пересадка двухъ мочеточниковъ сдѣлана на протяженіи, изъ нихъ въ 157 случаяхъ наблюдался смертельный исходъ, что составляетъ 94,5% смертности.

При вскрытіи погблихъ собакъ оказалось:

Peritonitis . . . . .	80 (50,9 %)
Pyelonephritis . . . . .	20 (12,7 %)
Uraemia . . . . .	6
Pyemia . . . . .	1
Nephritis interstitialis . . . . .	1
Eventratio . . . . .	2
Hydronephrosis . . . . .	2
Шокъ . . . . .	1
Дурной уходъ . . . . .	2
Погрѣбности въ технику . . . . .	36
Nephritis septica . . . . .	1
Причина неизвѣстна . . . . .	5

9 животныхъ выжили и были убиты, при чемъ при вскрытіи обнаружилось:

Pyelonephritis . . . . .	3
Nephritis parenchymatosa . . . . .	1
Nephritis interstitialis . . . . .	3
Исходъ неизвѣстенъ . . . . .	2

Изъ общаго числа случаевъ пересадки двухъ мочеточниковъ въ кишку (на протяжении) пересадка сдѣлана:

въ прямую кишку . . . . .	143 р.
» тонкую кишку . . . . .	3 »
» ободочную . . . . .	8 »
» flex. Sigmoidea . . . . .	12 »

Изъ 108 случаевъ пересадки двухъ мочеточниковъ съ лоскутомъ пузыря, пересадка сдѣлана:

въ прямую кишку . . . . .	71 р.
» тонкую кишку . . . . .	8 »
» ободочную . . . . .	1 »
» flex. Sigmoidea . . . . .	28 »

Изъ 78 случаевъ пересадки одного мочеточника въ 47 случаяхъ наблюдался смертельный исходъ, что составляетъ 60,3% смертности.

Причина смерти:

Peritonitis . . . . .	34 (72,3 %)
Pyelonephritis . . . . .	3
Nephritis interstitialis . . . . .	1
Uraemia . . . . .	1
Phlegmone передней брюшной стѣнки . . . . .	1
Eventratio . . . . .	1
Причина неизвѣстна . . . . .	5
Hydronephrosis . . . . .	1

31 животное выжило; при вскрытіи было найдено:

Hydronephrosis . . . . .	8 (25,8 %)
Pyelonephritis . . . . .	8 (25,8 %)
Nephritis interstitialis . . . . .	1
Stenosis orif. ureteri . . . . .	2
Здоровыхъ . . . . .	2
Здоровы, но о нихъ нѣтъ точн. данныхъ . . . . .	10
(нѣкотор. живуть, часть сбѣжала).	

Въ это число (78) входятъ 3 случая Katz, въ которыхъ авторъ пересадилъ мочеточникъ съ частью пузыря.

Погибло . . . . . 2 причина неизвѣстна  
Убита . . . . . 1 почки здоровы.

Изъ 78 случаевъ пересадки одного мочеточника, пересадка сдѣлана въ:

прямую кишку . . . . .	65
jejunum . . . . .	1
processus vermicularis . . . . .	1
тонкую кишку . . . . .	1
flex sigmoidea . . . . .	3
Ободочную кишку . . . . .	7

Изъ 78 случаевъ пересадки одного мочеточника:

Не указанъ точно способъ операци . . . . .	18
Выбрюшинно . . . . .	7
по Mortin'у . . . . .	16
съ пуговкою Boari . . . . .	3
по способу Vignoni . . . . .	3
» » П. Н. Тихова . . . . .	1
» » Reed . . . . .	10
Мочеточники проводились съ брыжеечной стороны между листками брюшины . . . . .	8
Пересадка расширенного мочеточника . . . . .	6
Швы на слизистую мочеточника и пузыря . . . . .	2
Мочеточникъ введенъ въ просвѣтъ кишки . . . . .	2
Вшиваніе съ кускомъ пузыря . . . . .	2

Изъ 166 случаевъ пересадки двухъ мочеточниковъ на протяженіи операціи сдѣлана по способу:

Glück-Zeller . . . . .	6 разъ
Предварительно расширеніе мочеточн. . . . .	2 »
Tizzoni Poggi . . . . .	4 »
Въ два момента . . . . .	5 »
Morestin . . . . .	10 »
Reed . . . . .	15 »
Въ изолированную кишку . . . . .	2 »
Не указанъ точно способъ . . . . .	9 »
По методу Krasky . . . . .	3 »
Выбрюшинно . . . . .	1 »
Vignoni . . . . .	4 »
Съ пуговкою Boari въ два момента . . . . .	2 »
Съ трубочкою Chalot . . . . .	5 »
Martin . . . . .	41 »
Peterson . . . . .	28 »
Duval-Tesson . . . . .	2 »
Frank . . . . .	6 »
Chaput . . . . .	1 »
Goldenberg . . . . .	1 »

П. Н. Тихова . . . . .	2 раза.
Krynsky . . . . .	2 »
Мочеточники проводились съ брыжеечной стороны между листками брюшины . . . . .	4 »
Оба мочеточника вводились въ небольшой разрывъ . . . . .	4 »
Müller . . . . .	3 »
Съ пуговскаго Boari . . . . .	4 »



Изъ 108 случаевъ пересадки двухъ мочеточниковъ вмѣстѣ съ лоскутомъ пузыря, по способу:

Maydl'я . . . . .	22
Peters . . . . .	3
въ изолированную кишку . . . . .	34
Recto-cysto-stomia . . . . .	15
Лоскутъ пузыря въ видѣ <input type="checkbox"/> . . . . .	10
Одинъ мочеточникъ съ лоскутомъ пузыря, другой на протяженіи . . . . .	1
Pressat . . . . .	1
Съ пуговкою Boari . . . . .	1
Яхонтова . . . . .	21

Изъ приведенныхъ таблицъ видно, что пересадка двухъ мочеточниковъ на протяженіи въ ту или другую кишку даетъ 94,5% непосредственной смертности. Изъ этого на долю перитонита приходится 50,9% и пилонефрита 12%.

Животныя, перенесшія операцію и считавшіяся здоровыми, при вскрытіи обнаруживаютъ въ 77% явленія восходящей инфекціи.

Перехода одного мочеточника даетъ 60,3% смертности; на долю перитонита при этомъ приходится (72,3%); животныя считавшіяся здоровыми, при вскрытіи въ 61% обнаруживаютъ явленія восходящей инфекціи почекъ. Въ 5% почки оказались здоровыми.

При пересадкѣ двухъ мочеточниковъ вмѣстѣ съ лоскутомъ

пузыря в 88% наблюдался смертельный исход. Животные, считавшиеся здоровыми, при вскрытии в 58% обнаруживают явления восходящей инфекции в почках.

Суммируя результаты эксперимента, мы видим, что при пересадке мочеточников в кишку большинство животных гибнет от перитонита или гнойного пилонефрита непосредственно после операции, часть животных выздоравливает, но при вскрытии обнаруживаются, то свежие явления восходящей инфекции, то развитие интерстициального процесса, как результат восходящей инфекции. Ни один из современных способов не гарантирует почки от восходящей инфекции.

## ВТОРАЯ ЧАСТЬ.

### Собственные эксперименты.

Эта часть работы распадается на 1) методику, 2) изложение опытов и критическое их исследование и 3) заключение.

#### Методика.

Все мои операции и опыты числом 65 произведены в различных лабораториях Императорской Военно-Медицинской Академии. Часть их (39) проделана в фармакологической лаборатории проф. Н. П. Кравкова, со стороны которого я всегда встречал самое участливое отношение и нередко личную помощь, за что считаю себя прямою долгом выразить благодарность глубокоуважаемому Николаю Павловичу. 9 опытов поставлено в лаборатории при нашей клинике (проф. В. А. Оппель) и самая большая часть 43 опыта в лаборатории. Общей и экспериментальной патологии проф. П. М. Альбицкого, благодаря любезности которого я имел возможность пользоваться, как прекрасною операционною, отбвчающею самым строгим требованиям асептики, так и помещением для собак. Там-же я производил свои патолого-анатомиче-

ские и физиологические исследования. Все это дает мне право выразить глубокую благодарность глубокоуважаемому Петру Михайловичу.

Опыты и операции произведены на 11 котах и 54 собаках. Первое время мы усиленно экспериментировали на котах, так как этот род животных позволял нам оперировать в лаборатории при нашей клинике, что для нас имело громадное значение, так как мы всегда могли пользоваться услугами товарищей, не отрывая их от клиники. Но уже с первых шагов выяснилось, что экспериментировать на маленьких животных неудобно, главным образом ввиду малого калибра их мочеточника. Как на одно из преимуществ операций на котах я отмчу редкость у них перитонита после операций в брюшной полости. На 11 случаев пересадки мочеточников мне ни разу не приходилось наблюдать у них перитонита, что можно объяснить спокойным состоянием животного после операции. Собаки, наоборот, являясь желательным материалом ввиду их величины, отличаются более беспокойным нравом и в послеоперационном периоде продолжают иногда запоздалый период возбуждения, иногда очень бурный. На этот важный вопрос обращает внимание Яхонтов и в своей диссертации отмечает: «со второю задачею — заставить животное после операции вести себя более спокойной — совершенно нельзя было справиться. Некоторые собаки, приходя в сознание из-под хлороформенного наркоза, возмутительно безобразно держали себя в смысле массы произвольных движений, губительно действующих на процесс заживления во внутренних органах; затем, придя в себя, собаки начинали бегать в первый же день, и не было возможности удержать их сколько нибудь в покойном положении». Katz причину частых перитонитов у собак видит тоже в этом и в своих случаях, протекавших без перитонита, пользовался таким приемом: собаки подвешивались на подпругах в особой «кроватьке» в течение 6—7 дней; этого времени было достаточно для заживления раны. Собаки быстро привыкали к своему новому положению и чувствовали себя хорошо (иногда наблюдался отек лапок).

Съ этимъ я вполне согласен и думаю, что невозможность

послеоперационного ухода и лечения (напр.: тампонады) и служить причиной того, что процент смертности в лаборатории превосходит во много раз таковой в клиникѣ. Чтобы не быть голословнымъ, я позволю себѣ привести нѣсколько цифръ изъ недавней работы Березняговскаго: операция Муадля въ опытахъ на животныхъ даетъ 90,7% смертности, въ клиникѣ—30,9%; пересадка двухъ мочеточниковъ въ опытахъ на животныхъ даетъ 94% смертности, въ клиникѣ—51,1%; пересадка одного мочеточника въ опытахъ на животныхъ даетъ 54% смертности, въ клиникѣ—28%. А также, изучавший вопросъ о швѣ мочеточника, приходитъ къ тому заключенію что «на собакахъ оперативной техникѣ приходится побороть несравненно большія затрудненія, чѣмъ на больныхъ, у которыхъ мочеточники расширены и утолщены. Следовательно, мы въ правѣ сказать, что то, что исполнимо на собакахъ, должно быть еще лучше исполнимо на человѣкѣ».

Такие же взгляды высказывали Morestin, Tuffier, Duwal et Tesson, Lotheisen, Soneira, Chaput.

Всѣ наши животныя оперировались per laparotomiam въ глубокомъ наркозѣ. Собаки хлороформировались, коты усыплялись эфиромъ. Передъ наркозомъ собакамъ или вводили Nedonal in ventriculo, или давали morphium sub cutis.

13 собакъ оперировались подъ геональ-хлороформнымъ наркозомъ, причемъ мы пользовались способомъ, принятымъ въ лабораторіи проф. Н. П. Крайкова. Животному черезъ желудочный зондъ вводится Nedonal (по 0,2—0,25 на кіло вѣса животнаго), смѣшанный съ водою и gummy-arabicumъ въ видѣ тонкой эмульссии. Затѣмъ черезъ  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ —1 часъ, когда животное начинаетъ засыпать, мы приступали къ осторожному наркозу chloroform'омъ; наркозъ проходилъ обыкновенно безъ осложнений, причемъ количество потраченнаго chloroform'a было ничтожно (20—15 grm. въ теченіе 1 часа \*). Въ 41 случаѣ передъ наркозомъ животному вводился morphium hydrochloricum sub cutis въ количествѣ 2—3 шприцевъ 5% раствора (0,1—0,15 morphii hydrochlorici). Къ морфію собаки, какъ извѣстно,

мало чувствительны и свободно переносятъ большія дозы, при этомъ послеоперационный сонъ ихъ нѣсколько затягивался что для насъ было выгодно. Захлороформированное животное привязывалось къ операционному столу и брюшная стѣнка его тщательно выбривалась. (Къ операциіи собаки подготавливались 2-хъ дневнымъ голоданіемъ. Кишечникъ ихъ очищался Salome'емъ (0,5); до операциіи собаки жили 3—4 дня и за это время нѣсколько привыкали къ необычной для себя лабораторной обстановкѣ). Кожа живота тщательно вымывалась, «казанскимъ» мыломъ безъ щетокъ, такъ какъ послѣднія сильно раздражаютъ нѣжную кожу собаки, затѣмъ слѣдовало вытираніе спиртомъ, обмываніе растворомъ (1:1000) сулемы и «обильное» смазываніе tinct. iodi. Операторъ и его помощникъ (всегда 2) приготавливали свои руки по способу, принятому въ клиникѣ проф. В. А. Оппеля: 15-20 минутное мытье рукъ мыломъ со щеткою, спиртъ, сулема. Инструменты готовились 30—40 минутнымъ кипяченіемъ въ 2% содовомъ растворѣ. Матеріалъ для швовъ—всегда шелкъ—готовился такимъ образомъ: продажные мотки шелка мылись въ мыльномъ спирту и дистиллированной водѣ, затѣмъ кипятились въ  $\frac{1}{2}$  % содовомъ растворѣ и окончательно обезжиривались въ эфирѣ въ теченіе 2-хъ сутокъ. Затѣмъ шелкъ наматывался на катушки и кипятился въ растворѣ (1:2000) сулемы въ теченіе 10 минутъ и сохранялся въ спиртѣ. При употребленіи такимъ образомъ приготовленнаго шелка мы ни разу не видѣли отхожденія шва или нагноенія на мѣстѣ шва. (Такой способъ приготовления шелка принятъ въ нашей клиникѣ). Вымытое животное покрывалось протынею съ разрывомъ посрединѣ, такъ, что все животное было закрыто и по средней линіи проводилась разрывъ кожи длинною въ 8—10 сант. Затѣмъ мы брали полотняный платокъ, дѣлали въ немъ разрывъ по длинѣ, точно соответствующій разрыву кожи, и сшивали края разрыва платка и кожи 8—10 узловыми швами. Наложения на кожу особыхъ зажимовъ (такъ называемыхъ «собачекъ»), часто применявшихся другими авторами, мы избегали, такъ какъ при этомъ не получается полное разобщеніе кожныхъ покрововъ, всегда болѣе или менѣе инфицированныхъ, отъ операционнаго поля. Большая часть нашихъ животныхъ были особи мужского пола, и въ этомъ мы не видѣли особаго за-

\* В одномъ случаѣ наблюдался смертельный исходъ въ другомъ. остановка дыханія. Эти осложненія должны быть отнесены къ неопытности молодого служителя.

труднения. Большинство исследователей (Йхонтовъ, Enderlen-Walbaum, Glück-Zeller, Березняковскій, Duval et Tesson) видѣли затрудненіе при операциі у самцовъ въ penis'ѣ который, располагался по средней линіи, мѣшаетъ разрѣзу по linea alba. Съ этой цѣлью Йхонтовъ, Enderlen-Walbaum, Duval-Tesson пользовались самками. Glück и Zeller прямо ампутировали penis, Березняговскій подковообразнымъ разрѣзомъ отдѣлялъ penis и «отбрасывалъ къ низу». Самое главное неудобство это конечно не положеніе penis, а то гнойное истеченіе изъ препуциального мѣшка, которое мы наблюдали въ большинствѣ случаевъ у самцевъ и съ этою цѣлью, мы, пользуясь исключительно самками, выработали себѣ такой приемъ: однимъ, рѣдко двумя швами, проходящими черезъ praeputium мы поднимали penis къ латеральной сторонѣ бедра и т. о. удаляли его совершенно изъ операционной сферы. Удаленіе penis или временная резекція усложняютъ операцию и наносятъ излишнюю травму.

Затѣмъ слѣдовало вскрытіе полости брюшины; для этой цѣли мы пользовались чаще срединнымъ разрѣзомъ (по lin. alba), рѣже боковымъ, проходящимъ по латеральному краю m. recti abdominis той или другой стороны, въ зависимости отъ того на какомъ мочеточникѣ мы желали оперировать. Мѣсто разрѣза по нашему имѣетъ у животныхъ, громадное значеніе, такъ какъ здѣсь создаются нныя условія, чѣмъ у человѣка.

Послѣ операциі животное, предоставленное само себѣ, въ большинствѣ случаевъ стремится освободиться отъ всего того, что ему такъ или иначе мѣшаетъ, какъ напр. повязка, дренажи, швы. И бывали случаи, правда у насъ рѣдкіе, когда животное погибало вслѣдствіе eventratio, причина которой лежала въ раннемъ снятіи швовъ самимъ животнымъ. На это обращаетъ вниманіе и Voarі.

Съ этой точки зрѣнія боковой разрѣзъ имѣетъ громадныя преимущества: разрѣзъ кожи идетъ по латеральному краю m. recti abdominis; дойдя до него, мы обыкновенно отводили его къ медиальной линіи и подъ нимъ вскрывали брюшину. Послѣ зашиванія брюшины, линія швовъ на брюшинѣ закрывалась какъ бы естественнымъ tutor'омъ — надвинувшимся m. recti abdominis. Срединный разрѣзъ неудобнѣе еще и потому, что приходится накладывать швы на сухожильныя

растяженія, не отличающіяся у собакъ большою жизнеспособностью. По вскрытіи живота брюшина обыкновенно захватывалась Реал'овскими пинцетами. Въ полость брюшины вводился влажный тампонъ, которымъ мы отодвигали всю массу тонкихъ кишечъ въ сторону или вверхъ. Подной eventratio мы обыкновенно не дѣдали въ виду 1) возможности быстрого охлажденія полости брюшины, благоприятнаго въ смыслѣ шока и 2) большого риска заразить брюшину. Да въ этомъ собственно и нѣтъ нужды, т. к. при вѣкторомъ навыкѣ отгнѣнить все тонкія кишки по направленію къ диафрагмѣ очень легко; простора же получается вполне достаточно. Мочеточники находятся легко: они идутъ отъ почки по бокамъ colon descendens, покрыты брюшиной.

Elenberger и Baum (Anatomie des Hundes) такъ описываютъ положеніе мочеточника: «мочеточникъ идетъ по ветральной поверхности musc. psoas, перекрещиваетъ многие сосуды и vas deferens и вмѣстѣ съ мочеточникомъ противоположной стороны вступаютъ въ Дугласово пространство; оба мочеточника достигаютъ тогда дорзальной поверхности пузыря, проходятъ каудально до дна пузыря и косо входятъ въ него, сперва проникая черезъ мускульный слой, проходятъ на короткомъ протяженіи между мускульнымъ слоемъ и слизистой оболочкой и открываются на послѣдней отверстіями, расположенными около шейки пузыря».

У мѣста вхожденія въ пузырь мы перерѣзали тотъ или другой мочеточникъ, предварительно наложивъ двѣ лигатуры. Перерѣзанный мочеточникъ изолировался на нѣкоторомъ протяженіи (4—5 сант.) отъ окружающей кѣлѣчатки; такая изоляція производимая на небольшомъ протяженіи, какъ показанъ изслѣдованія Молагі и Карашфа-Корбутъ, а въ послѣднее время Э. Д. Кобылинскаго (работа еще не опубликована) не нарушаетъ основныхъ путей питанія мочеточника. Затѣмъ слѣдовала та или другая операциія съ вниманіемъ мочеточника по способамъ, изложеннымъ въ литературной части. Окончивъ операцию, мы производили тщательный туалетъ, намѣренно отказываясь отъ промыванія полости брюшины физиологическимъ растворомъ NCL, считая подобное промываніе болѣе рискованнымъ, чѣмъ вытираніе влажною марлею мѣсто операциі. Брюшная рана зашивалась 3-хъ-этажнымъ швомъ, при-

чем брюшина зашивалась непрерывным швомъ, затѣмъ слѣдовали швы на аноневрозъ и кожу. Передъ зашиваніемъ кожи мы тщательно смазывали уже спитый аноневрозъ tinct. iodii и дѣлали это съ тѣми соображеніями, какія высказалъ Баррафа-Корбутъ: «при такомъ смазываніи ранъ теченіе послѣднихъ нѣсколько благоприятѣе, что происходитъ, повидимому, въ силу слѣдующихъ причинъ: отъ раздраженія t-га iodii реактивный воспалительный процессъ ускоряется, и когда нагноеніе съ поверхностныхъ швовъ достигаетъ аноневроза, то здѣсь оно встрѣчаетъ уже достаточно стойкое сопротивленіе, какъ вслѣдствіе получившихся спазмъ, такъ и вслѣдствіе энергичнаго асептического воспаления въ данномъ мѣстѣ». Въ нѣкоторыхъ случаяхъ кожу мы зашивали серебряной проволокой, которая имѣетъ преимущество передъ шелкомъ въ томъ, что 1) она плотна и не такъ легко перегрызается зубами животнаго и 2) острые концы проволоки мѣшаютъ животному «зализывать» рану. Вреднаго вліянія «зализыванія» раны мы не наблюдали; нѣкоторые же экспериментаторы въ этомъ видѣли даже залогъ асептического заживленія. Gluck и Zeller по этому поводу отмѣчаютъ: «однимъ лизаніемъ языкомъ животнаго достигалось то, что возможно только при строжайшей асептикѣ, т. е. типичное заживленіе per primam». Обыкновенно же мы зашивали и кожу или шелкомъ, или въ послѣднее время тонкими льняными нитями (обыкновенныя «катушки») и убѣдились даже въ нѣкоторыхъ преимуществахъ ихъ передъ шелкомъ: онѣ дешевы, прочны въ достаточной мѣрѣ и имѣются въсѣхъ размѣровъ отъ № 10 до № 100. Стерилизуются онѣ ex tempore  $\frac{1}{2}$  часовымъ кипяченіемъ въ содовомъ (2%) растврѣ.

Послѣ зашиванія кожная рана заклеивалась нами iodoform'нымъ collod'іемъ (Jodoformii 10,0 Collodii elastici 100,0); такой защиты было совершенно достаточно, т. к. заклейка наша держалась 4—5 дней и не страдала отъ воды, мочи и т. п. Повязокъ мы не накладывали, такъ какъ онѣ не достигаютъ цѣли, главнымъ образомъ потому, что немедленно же раздвигаются самимъ животнымъ. Съ этой стороны послѣоперационный уходъ Katza въ особой мѣрѣ является идеальнымъ. Послѣ операциі собака переносилась въ теплый «собачникъ», гдѣ и проводила все время. Со второго дня я

разрѣшалъ имъ воду, а съ третьего дня и жидкую пищу<sup>1)</sup>; (супъ съ кониною, кулешъ). Интересно отмѣтить наблюденіе Березняговскаго, который во всѣхъ случаяхъ пересадки двухъ мочеточниковъ въ кишку замѣчалъ у большихъ «не удержимый позывъ на кисле». На простой квасъ, соленые огурцы и особенно на бруснику больная смотритъ прямо, какъ на лакомство. Еще болѣе страннымъ, на первый взглядъ, можетъ показаться то обстоятельство, что эта мало питательная и грубая пища хорошо переносится больными и, повидимому, даже способствуетъ прекращенію разстройства въ дѣятельности кишечнаго тракта. Если причину поноса видѣть въ раздраженіи стѣнки кишечника аммиачными соединеніями, то въ такомъ случаѣ при помощи органическихъ кислотъ, въ изобиліи встрѣчающихся въ указанныхъ продуктахъ, больная истинно старается нейтрализовать аммиакъ и тѣмъ предотвратить его вредное дѣйствіе». Я могу только сожалѣть, что узналъ объ этомъ слишкомъ поздно и не могъ поэтому примѣнить кислое питье для моихъ собакъ, безъ исключенія страдавшихъ поносами. Время года выбранное мною для эксперимента (осень, зима), неудобно и вотъ на какомъ основаніи: животныя сильно страдаютъ отъ отсутствія свѣта, чистаго воздуха и мочиона. На это обратилъ вниманіе и Яхонтовъ. Дѣйствительно въ послѣоперационномъ періодѣ, гладкое теченіе котораго даетъ надежду на выздоровленіе животнаго уходъ за животнымъ нуженъ самый тщательный, и вліяніе свѣта, чистаго воздуха и тепла не нуждается въ доказательствѣ. Когда животное оправится, ему нуженъ мочионъ по свѣжому воздуху, т. е. безопечное сидѣніе въ кѣткѣ въ атмосфрѣ, насыщенною мочою является губительнымъ. И это всегда будетъ зимою во всѣхъ лабораторіяхъ. Особенно это приходится наблюдать намъ въ собачникѣ при Лабораторіи Общей патологіи въ виду того что въ эту зиму эта лабораторія вѣстала шестерыхъ экспериментаторовъ, работавшихъ главнымъ образомъ на собакахъ. Весна и раннее, нежаркое лѣто съ этой точки зрѣнія самое подходящее время для эксперимента. Я останавливаюсь нѣсколько подробнѣе на мочокахъ и дѣлаю

<sup>1)</sup> Обыкновенно съ этого времени у собакъ появлялся поносъ и продолжался все время, то затихая, то обостряясь.

это сознательно, в надежд, что эти, горьким опытом добыты свѣдѣнія, может быть, послужат на пользу.

Въ частности ухажь за нашими животными былъ самый тщательный. Животныя, погибшия въ первое время и убитыя нами, самымъ тщательнымъ образомъ изслѣдовались: производилось патологоанатомическое вскрытiе, съ микроскопическимъ и нѣрѣдко бактериологическимъ изслѣдованiемъ.

Микроскопическiя и бактериологическiя изслѣдованiя сдѣланы нами главнымъ образомъ на животныхъ убитыхъ, и явленiе это не носитъ случайный характеръ. Дѣло въ томъ, что у животныхъ, погибшихъ въ первое время послѣ операцин, нѣрѣдко при наличности воспалительныхъ явленiй (перитонитъ) микроскопическiя и бактериологическiя изслѣдованiя, какъ показали изслѣдованiя Яхонтова, I. Frank, Enderlen Waldauim, Березняго всакого носятъ характеръ острыхъ воспалительныхъ измѣненiй, могущихъ быть отнесенными на недостатокъ техники, асептики и т. п. Животныя выжившия, оправившиися и убитыя даютъ понятiе о томъ или другомъ остромъ или хроническомъ воспалительномъ процессѣ, зависящемъ отъ новыхъ условiй созданныхъ операцией. Обработка патологоанатомическихъ препаратовъ и бактериологическое изслѣдованiе производилась по общимъ правиламъ.

Всѣмъ животнымъ при вскрытiи производилась «водяная проба», которая состоитъ въ слѣдующемъ: послѣ «секционного» разрѣза почки въ лоханку вставлялася соответствующая воронка, въ нее наливалася жидкость (обыкновенно вода, рѣже ртуть) и, вскрывъ мѣсто мочеточнично-кишечнаго анастомоза, мы ad oculos наблюдали проходимость отверстiя мочеточника. Иногда жидкость не проходила черезъ анастомозъ и въ такихъ случаяхъ легкое надавливанiе на мочеточникъ давало струю жидкости до 5—10 сант. высотой. Этими надавливанiемъ мы какъ бы раздражали перистальтикъ, нормально существующей въ мочеточникѣ.

Еще два слова объ обстановкѣ операцин: я уже указалъ, что я всегда оперировалъ съ двумя помощниками. Это и есть minimum и вмѣстѣ съ тѣмъ и maximum.

Я не считаю хлороформатора, обыкновенно служителя, замѣнять которого товарищемъ я не считаю нужнымъ: опытный служитель хлороформируетъ хорошо и знаетъ всѣ тонкости

этого нѣсколько специальнаго наркоза. Два мои помощника представлялись такимъ образомъ: одинъ «на ранѣ», другой на инструментахъ. Больше одного помощника для раны не надо, такъ какъ операционное поле едва вмѣщаетъ руки хирурга и его помощника. Подача же инструментовъ, а главнымъ образомъ швовъ, въ колоссальномъ количествѣ требующихся при такихъ операцияхъ, в твердое, неукоснительное соблюденiе при этомъ асептики и есть роль второго помощника. Въ этомъ отношенiи я былъ поставленъ въ идеальныя условiя, благодаря двумъ моимъ помощникамъ М. Я. Зубкову и О. Л. Кобылинскому, которымъ я и считаю своимъ нравственнымъ и приятнымъ долгомъ выразить свою признательность и благодарность. Особенно много времени и труда положилъ Федоръ Львовичъ, который самоотверженно отдавалъ мнѣ по нѣскольку часовъ почти ежедневно. Гладкимъ теченiемъ моей работы я, главнымъ образомъ, обязанъ ему.

Рисунки, приложенные къ настоящей работѣ, представляютъ изъ себя фотографiи, снятыя мною съ вырѣзанныхъ препаратовъ, причемъ для демонстративности я удалялъ излишнюю вѣтчатку, складки брюшины и т. п.

Рисунковъ отъ руки я избѣгалъ, такъ какъ, хотя они и лучше выходятъ на клишэ, но фотографiи имѣютъ все-таки большое преимущество передъ рисунками — документальную цѣнность.

#### Собственные опыты.

Всѣхъ операцин на мочеточникѣ мною сдѣлано 57. Изъ этого числа надо выбросить 13 операцин, которыя или прямо не относятся къ разбираемому мною теперь вопросу (операция Maudl'a), или въ силу грубыхъ погрѣшностей въ техникѣ окончились смертью въ первые дни и часы послѣ операцин. Сюда также отнесены случаи, окончившиися смертью во время операцин, вслѣдствiе отравленiя хлороформомъ (5 собакъ). Внесенiе этихъ случаевъ въ общiй итогъ операцин усложнило бы дѣло и придало бы случайный характеръ моимъ статистическимъ выводамъ. Такимъ образомъ я считаю себя въ правѣ представить отчетъ о 44 операцияхъ.

Из 44 операций в 34 случаях наблюдался смертельный исход, что составляет 77% смертности.

В 17 случаях пересажены одновременно два мочеточника. Все эти случаи окончились смертью (100%).

В 27 случаях пересажен один мочеточник; 10 животных оправились после операции и в разные сроки были убиты; 17 животных погибло в скором времени после операции (62%).

В двух случаях пересадка двух мочеточников сделана в два момента и собаки поправившиеся после первой операции погибли после пересадки второго мочеточника.

Все операции произведены внутрибрюшинно.

Предоставив эти краткие данные, мы перейдем к изложению опытов в которых был пересажен один перерезанный мочеточник в ту или другую кишку.

### Пересадка одного мочеточника на протяжении.

Из 27 случаев: в 5—была произведена операция Воарі (образование мочевого пузыря из тонкой кишки); в 1—мочеточник пересажен в тонкую кишку; в 6—пересадка произведена при помощи пуговицы Воарі и в 15 случаях—пересадка в прямую кишку.

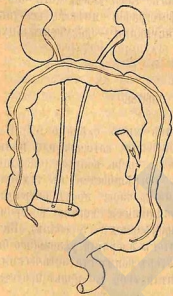


Схема № 1.

### Операция Воарі.

Операция Воарі состоит из следующего. После вскрытия брюшной полости извлекается саесум с частью intestini ilei. В расстоянии 10—15 сантиметров от саесум тонкая кишка поперечно перерезается и оба конца ее зашиваются наглухо после предварительной инвагинации. В результате получается два отрезка тонкой кишки, из которых

один приводящий анастомозируется или с colon transversum, или flex. Sygmoidea; в отводящий отрезок вшиваются мочеточники или на протяжении, или вывешиваются с лоскутом мочевого пузыря (trig. vesicae). Таким образом получается искусственный мочевой пузырь, снабженный заслонкою valv. coli v. Bauhinii). Мочеточники открываются своими отверстиями в полость, совершенно изолированную от соприкосновения с кишечным содержимым и таким образом ставятся в невыгоднейшие условия в смысле защиты от инфекции.

### Эксперимент № 1.

23-го сентября 1908 года.

Самец черной масти, дворняжка, вѣсъ 9,000. В 2 часа дня через желудочный зонд введено 2,0 Nedonal'a (по 0,2 на 1 kilo вѣса животного). Nedonal смѣшивается с равным количеством Gummi arabici и в ступкѣ приготавливается эмульсия из 40 частей воды и смѣсь эта вводится через желудочный зонд животному. Уже через 15—20 минут животное начинает понемногу покачиваться, конечности, особенно заднія, какъ бы не слушаются его и в скором времени (35—45 м.) животное ложится и (55—65 м.) впадает в дремоту. В такомъ состояніи животное хлороформируется.

Подъ Nedonal-хлороформеннымъ наркозомъ вскрывается брюшная полость по Lin. alba. Разрѣзъ длиною 10 сант. Извлекается слѣпая кишка съ частью intestini ilei. Тонкая кишка в разстояніи 15 сант. отъ мѣста впаденія ея в саесум раздавливается энтеротрибомъ и перевязывается двумя лигатурами. Между двумя лигатурами тонкая кишка разрѣзается, культи ея инвагинируются и обшиваются серозерознымъ кистеннымъ швомъ (Lembert'овскимъ). Затѣмъ кистенникъ эвентрируется (въ теплыя солевая салфетки) вѣтво и въ ретроперитонеальной кѣтъчаткѣ отыскивается правый мочеточникъ, который на границѣ верхнихъ  $\frac{2}{3}$  и нижней  $\frac{1}{3}$  перерѣзается. Нижній (Vesical'ный) конецъ перевязывается шелковымъ лигатурою № 3 и опускается въ брюшную полость. Онъ легко уходитъ въ глубину. Черезъ ренальный конецъ мочеточника черезъ его adventitia проводится тонкая (№ 5) шелковая нить и на два конца ея надѣваются иглы. Затѣмъ въ изолированную петлю тонкой кишки вшивается мочеточникъ; для этой цѣли въ тонкой кишкѣ дѣлается разрѣзъ, проникающій черезъ все слои

длиною до  $\frac{1}{4}$  сант., через него проводятся иглы съ нитями и выкальваются через кишку (через всё 3 слоя). При потягивании за эти нити мочеточник легко входит въ разрьзъ кишки и протягивается въ кишку на разстоянн 0,5 сантиметра. Нити завязываются на серозномъ покровѣ утолщ. Затѣмъ надъ мочеточникомъ серозный покровъ тонкой кишки дублицируется и сшивается швами. Въ томъ мѣстѣ, гдѣ мочеточникъ проникаетъ въ кишку, онъ пришивается двумя швами, проведенными черезъ серозный покровъ тонкой кишки и adventitiю мочеточника. Этимиъ заканчивается первая часть операціи — пересадка мочеточника и его фиксація. Затѣмъ накладывается боковой анастомозъ между приводящею тонкою кишкою и толстою кишкою. Слѣпой конецъ тонкой кишки фиксируется у толстой кишки серо-серозными швами. Туалетъ брюшины состоитъ въ промыванн полости ея теплымъ физиологическимъ растворомъ поваренной соли (0,6%) и вытиранн стерилизованными салфетками. Брюшина зашивается непрерывнымъ швомъ. Апоневрозъ наружной косой м. зашивается узловыми швами (10 швовъ). Кожа сшивается серебряными узловыми швами (8 швовъ). Рана смазывается tinct. iodi и заливается collodium elasticum. Наркозъ безъ осложненнй. Операція продолжалась  $1\frac{1}{2}$  часа. Послѣ операціи собака спитъ спокойно 2—3 часа.

24 сентября. Встаетъ и ходитъ по клѣткѣ. Весела. Пьетъ воду.

Со стороны кишечника отмѣчается поносъ. Въ банку, въ которую собираются всё выдѣленія животнаго (къ сожалѣнню, въ виду устройства клѣтки нельзя отдѣлить кака отъ мочи, если у животнаго поносъ), за сутки набралось 400,0 жидкости.

25 сентября. Утромъ собака весела, пьетъ воду. Выдѣленнй за сутки 700,0. Около 2-хъ часовъ дня послѣдовала смерть животнаго. Послѣ операціи прожила 48 часовъ.

### Аутопсія.

25-го сентября, 4 часа дня.

Вѣсъ—8670,0. Потера въ вѣсѣ 330,0. Операціонная рана чиста. Въ брюшной полости содержится около 50 к. сант. кровавнато-серозной жидкости. Сальникъ припаянъ къ операціонной ранѣ. Брюшина блестящая, довольно гладкая, содержитъ большое количество эхтимозовъ величиною до чечевицы. Сосуды ея гиперемированы. Петли кишекъ свободны, за исключеннемъ небольшой рыхлой спайки у мѣста

uretero-entero-anastomos'a. Къ мѣсту entero-anastomos'a припаянъ сальникъ.

Периферически отъ entero-anastomos'a по ходу толстой кишки, тамъ гдѣ была произведена фиксація тонкой кишки, около укола, находится нѣсколько капель густого гноя, окруженнаго рыхлыми спайками (осумкованный гнойникъ величиною до горошины). Въ окружности обоихъ анастомозовъ особенныхъ патологическихъ измѣненнй не отмѣчается. При разрьзѣ кишки по стѣнкѣ, противоположной анастомозамъ обнаружено: 1) entero-anastomosis представляется въ видѣ широкаго и свободнаго отверстія, свободно пропускающаго указательный палецъ; 2) конецъ инвагинированнаго въ кишку мочеточника представляется въ формѣ колбовиднаго вынйчаванн, длиною около  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  сантиметра, свободно вдающагося въ просвѣтъ кишки, темнаго цвѣта, напоминающаго некротизированную ткань. Около мѣста анастомоза мочеточника, въ просвѣтѣ кишки, вляется инвагинированный отрѣзокъ ея въ видѣ небольшой сливы темнаго цвѣта. Анастомозъ сдѣланъ на срединѣ длины мочеточника. Начиная отъ анастомоза до почки мочеточникъ расширенъ, причѣмъ въ реальный направлени диаметръ его все увеличивается, вслѣдствіе чего мочеточникъ принимаетъ форму конуса, обращеннаго основаннемъ къ почкѣ.

Правая почка увеличена въ своемъ размѣрѣ, сосуды caps. adiposae гиперемированы, паренхима почки полнокровна, слой ея различаются не особенно хорошо, tunica fibrosa отдѣляется съ легкимъ наслнлемъ, но безъ поврежденн кортикальной субстанціи; calices minores renis растянуты, pelvis также значительно растянута, открывается въ мочеточникъ крупнымъ отверстіемъ диаметромъ около 7 мм. (см. рисунокъ № 1).

При введенн шприца черезъ секціонный разрьзъ почки въ лоханку и прокусанн подкрашенной жидкости въ моче-



Рис. № 1.

точникъ, обнаружилось, что жидкость растягивала мочеточникъ, но не проникала въ просвѣтъ кишки черезъ анастомозъ. При повышеніи давленія, жидкость легко проникла въ кишку, но не черезъ вершину инвагинированнаго мочеточника, а черезъ его основаніе, при чемъ въ брюшную полость даже и при самомъ повышенномъ давленіи жидкость не попадаетъ.

Лѣвая почка уклоненія отъ нормы не представляетъ:

Вѣсъ правой почки: . . . . . 40,0 grm.

Вѣсъ лѣвой почки: . . . . . 37,0 "

Размѣръ правой почки: 6 1/4, 3 1/2, 2 1/2 сант.

Размѣръ лѣвой почки: 6, 3, 2 1/2 "

Diagnosis anatomica:

Peritonitis purulenta circumscripta, peritonitis haemorrhagica (urotoxic). Hydronephrosis dextra permanens.

Causa mortis: Peritonitis, uraemia e hydronephrosi.

### Экспериментъ № 2.

24-го сентября 1908 года.

Собака, самецъ, черной масти, дворняжка, вѣсъ 12,000. Въ 2 часа дня черезъ желудочный зондъ, по способу, принятому въ лабораторіи проф. Н. П. Кравкова, введено 2,4 Nedona'a (по 0,2 на кіло вѣса животнаго). Въ 3 часа дня приступлено къ операци.

Операция производится по точно такому же способу, какъ и операциа въ экспериментѣ № 1, съ тою только разницею, что правый мочеточникъ вшивается въ кишку срызанный косо и нѣсколько расщепленный въ продольномъ направленіи.

Кромѣ того послѣ перерѣзки кишки слизистая ея прижигалась acid. carbolicliq., такъ какъ это дѣлается при операциі аппендицита. Затѣмъ обычная инвагинація и серо-серозные швы.

Operatio. Entero-anostomosis, exclusio intestini crassi incompleta Uretero-enteroanastomosis.

25 сентября. Собака весела, пьетъ воду, лежитъ. Выдѣленій 400,0.

26 сентября. Собака ходитъ по клѣткѣ, весела, пьетъ воду. Разрѣшено дать жидкую пищу (кулець). Выдѣленій 400,0.

27 сентября. Вѣсъ жидкую пищу. Ходитъ по клѣткѣ. Выдѣлений 400,0.

28 сентября. Собака весела. Вѣсъ. Выдѣлений 600,0.

29 сентября. Собака весела. Вѣсъ охотно. Бѣгаетъ по клѣткѣ. Переведена изъ лабораторіи въ сарай. Поносъ.

30 сентября. Вѣсъ съ охотою. Стулъ полужидкій 4—5 разъ за сутки.

1 октября. Вѣсъ. Весела. Играетъ.

2 октября. Кожная рана срослась per primam intentionem. Поносъ.

3 октября. St. idem. Сняты проволочные швы.

4 октября. St. idem. Вѣсъ жидкую пищу. Весела. Лаеетъ. Поносъ.

5 октября. Весела. Вѣсъ охотно.

6 октября. St. idem. Поносъ.

7 октября. Вѣсъ 8,820. Днемъ 3 раза рвота желтыми массами. Весела. Бѣгаетъ.

8 октября. Собака скачуетъ. Испражненія жидкія 4—5 разъ въ сутки сѣроасиноваго цвѣта.

10 октября. Собака замѣтно худѣетъ. Со стороны брюшной раны уклоненій отъ нормы нѣтъ.

12 октября. По временамъ лежитъ. Вѣсъ не охотно. Поносъ.

14 октября. Вѣсъ 7500 grm. Скучна.

16 октября. Собака скучна. Поносъ раза 3—4 въ день.

17 октября. Поносъ. Собака почти ничего не вѣст.

18 октября. Собака погибла, проживъ послѣ операциі 24 дня.

### Аутопсія.

Вѣсъ 7,000. Потеря въ вѣсѣ 5,000 grm. Брюшная рана срослась на всемъ протяженіи. Сальникъ прираженъ къ ранѣ прочными спайками, такими же спайками отъ спаиванъ съ кишками. Кишки между собою тоже склеены довольно прочными спайками. Брюшина гладкая и блестящая; въ полости ея свободной жидкости не замѣчается. При попыткахъ отделить сальникъ отъ брюшной раны былъ вскрытъ абсцессъ, расположенный въ передней брюшной стѣнкѣ и окутанный сращениями сальника. Изъ полости гнойника вытекло около 1 столовой ложки густого зеленоватого гноя. Послѣ раздѣленія спаекъ у мѣста уретеро-анастомоза получилась слѣдующая картина: отрѣзокъ тонкой кишки представляется расширеннымъ и наполненнымъ жидкимъ содержимымъ. Въ разстояніи 4—5 сант. отъ зашитаго наглухо конца тонкой кишки, на сторонѣ противоположной мѣсту прикрѣп-

ления брыжжейки, в тонкую кишку вшит мочеточник, который крепко сращен с кишкой плотными спайками. Онь представляется нѣскольکو расширеннымъ. Иля по мочеточнику къ почкѣ, мы замѣчаемъ равномерное расширение мочеточника, которое особенно дѣлается замѣтнымъ отъ того мѣста, гдѣ мочеточникъ перекрещиваютъ сосуды: vasa spermatica. Мочеточникъ т. о. представляется конусообразнымъ съ основаніемъ, обращеннымъ къ почкѣ. Толстая кишка расширена и наполнена жидкимъ содержимымъ, сѣро-аспиднаго цвѣта. Въ каудальной  $\frac{1}{3}$  ея имѣется анастомозъ съ тонкою кишкою. При разрывѣ стѣнки кишки на мѣстѣ противоположномъ уретеро-анастомозу замѣчается слѣдующее: 1) отверстие мочеточника открывается въ тонкую кишку и прикрыта нѣскольکو подовинувшейся складкою слизистой оболочки кишки. Отверстіе свободно пропускаетъ конецъ тонкаго головчатого зонда, который легко проникаетъ въ мочеточникъ.

При производствѣ „водяной“ пробы жидкость безъ особаго затрудненія проникаетъ по мочеточнику въ кишку и изливается небольшою постоянною струйкою. У мѣста мочеточничко-кишечнаго анастомоза на лигатурѣ, свисающей въ просвѣтъ кишки имѣются отложения мочекислыхъ солей въ видѣ горошины вѣсомъ 3 гтм. Этотъ „камень“ легко раздавливается пальцами. При вскрытіи выключенной части тонкой и толстой кишки оказалось слѣдующее: слизистая оболочка тонкой кишки сѣро-аспиднаго цвѣта, слизистая оболочка толстой кишки почти чернаго цвѣта содержитъ точечныя кровоизліянія, слизистая оболочка прямой кишки покрыта тоже точечными кровоизліяніями, которыя мѣстами сливаются и придаютъ слизистой оболочкѣ „мраморный“ видѣ. Правая почка увеличена въ объемъ, капсула ея снимается съ трудомъ, ткань почки малокровна, границы кортикальнаго и медулярнаго слоевъ сглажены, ткань почки кожистой консистенціи, хруститъ подъ ножомъ, лоханка расширена и открывается въ мочеточникъ круглымъ отверстиемъ діаметромъ въ 0,5 сант. (см. рис. 2). Лѣвая почка не увеличена въ объемъ, ткань ея малокровна, capsula fibrosa снимается легко, лоханка ея не расширена, входъ въ мочеточникъ 0,1 сант. Мочевой пузырь пустъ.

Размѣръ почек въ сантиметрахъ и въ ихъ въ граммахъ.

Правая . . . . .	5	× 3	× 2	— 27 гтм.
Лѣвая . . . . .	$5\frac{1}{2}$	× 3	× 2	— 27 гтм.

Остальные внутренне органы уклонены отъ нормы не представляють. Бросается въ глаза сильное истощеніе животнаго и почти полное отсутствіе жира.

Diagnosis anatomica:

Peritonitis purulenta circumscripta  
(Saccata), Hydronephrosis dextra aperta.  
Nephritis parenchymatosa dextra.  
Marasmus.

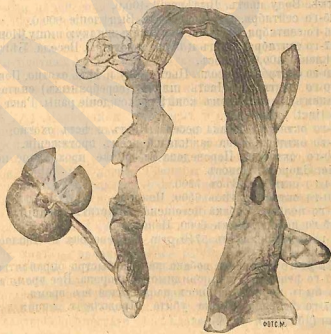


Рис. № 2.

### Экспериментъ № 3.

24-го сентября 1908 года.

Собака самецъ, дворняжка, плохого питанія. Въѣсъ 8,500,0. Въ 12 $\frac{1}{2}$  час. дня введено черезъ желудочный зондъ 1,8 Недоналя. Операция въ 2 часа дня. Собака спитъ и въ такомъ состояніи приносится въ операционную и привязывается. Она не лаетъ и вообще почти не реагируетъ. Наркозъ—хлороформъ.

Правый мочеточникъ, косо сръзанный и расщепленный по длинѣ, вшитъ въ тонкую кишку, по способу, описанному въ экспериментѣ № 1, съ тою только разницею, что каналъ изъ серозной оболочки кишки, въ который заворачивается мочеточникъ, образованъ не по Witzelю, а по

Marwedel'ю. Наркозъ безъ осложненій. На кожу 10 серебряныхъ швовъ.

24-го сентября, въ 5 час. дня. Собака скучна и сонлива. На зовъ едва поднимаетъ голову.

24-го сентября, вечеромъ. Собака оправилась. Ходить по клѣткѣ. Воду пьетъ. Выдѣленій 400,0.

25-го сентября. Собака весела. Выдѣленіе 800,0.

26-го сентября. St. idem. Получаетъ жидкую пищу. Поносъ.

27-го сентября. Пьетъ и ѣсть съ охотою. Весела. Бѣгаетъ. Выдѣленій 400,0. Поносъ.

29-го сентября. Весела. Пьетъ воду и ѣсть охотно. Поносъ.

30-го сентября. Часть швовъ (серебряныхъ) свята. Въ (нижней) каудальномъ концѣ расхождение раны. Рана смазана tinct. jodi.

2-го октября. Собака весела. Пьетъ и ѣсть охотно.

8-го октября. Рана зажила на всемъ протяженіи.

10-го октября. Переведена въ болѣе прохладное помещеніе. Здорова. Поносъ.

14-го октября. Вѣсъ 7200.

20-го октября. Вѣсъ 6500. Поносъ.

1-го ноября. Собака истощена. Аппетитъ средній.

15-го ноября. Вѣсъ 6000. Поносъ.

1-го декабря. Вѣсъ 5710 gtm. Переведена въ теплое помещеніе.

Съ этого времени собака начала быстро оправляться и до 27-го февраля была, повидимому, здорова. Все время аппетитъ былъ хорошій. Поносъ наблюдался все время.

27-го февраля собака убита. Продолжитъ жизни 5 мѣс. 3 дня (153 дня).

#### Протоколъ вскрытія.

Вѣсъ 7900. Брюшинная рана срослась per primam intentionem. Брюшина гладкая и блестящая. Въ полости ея свободной жидкости не замѣчается. Сальникъ равномерно покрываетъ всѣ кишки и спаянъ съ мѣстомъ uretero-entero anastomosis, и entero-entero anastomosis частью рыхлыми спаечками, частью плотными, отдѣлишь которыя не представляется возможнымъ. Послѣ эквентраціи и удаленія всѣхъ кишекъ, мѣсто пересадки мочеточника въ кишку представляется въ слѣдующемъ видѣ: правый мочеточникъ въ нижней своей  $\frac{1}{3}$  отдѣленъ отъ мочевого пузыря и вшитъ въ отдѣленную и зашитую наглухо, инвагинаціей, тонкую кишку (ileum) въ разстояніи 5—6 сант. отъ caecum. Идя отъ caecum по направленію къ rectum, мы встрѣчаемъ анастомозъ произведенный между толстой кишкой и приводящимъ отрѣзкомъ тонкой. Анастомозъ функционировалъ, повидимому, правильно; въ настоящее время ояъ свободно пропускаетъ конецъ указательнаго пальца.

Правая почка уменьшена въ объемѣ. Вѣсъ ея 35 gtm. Размѣръ ея въ сантиметрахъ:  $5,5 \times 2,5 \times 2$ ; capsula adiposa выражена неясно. Она покрыта сѣтью расширенныхъ извитыхъ венъ; capsula fibrosa снимается съ усилиемъ, особенно въ области лоханки. Поверхность почки мелко бугриста. По вскрытіи почки секціоннымъ разрѣзомъ обнаружено истонченіе паренхимы почки и расширеніе лоханки. Размѣръ лоханки  $6 \times 5$  сант. Толщина слоя паренхимы почки 1 сант. Слои мозгового и коркового вещества не различимы, ткань почки плотная, рубцового вида, хруститъ подъ ножомъ. Вверху пирамидъ уплощены. Слизистая оболочка лоханки испещрена мелкими кровоизлияніями. Входъ въ мочеточникъ— 2,5 сант. Въ лоханкѣ, у входа въ мочеточникъ, треугольная кость ( $\Delta$ ). Мочеточникъ утолщенъ и расширенъ. При водяной пробѣ проходимъ. Лѣвая почка. Вѣсъ 45 gtm. Размѣръ  $6 \times 3 \times 2,5$ . Размѣръ лоханки  $2 \times 1,5$  сант. Толщина слоя паренхимы 2,5 сант. Capsula adiposa выражена неясно; capsula fibrosa снимается легко. Границы коркового и мозгового вещества ясно выражены, ткань почки нормального кровонаполненія. Макроскопически почка не представляетъ особыхъ измѣненій. Отверстіе мочеточника въ кишкѣ представляется въ видѣ углубленія, въ которое свободно проникаетъ головчатый зондъ средняго размѣра. Края отверстія прикрыты, какъ бы надвинувшейся rapillon'ой. Слизистая оболочка тонкой, слѣпой, толстой и прямой кишки представляется блѣдною, атрофическою.

Остальные внутренне органы уклоненій отъ нормы не представляютъ. Замѣчается отсутствіе жировой клѣтчатки. Для бактериологическаго изслѣдованія взято содержимое правой лоханки.

Полученная культура представляется въ видѣ короткихъ палочекъ съ закругленными концами. Палочки хорошо окрашиваются Ziel'евскимъ фуксинномъ, по Gramm'у не окрашиваются; обладаютъ подвижностью (въ висцеральн. кашлѣ), свертываютъ молоко и не ражжижаютъ желатину.

Diagnosis: Bact. coli commun.

Diagnosis anatomica: Pyelonephritis haemorrhagica dextra ascendens. Nephritis interstitialis. Atrophia intestinorum ilei, caeci, crassi, recti. Marasmus.

#### Экспериментъ № 4.

30-го сентября 1908 г.

Собака самецъ, крысоловка. Вѣсъ 9,100. Въ 1 часъ дня введено черезъ желудочный зондъ 2,0 Nedonal'я. Въ 2 часа дня приступлено къ операци.

Наркозъ—хлороформъ.

Правый мочеточникъ, кососрѣзанный и расплещенный по длинѣ, вшивается въ тонкую кишку по такому же способу, какъ и въ экспериментахъ № 2 и № 1.

Наркозъ безъ осложненій. На кожу наложено 8 серебряныхъ швовъ. Кромѣ того всѣ внутренніе швы наложены льяными нитями, а не шелковыми. Строжайшая асептика.

1-го октября. Собака скучна. Лежитъ, воды не пьетъ, по временамъ дрожитъ.

2-го октября. Въ ночь на 2-ое, собака погибла. Продолжительность жизни 36 часовъ.

### Аутопсія.

2-го октября 1908 г. въ 3 часа дня.

Вѣсъ 8,700 grm.

Операционная рана въ удовлетворительномъ состоянн. Въ полости брюшины около 20 куб. сант. серозно-кровоаннстой гнойной жидкости. Сальникъ припаянъ къ ранѣ. Кромѣ того онъ окружаетъ собою мѣсто энтеро-анастомоза. Брюшина блестящая, мѣстами содержитъ нѣсколько точечныхъ кровоизліяній, мѣстами покрыта сыворотчатымъ налетомъ легко снимающимся черенкомъ ножа. Кишечныя петли склеены между собою льяными рыхлыми перепонками (перемычками). При попыткахъ раздѣлить эти спайки у мѣста uretero-entero anastomosa, изъ глубины вышло около 1/2 чайной ложки густого сѣро-желтаго гноя. Кромѣ того нѣсколько капель гноя подучилось и при попыткахъ отдѣлить сальникъ отъ энтеро-энтеро анастомоза.

Правая почка: вѣсъ 36,0; 6,3 1/4; 2 1/2. размѣръ.

Лѣвая почка: вѣсъ 31,0; 5,3 1/4; 2 1/4. размѣръ.

Правая почка увеличена въ объемѣ, capsula adiposa гиперемирована, tunica fibrosa снимается легко, ткань почки полнокровна, лоханка расширена и открывается въ мочеточникъ отверстіемъ діаметромъ въ 0,5 сант.

Правый мочеточникъ нѣсколько расширенъ по сравненію съ лѣвымъ. Граница между корковыми и пирамидальными слоями сглажена.

Лѣвая почка уклоненій патологическихъ не представляетъ.

При производствѣ „водяной“ пробы Праватчевскимъ шприцемъ выяснилось, что жидкость, хотя и съ нѣкоторымъ затрудненіемъ, проходитъ въ тонкую кишку.

Мѣсто uretero-entero anastomosa представляется въ слѣдующемъ видѣ: мочеточникъ свободно проникаетъ черезъ каналъ, образованный изъ серознаго покрова тонкой кишки въ

просвѣтъ кишки и тамъ открывается своимъ отверстіемъ, причѣмъ та часть мочеточника, которая свисаетъ въ просвѣтъ кишки, представляется ярко, краснаго цвѣта. У мѣста входенія въ кишку мочеточникъ фиксированъ однимъ швомъ. Мочеточникъ держится хорошо, и вытянуть его изъ кишки безъ большаго насилія не представляется возможнымъ. Entero-anastomosis функционируетъ правильно.

Мочевой пузырь пустъ.

Остальные органы уклоненій отъ нормы не представляютъ.

Operatio. Entero-anastomosis; exclusio intestini crassi completa; uretero-entero-anastomosis.

Diagnosis anatomica. Peritonitis purulenta circumscripta. Peritonitis purulenta.

Hydronephrosis dextra aperta (pyeloectasia).

Causa mortis. Peritonitis purulenta.

### Экспериментъ № 51.

15-го декабря 1908 года.

Собака самецъ. Вѣсъ 13,500 grm.

Правый мочеточникъ пересажень въ изолированную тонкую кишку по способу, изложенному въ экспериментѣ № 1 и № 2.

Собака быстро оправилась и за все время, проведенное въ лабораторіи, была, повиднмому, здорова.

Убита 27-го февраля, черезъ 2 мѣсяца 12 дней (72 дня).

### Протоколъ вскрытія.

Вѣсъ 12,100. Операционная рана срослась *per primam intentionem*; въ области ея линейный рубецъ. Брюшина гладкая и блестящая, въ полости ея жидкости не заключается. Сальникъ равномерно покрываетъ всѣ кишки, онъ припаявъ къ мѣсту uretero-entero anastomosa и entero-anastomosa плотными спайками. По удаленіи всѣхъ тонкихъ



Рис. № 4.

кишкѣ, мѣсто операциі представляется въ слѣдующемъ видѣ. Правый мочеточникъ, въ нижней  $\frac{1}{2}$ , пересекаетъ въ тонкую кишку, въ разстояніи 5—6 сант. отъ саесум. Тонкая кишка въ разстояніи 6—7 сант. отъ саесум. перерѣзана и просвѣтъ ея зашитъ послѣ инвагинаціи. Приводящій конецъ ея анастомозированъ съ толстою кишкою. Анастомозъ пропускаетъ свободно указательный палецъ.

Правый мочеточникъ расширенъ, и это расширение, начинающееся отъ мѣста вшиванія его въ кишку, идетъ, равномерно увеличиваясь, по направлению къ почкѣ такъ, что мочеточникъ принимаетъ форму перевернутого конуса съ основаніемъ, обращеннымъ къ почкѣ.

Правая почка. Вѣсъ 150 grm. Размѣръ  $9,5 \times 5,5 \times 5,0$ . Сосуды capsulae adiposae густо инъцированы, capsula fibrosa снимается съ легкимъ усиліемъ, поверхность почки гладкая, нѣсколько блѣднаго цвѣта. При вскрытіи почки секціоннымъ разрѣзомъ изъ лоханки ея вытекло 100 grm. мутной, бурой жидкости. Паренхима почки истончена, лоханка ея сильно расширена, что придаетъ почкѣ звѣздчатый видъ; входъ въ мочеточникъ тоже расширенъ. Толщина паренхимы почки  $\frac{3}{4}$  сант. Размѣръ лоханки  $10 \times 8$  сант.

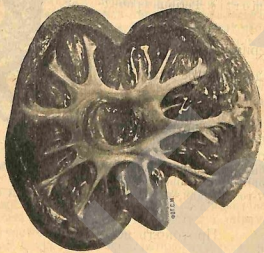


Рис. № 51.

Входъ въ мочеточникъ  $\frac{2}{3}$  сант. Различить границу коркового и мозгового вещества не удается. Почка представляеть какъ бы мѣшокъ, наполненной жидкостью. На поверхности

ея видны сферотыя почки. Мочеточникъ гипертрофированъ. Правая почка: Вѣсъ 65 grm. Размѣръ  $7,5 \times 3,5 \times 2,5$ . Размѣръ лоханки  $3 \times 2$  сант. Толщина паренхимы почки 3,0 сант. Входъ въ мочеточникъ — 2 mm.

Capsula fibrosa снимается легко, ткань почки нормальнаго кровенаполненія, граница коркового и мозгового слоевъ ясно различима. Мочеточникъ и лоханка не расширены. По вскрытіи тонкой кишки отверстія мочеточника на слизистой не удалось найти. Водяная проба показала полную непроходимость праваго мочеточника у мѣста впаденія его въ кишку. Тонкая и прямая кишка измѣненія не представляютъ. Остальные внутренне органы въ предѣлахъ нормы.

Diagnosis anatomica: Hydronephrosis permanens dextr. Obliteratio orificii ureteris implantati dextr. Atrophia renis (?).

Бактеріологически содержимое правой лоханки найдено стерильнымъ (въ теченіе 3-хъ сутокъ не получилось муть въ бульонѣ).

Такимъ образомъ изъ 5 случаевъ операциі Boari въ 3 наблюдался смертельный исходъ, что составляетъ 60% смертности. Во всѣхъ случаяхъ былъ перерезанъ правый мочеточникъ.

Причина смерти:

Peritonitis purulenta . . . . .	2
Marasmus . . . . .	1

Двѣ собаки убиты черезъ 153 дня и 72 дня.

При вскрытіи первой собаки найдено: Pyelonephritis haemorrhagica ascendens dextra, nephritis interstitialis. Въ содержимомъ лоханки найденъ bacillus coli communis.

При вскрытіи второй собаки найденъ закрытый, колоссальный гидронефрозъ (hydronephrosis permanens. Почка вѣса 150 grm, въ лоханкѣ 100 куб. сант. мутной жидкости). Содержимое лоханки оказалось стерильнымъ.

Въ 3-хъ случаяхъ слизистая оболочка толстой кишки совершенно не реагировала, на присутствіе мочи и измѣненія въ ней не наблюдалось. Въ 2-хъ случаяхъ наблюдались измѣненія: 1) При вскрытіи собаки, погибшей на 24 день отъ маразма, слизистая оболочка толстой кишки была сферо-аспиднаго цвѣта и была усѣяна точечными крововзліяніями, мѣстами сливавшимися, особенно въ области прямой кишки, что при-

давало кишкѣ «мраморный» видъ. При этомъ въ тонкой кишкѣ, у отверстия пересаженнаго мочеточника, наблюдалось образование «камня» величиною въ горошину (на шелковинкѣ, свисавшей въ просвѣтъ кишки). 2) При вскрытіи собаки, убитой на 153 день, слизистая оболочка тонкой и толстой кишки найдена атрофическою.

Количество дней, прожитыхъ животнымъ:

Собака № 1	2 дни.
» № 2	24 »
» № 3	153 »
» № 4	2 »
» № 51	72 »

Всѣ животныя худѣли со дня операции и всѣ ихъ прогрессивно падали. Потери въ всѣхъ выражаются въ такихъ цифрахъ:

№ 1	330 gm.
№ 2	5,000 »
№ 3	600 »
№ 4	400 »
№ 51	1,400 »

Измѣненія въ почкахъ, мочеточникъ которой пересаженъ въ кишку:

№ 1) Hydronephrosis permanens.  
 № 2) Hydronephrosis aperta, Nephritis parenchymatosa chr.  
 № 3) Pyelonephritis ascendens haemorrhagica, nephritis interstitialis, pyelitis ossificans. (Въ лоханкѣ наблюдалось образование кости). Bacil. coli com.

№ 4) Hydronephrosis aperta (pyeloectasia).

№ 51) Hydronephrosis permanens.

Отверстіе пересаженнаго мочеточника въ 3 случаяхъ проходимо, въ 1—проходимо съ трудомъ и въ 1—совершенно не проходимо. Сращеніе мочеточника съ кишкою во всѣхъ случаяхъ было полное.

Всѣ почекъ пересаженнаго мочеточника и не пересаженнаго:

№ 1	Правая	40 gm.	Лѣвая	37 gm.
№ 2	»	27 »	»	24 »
№ 3	»	35 »	»	45 »
№ 4	»	36 »	»	31 »
№ 51	»	150 »	»	65 »

Такимъ образомъ, опыты этой категоріи показываютъ, что несмотря на то, что мочеточникъ пересаженъ въ выключенную кишку, предохранить почки отъ восходящей инфекции не представляется возможнымъ. Во всѣхъ 5 случаяхъ почки собакъ представляютъ глубокія измѣненія, въ первые дни выражающіяся въ гипереміи и въ увеличеніи органа, а въ дальнѣйшемъ—въ уменьшеніи органа и въ явленіяхъ восходящей инфекции. Увеличеніе другой почки, наблюдаемое во всѣхъ случаяхъ, показываетъ, что организмъ живетъ главнымъ образомъ на счетъ этой почки. Присутствіе bacillus coli communis съ достовѣрностью говоритъ за инфекцію изъ кишечника; въ одномъ случаѣ, гдѣ имѣлся закрытый гидронефрозъ, содержимое лоханки оказалось стерильнымъ. Очевидно вслѣдствіе полной облитерации отверстия мочеточника, путь для инфекции былъ прегражденъ. Суммируя результаты опытовъ этой категоріи, мы должны сказать, что операция Воагі, не защищая почки отъ восходящей инфекции, создаетъ благоприятныя условія, въ виду ея сложности, для развитія послѣоперационнаго перитонита.

#### Пересадка одного мочеточника при помощи протезовъ.

Въ 6 случаяхъ пересадка мочеточника сдѣлана при помощи протезовъ. Я пользовался пуговкою Воагі, причемъ въ 3-хъ случаяхъ примѣнялась пуговка, изготовленная по рисунку Воагі, однимъ мастеромъ въ С.-Петербургѣ; въ 3-хъ случаяхъ я имѣлъ возможность, благодаря любезности проф. А. Воагі, примѣнить его оригинальную пуговку, которая значительно отличается отъ изготовленной мною, что легко усмотрѣть изъ приложеннаго рисунка: наверху моя пуговка, внизу—пуговка Воагі. Оригинальная пуговка Воагі вѣситъ 2,5 gm, въ длину имѣетъ 1,5 сант., ширина чашечекъ 1,2 сант. (Моя пуговка

имѣть: вѣсъ 0,6 grm, длину—0,8 сант. и ширину чашечек 0,9 сант.). Пуговики имѣются разныхъ размѣровъ, но я пользовался однимъ, вышеуказаннымъ. См. схема № 9. З случая примѣненія моей пуговики - всѣ окончились смертью (100%).

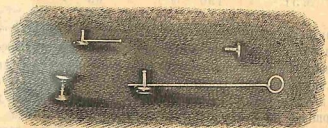


Схема № 9.

## Экспериментъ № 12.

17-го октября 1908 г.

Собака самка. Вѣсъ 12,050.

Введно подъ кожу 0,05 morphii hydrochlorici. Наркозъ хлороформъ. Хлороформа израсходовано 20,0. Операция продолжалась 1 часъ. Laparotomia.

Разрѣвъ по средней линіи (L. alba) длиною 8 сант. Правый мочеточникъ изолированъ отъ ретро-перитонеальной кѣтъчатки и перевязанъ двумя лигатурами, въ разстояніи 1 сант. отъ мѣста вхожденія его въ пузырь. Между лигатурами онъ разсѣченъ. Ренальный конецъ взятъ на провизорную лигатуру. Въ отверстіе его вставлена трубочка пуговики Boagi и обвязана лигатурою. Черезъ отверстіе въ пуговкѣ все время выбрасывалась моча сильною струей. Затѣмъ на тонкой кишкѣ, въ разстояніи 15 сант. отъ Саеситъ наложенъ кисетный шовъ, проходящій черезъ серозную и мышечную оболочки и въ серединѣ его сдѣланъ разрѣвъ длиною въ 0,5 сант., проникающій черезъ всѣ три слоя; въ этотъ разрѣвъ вставлена шляпка пуговики Boagi и кисетный шовъ затянутъ. Проволочка извлечена, и пуговка плотно прижала серозную оболочку мочеточника къ серозной оболочкѣ кишки. На этомъ операція закончилась. Въ дальнѣйшемъ предполагается сдѣлать типичную операцію Boagi. Наркозъ безъ осложненій. Собака быстро пришла въ себя.

18-го октября. Собака оправилась отъ хлороформа.

19-го октября. Весела. Пьетъ воду. Ходитъ по кѣтъчкѣ.

20-го октября. Разрѣшено дать овсянку. Поносъ 3—5 разъ въ день.

22-го октября. Ходитъ по кѣтъчкѣ. Временами ложится. Вѣсъ хорошо.

23-го октября. St. idem. Поносъ 3—4 раза въ день.

25-го октября. Грустна. Неохотно ѣсть.

26-го октября. Поносъ уменьшается. Грустна.

28-го октября. Воду пьетъ неохотно. Вѣсъ плохо.

30-го октября. Лежитъ, изрѣдка встаетъ. Калъ кашцеобразный. Стулъ 2 раза въ день.

1-го ноября. Собака лежитъ, не пьетъ и не ѣсть.

2-го ноября. Собака погибла.

## Аутопсія.

2-го ноября 1908 г.

Вѣсъ 10,000. Брюшная рана срослась на всемъ протяженіи. Брюшина гладкая и блестящая, кое гдѣ покрыта налетомъ сѣро-грязнаго цвѣта, легко снимающимся черепкомъ ножа. Сальникъ свободенъ. Петли кишекъ свободны. При осмотрѣ тонкой кишки у мѣста уретеро-энтеро анастомоза замѣчается слѣдующее: въ разстояніи 10—12 сант. отъ Саеситъ на тонкой кишкѣ, на сторонѣ противоположной мѣсту прикрѣпленія брыжейки, имѣется мѣсто пересадки мочеточника въ кишку. Мочеточникъ увеличенъ въ объемѣ разъ въ 5 противъ нормы и представляется въ видѣ толстаго сурка толщиной въ карандашъ. Къ стѣнкѣ кишки онъ припаянъ прочными спайками, отдѣлить которая не удается. Отъ мѣста пересадки въ кишку, идя вверхъ по мочеточнику, мы замѣчаемъ, что мочеточникъ равномерно расширяется и у лоханки достигаетъ толщины мизинца взрослого человѣка. Т. о. вся фигура мочеточника напоминаетъ конусъ, основаниемъ обращенный къ почкѣ. При разрѣвѣ кишки, на мѣстѣ противоположномъ мѣсту уретеро-энтероанастомоза, замѣчается на слизистой оболочкѣ отверстіе, которое облитерировалось и не пропускаетъ головки тонкаго зонда.

При вскрытіи правой почки, увеличенной въ объемѣ секціоннымъ разрезомъ, изъ нея вытекло около столовой ложки густаго желто-зеленаго гноя. Такой же гной наполнялъ и мочеточникъ до анастомоза въ кишкѣ, но въ кишку, очевидно не проходилъ такъ какъ при производствѣ "водяной пробы" черезъ секціонный разрѣвъ ни капли воды не прошло въ кишку. При производствѣ "водяной пробы", можно было замѣтить незначительное отверстіе, располо-

женное у места впадения мочеточника в кишку, отверстие, открывающееся в свободную брюшную полость.

Правая почка увеличена в объемъ, capsula adiposa ея инъецирована, capsula fibrosa снимается съ трудомъ, ткань почки малокровна и представляется „мрамороподобною“ съ комбинаціею желтаго, сѣраго и коричневаго цвѣтовъ. Поверхность почки усѣяна точечными бугорками сѣро-желтаго цвѣта, которые при микроскопическомъ изслѣдованіи оказались гноинками. Лоханка расширена и открывается съ мочеточникъ отверстиемъ въ 1 сант. въ диаметръ (см. рис. № 12).

Лѣвая почка нормальной величины, capsula fibrosa снимается легко, ткань почки полнокровна, граница корковаго и мозгового вещества ясно выражена.

Лоханка не расширена.

Мочевой пузырь пустъ.

Слизистая оболочка тонкой, толстой и прямой кишки уклоненій отъ нормы не представляетъ. Остальные внутренние органы въ предѣлахъ нормы.

Diagnos: anatomica. Peritonitis purulenta. Pyelonephritis dextra. Stenosis orificii ureteri implant. et ruptura ejus.

### Экспериментъ № 15.

31. октября 1908 г.

Собака, самецъ, хорошаго питанія. Вѣсъ 11,500. Подъ кожу введено 0,06 morphii hydrochlorici. Черезъ 15 минутъ приступлено къ хлороформированію.

Laparotomia. Разрѣвъ, 10 сант. длиною, по средней линіи. Правый мочеточникъ изолированъ изъ ретроперитомальной кляпчатки и в разстояніи 1 сант. отъ пузыря отрѣзанъ постъ наложенія лигатуры.

Въ ренальный конецъ его вставлена пуговка Boag и мочеточникъ пересаженъ въ прямую кишку.

Туалетъ брюшины. Кожная рана защита 12 шелковыми швами. Наркозъ безъ осложненій.



Рис. № 12.

Во время операціи изъ мочеточника энергично выбрасывалась струйка мочи.

1-го ноября. Собака оправилась отъ хлороформа. Весела.

2-го ноября. Пьетъ воду. Ходитъ по кляпѣкъ. Испраженій 3 раза въ день.

3-го ноября. Разрѣшено дать кулешь. Бьетъ охотно.

4-го ноября. Скучна. Лежитъ.

5-го ноября. Скучна. Воду пьетъ неохотно.

6-го ноября. Испражается 4—5 разъ въ день.

7-го ноября. Собака погибла.

### Аутопсія.

7-го ноября 1908 года.

Вѣсъ 10,000 grm.

Брюшина рана срослась на всемъ протяженіи.

Брюшина тусклая, мѣстами покрыта сѣроваго-грязнымъ налетомъ, легко соскабливаемымъ черенкомъ ножа. Въ полости ея около 2-хъ столовыхъ ложекъ мутной густой жидкости. Сальникъ спаивенъ съ кожей раной и съ мѣстомъ уретеро-энтеро анастомоза рыхлыми спайками. Тонкая кишка въ спаившемся состояніи. Толстая кишка, начиная отъ Caecum, раздута, сѣро-аспиднаго цвѣта и наполнена жидкостью, цвѣта горюховаго отвара.

При изслѣдованіи мѣста пересадки уретера въ прямую кишку найдено слѣдующее: правый мочеточникъ спаивенъ съ кишкою рыхлыми спайками. Онъ расширенъ до толщины гусянаго пера, при чемъ это расширеніе по направленію къ почкѣ увеличивается и у мѣста перехода мочеточника въ лоханку достигаетъ толщины карандаша. Мочеточникъ наполненъ повидимому, густымъ содержимымъ. При надавленіи на мочеточникъ изъ него удается вытѣснить содержимое, при чемъ большая часть его проходитъ въ кишку, меньшая же часть, черезъ ненормальное отверстие у мѣста уретеро-энтеро анастомоза проходитъ въ свободную брюшную полость. При вскрытіи толстой кишки на мѣстѣ противоположномъ анастомозу замѣчается слѣдующее: толстая кишка расширена, слизистая оболочка ея ниже анастомоза усѣяна точечными кровоизлияніями, мѣстами сливающимися и придающими ей видъ мрамора. Отверстіе уретеро-энтеро анастомоза представляется въ видѣ небольшого втягиванія, свободно пропускающаго конецъ тонкаго головчатаго зонда. Здѣсь же на лигатурѣ, длиною въ 0,5 сант., свободно виситъ пуговка Boag и чернаго цвѣта, еще не успѣвшая отойти.

Правая почка въ объемъ увеличена; Capsula adiposa ея

густо инъецирована и содержитъ въ себѣ отдѣльные гноинки величиною отъ горошины до лѣсного орѣха. Tunica fibrosa снимается съ трудомъ и съ отрывомъ части почечной паренхимы, ткань почки малокровна, граница коркового и мозгового вещества сглажена, лоханка расширена и наполнена густымъ зеленовато-желтымъ гноемъ, частью уже свернувшимся въ видѣ фибринозныхъ свертковъ, которые совершенно выполаютъ просвѣтъ лоханки. Лоханка расширена и открывается въ мочеточникъ отверстіемъ диаметромъ въ 0,8 сант. При сдавливании почки изъ паренхимы ея выдавливаются капли гноя. При производствѣ „водяной пробы“, вода частью свободно проходитъ въ кишку, частью же проникаетъ въ брюшную полость. Лѣвая почка уклоненій отъ нормы не представляетъ.

Размѣръ почекъ въ сант. и въсь ихъ въ граммахъ.

Правая почка: . . . . . 6 1/2, 3 1/2, 2 1/2—50 гтм.

Лѣвая почка: . . . . . 6, 3, 2 1/2—45 гтм.

Мочевой пузырь пустъ.

Остальные внутренне органы въ предѣлахъ нормы.

Diagnosis anatomica:

Peritonitis purulenta. Pyelonephritis ascendens dextra. Parane-  
phritis (purulenta) dextra.

### Экспериментъ № 22.

12-го ноября 1908 года.

Собака самецъ. Въсь 16,300. Подъ кожу введено 4 шприца 5% раствора morphii hydrochlorici. Черезъ 10—15 минутъ собака обнаруживаетъ сонливость и скоро впадаетъ въ сонъ. Оперируется безъ наркоза. Сонъ ровный, покойный. Laparotomia по средней линіи.

Правый мочеточникъ вшивается въ прямую кишку путемъ пуговки Воагі по способу, описанному въ экспериментъ № 12.

13-го ноября. Собака быстро оправилась отъ наркоза.

14-го ноября. Весела, ходитъ по клѣткѣ. Пьетъ.

15-го ноября. Разрѣшено дать ѣсть.

16-го ноября. Ёсть съ жадностью.

18-го ноября. Стулъ 3—4 раза въ день подужидкій.

19-го ноября. Послѣ ѣды разошлись швы на передней брюшной стѣнкѣ, и собака погибла отъ эвентраціи.

При вскрытіи: мочеточникъ сросся съ кишкою прочными

спайками: онъ расширенъ и это расширеніе доходитъ постепенно до почки. Почка (правая) увеличена раза въ 2 противъ лѣвой почки. Capsula adiposa ея представляется съ сильно развитыми сосудами, которые густо инъецированы. Tunica fibrosa снимается съ небольшимъ насиліемъ. Ткань почки дряблая, рвется. Граница коркового и мозгового вещества сглажена, лоханка расширена.

Лѣвая почка уклоненій отъ нормы не представляетъ. При вскрытіи кишки, на мѣстѣ противоположномъ мѣсту пересадки мочеточника, пуговку найти не удалось. Отверстіе праваго мочеточника сужено.

Diagnosis anatomica: Evertatio. Hydronephrosis aperta dextra. Stenosis orif. ureteri dextri.

Такимъ образомъ въ 3-хъ случаяхъ наблюдался смертельный исходъ; причину смерти былъ:

№ 12 . . . . .	Peritonitis purulenta.
№ 15 . . . . .	Peritonitis purulenta.
№ 22 . . . . .	Evertatio.

Количество дней, прожитыхъ животными:

№ 12 . . . . .	16 дней.
№ 15 . . . . .	7 дней.
№ 22 . . . . .	5 дней.

Измѣненія въ почкахъ съ пересаженнымъ мочеточникомъ:

№ 12 . . . . .	Pyelonephritis dextr.
№ 15 . . . . .	Pyelonephritis dextr.
№ 22 . . . . .	Hydronephrosis aperta dextr.

Во всѣхъ случаяхъ былъ пересаженъ правый мочеточникъ; отверстие пересаженного мочеточника въ одномъ случаѣ было совершенно облитерировано, въ другомъ — сужено и въ третьемъ — проходимо. Въ двухъ случаяхъ слизистая оболочка кишки не реагировала на присутствіе мочи; въ одномъ — на слизистую оболочкѣ прямой кишки наблюдались точечныя кровоизліянія ниже отверстія пересаженного мочеточника.

**Мѣсто пересадки:**

- 1 разъ въ шент,
- 2 раза въ прямую кишку.

Неудачный исходъ заставилъ меня отказаться отъ применения моей пуговки, но все-таки я долженъ, на основаніи этихъ, прямо неудачныхъ, случаевъ, констатировать, что съ применением пуговки опасность первичнаго перитонита уменьшается.

Въ 1-мъ случаѣ причиною перитонита была перфорация мочеочиника, отверстіе котораго было облитерировано, во-второмъ — причиною перитонита былъ пролежень, вызванный несомшедшей пуговкою.

Пуговки, полученные мною отъ А. Воагі, были применены 3 раза, причеъ въ 1-мъ случаѣ наблюдался смертельный исходъ (33%).

**Экспериментъ № 35.**

9-го декабря 1908 года.

Собака самецъ, Гордонъ. Вѣсъ 27,000 grm. Введено подъ кожу 4 шприца 5% раствора morphii hydrochlorici. Chloroform. Laparotomia. Разрѣзъ по латеральному краю m. recti abdominis. Лѣвый мочеточникъ пересаженъ въ прямую кишку, въ разстояніи 10 сант. отъ anus, по способу, изложенному въ экспериментъ № 12 (пуговка Воагі). Наркозъ безъ осложненій.

10-го декабря. Собака оправилась. Чувствуетъ себя хорошо.

12-го декабря. Собака скучна. Худѣетъ. Поносъ.

17-го декабря. Пуговка найдена въ испраженіяхъ.

Съ 12-го по 28-е декабря собака плохо ѣла, прогрессирующе худѣла и 28-го декабря погибла.

**Аутопсія.**

30-го декабря 1908 года.

Вѣсъ 17,600 (потеря въ вѣсъ 9,400 grm). Операционная рана зажила per primam intentionem. При вскрытіи брюшной полости отмѣчается: къ операционной ранѣ на небольшой протяженіи припазанъ салъникъ; брюшина гладкая, блестя-

щая; брюшная полость свободна. Бросается въ глаза чрезвычайно тонкій, прозрачный, почти совершенно липпенный жира, салъникъ; забрюшинная жировая кльчатка тоже почти совсѣмъ исчезла. У мѣста анастомоза небольшая спайка салъника и кишечныхъ петель; при отпрепарованіи спайкъ виденъ въ окружности увеличеннаго лимфатическаго железы и небольшой, величиною съ горошину, осумкованный абсцессъ, окруженный и отграниченный отъ сосѣднихъ частей плотными спайками. Лѣвый мочеточникъ нормально отъ анастомоза расширенъ, почка нормальной величины, дробловата; правая почка нѣсколько больше лѣвой и плотнѣе на ощупь; capsulae adiposae обѣихъ почекъ чрезвычайно истончены. Произведенъ секціонный разрѣзъ лѣвой почки и сдѣлана in situ „водяная проба“, послѣ разрѣченія кишки у мѣста анастомоза. Проба показала, что анастомозъ пропускаетъ воду свободно, широкой, непрерывной струею. Со стороны кишки анастомозъ имѣетъ видъ, напоминающій нѣсколько anus; на краю его виденъ узелъ на шелковинкѣ, инкрустированный солями. Вѣсъ почекъ:

Правой . . . . . 104 grm.  
Лѣвой . . . . . 88,0 „

Лоханка лѣвой почки значительно растянута, наполнена мутною жидкостью, ткань почки полнокровна, граница корковаго и мозгового вещества хорошо различается (рисункъ № 35).

Лоханка правой почки немного расширена (pyeloectasia).

Diagnosis anatomica: Pyelonephritis et pyonephrosis, dilatatio ureteris sinistr., ureteritis ascendens. Abscessus peritonei saccatus. Cachexia.



Рис. № 35.

**Экспериментъ № 53.**

15-го января 1909 года.

Собака самка. Вѣсъ 29,000. Подъ кожу введено 4 шприца 5% раствора morphii hydrochlorici. Chloroform. Laparotomia.

Разрѣзъ по латеральному краю лѣваго *m. recti abdominis*. Лѣвый мочеточникъ пересажень въ прямую кишку въ разстояніи 10 сант. отъ *anus* по способу, изложенному въ экспериментъ № 12 (пуговка Воагі).

16-го января. Собака оправилась. Поносъ.

20-го января. Пуговка отошла.

За все время, проведенное въ лабораторіи, собака не обнаруживала патологическихъ измѣненій, за исключеніемъ поноса, и 27-го февраля была убита, повидимому, здоровой.

Убита 27-го февраля, черезъ 1 мѣсяць 12 дней (42 дня).

### Протоколъ вскрытія.

Вѣсъ 25,200. Брюшина рана срослась на всемъ протяженіи. Брюшина гладкая и блестящая. Въ полости ея свободной жидкости не замѣчается. Сальникъ равномерно покрываетъ всѣ кишки и спаянъ съ мѣстомъ *uteri et entero anastomos'a* рыхлыми слякками. Лѣвый мочеточникъ вшитъ въ прямую кишку въ разстояніи 8 сант. отъ *anus*. Онъ нѣсколько расширенъ по сравненію съ правымъ. Беременность 8-ю щенками (каждый щенокъ 10 сант. длины, 3 ширины и вѣсъ его 30 *gms.*). Оба мочеточника сдавлены беременною маткою.

Лѣвая почка. Вѣсъ ея 62 *gms.* Размѣръ  $8 \times 4 \times 3$ . Лоханка ея расширена ( $5,5 \times 4$ ). Входъ въ мочеточникъ = 1,5 сант. Толщина паренхимы почки 2 сант. *Capsula adiposa* развита достаточно; въ ней замѣчается съѣтъ расширенныхъ и анастомозирующихъ между собою венъ. *Capsula fibrosa* снимается легко. Ткань почки нормальнаго кровенаполненія, слои корковый и мозговой различаются хорошо. Лоханка расширена и наполнена свѣтлою жидкостью. Ширина мочеточника 1 сант. Стѣнка его тонка.

Правая почка. Вѣсъ 67,0. Размѣръ  $8 \times 4 \times 2\frac{1}{2}$  сант. Лоханка  $2\frac{1}{2} \times 2$ . Входъ въ мочеточникъ 0,3 сант. Толщина паренхимы почки  $2\frac{1}{2}$  сант.

*Capsula fibrosa* снимается легко. Микроскопически почка не представляетъ измѣненій.

Отверстіе мочеточника на слизистой оболочкѣ прямой кишки представляется въ видѣ углубленія величиною въ 2 мм. При „водяной пробѣ“ получается струя воды величиною до 15 сант. Слизистая оболочка прямой кишки измѣненій не представляетъ. Остальные внутренне органы въ предѣлахъ нормы.

Diagnosis anatomica: Hydronephrosis aperta sinistra.

Бактеріологическое изслѣдованіе содержимаго лѣвой лоханки найдено стерильнымъ (въ теченіе 3-хъ сутокъ не получилось мути въ бульонѣ).

### Экспериментъ № 54.

21-го января 1909 года.

Собака самецъ. Вѣсъ 25,500. Подъ кожу введено 3 шприца 5% раствора морфинъ *hydrochlor.* Наркозъ, *chloroform.* Ларготомія. Разрѣзъ по латеральному краю лѣваго *m. recti abdominis*. Лѣвый мочеточникъ пересажень въ прямую кишку въ разстояніи 10 сант. отъ *anus* по способу, изложенному въ экспериментъ № 12 (пуговка Воагі).

22-го января. Собака быстро оправилась.

23-го января. Пуговка найдена въ испраженіяхъ животнаго.

Все время, проведенное въ лабораторіи, собака была здорова. Поносъ.

27-го февраля. Убита.

Убита 27-го февраля, черезъ 1 мѣсяць 6 дней (36 дней)

### Протоколъ вскрытія.

Вѣсъ 23,500 *gms.* Операционная рана срослась *per primam intentionem*; на мѣстѣ ея имѣется ѓблыя, подвижная рубецъ. Въ полости брюшины свободной жидкости не замѣчается. Брюшина гладкая и блестящая. Сальникъ равномерно покрываетъ всѣ кишки. По удаленіи всѣхъ тонкихъ кишечъ мѣсто операціи представляется въ слѣдующемъ видѣ. Лѣвый мочеточникъ вшитъ въ прямую кишку въ разстояніи 6 сант. отъ *anus*. Онъ гипертрофированъ и равномерно слегка расширенъ. Лѣвая почка по сравненію съ правой не увеличена, вѣсъ ея 90 *gms.* Размѣръ  $9 \times 4 \times 3,5$ . По вскрытіи почки секционными разрѣзомъ граница коркового и мозгового вещества рѣзко выражена, слегка желтоватаго цвѣта. *Capsula fibrosa* снимается легко. Лоханка не расширена. Размѣръ ея  $3 \times 3$ . Входъ въ мочеточникъ 1,0 сант. Ткань почки нормальнаго кровенаполненія.

Правая почка. Вѣсъ 90 *gms.* Размѣръ  $9 \times 5,5 \times 3,5$ . Входъ въ мочеточникъ 0,5 сант. Лоханка  $2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$ .

*Capsula fibrosa* снимается легко. Граница коркового и мозгового вещества различается рѣзко. Ткань почки нормальнаго кровенаполненія. По вскрытіи прямой кишки мѣсто пересадки мочеточника въ кишку представляется въ видѣ пуговки величиною въ просяное зерно съ отверстіемъ по срединѣ.

При водяной пробѣ получается струя воды въ 5—6 сант.

высотой. Слизистая оболочка recti, ни выше анастомоза, ни ниже его изменений не представляется.

Остальные внутренние органы в пределах нормы.

Содержимое левой лоханки взято для бактериологического исследования, причем оно оказалось стерильным (в течение 3-х суток мутн. в бульоне не получилось).

Diagnosis anatomica: Dilatatio ureteri sinistri.

Таким образом пуговка, полученная мною от автора (Boagi), была применена 3 раза, причем в 1-м случае наблюдался смертельный исход (33%).

Причину смерти в 1 случае был pyelonephritis.

2 собаки убиты:

№ 53 на 42 день  
 № 54 » 36 »

На вскрытии собаки № 53 найдено расширение лоханки и мочеточника, но содержимое лоханки найдено стерильным, несмотря на то, что отверстие мочеточника не сужено, и свободно пропускает воду, которая бьет струей; в № 54 почка уклоненной от нормы не представляется, отверстие мочеточника при «водяной пробѣ» дает струю жидкости. Содержимое лоханки найдено стерильным.

Количество дней, прожитых животными:

№ 35 . . . . . 19 дней  
 № 53 . . . . . 42 »  
 № 54 . . . . . 36 »

Потеря в весе выразилась в:

№ 35 . . . . . 9,400 grm  
 № 53 . . . . . 1,800 »  
 № 54 . . . . . 2,000 »

Пуговка выдѣлилась и была найдена в:

№ 35 на 8 день  
 № 53 » 5 »  
 № 54 » 4 »

Во всех случаях пересаженъ лѣвый мочеточникъ и въ прямую кишку.

Прямая кишка во всех случаях изменений не представляла.

Отверстие мочеточника по слизистой оболочкѣ прямой кишки представляется в № 35, в видѣ отверстия, напоминающаго anus, в № 53, в видѣ углубления и в № 54 в видѣ пуговки съ отверстиемъ посрединѣ. Опыты этой категории безусловно говорятъ за то, что 1) съ применением пуговки опасность первичнаго перитонита уменьшается; 2) образованное соустье мочеточника и кишки не обнаруживаетъ наклонности къ сужению въ силу минимальнаго развития соединительной (рубцовой) ткани, и 3) почки могутъ противостоять восходящей инфекции в течение, болѣе или менѣе продолжительнаго времени. Кромѣ того мнѣ хотѣлось бы указать на одно важное обстоятельство: просачиванія мочи въ брюшную полость, что нами неоднократно наблюдалось при другихъ способахъ, при применении пуговки не наблюдается, такъ какъ пуговка, соединяя два органа, имѣющіе различныя размеры (кишка и мочеточникъ), служитъ какъ бы промежуточною частью анастомоза до тѣхъ поръ, пока не получатся сращения и анастомозъ не начнетъ функционировать самостоятельно. Обыкновенно на 4—8—10 день пуговка самостоятельно выходитъ вмѣстѣ съ испражнениями животнаго.

**Пересадка одного мочеточника на протяжении въ прямую кишку.**

Пересадка одного мочеточника въ прямую кишку сдѣлана мною 15 разъ, изъ нихъ въ 8 случаяхъ наблюдался смертельный исходъ, что составляетъ 53% смертности.

Пересадка сдѣлана:

по способу П. И. Тихова . . . 2 раза  
 » » Witzel'a . . . . . 6 »  
 » » Martin'a . . . . . 1 »  
 Применена наша модификація . . 6 »

Способъ П. И. Тихова, при клиническомъ испытаніи его, далъ наилучшіе результаты, какіе вообще приходилось встрѣ-

чать при пересадкѣ мочеточника въ кишку. Способъ подробно описанъ въ литературной части.

Способъ П. П. Тихова нами примѣненъ 2 раза.

Экспериментъ № 23.

13-го ноября 1908 года.

Собака самецъ, хорошаго питанія. Вѣсъ 11,600 grm. Подъ кожу введено 2 шприца 5% раствора *morphii muriatici*. Наркозъ—*Chloroform. Laroprotomia*. Разрѣзъ по *linea alba* длиною до 12 сант. Правый мочеточникъ пересаженъ въ прямую кишку (по Тихову). Наркозъ безъ осложненій. Кожная рана зашита 15-ю шелковыми узловыми швами.

14-го ноября. Собака быстро пришла въ себя.

15-го ноября. Скучаетъ.

19-го ноября. Погибла.

При вскрытіи: острый гнойный перитонитъ. Мочеточникъ найденъ свободно лежащимъ въ брюшной полости: онъ выскользнулъ изъ кишки. Въ полости брюшины найдено около 200 куб. сант. мутной, грязной жидкости съ запахомъ мочи. Почки особыхъ измѣненій не представляютъ.

Экспериментъ № 24.

14-го ноября 1908 года.

Собака самецъ. Вѣсъ 12,100. Подъ кожу введено 2 шприца 5% раствора *morphii muriatici*. Наркозъ—*Chloroform. Laroprotomia*. Разрѣзъ по латеральному краю *m. recti abdominis*. Правый мочеточникъ вшитъ въ прямую кишку по способу Тихова. Наркозъ безъ осложненій.

18-го ноября. Собака быстро оправилась.

19-го ноября. Погибла.

На вскрытіи выяснилось, что собака погибла отъ разлитаго гнойнаго перитонита. Въ брюшной полости 150 куб. сант. мутной, гнойной жидкости. Мочеточникъ, вслѣдствіе нагноенія на мѣстѣ швовъ, выскользнулъ изъ просвета кишки; т. о. содержимое кишки попадало въ брюшную полость. Почки особыхъ измѣненій не представляли. Лоханка правой почки расширена, мочеточникъ тоже; отверстіе мочеточника сужено.

Такимъ образомъ собаки погибли отъ:

№ 23 . . . . .	peritonitis
№ 24 . . . . .	peritonitis

Продолжительность жизни:

№ 23 . . . . .	6 дней.
№ 24 . . . . .	2 дня.

Въ обоихъ случаяхъ фиксація мочеточника оказалась недостаточною и при вскрытіи они найдены лежащими въ брюшной полости (надо отмѣтить, что эти собаки отличались «буйнымъ» нравомъ и къ нимъ вполне подходятъ слова Яхонтова, цитируемая мною въ методикѣ).

По способу Witzel'я пересадка мочеточника произведена 6 разъ.

Подъ способомъ Witzel'я, я подразумеваю такой способъ вшиванія мочеточника въ кишку, какой примѣняется авторомъ при вшиваніи катетра во время производства гастростоміи. Способъ этотъ былъ предложенъ Büdinger'омъ для пересадки мочеточника въ мочевой пузырь (*uretero-cysto-neostomia*) и разработанъ экспериментально. Witzel' примѣнилъ его при операци на человѣкѣ. Но еще раньше (1894 годъ) Charutъ пользовался этимъ способомъ при своихъ операціяхъ на собакахъ и о немъ упоминается въ литературѣ, какъ о способѣ Charut.

Экспериментъ № 28.

22-го ноября 1908 года.

Собака самецъ, хорошаго питанія. Вѣсъ 17,150 grm. Подъ кожу введено 2 шприца 2% раствора *morphii muriatici* и 2 шприца 10% раствора *Chloral hydrat*. Наркозъ: *Chloroform*. (Хлороформа потрачено нѣсколько капель). Сонъ ровный, покойной. *Laroprotomia*. Разрѣзъ по средней линіи длиною до 10 сант. Правый мочеточникъ пересаженъ въ прямую кишку, въ разстояніи 10 сант. отъ *anus*, по Witzel'ю. Въ прямую кишку введенъ дренажъ и укрѣпленъ швами къ кожѣ промежности.



23-го ноября. Собака быстро оправилась. В клетке найден дренаж, извлеченный собакой.

25-го ноября. Собака погибла.

### Аутопсия.

Вѣсъ 16,600. Брюшная рана в удовлетворительном состоянии; брюшина гладкая и блестящая; в полости ее свободной жидкости не замѣчается. Сальник равномерно покрывает собаку кишки и мѣсто uretero-entero-anastomos'a. Правый мочеточник вѣсколько расширен по сравнению съ лѣвымъ. При осмотрѣ и вскрытій кишки, на мѣстѣ противоположномъ образованному соустью, замѣч. слѣд.: правый мочеточникъ подходит къ прямой кишкѣ и идетъ по ее передней поверхности, гдѣ приблизительно на срединѣ погружается въ просвѣтъ кишки, причѣмъ слизистая его оболочка спита однимъ швомъ со слизистой кишки. Серозная оболочка прямой кишки надъ мочеточникомъ завернута и спита такъ, какъ это дѣлается при гастростоміи по Witzel'ю. Отверстіе мочеточника въ прямой кишкѣ вѣсколько сужено, но пропускается тонкій зондъ. Правая почка больше лѣвой, capsula adiposa ее нормальнаго кровонаполненія, tunica fibrosa ее снимается легко, ткань почки полнокровна, граница коркового и мозгового вещества различима, лоханка слегка расширена. Лѣвая почка уклоненій отъ нормы не представляетъ. При производствѣ водяной пробы, жидкость свободно проходитъ черезъ анастомозъ въ кишку и при повышеніи давленія бѣзтъ струей.

Остальные внутренне органы въ предѣлахъ нормы.

Diagnosis anatomica: Hydronephrosis aperta (pyelocetasia). Atonia ureteri (?)

### Экспериментъ № 29.

26-го ноября 1908 года.

Собака самка. Вѣсъ 13,500 гтм. Подъ кожу введено 2 шприца 2% раствора morphii muriatici и 2 шприца 10% раствора Chloral hydrat. Chloroform. (Потрачено вѣсколько капель). Laparotomia. Разрѣзъ по латеральному краю m. recti abdominis. Лѣвый мочеточникъ вшитъ въ прямую кишку по Witzel'ю.

27-го ноября. Собака быстро оправилась. Все время собака чувствовала себя хорошо; съ 3-го декабря перестала ѣсть и 5-го декабря погибла.

### Протоколъ вскрытій.

Вѣсъ 11,000 гтм. Признаковъ перитонита нѣтъ. Кожная рана разошлась. Брюшная рана и мышечная — полное сращеніе.

Лѣвый мочеточникъ сильно расширенъ по сравнению съ правымъ (разъ въ 5) и достигаетъ по толщинѣ объема карандаша. Въ нижнемъ своемъ концѣ онъ спаянъ съ прямою кишкою довольно крѣпкими спайками. При вскрытій прямой кишки удается видѣть валикъ изъ слизистой оболочки кишки, въ серединѣ котораго открывается мочеточникъ довольно широкимъ отверстиемъ. Слизистая оболочка прямой кишки ниже уретеро-энтеро-анастомоза покрыта точечными кровоизлияніями, мѣстами сливающимися и доходящими до величины 5 коп. серебрян. монеты. Лѣвая почка увеличена въ объемѣ, caps. adip. ее индурована, capsula fibrosa снимается съ легкимъ насилиемъ. Ткань почки малокровна, границы коркового и мозгового вещества не ясны. Въ ткани почки имѣются прослойки желтоватаго цвѣта; ткань почки плотна, хруститъ подъ ножомъ. Лоханка расширена и открывается въ мочеточникъ отверстиемъ, диаметръ кот. = 1 сант. Мочеточникъ, начиная отъ лоханки, расширенъ и представляется извитымъ (см. рис. № 29). Мочеточникъ и лоханка наполнены свѣтлою и прозрачною жидкостью. Правая почка уклоненій отъ нормы не представляетъ. При „водяной пробѣ“ жидкость свободно проходитъ въ прямую кишку и при повышеніи давленія даетъ струю въ 10 сант. высоту. Остальные внутренне органы въ предѣлахъ нормы.

Diagnosis anatomica: Hydronephrosis aperta. Atonia uretri (?)

### Экспериментъ № 31.

29-го ноября 1908 года.

Собака, самецъ. Вѣсъ 21,100. Дворняга. Подъ кожу введено morphii hydrochlor. Choral hydrat. Наркозъ Chloroform. Лѣвый



Рис. № 29.

мочеточникъ вшитъ въ прямую кишку въ разстояніи 10 сант. отъ anus по типу Witzel'евокой гастротоміи. Операция продолжалась 2 часа. При наложеніи швовъ на кожу произошла остановка дыханія и несмотря на искусственное дыханіе собака погибла. Вскрытіе, произведенное тотчасъ-же, показало: лѣвая почка увеличена въ объемѣ, по сравненію съ правой. Мочеточникъ вшитъ въ кишку правильно, проходимъ вполнѣ для воды и для зонта. При вскрытіи лѣвой почки лоханка найдена сильно растянутая мочою (pyeloectasia) (Рис. № 31). Остальные внутренне органы въ предѣлахъ нормы. Растяженіе лоханки (pyeloectasia) при вполнѣ проходимомъ мочеточникѣ показываетъ, что мочеточникъ не могъ выводить мочу изъ лоханки, что говоритъ о его "атоніи", наступившей уже черезъ два часа послѣ операци.



Рис. № 31.

## Экспериментъ № 32.

2-го декабря 1908 года.

Собака, самецъ. Вѣсъ 19,700. Подъ кожу введено 2 шприца 2% раствора morphii muriatici и 2 шприца 10% раствора chloral hydrat. Наркозъ chloroform. Разрѣзъ по латеральному краю тѣлаго m. recti abdominis. Laparotomia. Лѣвый мочеточникъ вшитъ въ прямую кишку по Witzel'ю.

3-го декабря; собака оправилась.

4-го декабря; скучна.

5-го декабря; погибла.

## Аутопсія.

Вѣсъ 19,200. Брюшная рана въ удовлетворительномъ состояніи. Брюшина гладкая и блестящая; въ полости ея свободной жидкости не замѣчается, сальникъ равномерно покрываетъ кишки; кишки въ спавшемся состояніи. При осмотрѣ мочеточникоу кишечнаго анастомоза замѣчается слѣдующее: лѣвый мочеточникъ спаянъ съ кишкою довольно прочными спайками, онъ расширенъ разъ въ 3 противъ правого и это расширеніе идетъ по направленію къ лоханкѣ, постепенно увеличиваясь, что придаетъ мочеточнику

видъ перевернутого конуса съ основаніемъ, обращеннымъ къ почкѣ. Лѣвая почка увеличена въ объемѣ, вѣсъ ея 60 gm., capsula adiposa ея инъептирована, tunica fibrosa снимается съ легкимъ насилиемъ, ткань почки полнокровна, граница коркового и мозгового вещества сглажена. Лоханка расширена и открывается въ мочеточникъ отверстіемъ діаметромъ въ 1,5 сант. Правая почка (вѣсъ 55 gm.) уклоненій отъ нормы не представляетъ.

При производствѣ "водяной пробы", мочеточникъ оказался вполнѣ проходимымъ для жидкости; при повышеніи давленія жидкость выбрасывается струею до 15 сант. высотой.

Отверстіе мочеточника на слизистой оболочкѣ прямой кишки представляется въ видѣ небольшого углубленія.

Остальные внутренне органы въ предѣлахъ нормы.

Diagnosis anatomica, Hydronephrosis aperta sinistra (pyeloectasia). Шокъ. Atonia ureteri (?).

## Экспериментъ № 26.

19-го ноября 1908 года.

Собака. Самецъ. Вѣсъ 10,600. Подъ кожу введено 2 шприца 5% раствора morphii muriatici и 2 шприца chloroform. Laparotomia. Разрѣзъ по средней линіи. Правый мочеточникъ вшитъ въ прямую кишку по Witzel'ю.

20-го ноября; собака быстро оправилась послѣ операци и была здорова. На 67 день послѣ первой операци ей былъ пересаженъ второй мочеточникъ, послѣ чего она погибла. Подробности см. въ отдѣлѣ: пересадка двухъ мочеточниковъ въ два момента.

## Экспериментъ № 30.

28-го ноября.

Собака самецъ. Вѣсъ 10,000. Подъ кожу введено 2 шприца 2% раствора morphii muriatici и 2 шприца 10% раствора chloral hydrat. Наркозъ—chloroform. Laparotomia. Разрѣзъ по латеральному краю тѣлаго m. recti abdominis. Лѣвый мочеточникъ вшитъ въ прямую кишку по Witzel'ю.

29-го ноября. Собака быстро оправилась и была здорова въ теченіе 55 дней, когда ей былъ пересаженъ второй мочеточникъ послѣ чего она погибла. Подробности см. въ отдѣлѣ: пересадка двухъ мочеточниковъ въ два момента.

Таким образом пересадка по способу Witzel'я сделана нами 6 раз. В четырех случаях наблюдался смертельный исход (66%).

#### Причина смерти:

№ 28 . . . . .	Hydronephrosis.
№ 29 . . . . .	»
№ 31 . . . . .	Отравление хлороформом.
№ 32 . . . . .	Hydronephrosis.

2 собаки оправились после операции и жили:

№ 26 . . . . .	67 дней.
№ 30 . . . . .	55 »

Обе собаки погибли после пересадки второго мочеточника (см. пересадка двух мочеточников в два момента).

#### Продолжительность жизни:

№ 28 . . . . .	3 дня.
№ 29 . . . . .	9 дней.
№ 31 . . . . .	1 день.
№ 32 . . . . .	3 дня.

#### Потеря в весе:

№ 28 . . . . .	550 grm.
№ 29 . . . . .	2,500 »
№ 32 . . . . .	500 »

При вскрытии собак №№ 28, 29, 31 и 32 мы встречаемся с одним несколько странным фактом: во всех случаях мочеточники проходимы, при «водяной пробѣ» получается струя жидкости, достигающая иногда 15 сант. в высоту, отверстие их не сужено и тѣм не менѣе имѣется *расширение лоханки* иногда довольно значительное. Но къ этому вопросу мы вернемся в отдельной главѣ (см. атонія мочеточника).

### Пересадка одного мочеточника в прямую кишку по способу Martin'a.

Способъ F. Martin'a состоитъ въ слѣдующемъ. На передней поверхности прямой кишки проводится разрезъ, длиною около 2 дюймовъ, проникающій до мышечнаго слоя. Края разреза сильно раздвигаются въ сторону крючками, такъ что получается подобіе ромба. Въ каудальномъ концѣ раны вскрывается мышечная и слизистая оболочка. Мочеточникъ проводится въ просвѣтъ кишки, и прикрѣпляется къ слизистой оболочкѣ кишки однимъ швомъ. Мышечная оболочка сшивается надъ мочеточникомъ въ видѣ канала, а лоскуты серозной оболочки сшиваются другъ съ другомъ.

Этотъ способъ примѣненъ нами 1 разъ.

#### Экспериментъ № 25.

18-го ноября 1908 года.

Собака, самецъ. Вѣсъ 6,550.

Подъ кожу введено 2 шприца 5% раствора morphii muratici. Наркозъ chloroform. Laparotomia. Разрезъ по средней линіи длиною до 12 сант.

Правый мочеточникъ вшитъ въ прямую кишку по Martin'у. Наркозъ безъ осложнений.

Собака быстро оправилась отъ наркоза, но была все время скудна, плохо ѣла. Пиюсть 3—4 раза въ день.

22-го ноября собака погибла.

#### Аутопсія.

Вѣсъ 5,600 grm. Брюшная рана срослась на всемъ протяжении. Брюшина гладкая и блестящая; въ полости ея жидкости не замѣчается. Кишки въ сжавшемся состояніи. Сальникъ равномерно покрываетъ кишки и спаянъ съ мѣстомъ uretero-entero anastomosis'а рыхлыми спайками. Къ этому же мѣсту припаивъ и мочевоѣ пузырь, который наполненъ свѣтлою, прозрачною мочою. Мочеточникъ (правый) слегка расширенъ и у мѣста вхожденія въ кишку спаянъ съ нею довольно прочными спайками. При вскрытіи кишки на мѣстѣ противоположномъ уретеро-энтеро-анастомозу замѣчается слѣдующее: слизистая оболочка прямой кишкининого непорочнаго не представляетъ; на мѣстѣ пересадки имѣется

продольный валик, образованный вследствие сшивания брюшины над мочеточником, в нижнем (каудальном) конце этого валика имеется отверстие мочеточника, зияющее и пропускающее тонкий зонд. Мочеточник прочно пришить к слизистой оболочке прямой кишки.

Правая почка в несколько больше левой, сосуды *capsulae adiposae* инъецированы, сама *capsula* в несколько отека. *Tunica fibrosa* снимается легко. Ткань почки нормального кровенаполнения, граница коркового и мозгового вещества ясно выражена, лоханка расширена, и открывается в мочеточник отверстием в 1 см. в диаметре. Левая почка уклонен от нормы не представляет. Остальные внутренние органы в пределах нормы.

Diagnosis anatomica: Nephronphrosis aperta (pyelocystasia) Atonia ureteri (?). Шокъ.



Рис. № 25.

### Пересадка одного мочеточника в тонкую кишку.

#### Экспериментъ № 16.

1-го ноября 1908 года.

Котъ хорошаго питания. Вѣсъ 3,720 ggm.

Наркозъ—эфиръ. Laparotomia. Разрѣзъ по средней линіи длинной до 6 сант.

Правый мочеточникъ вшитъ в тонкую кишку по способу Witzel'a въ разстояніи 5 сант. отъ Caecum.

Наркозъ безъ осложненій. Брюшина сшита непрерывнымъ швомъ. Кожа—узловыми швами.

Все время, проведенное въ лабораторіи, животное чувствовало себя хорошо, аппетитъ былъ хорошій, животное поило.

25-го февраля убитъ.

25-го февраля. Вѣсъ 4,150 (Прибавка въ вѣсъ 430 ggm). 25 февр. 1909 года. Кровеносная система kota подъ наркозомъ (эфиръ) налита черезъ артуру съ смѣсью желатинна съ Берлинскою лаурьюло методу, изложенному въ диссертации С. С. Гирголава. После ослотнения инъекціонной массы произведено вскрытіе брюшной полости, при чемъ найдено следующее: сальникъ равномерно покрываетъ все кишки. Брюшина гладкая и блестящая. Операционная рана срослась *per primam intentionem*. Въ полости брюшины жидкости не замѣчается. Мѣсто уретеро-энтеро анастомоза представляется въ следующемъ видѣ: правый мочеточникъ прободаетъ тонкую кишку въ разстояніи 4—5 сант. отъ Caecum, онъ немного расширенъ по сравненію съ лѣвымъ. Срощеніе его съ кишкою полное и при натягиваніи за мочеточникъ вмѣстѣ съ нимъ поднимается тонкая кишка. Къ мѣсту анастомоза припаятъ сальникъ. При вскрытіи кишки на мѣстѣ противоположномъ соустью отверстіе мочеточника представляется въ видѣ пуговки величиною въ просяное зерно. Слизистая оболочка тонкой, caecum, толстой и прямой кишки макроскопически не представляютъ измѣненій. Толстая и главнымъ образомъ прямая кишка наполнены твердымъ каломъ. Почки какъ правая, такъ и лѣвая макроскопически измѣненій не представляютъ. Въ размѣрѣ не увеличены, лоханки не расширены. Часть правой почки, мѣсто вхожденія мочеточника въ тонкую кишку и часть caecum взяты для микроскопическаго изслѣдованія и заключены въ 10% растворъ формалина.

Остальные внутренние органы въ предѣлахъ нормы. Питаніе достаточное.

#### Наша модификація.

Въ 6 случаяхъ была примѣнена наша модификація и результаты получились наилучшіе, изъ 6 собакъ погибла 1, что составляетъ 16% смертности. Такой процентъ смертности при операціяхъ на животныяхъ является исключительнымъ. Способъ этотъ не можетъ быть названъ нашимъ, такъ какъ онъ представляетъ изъ себя модификацію нѣсколькихъ способовъ: Bänder-Witzel-Nowaro, отчасти Chaput, хотя вообще я долженъ сказать, что все предложенные способы въ рукахъ разныхъ экспериментаторовъ варьируютъ до безконечности. Этимъ и объясняется, что каждый авторъ, работавшій на мочеточникъ, предлагаетъ свой способъ. Предложенной мною модификаціи въ доступной мнѣ литературѣ я не могъ найти.

Пересадка мочеточниковъ обыкновенно всеми производится

или во flex. Sigmoidea, или в прямую кишку. В рѣдкихъ случаяхъ пересадка производится въ colon transversum, caecum, processus vermicularis. И дѣйствительно, прямая кишка является наиболѣе влюбленнымъ мѣстомъ, да и пожалуй самымъ удобнымъ для пересадки. Изъ 352 случаевъ пересадки мочеточниковъ у животныхъ въ 279 случаевъ пересадка сдѣлана въ прямую кишку (см. таблицы). Причина этого лежитъ, съ одной стороны, въ топографическихъ условіяхъ мочеточника и прямой кишки, съ другой стороны — въ гистологическомъ строеніи слизистой оболочки ея, которая, теряя отчасти свой «железистый» характеръ, приобретаетъ характеръ промежуточныхъ частей пищеварительнаго тракта. Мѣсто же пересадки въ прямую кишку имѣетъ громадное значеніе. Съ дѣлью выяснитъ нормальныя отношенія, существующія у птицъ, у которыхъ, какъ и у *ornithodelphia*, seu *monotematata* мочеточники впадаютъ въ прямую кишку, я распренаровалъ нѣсколькихъ куръ и на основаніи этого пришелъ къ такому заключенію: пересаживать мочеточникъ надо надъ самымъ наружнымъ жомомъ.

На приложенномъ рисункѣ видны мочеточники и мѣсто впаденія ихъ въ прямую кишку (клоаку) у курицы: въ разстояніи 1 — 2 сант. отъ anus, мочеточники сбоку подходятъ къ прямой кишкѣ и покрываютъ ее сверху снаружи внизъ и внутрь, причемъ на слизистой оболочкѣ имѣется *pars intramuralis ureteri*. На слизистой оболочкѣ прямой кишки отверстія мочеточниковъ представляются въ видѣ углубленія, свободно пропускающаго булавку съ отрѣзанной шляпкою; эти отверстія прикрыты тонкою перепонкою, складкою слизистой оболочки (подобіе клапаннаго образованія, существующаго у вышихъ позвоночныхъ животныхъ въ мочевомъ пузырьѣ) (схема № 8).

Складка слизистой оболочки при наполненіи прямой кишки водою прикрываетъ отверстія мочеточниковъ, и вода не проходитъ въ мочеточники.

Мѣсто впаденія мочеточниковъ въ прямую кишку проф. М. А.



Схема № 8.

Мензбира описываетъ такъ: «клоака представляетъ собою какъ бы продолженіе прямой кишки, которая отдѣлена отъ собственно клоаки кольцевою складкою. Въ клоаку со спинной стороны справа и слѣва открываются выводные протоки мужского полового аппарата и кромѣ того, справа и слѣва — мочеточники. Ближе этихъ отверстій къ выходу клоаки находится опять кольцевая складка; передъ ней со спинной стороны иногда впадаетъ въ клоаку такъ наз. фабрициева сумка, назначеніе которой неизвѣстно. Мочевому пузырю у птицъ не имѣется».

Такія же указанія мы находимъ и у проф. Thomas Rimer Jones (*General outline of the organization of the animal kingdom, and manual of comparative anatomy*, London. M. B. C. C. LXXI p. 782). Болѣе подробнаго описанія мѣстъ не удалось найти. Принимая все вышесказанное во вниманіе, мы рѣшили попробовать примѣнить пересадку мочеточниковъ въ прямую кишку какъ можно ниже, по возможности сейчасъ же надъ наружнымъ жомомъ.

Способъ нашъ состоитъ въ слѣдующемъ: послѣ вскрытія живота, мочеточникъ той или другой стороны перевязывается двойною лигатурой у самого мѣста вхожденія его въ пузырь и между двумя лигатурами перерѣзается. Ренальный конецъ изолируется на нѣкоторомъ протяженіи (3 — 4 сант.) и укладывается на латеральной сторонѣ прямой кишки сейчасъ же надъ наружнымъ жомомъ, такъ что онъ принимаетъ косо направленіе «сверху, снаружи, внизъ и внутрь». Надъ уложеннымъ такимъ образомъ мочеточникомъ сшиваются складки серозной оболочки кишки, причемъ въ шовъ захватывается *adventitia*

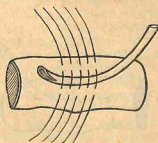


Схема № 2.



Схема № 3.

мочеточника, стараясь не захватить слизистую оболочку его (см. схема № 2). Таких швов приходится наложить 5—6; они послѣ затягивания образуют каналъ изъ серозной оболочки кишки вокруг мочеточника и служатъ для его фиксации. Въ каудальномъ концѣ, гдѣ остается свободной  $\frac{1}{3}$  укрѣпленного на поверхности кишки мочеточника, мочеточникъ косо обрѣзается и расщепляется въ продольномъ направленіи, такъ что отверстие его имѣетъ видъ косостоящаго овала (схема № 3). Затѣмъ проводится разрѣзъ кишки длиною до 1 сант., проходящій черезъ серозную и мышечную оболочку; края разрѣза сильно раздвигаются, подлежащая слизистая оболочка захватывается маленькимъ пинцетомъ, сильно оттягивается и у основания получившагося конуса отрѣзается кривыми ножницами такъ, что получается совершенно круглое отверстие, по величинѣ соответствующее отверстию овально срѣзаннаго мочеточника (схема

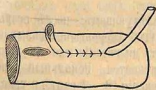


Схема № 4.

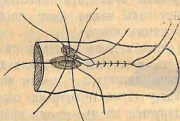


Схема № 5.

№ 4). При этомъ обыкновенно слизистая оболочка кишки выворачивается въ видъ гриба и закрывается, просвѣтъ кишки въ силу чего выходящаго кишечнаго содержимаго мы не наблюда-

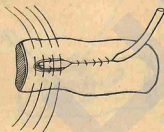


Схема № 6.

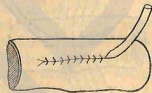


Схема № 7.

дали (въ этомъ отношеніи круговое вскрытіе кишки имѣетъ всѣ преимущества передъ продольнымъ или поперечнымъ). Овально срѣзаннаго мочеточникъ покрываетъ какъ бы «шапочкою» отверстие въ слизистой кишки и укрѣпляется 4-мя швами (схема № 5), проходящими черезъ его слизистую оболочку. Затѣмъ края разрѣза мышечной и серозной оболочекъ сшиваются по принципу Lembert'a и анастомозъ готовъ (схема № 6 и № 7). Обычный туалетъ брюшины. Кожные швы.

Этотъ способъ примѣненъ нами 6 разъ.

### Экспериментъ № 33.

18-го ноября 1908 года.

Собака, самецъ, хорошаго питанія. Вѣсъ 6,900 grm. Подъ кожу введено 2 шприца 5% раствора morphii muriatici. Наркозъ—chloroform. Laryngotomia. Разрѣзъ по латеральному краю m. recti abdominis. Левый мочеточникъ шить въ прямую кишку по вышеизложенному способу. Наркозъ безъ осложнений.

14-го ноября. Собака быстро оправилась отъ наркоза.

За все время, проведенное въ лабораторіи, собака была здорова, аппетитъ хорошій; въ первое время былъ поносъ, который къ началу февраля замѣнялся иногда жидкимъ стуломъ. Собака начала поправляться.

27-го февраля она убита.

Убита 27-го февраля. Черезъ 3 мѣсяца 14 дней (104 дня).

### Протоколъ вскрытія.

Вѣсъ 7,500 grm. Брюшная рана срослась на всемъ протяжении. Брюшина гладкая и блестящая. Въ полости ея свободной жидкости не замѣчается. Сальникъ равномерно покрываетъ всѣ кишки и припаянъ къ вѣту uretero-entero-anastomosa рыхлыми спайками. Левый мочеточникъ пересаянъ въ прямую кишку въ разстояніи 5 сант. отъ anus, онъ не расширенъ и особенно не утолщенъ.

Левая почка уменьшена въ объемѣ, capsula fibrosa ея снимается съ легкимъ усиліемъ и съ надрывомъ паренхимы. Вѣсъ ея 39 grm. Размѣръ  $5 \times 3 \times 2,5$  сант. Размѣръ лоханки  $2,5 \times 1,5$ . Толщина паренхимы почки = 2,5 сант. Слой корковой и мозговой различаются хорошо; граница корковой и мозговой слоевъ имѣетъ рѣзкополосчатую желтую окраску. Лоханка не расширена. Правая почка. Вѣсъ 40,0. Размѣръ  $5,5 \times 3 \times 2$ . Размѣръ лоханки  $2 \times 1$ . Толщина паренхимы почки 2,5. Поверхность почки гладкая, capsula

fibrosa снимается съ легкимъ усиленіемъ. На границѣ коркового и мозгового слоевъ имѣется прослойка желтаго цвѣта. Отверстіе мочеточника проходимо и на слизистой оболочкѣ прямой кишки представляется въ видѣ воронки. При водяной пробѣ получается струя до 3 сант. въ высоту. Слизистая оболочка прямой кишки измѣненной не представляется. Остальные внутренне органы въ предѣлахъ нормы.

Diagnosis anatomica: Nephritis interstitialis chronic. sinist. Nephritis interst. dextr.

Для бактериологическаго изслѣдованія взято содержимое лѣвой лоханки. Полученная чистая культура представляется въ видѣ палочекъ короткихъ съ закругленными концами. Палочки хорошо окрашиваются Ziehl'евскимъ фуксиномъ. По Gramm'у не окрашиваются, обладаютъ большою подвижностью (въ висячей каплѣ), свертываютъ молоко и не ражжижаютъ желатину.

Diagnosis: Bacillus coli communis.

### Экспериментъ № 36.

16-го ноября 1908 года.

Собака самка. Вѣсъ 10,000. Подъ кожу введено 3 шприца 5% раствора morphii muriatici. Наркозъ—chloroform. Laparotomia. Разрѣвъ по средней линіи. Лѣвый мочеточникъ вшитъ въ прямую кишку по способу № 33. Наркозъ безъ осложненій.

Все время, проведенное въ лабораторіи, собака чувствовала себя хорошо и была, повидимому, здорова.

27-го февраля она уита.

Уита 27-го февраля, черезъ 3 мѣсяца 11 дней (101 день).

### Протоколъ вскрытія.

Вѣсъ 9,800 grm. Брюшная рана срослась per primam intentionem; на мѣстѣ ея гладкій рубецъ. Брюшина гладкая и блестящая; въ полости ея свободной жидкости не замѣчается. Сальникъ равномерно покрываетъ все кишки. Онъ припаянъ къ мѣсту utero-entero anastomosa плотными спайками. По удаленіи всѣхъ тонкихъ кишекъ мѣсто операціи представляется въ слѣдующемъ видѣ. Лѣвый мочеточникъ въ разстояніи 5 сант. отъ апуса прободаетъ прямую кишку съ латеральной стороны и спаянъ съ нею прочными спайками. Лѣвая почка уменьшена въ объемѣ. Вѣсъ ея 41 grm. Размѣръ 5,5 × 3 × 2. Размѣръ лоханки 3 × 3, входъ въ мочеточникъ = 7/8 сант. Толщина паренхимы почки 2 сант. Capsula adiposa инъецирована, capsula fibrosa

снимается съ усиленіемъ, поверхность почки бугриста, особенно въ нижнемъ полюсѣ. По вскрытіи почки секционнымъ разрѣзомъ обнаруживается: на поверхности коркового слоя замѣчаются группами и одиночно сѣровато-бѣлые узелки, окруженные краснымъ вѣнчикомъ (каймю). На разрѣвъ, отъ этихъ узелковъ по направлению къ верхушкамъ пирамиды тянутся полосы желтовато-бѣлаго цвѣта. Въ мозговомъ слоеѣ значительное развитіе соединительной ткани (хрустятъ подъ ножомъ).

Правая почка. Вѣсъ 45,0. Размѣръ 6 × 4 × 2. Размѣръ лоханки 3 × 2. Входъ въ мочеточникъ = 2 mm. Толщина паренхимы почки = 2,5 сант. Capsula adiposa инъецирована, capsula fibrosa снимается легко. Тянь почки нормальнаго кровенаполненія. Лоханка не расширена. Граница коркового и мозгового слоевъ ясно различается.

Отверстіе мочеточника представляется на слизистой оболочкѣ прямой кишки въ видѣ выдающагося сосочка. При „водяной пробѣ“ получается струя до 6 сант. высотой. Слизистая оболочка прямой кишки не измѣнена. Остальные внутренне органы въ предѣлахъ нормы.

Diagnosis anatomica. Pyelonephritis ascendens suppurativa sinistra. Nephritis interstitialis.

Для бактериологическаго изслѣдованія взято содержимое лѣвой лоханки. Полученная культура представляется въ видѣ короткихъ палочекъ съ закругленными краями, палочки хорошо окрашиваются Ziehl'евскимъ фуксиномъ, обладаютъ большою подвижностью (въ висячей каплѣ), по Gramm'у не окрашиваются, свертываютъ молоко и не ражжижаютъ желатину. Diagnos. Bacillus coli communis.

### Экспериментъ № 46.

30-го ноября 1908 года.

Собака самецъ. Вѣсъ 19,500. Подъ кожу введено 4 шприца 5% раствора morphii muriatici. Наркозъ—chloroform. Laparotomia. Разрѣвъ по средней линіи длиной до 10 сант. Лѣвый мочеточникъ вшитъ въ прямую кишку по способу № 33. Наркозъ безъ осложненій.

Все время, проведенное въ лабораторіи, собака чувствовала себя хорошо и была, повидимому, здорова.

Уита 27-го февраля, черезъ 2 мѣсяца 22 дня (82 дня).

### Протоколъ вскрытія.

Вѣсъ 17,600. Операционная рана срослась per primam intentionem; на мѣстѣ ея линейный, гладкій рубецъ. Брю-

шина гладкая и блестящая; в полости ее свободной жидкости не замечается. Сальник равномерно покрывает все кишки. Он припаян к мѣсту uretero-entero anastomosis. После удаления всех тонких кишек мѣсто операции представляется въ слѣдующемъ видѣ: въ разстояніи 6 сант. отъ anus, лѣвый мочеточникъ прободаетъ прямую кишку по ее латеральной поверхности; онъ нѣсколько углощенъ по сравнению съ правымъ. Лѣвая почка нѣсколько уменьшена въ объемъ, capsula adiposa ея гиперемирована, capsula fibrosa снимается съ трудомъ, поверхность почки мелко-бугриста. Въсѣ ея 62 грм. Размѣръ 7,5×4,5×3 сант. Размѣръ лоханки 3×2,5 сант. Толщина паренхимы 3,5 сант. Входъ въ мочеточникъ 1 сант. По вскрытіи почки секціоннымъ разрѣзомъ обнаруживается легкое расширение лоханки и истонченіе паренхимы почки. Граница коркового и мозгового слоевъ сглажена, корковый слой зернистъ, пятнисто желтоватаго цвѣта, ткань почки блѣдная, плотная, слегка хруститъ подъ ножомъ.

Правая почка. Въсѣ 80 грм. Размѣръ 8×4×3,5. Размѣръ лоханки 3×2,5. Входъ въ мочеточникъ 0,5 сант. Толщина паренхимы 3,5 сант.

Capsula fibrosa снимается съ небольшимъ усиліемъ. Ткань почки не нормальнаго кровенаполненія (застойная); граница коркового и мозгового слоевъ ясно выражена, корковый слой зернистъ. Лоханка не расширена. Отверстіе мочеточника на слизистой оболочкѣ прямой кишки представляется въ видѣ воронки, свободно пропускающей головчатый зондъ. При водной пробѣ жидкость бьетъ струей до 3 сант. высотой. Прямая кишка, ни вокругъ отверстія мочеточника, ни въ нижнихъ частяхъ измѣненій не представляетъ. Замѣчается небольшое расширение прямой кишки. Остальные внутренніе органы особенныхъ измѣненій не представляютъ.

Diagnosis anatomica: Nephritis interstitialis sinistr. Hydro-nephrosis sinist. aperta. Pyllitis sinist. Nephritis parenchymatosa acuta sinistra. Nephritis parenchymatosa acuta dextra. Dilatatio recti. Ureteritis. Pyelonephritis.

Для бактериологическаго изслѣдованія взято содержимое лѣвой лоханки. Полученная культура представляется къ видѣ отдѣльныхъ кокковъ частью сидящихъ попарно и кучками. По Gramm'у хорошо окрашив. въ синій цвѣтъ. Разжижаютъ желатину, на агаръ—агаръ даютъ жирную пленку.

Diagnosis:

Staphylococcus albus.

### Экспериментъ № 50.

12-го января 1909 года.

Собака, самецъ. Въсѣ 18,400. Подъ кожу введено 4 шприца 5% раствора morphii hydrochlorici. Наркозъ—chloroform. Laparotomia. Разрѣзъ по средней линіи длиной до 10 сант. Лѣвый мочеточникъ вшитъ въ прямую кишку по способу № 31.

13-го января; собака после операции была скучна и 16-го января погибла.

При вскрытіи выяснилось, что собака погибла отъ кровотечения вслѣдствіе поврежденія одной изъ брыжжечныхъ венъ.

Лѣвая почка увеличена по сравнению съ правой, лоханка ея расширена. Мочеточникъ проходимъ по всей длинѣ. Отверстіе его на слизистой оболочкѣ представляется въ видѣ воронкообразнаго углубленія.

### Экспериментъ № 52.

12-го января 1909 года.

Собака, самецъ. Въсѣ 19,200. Подъ кожу введено 4 шприца 5% раствора morphii hydrochlorici. Наркозъ—chloroform. Разрѣзъ по средней линіи длиной до 10 сант. Лѣвый мочеточникъ пересаженъ въ прямую кишку по способу № 33.

Наркозъ безъ осложненій.

Собака быстро оправилась отъ наркоза и все время, проведенное въ лабораторіи, чувствовала себя хорошо.

27-го февраля убита.

### Протоколъ вскрытія.

Убита 27-го февраля, черезъ 1½ мѣсяца (45 дней).

Вѣсъ 20,000. Брюшная рана срослась per primam intentionem; на мѣстѣ ея имѣется ровный бѣлый рубецъ. Брюшина гладкая и блестящая, въ полости ея свободной жидкости не замечается. Сальникъ равномерно покрываетъ все кишки; онъ припаянъ къ мѣсту uretero-entero anastomosis'а рыхлыми спайками. По удаленіи всехъ тонкихъ кишекъ мѣсто операции представляется въ слѣдующемъ видѣ. Въ разстояніи 6 сант. отъ anus, лѣвый мочеточникъ пересаженъ въ прямую кишку, съ которой спаянъ прочными спайками

Лѣвая почка увеличена въ объемѣ, capsula adiposa ея слегка утолщена, на ней видна сѣтъ многообразно развитыхъ венъ. Capsula fibrosa снимается легко. Въсѣ почки 145,0. Размѣръ 9,5×5×3. По вскрытіи почки секціоннымъ разрѣзомъ на поверхности коры замѣчается группа изъ 4—5 узелковъ, величиною въ булавочную головку, сѣровато-бѣлаго цвѣта, которые проникаютъ въглубь коры, давая на поверхности разрѣза коры видъ полочки, состоящей изъ такихъ же узелковъ. Лоханка расширена. Размѣръ ея 7×5 сент. Входъ въ мочеточникъ—2 сент. Толщина паренхимы почки—3 сент. Мочеточникъ расширенъ и утолщенъ. Ткань почки, кожистой консистенціи, хруститъ подъ ножомъ. Правая почка. Capsula fibrosa снимается съ легкимъ насиліемъ; въ некоторыхъ мѣстахъ она уноситъ съ собою часть паренхимы почки. Въсѣ ея 85,0. Размѣръ 8×4×3. Размѣръ лоханки 2×4.

Входъ въ мочеточникъ—2 мм. Толщина паренхимы почки 3 сент. Ткань почки нормальнаго кровенаполненія. Отверстіе мочеточника на слизистой оболочкѣ прямой кишки представляется въ видѣ вытянутаго воронкообразнаго отверстия величиною въ просяное зерно. При „водяной пробѣ“ получается струя жидкости до 20 сент. высотой. Прямая кишка, ниже анастомоза усеяна массою увеличенныхъ фолликуловъ.

Остальные внутренне органы въ предѣлахъ нормы.

Diagnosis anatomica: Nephritis pyelonephritis sinistra ascendens. Proctitis follicularis. Nephritis parenchym. dextra.

Для бактериологическаго изслѣдованія взято содержимое лѣвой лоханки. Полученная культура представляется въ видѣ кокковъ, окрашивающихся хорошо по Gramm'у.

Колоніи ражжижаютъ желатину и даютъ жирную пленку на агаръ-агарѣ.

Staphylococcus albus.

Экспериментъ № 55.

26-го января 1909 года.

Собака самецъ. Въсѣ 13,900. Подъ кожу введено 0,2 morphii muratici. Наркозъ—chloroform. Laparotomia. Разрѣзъ по средней линіи длною до 10 сент. Лѣвый мочеточникъ шить въ прямую кишку по способу № 33. Наркозъ безъ осложнений.

Все время, проведенное въ лабораторіи, собака чувствовала себя хорошо и была, повидимому, здорова.

Убита 27-го февраля, черезъ 1 мѣсяць 1 день (31 день).

Протоколъ вскрытія.

Вѣсѣ 13,900. Брюшная рана срослась на всемъ протяженіи. Брюшина измѣненій не представляетъ. Сальникъ, равномерно покрывающій всѣ кишки, спаянъ съ мѣстомъ uretero entero anastomosis. рыхлыми спайками. Лѣвый мочеточникъ пересекается въ прямую кишку, онъ немного расширенъ и утолщенъ. Лѣвая почка въ объемѣ не увеличена, capsula adiposa развита хорошо, умѣренного кровенаполненія, capsula fibrosa снимается съ легкимъ насиліемъ, унося незначительное количество почечной паренхимы. Въсѣ почки 46 грм. Размѣръ лоханки 3×2,5. Толщина паренхимы 2,5 сент. Входъ въ мочеточникъ 2,5 сент. По вскрытіи почки секціоннымъ разрѣзомъ, граница корковаго и мозгового слоевъ различима, ткань почки нормальнаго кровенаполненія, лоханка слегка расширена, мочеточникъ тоже. Макроскопически почка грубыхъ измѣненій не представляетъ.

Правая почка. Въсѣ ея 46,0. Размѣръ лоханки = 2×1,5 сент. Толщина паренхимы 2,4. Входъ въ мочеточникъ 2,5 мм. Capsula fibrosa снимается легко. Ткань почки макроскопически грубыхъ измѣненій не представляетъ.

Отверстіе мочеточника на слизистой оболочкѣ прямой кишки представляется въ видѣ воронкообразнаго отверстия, свободно пропускающаго головчатый зондъ. При „водяной пробѣ“ получается струя до 3 сент. высотой. Прямая кишка измѣненій не представляетъ. Остальные внутренне органы въ предѣлахъ нормы.

Diagnosis anatomica: Nephritis parenchym. sinistra. Hydro-nephrosis dextr. aperta incipiens.

При бактериологическомъ изслѣдованіи содержимаго лѣвой лоханки, оно оказалось стерильнымъ (не получилось мути въ бульонѣ въ течение 3-хъ сутокъ).

Такимъ образомъ, на 6 случаевъ примѣненія «нашей модификаціи» въ 1 случаѣ наблюдалась смертельная исхода, который, собственно говоря, не зависѣлъ отъ операціи пересадки мочеточника, а вообще отъ операціи, такъ какъ собака погибла, вслѣдствіе техническихъ погрѣшностей, отъ кровотечения.

Продолжительность жизни:

№ 33 . . . . . 104 дня  
 № 36 . . . . . 101 »



№ 46 . . . . .	86 дн.
№ 50 . . . . .	4 »
№ 52 . . . . .	45 »
№ 55 . . . . .	31 »

## Потера въ вѣсѣ.

№ 36 . . . . .	200 gm.
№ 46 . . . . .	1900 »

Нѣкоторыя собаки даже приобрѣли въ вѣсѣ, что вообще наблюдается крайне рѣдко, и обычная картина послѣ пересадки мочеточниковъ—прогрессивное паденіе вѣса:

№ 33 . . . . .	600 gm.
№ 52 . . . . .	800 »
№ 55 . . . . .	вѣсѣ не измѣнился.

## Измѣненія въ почкахъ:

№ 33 . . . . .	Nephritis interstitialis.
№ 36 . . . . .	Pyelonephritis ascendens.
№ 46 . . . . .	Pyelonephritis ascendens.
№ 52 . . . . .	Pyelonephritis ascendens.
№ 55 . . . . .	почки оказались здоровыми.

При бактериологическомъ изслѣдованіи содержимаго лѣвой лоханки въ немъ найдено:

№ 33 . . . . .	bacillus coli communis.
№ 36 . . . . .	bacillus coli communis.
№ 46 . . . . .	Staphylococcus albus.
№ 52 . . . . .	Staphylococcus albus.
№ 55 . . . . .	стерильно.

Слизистая оболочка прямой кишки въ 4-хъ случаяхъ совершенно не реагировала на присутствіе мочи, въ одномъ случаѣ (№ 52) наблюдалось увеличеніе фолликуловъ вокругъ отверстія пересаженнаго мочеточника (то же наблюдалъ А. Воарі).

Отверстіе пересаженнаго мочеточника представляется въ:

№ 33 . . . . .	въ видѣ воронки.
№ 36 . . . . .	» » сосочка.
№ 46 . . . . .	» » воронки.
№ 52 . . . . .	» » вытянутаго отверстія величиною въ просяное зерно.
№ 55 . . . . .	въ видѣ воронки.

Отверстіе не сужено и во всѣхъ случаяхъ при «водяной пробѣ» даетъ струю жидкости.

Суммируя результаты опытовъ этой категоріи, мы должны отмѣтить, что операціи по этому способу, сводя до minimum'a опасность послѣоперационныхъ осложнений, не гарантируютъ почки отъ восходящей инфекціи.

5 нашихъ собакъ бывшихъ совершенно здоровыми при жизни, причѣмъ двѣ изъ нихъ прибавились въ вѣсѣ, одна не потеряла и не прибавилась въ вѣсѣ, двѣ потеряли въ вѣсѣ, но немного, тѣмъ не менѣе обнаружили при вскрытіи тяжелыя явленія восходящей инфекціи почки, мочеточникъ которой былъ пересаженъ. Во всѣхъ 4-хъ случаяхъ мы могли выдѣлить и возбудителя этой инфекціи (*b. coli. com. Staphylococcus*).

Опыты эти показываютъ, какъ осторожно мы должны ставить prognosis послѣ подобныхъ операцій. Даже въ случаяхъ полного излеченія послѣ пересадки мочеточниковъ животныя въ дальнѣйшемъ должны погибнуть отъ послѣдствій восходящей инфекціи.

## Пересадка двухъ мочеточниковъ.

Пересадка двухъ мочеточниковъ сдѣлана 17 разъ. Всѣ случаи окончились смертью (100%). При этомъ была прижизненно:

Операція Воарі (Voari) . . . . .	4 раза.
Пересадка въ ilium . . . . .	2 »
Операція П. И. Тихова . . . . .	5 »
Операція Witzel'я . . . . .	4 »
Наша модификація . . . . .	1 »
Образованіе соустья между прямою кишкой и мочевымъ пузыремъ 1 »	

Въ 11 случаяхъ произведена пересадка двухъ мочеточниковъ на протяжении, въ 5—пересадка съ лоскутомъ пузыря (trig. vesicae, Lieutaudi) и въ 1—мочеточники не были пересажены, а было образовано соустье между мочевымъ пузыремъ и прямою кишкою, 2 раза была произведена пересадка двухъ мочеточниковъ въ два момента.

### Операция Воарі.

Экспериментъ № 5.

2-го декабря 1908 года.

Собака самецъ, каштановаго цвѣта. Вѣсъ 10,000. Введено черезъ желудочный зондъ 2,0 Nedonal'a (въ 2 $\frac{1}{2}$  часа дня). Въ 8 $\frac{1}{2}$  часа дня приступлено къ операциі.

Наркозъ—хлороформъ.

Разрѣзъ по средней линіи длиною въ 15 сант. Слѣпая кишка извлечена, тонкая кишка на разстояніи 20 сант. отъ слѣпой кишки передавлена энтеротрибомъ, концы ея перевязаны и инвагинированы. По окружности они обшиты серо-серозными швами. Затѣмъ подъ шейку мочевого пузыря, ниже мѣста впаденія мочеточниковъ, подведена игла Deschampra и проведена лигатура, которая и затянута. Мочевой пузырь вскрытъ и изъ него выпущена моча. Брюшная полость при этихъ манипуляціяхъ защищается отгораживающими тампонами. Далѣе мочевой пузырь разрѣзается по передней стѣнкѣ и выше лигатуры отрѣзается. Изъ него выкраивается лоскутъ вмѣстѣ съ Льевтодіевымъ треугольникомъ. Лоскутъ четырехугольный длиною 2 $\frac{1}{2}$  сант. и шириною  $\frac{1}{2}$  сантиметра. Культи мочевого пузыря прошиваются 3 швами, прижигается ас. carbolicі liqи и опускается въ брюшную полость. Затѣмъ въ периферическомъ отрѣзкѣ тонкой кишки дѣлается продольный разрѣзъ, проходящій черезъ всѣ три слоя ея, длиною до 3 $\frac{1}{2}$  сант. и въ этотъ разрѣзъ вшивается лоскутъ мочевого пузыря вмѣстѣ съ Льевтодіевымъ треугольникомъ, причемъ сперва сшивается слизистая оболочка мочевого пузыря съ такою же тонкой кишки, затѣмъ слѣдуютъ серо-серозные швы и третій рядъ швовъ узловыхъ, на мѣстахъ гдѣ серо-серозные швы наложены недостаточно прочно. Въ заключеніе мѣсто анастомоза окружается сальникомъ, который и фиксируется 5—6 швами. Тонкая кишка съ пересаженымъ Льевтодіевымъ треугольникомъ изводится въ малый тазъ. Затѣмъ накладывается энтеро-анастомозъ между приводящимъ

(центральный) отрѣзкомъ тонкой кишки и flexura Sigmoidae. Брюшная полость промывается физиологическимъ растворомъ поваренной соли, вытирается марлею и зашивается непрерывными швами. Швы на анастомозѣ. Кожа зашита 8-ью серебряными швами. Наркозъ безъ осложнений. Операция продолжалась 3 часа. (См. рис. № 5).

5-го декабря. За сутки выдѣлений, шоколаднаго, цвѣта съ характернымъ запахомъ мочи 300,0. Собака грустна, воды не пьетъ; иногда встаетъ и воетъ, повидимому испытываетъ сильныя боли.

6-го декабря. Собака грустна, лежитъ; выдѣлений до 11 ч. дня 600,0.

8-го декабря. Погибла.

### Аутопсія.

8-го декабря, въ 12 ч. дня.

Вѣсъ 8,500. Операционная рана срослась. Въ брюшной полости содержится 10 куб. сант. свѣтлой жидкости. Сальникъ прилежитъ къ операционной рагѣ. Брюшина блестящая, гладкая, кое-гдѣ встрѣчаются отдѣльные эххимозы величиною отъ макаваго зерна до горошины. Сосуды ея гиперемированы. Петли кишки свободны и сильно сокращены, за исключениемъ толстой кишки, которая представляется раздутую и наполненную жидкостью. Въ томъ мѣстѣ тонкой кишки, куда былъ вшитъ Льевтодіевъ треугольникъ, имѣются довольно прочныя спайки. Сальникъ окружаетъ это мѣсто плотнымъ кольцомъ и спаятъ рыхлыми спайками съ везикулярными концами мочеточника и тонкою кишкою. При разрѣзѣ кишки по стѣнкѣ, противоположной мѣсту пересадки тригони Lieutaudi, обнаружено: лоскутъ пузыря вмѣстѣ съ мочеточниками какъ бы свисаетъ въ просвѣтъ кишки. Онъ сильно сократился и представляется буро-краснымъ. Швы, соединяющіе этотъ лоскутъ съ тонкою кишкою, не прорвались и остаются на мѣстѣ. Въ области entero-anastomosis имѣются рыхлыя спайки съ сальникомъ. Отверстіе entero-anastomosis свободно пропускаетъ указательный палецъ. Въ окружности его швы не прорвались.

Правая почка, вѣсъ 35,0 gtm.

Лѣвая почка, вѣсъ 38,0 gtm.

Размѣръ правой почки: 6 $\frac{1}{2}$ , 3 $\frac{1}{2}$ , 3 сант.

Размѣръ лѣвой почки: 6, 4, 2 $\frac{1}{2}$  сант.

Правая почка не увеличена, сосуды capsulae adiposae слегка инъединированы, capsula adiposa снимается легко. Tunica fibrosa отдѣляется легко, ткань почки полнокровна,

лоханка нормальной величины, входъ въ мочеточникъ не расширенъ, мочеточникъ нормальной величины.

Лѣвая почка въ объемѣ не увеличена, capsula adiposa снимается легко. Tunica fibrosa снимается съ небольшимъ насиліемъ, ткань почки полнокровна. Лоханка нормальной величины, входъ въ мочеточникъ и самъ мочеточникъ не расширены (рисунокъ № 5).

При производствѣ „водяной“ пробы обнаружилось жидкость свободно проходила изъ лоханки въ тонкую кишку,

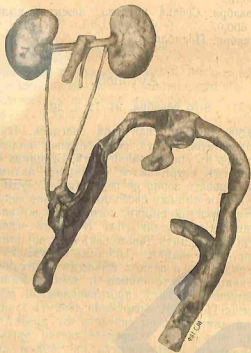


Рис. № 5.

причемъ при этой пробѣ мочеточникъ, если и расширялся, то только при повышеніи давленія, слѣдовательно суженія на мѣстѣ пересадки не было.

Diagnosis anatomica: Peritonitis.

## Экспериментъ № 7.

9-го октября 1908 года.

Собака, самка, дворняжка, хорошаго питанія. Вѣсъ 12,600. Въ 1 часъ дня введено 2,5 Nedonal'я. Собака дремлетъ. Въ 2 часа дня приступлено къ наркозу. Спитъ спокойно. Въ 2 час. 30 мин. приступлено къ операци. Разрѣзъ по средней линіи (l. alba), длиною въ 12 сант. Каудальный конецъ разрѣза доходитъ до symphysis os. pubis. Брюшина вскрыта и захвачена Реан'овскими щипцами. Кишечникъ эвентрированъ влѣво и уложенъ въ теплыя соевыя салфетки. Изъ ретроперитонеальной кѣлѣчатки выдѣленъ правый мочеточникъ. На границѣ верхнихъ  $\frac{2}{3}$  съ  $\frac{1}{2}$  нижней онъ перевязанъ лигатурою и выше лигатуры отсѣченъ. Конецъ его взять на провизорную лигатуру. Послѣ этого кишечникъ былъ эвентрированъ вправо и съ лѣвымъ мочеточникомъ было поступлено также. Такъ какъ мочеточники раздѣляютъ толстая кишка, то для того, чтобы привести одинъ мочеточникъ къ другому нужно въ брыжейкѣ толстой кишки (уже Rectum) сдѣлать отверстие и черезъ него протянуть мочеточникъ<sup>\*)</sup>. Такимъ образомъ лѣвый мочеточникъ переведенъ на правую сторону. Концы обоихъ мочеточниковъ завернути въ марлю. Затѣмъ, въ разстояніи 20 сант. отъ saecum, тонкая кишка раздавливается энтеротрибомъ, перевязывается лигатурами, разстается между ними и послѣ инвагинаціи концы обшиваются серо-серозными швами. Въ отводящій отрѣзокъ тонкой кишки шиваются оба мочеточника по слѣдующему способу: въ тонкой кишкѣ дѣлается отверстие величиною въ 0,5 сант., мочеточникъ кососрѣзанный вставляется въ это отверстие на  $\frac{1}{2}$  сант. глубины и adventitia его сшивается съ брыжиною тонкой кишки. Правый мочеточникъ шивается въ разстояніи 15 сант. отъ saecum, лѣвый—12 сант. Шиваніе производится на сторонѣ, противоположной мѣсту прикрѣпленія брыжейки. Кромѣ того брюшина тонкой кишки у мѣста вхожденія мочеточниковъ захватывается въ складки и сшивается. Обычный энтероэнтероанастомозъ между приводящей тонкой кишкой и толстой (средней  $\frac{1}{3}$ ).

Туалетъ брюшины. Брюшина считана непрерывными швомъ. Кожа зашита 10 серебряными швами. Наркозъ (2 $\frac{1}{2}$  часа) безъ всякихъ осложненій.

10-го октября. Собака суха, лежитъ. Воды не пьетъ.

12-го октября. Въ 8 час. вечера собака погибла. Продолжительность жизни 3 дня.

\* См. диссертация Я. О. Алконе, стр. 329.

## Аутопсия.

Въсь 12,300. Операционная рана срослась. Въ полости брюшины около 60 куб. сант. кровависто-мутной жидкости съ запахомъ мочи. Сальникъ покрываетъ собою кишки и спаянъ рыхлыми перемычками, легко разрывающимися, съ мѣстомъ уретеро-анастомоза и энтеро-анастомоза. Брюшина гладкая и блестящая. Кишки въ спавшемся состояніи. Толстая кишка, а также и отръзокъ тонкой кишки наполнены жидкимъ содержимымъ буро-асиднаго цвѣта съ запахомъ мочи. Мѣсто уретеро-энтеро-анастомоза представляется въ слѣдующемъ видѣ: 1) въ разстояніи приблизительно 10 сант. отъ саесимъ правой мочеточникъ прободаетъ стѣнку кишки и спаянъ съ брюшиною ея рыхлыми спайками, 2) въ разстояніи 8 сант. отъ саесимъ лѣвый мочеточникъ также прободаетъ стѣнку кишки и спаянъ рыхлыми спайками. При потягиваніи за мочеточники вмѣстѣ съ ними поднимается отръзокъ тонкой кишки. Вытянуть ихъ изъ кишки безъ особаго усилія не представляется возможнымъ. Мочеточники не расширены. При разрѣзѣ кишки на мѣстѣ, противоположномъ уретероэнтеро-анастомозу замѣчается слѣдующее: въ просвѣтъ кишки свисаетъ конецъ праваго мочеточника длиною до 0,5 сант. Онъ представляется отечнымъ, ярко-краснаго цвѣта. Лѣвый мочеточникъ открывается въ просвѣтъ кишки едва замѣтнымъ отверстіемъ. При производствѣ „водяной пробы“ жидкость безъ малѣйшаго затрудненія по правому мочеточнику проникаетъ въ кишку; при повышеніи давления жидкость бьетъ фонтаномъ изъ отверстія праваго мочеточника; по лѣвому мочеточнику жидкость просачивается въ кишку съ трудомъ, главная же масса жидкости черезъ отверстие въ мочеточникъ просачивается въ брюшную полость (на 5 капель въ брюшную полость — 1 капля въ кишку). Почки въ объемѣ не увеличены, *capsulae adiposae et fibrosae* ихъ снимаются легко, ткань почки нормальнаго кровенаполненія, граница корковаго и мозговаго вещества различима. (Рис. № 7).

Лоханки не расширены, входъ въ мочеточникъ тоже.  
 Diagnosis anatomica:  
 Peritonitis uro-toxica.

## Экспериментъ № 8.

10-го октября 1908 года.

Котъ. Въсь 2370,0. Подъ нарковомъ (эфиръ) произведена операція. Разрѣзъ по средней линіи (l. alba) длиною въ 8 сант. Брюшина вскрыта. Мочевой пузырь выведенъ на-

ружу, сильно оттянуть вверхъ. Съ его дорзальной стороны рѣзко обозначилось мѣсто впаденія обоихъ мочеточниковъ. Ниже ихъ иглою Deschamps'a проведена

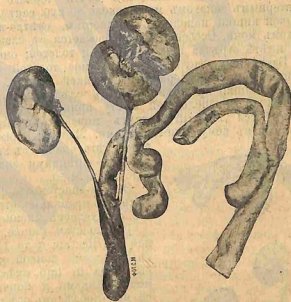


Рис. № 7.

двойная лигатура, шейка мочевого пузыря перевязана и между лигатурами пузырь отсѣченъ. Изъ пузыря выкроенъ лоскутъ, содержащій *trigonum vesicae*. Этотъ лоскутъ пересаженъ въ изолированный отръзокъ тонкой кишки такъ, какъ это описано въ экспериментѣ № 5. *Entero-entero-anastomosis*. Брюшина шита непрерывнымъ швомъ. Кожная рана шита непрерывнымъ швомъ.

Наркозъ безъ осложненій.

11-го октября. Котъ сучень, воды не пьетъ. Поносъ. Въ 9 ч. вечера погибъ. Продолжительность жизни 24 часа.

## Аутопсия.

12-го октября 1908 года, 1 часть дня.

Въсь 2100,0. Операционная рана въ удовлетворительномъ состояніи. Брюшина гладкая и блестящая. Сальникъ равномерно покрываетъ кишки, кое гдѣ на немъ замѣтны крово-

наліянія, величиною въ пшеничне зерно, повидимому травматическаго происхожденія. Въ полости брюшины жидкости не замѣчается. Толстая кишка, начиная отъ Саесум и до Rectum, наполнена жидкостью почти чернаго цвѣта съ характернымъ запахомъ мочи (около 80 куб. сант.). Отрѣзокъ тонкой кишки наполненъ жидкостью, свѣтло-желтой съ запахомъ мочи. Особенно рѣзко бросается въ глаза разница въ цвѣтѣ отрѣзка тонкой кишки и толстой; очевидно черезъ Баугиніеву заслонку содержимое толстой кишки не смѣшивалось съ содержимымъ тонкой кишки. Отрѣзокъ тонкой кишки представляется въ слѣдующемъ видѣ. На сторонѣ противоположной мѣсту прикрѣпленія брюжейки имѣется вшитый лоскутъ мочевого пузыря съ подходящими къ нему мочеточниками. Лоскутъ ярко-розоваго цвѣта, спаянъ съ кишкою довольно крѣпкими спайками (рисункъ № 8).



Рис. № 8.

стѣнкою кишки жидкость не протекала). Почки въ объемѣ не увеличены, capsulae fibrosae ихъ снимаются легко. Жидкая проба показала полную проходимость мочеточниковъ. Лоханки не расширены.

Энтеро-анастомозъ функционируетъ правильно, отверстие его пропускаетъ мизинецъ.

Вся толстая кишка, начиная отъ Rectum и до Саесум съ отрѣзкомъ тонкой кишки, вырѣзана in toto вмѣстѣ съ мочеточниками и почками и съ нею продѣланъ слѣдующій опытъ. Въ Rectum была вставлена воронка, приволащій отрѣзокъ тонкой кишки перевязанъ у мѣста entero-anastomosis'a и воронка наполнена водою. Вода, наполнивъ всю толстую кишку, не пошла черезъ Баугиніеву заслонку. При повышеніи давленія (къ сожалѣнію, давленіе не измѣрялось) жидкость понемногу стала проходить черезъ valvula. Bauginii. При этомъ мы могли убѣдиться, что лоскутъ мочевого пузыря прочно приросъ къ кишкѣ (между нимъ и

## Экспериментъ № 9.

14-го октября 1908 года.

Кошка. Вѣсъ 2590,0. Подъ эфирнымъ наркозомъ laparotomia. Разрѣвъ по средней линіи (l. alba) длиною въ 7 сант. Кaudальный конецъ разрѣза доходитъ до Symphysis os. pubis. Брюшина вскрыта и взята на Реановскіе пинцеты. Мочевой пузырь извлеченъ, онъ былъ переполненъ свѣтлою мочою (около 40 куб. сант.). Пузырь обложенъ солевыми салфетками и вскрытъ у верхушки, разрѣзомъ въ 0,5 сант. Пузырь опорожняется медленно во избѣжаніе hyperemiae ex vaso. Послеъ этого пузырь сильно оттянуть къверху, подѣ шееку его иглою Deschamps'a подведены двѣ лигатуры, которыя и затянуты. Между ними пузырь отсѣченъ и изъ него вырѣзанъ trigonum vesicae въ видѣ овала, величиною въ 2-хъ копѣечную монету, который и уложенъ въ теплая солевая салфетки.

Затѣмъ на тонкую кишку, въ разстояніи 15 сант. отъ Саесум, наложена перетяжка (по способу Mosetig—Mooghoffa). Централно отъ перетяжки тонкая кишка вшивается боковымъ анастомозомъ въ прямую кишку. Въ изолированномъ отрѣзкѣ тонкой кишки, на мѣстѣ противоположномъ мѣсту прикрѣпленія брюжейки, проводится разрѣвъ длиною до 5 сантиметр., проходящій черезъ всѣ три слоя ея, и въ этотъ разрѣвъ вшивается trigonum vesicae такимъ образомъ, что слизистая кишки спаиваются непрерывнымъ швомъ со слизистою пузыря, затѣмъ 2-ой рядъ серо-серозныхъ швовъ (непрерывный) и 3-й рядъ—серо-серозныхъ швовъ, при чемъ въ этотъ рядъ швовъ захватывались тѣ особенныя жировыя отложенія, какія встрѣчаются у кошекъ и котовъ въ мѣста вхожденія мочеточниковъ въ пузырь и которыя окружаютъ собою мочеточники. Благодаря этому намъ удавалось совершенно герметически прикрыть мѣсто соединенія пузыря съ кишкою. Дѣйствительно, когда въ концѣ операціи отрѣзокъ intest. ilei наполнился мочою, то при надавливаніи на него мы не могли провалить въ брюшную полость ни капли жидкости. Обычный туалетъ брюшины. Брюшина зашита непрерывнымъ швомъ.

Кожа сшита непрерывнымъ швомъ. Наркозъ осложнился рвотой и кратковременною остановкою дыханія. Рвота продолжалась и послеъ пробужденія животнаго.

15-го октября. Скучна, поносъ и рвота.

16-го октября. Кошка погибла при явленіяхъ поноса и рвоты.

Аутопсія.

Брюшина рана въ хорошемъ состояніи. Брюшина гладкая и блестящая; въ полости ея свободной жидкости не замѣчается. Сальникъ покрываетъ собою кишки. Тонкія кишки въ сжавшемся состояніи. Толстая кишка, начиная отъ слѣпой и до нижней части прямой, наполнена жидкимъ содержимымъ, сѣро-аспиднаго цвѣта съ характернымъ запахомъ мочи. Отрѣзокъ тонкой кишки въ который былъ пересаженъ trig. vesicae, наполненъ мутною, сѣро-желтаго цвѣта, жидкостью съ характернымъ запахомъ

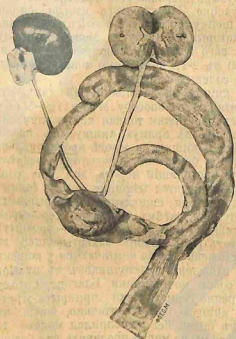


Рис. № 9.

мочи. Въ окрестности пересаженного trig. vesicae (Lieutaudi) имѣется приваянный сальникъ; trig. vesicae спаянъ съ тонкою кишкою плотными спайками, разорвать которыя безъ особаго усилія не удастся. Мочеточники не расширены и не сдавлены (Рис. № 9). Почки, какъ правая, такъ и лѣвая не увеличены, лоханки ихъ не расширены, входы въ мочеточники свободны. Мочеточники проводимы и при производствѣ „водяной“ пробы, вода свободно проходитъ черезъ нихъ и попадаетъ въ кишку. Клапанъ, образованный перетяжкою, функционируетъ правильно.

Отверстіе энтеро-анастомоза пропускаетъ свободно мизинецъ.

Толстая кишка чернаго цвѣта, отрѣзокъ ilei—свѣтло-желтаго. Остальные внутренніе органы уклоненія отъ нормы не представляютъ.

Epicrisis et diagnosis anatomica:

Въ виду отсутствія какихъ бы то ни было признаковъ

перитонита, принимая во вниманіе правильно функционирующія анастомозы между тонкою кишкою и мочевымъ пузыремъ (trig vesicae), а также и между тонкою кишкою и толстою, отрицательныя давленія „водяной пробы“, а также отсутствіе расширенія мочеточниковъ и лоханки, мы въ правѣ заключить, что смерть животнаго произошла вслѣдствіе отравленія мочею путемъ всасыванія составныхъ частей ея кишечникомъ. Это наше предположеніе отчасти подтверждается рвотомъ, которая была у животнаго и при явленіяхъ которой оно погибло (uraemia).

Такимъ образомъ 4 случая примѣненія операции Voagi— всѣ окончились смертельно.

Въ 3-хъ случаяхъ мочеточники пересажены вмѣстѣ съ trig. vesicae.

Въ 1-мъ случаѣ—мочеточники пересажены на протяженіи. Причина смерти:

Peritonitis . . . . .	2	раза
Uraemia . . . . .	2	»

Въ обоихъ случаяхъ причиною перитонита было расхожденіе швовъ на мѣстѣ уретеро-энтеро—анастомоза.

Въ двухъ случаяхъ пересадка сдѣлана на коткахъ и въ двухъ на собакахъ.

Потеря въ вѣсѣ:

№ 9 . . . . .	340	grm.	котъ.
№ 5 . . . . .	1500	»	собака.
№ 7 . . . . .	300	»	собака.
№ 8 . . . . .	270	»	котъ.

Измѣненія въ почкахъ во всѣхъ случаяхъ носили характеръ застойной гипереміи.

Пересадка двухъ мочеточниковъ въ тонкую кишку.

Пересадка двухъ мочеточниковъ въ тонкую кишку произведена нами 2 раза. Въ обоихъ случаяхъ мочеточники пересажены вмѣстѣ съ доскутомъ пузыря (trig. vesicae).

## Эксперимент № 11.

16-го октября 1908 года.

Кошка. Вѣсъ 2,550 gm.

Подъ эфирнымъ наркозомъ laparotomia.

Разрѣзъ длиною въ 5 сант. Брюшина вскрыта. Мочевой пузырь извлеченъ и сильно оттянуть сверху. На шейку его иглою Deschampra наложена двойная лигатура. Между лигатурами пузырь отрѣзанъ, изъ него вырѣтен лоскутъ, содержащій trig. vesicae, и этотъ лоскутъ шить въ тонкую кишку въ разстояніи 15 сант. отъ Caecum. Вшиваніе въ кишку сдѣлано по краю, противоположному мѣсту прикрѣпленія брыжжейки и сдѣлано обычнымъ способомъ: сперва круговой шовъ слизистой, серо-серозный и добавочный шовъ. Удалить брыжины.

Кожная рана зашита непрерывнымъ швомъ.

## Аутопсія.

17-го октября 1908 года.

Кожная рана въ удовлетворительномъ состояніи. Брюшина гладкая и блестящая. Въ полости ея свободной жидкости не замѣчается. Сальникъ равномерно покрываетъ всѣ кишки. У мѣста пересадки trig. vesicae замѣчается слѣдующее: соответствующая часть тонкой кишки съ пересаженнымъ trigonum vesicae расширена и наполнена жидкимъ содержимымъ, вытѣснить которое по направленію къ caecum не удается, тогда какъ въ обратномъ направленіи жидкость, сравнительно легко проходитъ. При разрѣзѣ кишки по брыжжечному краю оказалось: лоскутъ пузыря (trig. vesicae) шитъ по окружности со слизистой оболочкою кишки, причемъ въ одномъ мѣстѣ край его свисаетъ въ просвѣтъ кишки и представляется черно-краснаго цвѣта. Этотъ свисавшій край trig. vesicae и служилъ какъ бы пробковъ, запиравшій входъ въ тонкую кишку по направленію къ caecum. Создались механическія препятствія къ прохожденію мочи и кишечнаго содержимаго въ нормальномъ направленіи. Почки уклонены отъ нормы не представляютъ:

Лѣвая почка — 4, 3, 2 — 14 gm.

Правая почка — 4, 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> — 14 gm.

Diagnosis anatomica: Uraemia.

Retentio urinae e causa mechanica.

## Эксперимент № 10.

15-го октября 1908 года.

Собака, сеиецъ, хорошаго питанія. Вѣсъ 20,300 gm. Введено подъ кожу 0.1 Morphii hydrochlorici. Собака привязана и приступлено къ хлороформированію. Сонъ ровный и покойный. Операция продолжалась 2 часа. Хлороформа израсходовано 100.0.

Операция laparotomia по средней линіи. Разрѣзъ длиною въ 15 сант. Брюшина вскрыта и захвачена Реаповскими пинцетами. Тампоны въ брюшную полость. Мочевой пузырь оказался растянутымъ, ad maximum, свѣтлою мочою (величиною въ кулакъ взрослога человѣка). Онъ эвентрированъ и сильно оттянутъ вверхъ. Подъ шейку его подведена иглою Deschampra двойная лигатура, которая и затянута и пузырь между ними отсѣченъ.

Этотъ актъ операциі осложнился сильнымъ кровотеченіемъ изъ кудли мочеваго пузыря, такъ что потребовалось сдѣлать обшиваніе ея. Собака потеряла около 100 куб. сант. крови. Изъ пузыря вырѣзанъ лоскутъ, содержащій trig. vesicae (s. Lieutaudi) величиною въ 3-хъ-копѣечную монету и уложенъ въ теплую солевая салфетка. Затѣмъ на свободномъ краѣ тонкой кишки (intest. ilei) на разстояніи 25 сант. отъ Caecum сдѣланы разрѣзъ длиною до 6 сант. и въ этотъ разрѣзъ шить лоскутъ пузыря по обычному способу: сперва круговой шовъ, соединяющій слизистую кишки и пузыря, серо-серозный шовъ и добавочный шовъ, который мы всегда накладывали „для большей прочности“.

Въ дальнѣйшемъ, мы рѣшили воспользоваться идеею операциі Berglund-Borelius съ видоизмѣненіемъ Мыша и применили ее не на flex. Sigmoidea, а на тонкой кишкѣ.

Между приводящимъ и отводящимъ колѣньемъ тонкой кишки, въ равномъ разстояніи отъ мѣста пересаженнаго trig. vesicae, былъ наложенъ анастомозъ, благодаря чему получилось замкнутое кольцо изъ петель тонкой кишки. На приводящемъ колѣнѣ, ниже анастомоза, наложена перетяжка по способу Mosetig-Moorhoffa.

Цѣль этой перетяжки — препятствовать кишечному содержимому заходить въ выключенную петлю кишки (рис. № 10).

Въ результатѣ операциі получился изолированный мочевой пузырь.

Черезъ 3 дня собака погибла. Все время наблюдался поносъ.

## Аутопсия.

17-го октября 1908 года.

Вѣсъ 20,000 grm.

Брюшная рана въ удвѣтворительномъ состоянн. Брюшина гладкая и блестящая, мѣстами содержатъ точечныя кровоизлиянн, (какъ на парietальной, такъ и на висцеральной), въ полости ея около 20 куб. сант. кровянистой жид-

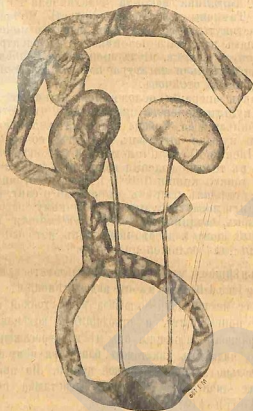


Рис. № 10.

кости. Сальникъ покрываетъ кишки и спаянъ съ ними рыхлыми спайками. Толстая кишка наполнена жидкимъ содержимымъ чернаго цвѣта. При осмотрѣ мѣста пересадки *trig. vesicae* въ кишку, замѣчается слѣдующее: *trig. vesicae*

спаянъ съ кишкою рыхлыми спайками, расположенными по его окружности, за исключеннемъ одного мѣста возлѣ лѣваго мочеточника, гдѣ имѣется отверстн, проникающее въ полость кишки, въ которое свободно проходитъ кончикъ желобоватаго зонда. При надавливанн на этогъ отделе кишки, кишечное содержимое свободно проникаетъ въ брюшную полость. Мочеточники не расширены и не сдавлены.

Размѣръ правой почки — 7½, 4, 3 — 73 grm.

Размѣръ лѣвой почки — 8, 4½, 3 — 74 grm.

Правая почка полнокровна, *capsula fibrosa* ея снимается легко, лоханка ея не расширена и открывается въ мочеточникъ отверстнмъ въ диаметрѣ 0,5 сант. Лѣвая почка. Ткань почки полнокровна, *capsula fibrosa* снимается съ легкимъ усилнмъ, но безъ отрыва почечной паренхимы. Граница корковаго и мозгового вещества сглажена, лоханка ея расширена и открывается въ мочеточникъ отверстнмъ въ 1 сант. въ диаметрѣ (*pyelocystasia*). При производствѣ „водяной пробы“ оказалось, что оба мочеточника проходимы для жидкости и при повышнн давленн жидкость вытекаетъ струею. Отверстн энтеро-анастомоза пропускаетъ свободно большой палецъ. Перетяжка кишки при испытанн не пропускаетъ воды. Остальные внутренне органы въ предѣлахъ нормы.

Diagnosis anatomica: Peritonitis purulenta. Pyelocystasia sinistra.

Такимъ образомъ, въ двухъ случаяхъ пересадки мочеточниковъ въ тонкую кишку вмѣстѣ съ *trig. vesicae* въ обоихъ случаяхъ наблюдался смертельный исходъ: въ одномъ случаѣ вслѣдствн шатае и въ другомъ вслѣдствн перитонита (расхожденн швовъ на мѣстѣ пересадки).

Въ двухъ случаяхъ пересадки мочеточниковъ сдѣлана въ два момента.

Экспериментъ № 48.

21 января 1909 г.

Наркозъ *Morphii-chloroph.* Laparotomia. Разрѣзъ по средней линн.

На собакѣ № 30, которой былъ пересаженъ (28 ноября) лѣвнй мочеточникъ въ прямую кишку, пересаженъ (21 января) правнй мочеточникъ на 6 сант. ниже лѣваго, по *Witzelo*.

Исслѣдованн лѣвой почки и мочеточника, произведен-

ное во время операции, дало слѣдующее: лѣвая почка уменьшена въ объемъ; лоханка и мочеточникъ ея расширены и это расширение идетъ, постепенно суживаясь, и доходить до мѣста вхожденія мочеточника въ кишку. Во время операции намъ пришлось наблюдать перистальтическія сокращенія мочеточника, идущія отъ почки по направленію къ мѣсту пересадки; сокращенія эти отличаются слабымъ характеромъ. Обычный туалетъ брюшины. Швы.

Черезъ 2 дня собака погибла.

### Аутопсія.

23 января 1909 г.

Вѣсъ 8,000. Брюшная рана въ удовлетворительномъ состояніи. На лѣвой сторонѣ, параллельно латеральному краю *m. recti abdominis* имѣется линейный рубецъ длиною въ 6 сант. Брюшина гладкая и блестящая; въ полости ея свободной жидкости не замѣчается; сальникъ свободенъ и равномерно покрываетъ всѣ кишки. Кишки въ спавшемся состояніи. Въ разстояніи 12 сант. отъ *anus* лѣвый мочеточникъ шитъ въ прямую кишку, съ лѣвой стороны; съ правой стороны, ниже мѣста шиванія лѣваго, шитъ правый мочеточникъ. Оба мочеточника не сдавлены и свободны отъ сращеній съ окружающими органами. Они равномерно расширены. (См. рис. № 48).

Лѣвая почка уменьшена въ объемъ, *capsula adiposa* мѣстами срощена съ *capsula fibrosa*, *capsula fibrosa* снимается съ затрудненіемъ и снимаясь, уноситъ часть коркового слоя; поверхность почки мелкобугристая, ткань почки кожистой консистенціи, слегка хруститъ подъ ножомъ, граница коркового и мозгового вещества не рѣзко выражена, корковый слой утолщенъ. На поверхности разрыва почки, главнымъ образомъ въ ея мозговомъ слое, видны 10—12 сѣровато-желтыхъ узелковъ (гнояники), наполненныхъ густымъ гноемъ. Лоханка расширена и открывается въ мочеточникъ отверстіемъ въ  $\frac{1}{2}$  сант. въ диаметръ.

Правая почка въ объемѣ не увеличена, сосуды *capsulae adiposae* инъсцированы, *capsula fibrosa* снимается легко, ткань почки нормальной плотности, лоханка ея расширена, наполнена свѣтлою жидкостью и открывается въ мочеточникъ отверстіемъ въ  $\frac{3}{4}$  сант. въ диаметръ. Оба мочеточника при „водяной пробѣ“ оказались проходимыми, отверстія ихъ на слизистой оболочкѣ прямой кишки представляются; лѣвое, въ видѣ воронкообразнаго втягиванія, нѣсколько сужено; правое въ видѣ нѣсколько отчетливой щели.

Слизистая оболочка прямой кишки какъ на мѣстѣ анастомоза, такъ и ниже измѣненій не представляетъ.

Лѣвая почка: Вѣсъ 35 гgm.

Правая почка: Вѣсъ 45 гgm.

Остальные внутренніе органы въ предѣлахъ нормы.

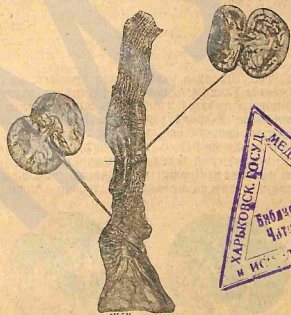


Рис. № 48.

Diagnosis anatomica. Pyelonephritis sinistra ascendens, nephritis interstitialis sin. Hydronephrosis (pyeloectasia) dextra. Atonia ureteri (?).

### Экспериментъ № 49.

23 января 1909 г.

Наркозъ: Morph. Chloroform. Laparotomia. Разрывъ по латеральному краю правого *m. recti abdominis*.

На собакъ № 26, у которой былъ пересаженъ (19 ноября) правый мочеточникъ въ прямую кишку, пересаженъ (23 января) лѣвый на 4 сант. выше правого по Witzel'ю. Во время операціи удалось осмотрѣть правую почку и мочеточникъ; почка уменьшена въ объемъ, мочеточникъ расширенъ и это расширеніе, періодически, въ зависимости отъ перисталь-



тики мочеоточника, то увеличивается, то уменьшается. Туалет брюшины. Кожные швы.

24 января. Первые дни собака чувствовала себя хорошо. На 5 день погибла.

Аутопсия.

28 января.

Вѣсъ 7900. Брюшная рава отчасти срослась; по средней линии имѣется гладкій подвижный рубецъ въ каудальномъ концѣ котораго имѣется грибовидно-выпятившаяся грануляционная ткань въ видѣ горошины. Брюшина гладкая и блестящая, въ полости ея свободной жидкости не замѣчается. Сальникъ свободенъ и равномерно покрываетъ все кишки. Жировой слой повсюду истонченъ, особенно это замѣтно на сальникѣ. Правый мочеточникъ вшитъ въ прямую кишку, справа, съ латеральной стороны кишки въ раз-

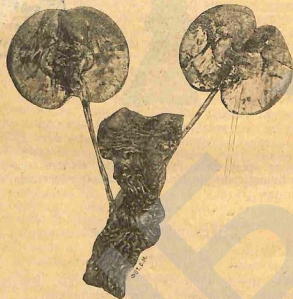


Рис. № 49.

стоянии 8 сант. отъ anus. Лѣвый мочеточникъ вшитъ въ прямую кишку, слева съ латеральной стороны ея въ разстоянн 10—12 сант. отъ anus.

Правый мочеточникъ расширенъ.

Правая почка въ объемѣ уменьшена, capsula aliposa ея истончена, capsula fibrosa снимается съ легкимъ усиленіемъ; ткань почки каучукообразной плотности, лоханка расширена; на границѣ коркового и мозгового вещества имѣется прослойка сѣро-желтаго цвѣта, корковой слой утонченъ. (См. рис. № 49.

Лѣвая почка въ объемѣ не увеличена, capsula fibrosa снимается легко, ткань почки нормальной плотности, лоханка ея сильно растянута кровянистою жидкостью, мочеточникъ расширенъ.

Правая почка 37 гтм.

Лѣвая почка 42 гтм.

Отверстія мочеточниковъ на слизистой оболочкѣ прямой кишки представляются въ видѣ воронкообразнаго втѣгиванія, свободно пропускающаго головку зонда. При производствѣ „водяной пробы“ отверстія проходимы и при повышеннн давленія даютъ струю жидкости высотой до 5 сант. Слизистая оболочка прямой кишки на мѣстѣ анастомоза и ниже измѣненій не представляеть. Остальные внутренне органы въ предѣлахъ нормы.

Diagnosis anatomica: Nephritis interstitialis dextra. Pyelonephritis dextra. Hydronephrosis haemorrhagica sinistra (pyeloectasia). Atonia ureteri (?).

Такимъ образомъ, пересадка двухъ мочеточниковъ въ прямую кишку въ два момента сдѣлана нами 2 раза; въ первомъ случаѣ (№ 48) собака погибла черезъ 55 дней послѣ первой операцин и черезъ 2 дня послѣ второй; во второмъ—собака (№ 49) погибла черезъ 67 дней послѣ первой операцин и черезъ пять дней послѣ второй.

Измѣненія въ почкѣ, мочеточникѣ которой были пересажены первымъ:

№ 48 Pyelonephritis ascendens Nephritis interstitialis.

№ 49 . . . . . Pyelonephritis Nephritis interstitialis

Измѣненія въ почкѣ, мочеточникѣ которой были пересажены вторично:

№ 48 . . . . . Hydronephrosis aperta (Pyeloectasia).

№ 49 Hydronephrosis haemorrhagica aperta (Pyeloectasia).

Потеря въ вѣсѣ:

№ 48 . . . . . 2000 gm.

№ 49 . . . . . 2700 >

Отверстия мочеточниковъ, во всѣхъ случаяхъ, проходима для воды; въ № 48 отверстие лѣваго мочеточника нѣсколько сужено.

Вѣсъ почекъ

№ 48 . . . . . правая—45 лѣвая—35  
 № 49 . . . . . » —37 » —42

Почка, мочеточникъ которой былъ пересажень первымъ рѣзко уменьшена въ вѣсъ.

Слизистая оболочка прямой кишки во всѣхъ случаяхъ измѣненной не представляетъ.

Опыты этой категоріи приводятъ насъ къ выводу, что пересадка двухъ мочеточниковъ въ два момента также гибельно отзывается на организмѣ, какъ и пересадка въ одинъ моментъ.

Пересадивъ одинъ мочеточникъ и создавъ этимъ неблагоприятныя условия для почки мы даемъ возможность организму жить на счетъ другой, здоровой почки. Почка справляется съ новою ролью, но отвѣчаетъ увеличеніемъ въ объемѣ и гипертрофіей. Черезъ извѣстное время въ организмѣ восстанавливается равновѣсіе и животное можетъ быть здоровымъ, прибавить въ вѣсъ (наши случаи № 33, 52, 55), но если въ этотъ моментъ мы пересаживаемъ второй мочеточникъ, то мы какъ бы временно выключаемъ ту почку, на счетъ которой жилъ организмъ. Большая почка, отчасти приспособившаяся и функционирующая, не въ состояніи справиться одна и организмъ гибнетъ при явленіяхъ уреміи. Наши случаи вполне доказываютъ высказанное предположеніе: въ обоихъ почкахъ мочеточники которыхъ были пересажены первыми, имѣются явленія восходящей инфекціи и интестиніальнаго процесса; въ другихъ почкахъ, мочеточники которыхъ пересажены послѣдними, имѣются расширеніе лоханокъ (pyelocystasia) и мочеточника, развившееся подъ вліяніемъ препятствія въ концѣ пересаженнаго мочеточника, препятствія физиологическаго, такъ какъ физически мочеточникъ вполне проходимъ (атонія мочеточника).

На животныхъ въ два момента оперировали: Rosciszewski, Giordano, Vari, Frank всего 10 разъ.

Въ случаѣ Vari наблюдалось выздоровленіе, но судьба собаки неизвѣстна (?) (90—100% смертности).

Пересадка двухъ мочеточниковъ въ прямую кишку въ одинъ моментъ.

Такая пересадка примѣнена нами 8 разъ.

Экспериментъ № 34.

9-го декабря 1908 года.

Котъ, хорошаго питанія. Вѣсъ 4,300 grm. Наркозъ: эфиръ. Larogotomia. Разрѣзъ по средней линіи длиною до 6 сант.

Оба мочеточника пересажены въ прямую кишку по Vitzelю; правый въ разстояніи 5 сант. отъ anus, лѣвый—9 сант. Наркозъ безъ осложненій. Кожная рана зашита непрерывнымъ швомъ.

13-го декабря. Котъ погибъ при явленіяхъ рвоты и судорогъ.

Аутопсія.

13-го декабря 1908 года.

Вѣсъ 3,700 grm. Брюшная рана въ удовлетворительномъ состояніи. Брюшина гладкая и блестящая; въ полости ея

свободной жидкости не замѣчается. При осмотрѣ мѣста пересадки уретеровъ въ прямую кишку замѣчается слѣдующее: лѣвый мочеточникъ прорободаетъ прямую кишку и по окружности обшитъ серозной оболочкою кишки. Также вшитъ и правый мочеточникъ, но только ниже лѣваго. Рис. № 34. Мѣсто уретероанастомозовъ при испытаніи водою черезъ секціонный разрѣзъ почки показало слѣдующее: черезъ правый мочеточникъ жидкость съ большимъ трудомъ проникаетъ въ кишку, черезъ лѣвый же проникаетъ легко. Срошеніе мочеточниковъ съ кишкою прочное и не пропускаетъ въ брюшную полость ни капли жидкости. При разрѣзѣ кишки на мѣстѣ

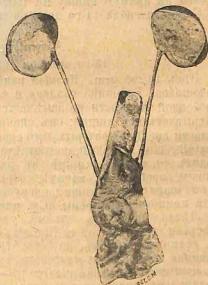


Рис. № 34.

противоположном уретеро-энтеро анастомозам замѣчается слѣдующее: на слизистой оболочкѣ кишки имѣются 2 продольные валика, въ концѣ которыхъ открываются отверстія мочеточниковъ. Правое суженно, лѣвое нормально.

Почки обѣ увеличены въ объемѣ. Правая увеличена больше лѣвой, capsula fibrosa снимается легко, ткань почки полнокровна. Граница коркового и мозгового вещества различна. Лоханка ея расширена, мочеточникъ тоже. Лѣвая почка слегка увеличена въ объемѣ, capsula fibrosa ея снимается легко, ткань почки полнокровна. Лоханка расширена.

Остальные внутренніе органы въ предѣлахъ нормы.

Diagnosis anatomica: Hydronephrosis duplex. Hydronephrosis permanens dextra. Hydronephrosis sinistra aperta incipiens. Uraemia (?).

### Экспериментъ № 37.

11-го декабря 1908 года.

Собака, самецъ. Вѣсъ 17,100 grm. Подъ кожу введено 0,2 morphii. muriat. Наркозъ—chloroform. Оба мочеточника вшиты въ прямую кишку по Witzel'ю.

Собака погибла 14-го декабря при явленіяхъ уремій.

### Аутопсія.

15-го декабря 1908 года.

Вѣсъ 16,200 grm. Кожная рана въ каудальномъ концѣ разошлась. Брюшина гладкая и блестящая; въ полости ея свободной жидкости не замѣчается; сальникъ равномерно покрываетъ всѣ кишки; онъ спаянъ съ прямою кишкою въ области анастомозовъ рыхлыми спайками. Мочеточники, какъ правый, такъ и лѣвый, по соответствующимъ сторонамъ подходят къ прямой кишкѣ въ разстояніи 10—12 сант. отъ anus и, пройдя въ каналъ, образованномъ изъ серозно-мышечнаго покрова кишки, погружаются въ просвѣтъ кишки. Они немного расширены. (См. рис. № 37).

Лѣвая почка въ объемѣ увеличена, capsula adiposa мѣстами срощена съ с. fibrosa; capsula fibrosa снимается съ легкимъ усиліемъ, но безъ отрыва почечной паренхимы, граница коркового и мозгового вещества ясно различима, въ мозговомъ слѣѣ замѣчается 10—12 точечныхъ гнойниковъ, лоханка расширена и наполнена гноемъ.

Мочеточникъ расширенъ.

Вѣсъ почки 56 grm.

Правая почка немного увеличена, capsula fibrosa снимается съ легкимъ усиліемъ, ткань почки полнокровна, граница коркового и мозгового вещества различается ясно,

въ мозговомъ слѣѣ замѣчаются 8—10 точечныхъ гнойниковъ, лоханка наполнена гноемъ, она расширена. Вѣсъ почки—60 grm. Отверстія мочеточниковъ на слизистой обо-



Рис. № 37.

лочкѣ прямой кишки представляются въ видѣ щелей, мочеточники при „водяной пробѣ“ проходимы и при повышеніи давленія даютъ струю жидкости до 12 сант. высотой.

Остальные внутренніе органы въ предѣлахъ нормы.

Diagnosis anatomica: Pyelonephritis sinistra ascendens. Pyelonephritis dextra ascendens. Atonia ureteri (?).

### Экспериментъ № 6.

4-го октября 1908 г.

Собака самецъ, дворняжка, средняго питанія. Вѣсъ 8,100. Въ 2 часа дня введено 1,6 Nedonal'я. Въ 3 часа собаку привели въ операционную: она спитъ, слегка вадрогиваетъ. Наркозъ—хлороформъ. Во время операциі (около 4-хъ часовъ) собака перестала дышать. Искусственное дыханіе въ теченіе 15 минутъ. Пульсъ улучшился, собака начала дышать.

Въ 3 часа приступлено къ операци: разръзъ по средней лини (*linea alba*) длиною 12 сант. Брюшина вскрыта. Кишечникъ эвентрированъ въ теплыя соковыя салфетки. Мочевой пузырь извлеченъ и сильно оттянутъ къверху; на шейку его иглою Deschamps'a наложена крѣпкая лигатура. Мочевой пузырь отсѣченъ. Вначалѣ предположено было Леводіевъ треугольникъ пересадить въ изолированную тонкую кишку. Но, въ виду того, что разръзъ пузыря пришедся какъ разъ на мѣстѣ впаденія мочеточниковъ въ

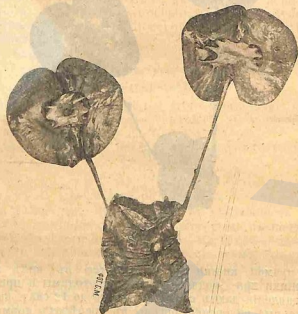


Рис. № 45.

пузырь планъ операци былъ измѣненъ и рѣшено было пересадить оба изолированные мочеточника въ прямую кишку. Для этой цѣли *trigonum Lieftaudii* былъ отсѣченъ и изолированные мочеточники въ своей своей  $\frac{1}{2}$  были вшиты въ прямую кишку, по способу проф. П. И. Тихова.

Черезъ 24 часа собака погибла.

Вскрытіе, произведенное 5-го октября, не обнаружидо причины смерти.

Объ почки увеличены въ объемъ, лоханки ихъ расширены, мочеточники тоже. Отверстія мочеточниковъ вполнѣ

проходимы и при „водяной пробѣ“ жидкость вытекаетъ струей.

Diagnosis anatomica: Pyeloectasia duplex. Atonia ureteri (?). Шокъ.

#### Экспериментъ № 45.

25-го января 1909 г.

Собака, семяцъ. Вѣсъ 10,800. Подъ кожу введено 0,12 morphii muriatici. Наркозъ—Chloroform. Laparotomia. Разръзъ по средней лини длиною до 10 сант. Оба мочеточника пересажены въ прямую кишку по способу Тихова. Обычный туалетъ брюшины. Швы.

29-го января. Собака погибла.

#### Аутопсія.

Вѣсъ 9,800. Брюшная рана срослась. Брюшина гладкая и блестящая. Сальникъ свободенъ.

Правая почка въ объемѣ не увеличена, capsula fibrosa снимается легко, ткань почки нормальнаго кровонаполненія, лоханка сильно растянута свѣтлою жидкостью; мочеточникъ расширенъ. Вѣсъ почки 48 gtm.

Лѣвая почка слегка увеличена въ объемъ, capsula fibrosa снимается легко, граница коркового и мозгового вещества различается рѣзко, лоханка расширена, мочеточникъ тоже. (Рис. № 45). Вѣсъ почки 45 gtm.

Пересаженные концы мочеточника представляются какъ бы отчѣными, при „водяной пробѣ“ проходимы и даютъ струю жидкости до 5 сант. высотой.

Diagnosis anatomica: Pyeloectasia dextra. Atonia ureteri (?). Pyeloectasia sinistra. Uraemia.

#### Экспериментъ № 42.

28-го января 1909 г.

Собака, самка. Вѣсъ 12,500. Подъ кожу введено 0,1 morphii muriatici. Наркозъ—Chloroform. Laparotomia. Разръзъ по средней лини длиною до 15 сант. Беременность. Въ рогахъ матки было 5 зародышей. Въ виду возможности сдвѣденія пересаженныхъ мочеточниковъ беременною маткою (Hydropnephrosis gravidarum), произведено удаление всей матки. Оба мочеточника пересажены въ прямую кишку по П. И. Тихову.

Туалетъ брюшины. Швы.

31-го января. Собака погибла.

### Аутопсия.

Вѣсъ 10,800 gtm. Брюшная рана въ удовлетворительномъ состояніи. Брюшина какъ паріетальная такъ и висцеральная покрыта сѣрвато-желтымъ налетомъ. Въ полости ея около 150 куб. сант. мутной жидкости. Сальникъ спаянъ съ операціонной раной и съ тонкими кишками рыхлыми спайками. Петли тонкихъ кишекъ склеены между собою рыхлыми спайками. При осмотрѣ мѣста пересадки мочеточниковъ оказалось: правый мочеточникъ выскользнулъ изъ кишки и свисаетъ своимъ отверстиемъ въ свободную брюшную полость.

Правая почка въ объемѣ увеличена, capsula fibrosa ея снимается легко, граница коркового и мозгового вещества различается легко, лоханка ея расширена, входъ въ мочеточникъ тоже.

Лѣвая почка макроскопически измѣненій не представляетъ, лоханка ея расширена. Отверстія мочеточниковъ проходимы и при „водяной пробѣ“ даютъ струю жидкости.

Diagnosis anatomica: Peritonitis purulenta. Pyeloectasia duplex, Atonia ureteri (?).

### Экспериментъ № 43.

20-го января 1909 года.

Собака, самецъ. Вѣсъ 15,900 gtm. Подъ кожу введено 0,1 morphii muratici. Наркозъ—Chloroform. Laparotomia. Разрѣвъ по средней линіи длиною до 10 сант. Оба мочеточника пересежены въ прямую кишку по П. И. Тихову.

Правый мочеточникъ пересеженъ выше лѣваго. Туалетъ брюшины. Швы.

25-го января. Собака погнбла.

### Аутопсия.

Вѣсъ 14,800. Кожная рана срослась. Брюшина гладкая и блестящая. Сальникъ равномерно покрываетъ всѣ кишки; онъ спаянъ съ мѣстомъ анастомоза рыхлыми спайками. Мочеточники свободны.

Лѣвая почка увеличена въ объемѣ, capsula fibrosa снимается легко, ткань почки плотная, граница коркового и мозгового вещества рѣзко выражена; лоханка сильно расширена, входъ въ мочеточникъ тоже (см. рис. № 43).

Вѣсъ лѣвой почки 60 gtm. Вѣсъ правой—56 gtm. Правая почка въ объемѣ не увеличена, макроскопич. измѣненій не представляетъ, лоханка расширена, входъ въ мочеточникъ тоже. Отверстія мочеточниковъ при „водяной пробѣ“ прохо-

дими и даютъ струю жидкости. Остальные внутренніе органы измѣненій не представляютъ.

Diagnosis anatomica: Pyeloectasia duplex. Atonia ureteri (?). Uraemia.

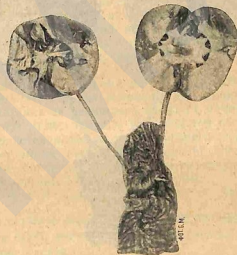


Рис. № 43.

### Экспериментъ № 44.

30-го января 1909 года

Собака, самка. Вѣсъ 14,400 gtm. Подъ кожу введено 0,1 morphii muratici. Наркозъ—Chloroform. Laparotomia. Разрѣвъ по средней линіи. Оба мочеточника вшиты въ прямую кишку по Тихову. Туалетъ брюшины. Швы.

3-го февраля. Собака погнбла.

### Аутопсия.

Вѣсъ 13,500 gtm. Операціонная рана въ удовлетворительномъ состояніи. Со стороны брюшной полости уклоненій отъ нормы нѣтъ.

Обѣ почки увеличены въ объемѣ, лоханки ихъ сильно расширены, мочеточки тоже (см. рис. № 44). Концы мочеточниковъ на слизистой оболочкѣ прямой кишки представляются въ видѣ пуговокъ, они проходимы и при „водяной пробѣ“ даютъ струю жидкости.

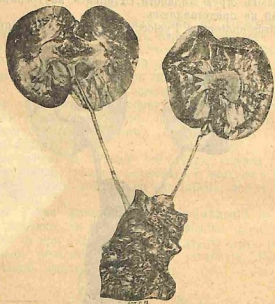


Рис. № 44.

Остальные внутренние органы в предѣлах нормы.  
 Diagnosis anatomica: Pyeloectasia duplex. Atonia ureteri (?).  
 Uraemia.

Экспериментъ № 41.

24-го января 1909 года.

Собака, самецъ. Вѣсъ 7,000. Подъ кожу введено 0,05 morphii muriatici. Наркозъ—Chloroform. Laparotomia. Разрѣзъ по средней линіи длиною 8 сант. Оба мочеточника вшиты въ прямую кишку по способу „нашей модификаціи“. Туалетъ брюшины. Швы.

29-го января. Собака погибла, все время была грустна, отказывалась отъ пищи. Поносъ.

Аутоносія.

Вѣсъ 6,000 grm. Брюшная рана въ удовлетворительномъ состояніи. Брюшина гладкая и блестящая. Въ полости ея свободной жидкости не замѣчается. Сальникъ равномерно

покрываетъ всѣ кишки; онъ спаянъ съ прямою кишкою у мѣста анастомоза. Лѣвый мочеточникъ, въ разстояніи 6 сант. отъ apus, прободаетъ прямую кишку съ латеральной стороны, онъ расширенъ равномерно по всей длинѣ; правый мочеточникъ прободаетъ прямую кишку сейчасъ же надъ мѣстомъ вхожденія дѣлаго, онъ тоже расширенъ.

Лѣвая почка въ объемѣ не увеличена. Вѣсъ ея 35 grm., capsula adiposa выражена слабо, capsula fibrosa снимается легко, ткань почки малокровна, лоханка ея расширена, входъ въ мочеточникъ тоже.

Правая почка въ объемѣ не увеличена. Вѣсъ ея 38 grm. Макроскопически почка уклоненій отъ нормы не представляетъ, лоханка ея расширена, входъ въ мочеточникъ тоже.

Отверстія мочеточниковъ на слизистой оболочкѣ прямой кишки представляются въ видѣ воронкообразнаго углубленія; мочеточники при „водяной пробѣ“ проходимы и при повышеніи давленія жидкость бьетъ струей. Остальные внутренние органы въ предѣлахъ нормы.

Diagnosis anatomica: Pyeloectasia duplex. Atonia ureteri (?).

Всѣ 8 случаевъ пересадки двухъ мочеточниковъ въ прямую кишку, въ одинъ моментъ, окончились смертью (100%).

Причина смерти:

№ 34 Hydronephrosis duplex. Uraemia.

№ 37 Pyelonephritis duplex.

№ 42 Peritonitis purulenta.

№ 6

№ 45

№ 43

№ 44

№ 41

Причина смерти осталась невыясненною. (Uraemia?)

Измѣненія въ почкахъ, найденныя при вскрытіи:

№ 34 Hydronephrosis duplex.

№ 37 Pyelonephritis duplex.

№ 42

№ 43

№ 45

№ 44

№ 41

№ 6

Pyeloectasia duplex.

Потеря во весеъ выразилась:

№ 34 .	600 grm.	(Вотъ первонач. веса 4,300).
№ 37 .	900 »	
№ 45 .	1,000 »	
№ 42 .	1,700 »	
№ 43 .	800 »	
№ 44 .	900 »	
№ 41 .	1,000 »	

Количество дней, прожитыхъ животными:

№ 34 . . . . .	3 дня.
№ 6 . . . . .	24 часа.
№ 45 . . . . .	5 дней.
№ 43 . . . . .	5 »
№ 44 . . . . .	4 »
№ 42 . . . . .	4 »
№ 37 . . . . .	3 »
№ 41 . . . . .	5 »

ТАБЛИЦЫ.

Отверстiе праваго мочеточника въ случаѣ № 34 было сужено; въ случаѣ № 42 правый мочеточникъ выскользнулъ изъ кишки, въ случаѣ № 45 «концы пересаженныхъ мочеточниковъ представляются какъ бы отечными». Въ случаяхъ №№ 37, 6, 43, 44, 41 отверстiя мочеточниковъ проходима для зонда и при «водяной пробѣ» даютъ струю жидкости.

Прямая кишка во всѣхъ случаяхъ измѣненiй не представляетъ.

Опыты этой категорiи показываютъ, что при пересадкѣ двухъ мочеточниковъ въ одинъ моментъ животныя гибнутъ въ сравнительно быстрый періодъ времени (не болѣе 5 дней), что сопровождается большою потерей во весеъ и незначительными измѣненiями въ почкахъ, что особенно рѣзко замѣчается въ случаяхъ №№ 37, 6, 43, 44, 41.

Для большей наглядности мы представляемъ всѣ наши эксперименты въ видѣ таблицъ.

№№ по порядку.	Авторъ и годъ.	Животное и количество.	Способъ операций.	Место пересадки.	Количество мочеточни.
1	С. Р. Миротворцевъ. 1909.	Собаки. 1 (6)	Пересадка двухъ мочеточниковъ по способу П. И. Тихова (въ одинъ моментъ).	Прям. кишка.	2
2		2 (45)	—	"	2
3		3 (43)	idem.	Rectum.	2
4		4 (44)	"	"	2
5		5 (42)	"	"	2

Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдения и особенность течения.	Результаты вскрытія и микроскопическаго изслѣдованія.	Примѣчаніе.
Чер. 24 ч.	Uraemia.	За все время собака не мочилась.	Вскрытіе не показало въ почкахъ никакихъ измѣненій. Лоханки расширены и мочеточники тоже. Отверстія мочеточниковъ проходимы. Uraemia et atonia ureteri (?).	
На 5 день.	"	Prima intentio.	Расширеніе обихъ лоханокъ и мочеточниковъ. Отверстія мочеточниковъ проходимы. Hydronephrosis aperta duplex. Atonia ureteri (?) Rectum неизмѣненъ не представляеть. Uraemia.	
Чер. 5 дн.	"	" "	Лоханки и мочеточники расширены, почки увеличены въ объемѣ. Отверстія мочеточниковъ проходимы. Rectum безъ измѣненій. Hydronephrosis aperta duplex. Atonia ureteri (?).	
Чер. 4 дня.	"	" "	Почки сильно увеличены. Мочеточники и лоханки расширены. Отверстія ихъ проходимы. Hydronephrosis aperta duplex et atonia ureteri (Uraemia ?). Rectum безъ измѣненій.	
Чер. 4 дня.	Uraemia. (Шокъ). Peritonitis purulenta.	Беременность. Удаленіе всей беременной матки съ 5-ью зародышами.	Почки сильно увеличены. Мочеточники и лоханки расширены, отверстія ихъ проходимы. Hydronephrosis	

№№ по порядку.	Автор и год.	Животное и количество.	Способ операции.	Место пересадки.	Количество мочеточника.
6	С. Р. Миротворцевъ. 1909.	9 (34) котъ.	Пересадка по типу Witzel'евской гастротоміи.	Rectum.	2
7		10 (37)	idem.	"	2
8		13 (41)	По Witzel'ю.	"	2
9		14 (48)	Пересадка двухъ мочеточниковъ въ два момента. На собакъ № 30 котъ.	"	2 въ два мом.

Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдения и особенность теченія.	Результаты вскрытія и микроскопическаго изслѣдованія.	Примѣчаніе.
На 3 день.	Uraemia.	Рвота, судороги.	duplex aperta e atonia ureteri (Uraemia). Rectum безъ измѣненій. Peritonitis вслѣдствіе вскальзыванія праваго мочеточника.	Оперировалъ проф. В. А. Огпелъ.
"	Pyelonephritis.	—	Нагноеніе въ кожнѣхъ швахъ. Почки увеличены, особенно лѣвая, мочеточники проходима и расширены. Обѣ почки усыяны точечными гнойниками. Лоханки наполнены гноемъ. Отверстія мочеточниковъ проходима. Pyelonephritis duplex. Abscessus multiplic. genuum utriusque Athonia ureteri (?).	
Чер. 5 дн.	Uraemia.	Prima intentio.	Почки увеличены. Лоханки и мочеточники расширены. Отверстія мочеточниковъ проходима. Hydronephrosis aperta duplex. Atonia ureteri (?).	
На 55 день послѣ первой опера-	Uraemia. Шокъ.	По Witzel'ю.	Лѣвый мочеточникъ не расширенъ, проходима и открывается въ прямой кишкѣ отверстиемъ въ булавоч-	

№ п. по порядку.	Автор и год.	Животное и количество.	Способ операции.	Место пересадки.	Количество мочеточник.
	С. Р. Миротворцевъ. 1909.	Собаки.	второй блядъ пересаживъ лѣвый мочеточникъ, пересаживъ правый.		
10		15 (49)	На собакахъ № 26, второй блядъ пересаживъ правый мочеточникъ, пересаживъ лѣвый.	Rectum.	2 въ два моч.
11		16 (11) котъ.	Пересадка двухъ мочеточниковъ trig. vesicae въ толстую кишку въ разстояніи 15 сант. отъ сесмет.	Peus.	2 съ trig. vesicae.
12		17 (5)	Операция Boari.	"	2 съ trig. vesicae.

Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдения и особенность течения.	Результаты вскрытія и микроскопическаго изслѣдованія.	Примечаніе.
пѣли на 2-й день послѣ второй.			ную головку. Правый мочеточникъ расширенъ, лоханка толще. Pyelonephrosis aperta (Atomia ureteris) (?). Прямая кишка (ampula recti) расширена, но наизвѣстнѣе не представляеть. Pyelonephritis ascendens sinistra. Nephritis interstitialis sin.	
На 67 день послѣ первой операціи и на 5 день послѣ второй.	Uraemia.	По Witzel'ю. Потери въ вѣсѣ 2,700 grm.	Правый мочеточникъ сравненъ съ правою кишкою плотными спаивками; отъ не расширенъ. Почка уменьшена въ объемъ; устье мочеточника открывается на слизистой оболочкѣ прямой кишки въ видѣ отверстія величиною въ булавочную головку. Лѣвая почка увеличена въ объемъ, лоханка ея наполнена кровянистою жидкостью. Мочеточники проходими. Pyelonephritis haemorrhagica sinistra, Uraemia (?). Pyelonephritis dextr.	Оперировалъ проф. В. А. Оттенов.
Чер. 24 ч.	Uraemia. Peus.	Потери въ вѣсѣ 450 grm.	Обнаружено славленіе и закрытіе просвѣта точкой кишки частью trig vesicae. Retentio urinae e causa mechanica.	
Чер. 6 дн.	Peritonitis haemorrhag.	Моченепусканіе лижетъ съ дефекаціей 4—5 разъ въ день.	Почки не увеличени. Pyelocystasia dextra, отверстія мочеточниковъ проходими. Причина перитонита неясна.	

№№ по порядку.	Авторъ и годъ.	Животное и количество.	Способъ операціи.	Мѣсто пересадки.	Количество мочеточника.
13	С. Р. Миротворцевъ. 1909.	18 (8) котъ.	Операція Воагі.	Peum.	2 съ trig. vesicae.
14		19 (7)	" "	"	2 изолированное.
15		20 (21) котъ.	Соустье между пузыряремъ и прямою кишкою.	Rectum.	Весь пузырь.
16		21 (10)	Операція по типу Berglund - Borelius съ видоизмѣненіемъ. Мипт-Алкене, но только не на Pex. sigmoidea, а на Peum поздѣ caecum.	Peum.	2 съ trig. vesicae.
17		22 (9)	Операція Воагі съ тѣмъ видоизмѣненіемъ, что тонкая кишка не перерѣзывается, а на нее выше анастомоза съ толстой кишкой накладывается перетяжка по способу Mosetig-Moorhofs.	"	2 съ trig. vesicae.

Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюденія и особенность теченія.	Результатъ вскрытія и микроскопическаго изслѣдованія.	Примечаніе.
Чер. 24 ч.	Uraemia. Шокъ.	—	Измѣненій при вскрытіи не найдено.	
Чер. 3 дн.	Peritonitis uro-toxica.	Потеря въ вѣсъ 300 grm.	Суженіе отверстія лѣваго мочеточника, прорѣзываніе швовъ у мѣста uretero-entero anastomosa. Часть мочи просачивалась въ брюшную полость. Почку особыхъ измѣненій не представляютъ.	
Чер. 9 дн.	Uraemia. (?)	—	Почки не увеличены мочеточники и лоханки слегка расширены. Причина смерти невыяснена.	
На 3 день.	Peritonitis haemorrhag.	—	Расхождение швовъ, соединяющихъ trig. vesicae съ кишкою (возлѣ лѣваго мочеточника). Прокаиваніе кишечнаго содержимаго. Оба мочеточника проходима. Pyeloclastia sinistra. Почки уклоненія отъ нормы не представляютъ.	
На 2 день.	Uraemia.	Поносъ и рвота.	Вскрытіе не установило причины смерти.	

№№ по порядку.	Автор и год.	Животное и количество.	Способ операции	Место пересадки.	Количество мочеточника.	Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдения и особенность течения.	Результаты вскрытия и микроскопического исследования.	Примечание.
18	С. Р. Миротворцев. 1909.	Собаки. 23 (1)	Пересадка одного мочеточника. Операция Boari.	Пещ.	1 правый.	Чер. 2 дня.	Peritonitis.	В 1-й день мочи 400,0; во 2-ой день мочи 700,0.	Peritonitis purulenta circumscripta, peritonitis haemorrhagica (toxica) ? Hydrophrosis dextra verminosa. Правая почка увеличена в объеме, лоханка и мочеточник расширены, отверстие мочеточника сужено.	
19		24 (2)	" "	"	1 правый.	Чер. 24 дн.	Hydrophrosis. Marasmus. Nephritis parenchym. dextra.	Потеря в весе 5,000 grm. Моченосудки в весе с деформацией.	Правая почка увеличена в объеме, мочеточник и лоханка расширены. Отверстие мочеточника проходимо. Сильное истощение. Marasmus. Hydrophrosis aperta. Abscessus передней брюшной стенки. Прямая кишка устья точечными кровоизлияниями местами сливающимися, что придает ей „лигулейный“ вид. В кишке около шва, сфинктера мочеточника с тонкой кишкой, найдены отложения мочевых солей в виде горшочков.	
20		25 (3)	Операция Boari.	"	1 правый.	На 153 д.	Убита.	Собака быстро оправилась от операции. Моченосудки per vias naturales et per rectum. Повнос. Къ лоханку сильное исхудание (5,710 grm.). Усиленное кормление, вследствие чего начала быстро поправляться и в день смерти до-	Правая почка уменьшена в объеме. Весе 35 grm. Capsula fibrosa сливается с трудом. Поверхность почки мелкобугристая. Расширение лоханки (6 X 5 с.) Ткань почки плотная. В слезистой лоханки—кость. Мочеточник утолщен и расширен. Левая почка. Весе 45 grm. Размер лоханки (2 X 1,5 с.)	

№№ по порядку.	Авторъ и годъ.	Животное и количество.	Способъ операціи.	Мѣсто пересади.	Количество мочеточник.
21	С. Р. Миротворцевъ. 1909.	Собаки. 26 (4)	Операція Воарі.	Исцел.	1 правый.
22		27 (51)	" "	" "	1 правый.

Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдений и особенность теченія.	Результаты вскрытія и микроскопическаго изслѣдованія.	Примѣчаніе.
Чер. 2 дня.	Peritonitis purulenta.	Собака скудная, воды не пьетъ.	<p>Макроскопически безъ особыхъ измѣненій.</p> <p>Отверстіе пересаженного мочеточника проходимо.</p> <p>Слизист. оболочка тождой кишки носитъ атрофію, запертъ. Pyelonephritis haemorrhagica, dextr. ascendens, nephritis interstitialis. Atrophia int. crassi.</p> <p>При бактериологическомъ изслѣдованіи содержимаго правой лоханки найдены bact. coli commune.</p> <p>Правая почка увеличена въ объемѣ, правая лоханка и мочеточникъ расширены. Отверстіе мочеточника проходимо. Причина перитонита—расхождение швовъ у entero-entero anastomosis.</p> <p>Peritonitis purulenta circumscripta, Peritonitis purulenta. Hydronephrosis dextra aperta (pyeloectasia).</p>	
На 72 день.	Убитъ.	Собака быстро оправилась отъ операціи, особенно не худѣла. Все время наблюдался поносъ. За послѣднее время была особенно весела. Аппетитъ хорошій. Потери въ вѣсѣ 1,400 gtm.	<p>Правая почка увеличена въ объемѣ. Вѣсъ ея 150 gtm. Лоханка колоссально расширена (10×8 смт.), входивъ мочеточникъ тоже. Паренхима почки толщиной въ 3/4 смт. Разрѣзъ почки имѣетъ анатомич. видъ. Поверхность почки утолщена сѣроватыми точками. Мочеточникъ гипертрофированъ. Левая почка. Вѣсъ 85 gtm.</p>	Въ лоханкѣ правой почки замечаются 10000 микроб. бурой жидкости.

№№ по порядку.	Автор и годъ.	Животное и количество.	Способъ операций.	Место пересадки.	Количество мочеточника.
23	С. Р. Миротворцевъ. 1909.	Собаки.	Правый мочеточникъ шить въ тонкую кишку въ разстояніи 5 сант. отъ савсш.	Пеш.	1 правый
24		29 (12)	Пересадка съ пуговкою Boari (мною изготовленною).		1 правый.

Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдений и особенность течения.	Результаты вскрытія и микроскопическаго изслѣдованія.	Примечаніе.
На 117 д.	Убита.	Послѣ операции быстро оправился. Моченосыканіе per vias naturales и per rectum. За послѣднее время сильно поправился и прибавилъ въ вѣсѣ 430 grm.	<p>Лоханка расширена (3X X2 сант.). Макроскопически особѣхъ измѣненій не наблюдается. Оперетіе мочеточника на слизистой оболочкѣ тонкой кишки облитерировалось и не пропускаетъ воды Hydronephrosis permanens dextr. Obliteratio orig. ureteri dextr. Бактериологически содержимое правой лоханки найдено стерильнымъ.</p> <p>При вскрытіи животное падно желатиною массою (въ сосуды). Почки какъ лѣвая такъ и правая уклонены отъ нормы не представляютъ.</p> <p>Мѣсто пересадки мочеточника въ кишку представляется въ видѣ пуговки. Толстая кишка наполнена твердымъ катомъ.</p>	
Чер. 16 дн.	Pyelo-nephritis. Peritonitis incipiens.	Потери въ вѣсѣ 2,050 grm.	<p>Правая почка увеличена въ объемѣ. Лоханка сильно расширена, мочеточникъ увеличенъ въ диаметръ. Полное отсутствіе оперетія мочеточника. Лоханка наполнена гноемъ. Такая почка „мармурообразнаго“ вида усіяна маленькими гнойниками.</p> <p>Pyelonephritis purulenta. Peritonitis purulenta incipiens. Въ мочеточникѣ у мѣста шиванія въ кишку имѣется</p>	

№№ по порядку.	Автор и год.	Животное и количество.	Способ операции.	Место пересадки.	Количество мочеточник.
25	С. Р. Миротворцевъ. 1909.	Собаки.	Пересадка съ пугонкою Воагі (мною изготовленною).	Rectum.	1 правый.
26			Тоже.	"	1 правый.
27			Пересадка съ пугонкою, Воагі полученною отъ автора.	"	1 лѣвый.

Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдения и особенность течения.	Результаты вскрытия и микроскопическаго изслѣдованія.	Примѣчаніе.
Чер. 7 дн.	Pyelo-nephritis. Peritonitis incipiens.	—	небольшое отверстие соединяющее полость лоханки съ свободной брюшной полостью.	
Чер. 5 дн.	Eventratio.	Собака оправилась отъ операции, была весела; на 5 день, послѣ 4-хъ у нея разошлись все швы на передней брюшной стѣнкѣ, и она погибла.	Правая почка увеличена въ объемѣ, мочеточникъ расширенъ, ткань почки дряблѣ. Суженіе отверстия пересаженнаго мочеточника. Пуговка отошла.	
На 19 д.	Pyelo-nephritis.	Потери въ вѣсѣ 9,400 grm. Пуговка отошла на 8 день.	Лѣвый мочеточникъ расширенъ, почка лѣвая не увеличена. Лоханка растянута и наполнена мутной	

№ по порядку	Автор и год.	Животное и количество.	Способ операций.	Место пересадки.	Количество мочеточник.
	С. Р. Миротворцев. 1909.	Собаки.			
28		33 (53)	Пересадка съ пупочною Воагі, подучепною отъ автора.	Rectum.	1 лѣвый.
29		34 (54)	idem.		1 лѣвый.

Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдения и особенность теченія.	Результаты вскрытія и микроскопическаго исследования.	Примечаніе.
			<p>жидкостью. Отверстіе анастомоза проходимо. Шелкъ, оставшіяся въ кишкѣ накрутившійся мочевыми солями.</p> <p>Pyelocystasia dextra. Nephroureteritis et necrotomia. Pyelonephritis sin. Dilatatio ureteris sinistr. ureteritis ascendens. Abscessus periton. saccatus. Cachexia.</p> <p>Лѣвая почка не увеличена въ объемѣ. Вѣсъ 62 grm. Лоханка расширена (3,5×4). Мочеточникъ расширенъ и тонкоствѣненъ, проходимъ и при водяной пробѣ даетъ струю.</p> <p>Правая почка. Вѣсъ 67 grm.</p> <p>Лоханка не расширена (2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>×2). Мочеточникъ тоже.</p> <p>Отверстіе лѣваго мочеточника на слизистой правой кишки представляется въ видѣ углубленія. Rectum на лѣвой не представляется.</p> <p>Бактеріологически содержимое лѣвой лоханки найдено стерильнымъ.</p>	
На 42 д.	Убита.	Пуповка отпала на 5 день жизни съ непораженными. Собака все время имѣла аппетитъ хорошій. Беременность 8-ью щенками. Потеря въ вѣсѣ 1,800 grm.		
На 36 д.	Убита.	Потеря въ вѣсѣ 2,000 grm. Животное было совершенно здорово. Аппетитъ хорошій. Мочепусканіе имѣлось съ дефекаціей.	Лѣвый мочеточникъ разномѣрно расширенъ. Лѣвая почка не увеличена. Вѣсъ ея 90 grm. Размѣръ 9×4×3,5. Лоханка слегка расширена (3×3). Ткань почки нормальнаго крове-	

№№ по порядку.	Автор и год.	Животное и количество.	Способ операций.	Место пересадки.	Количество мочеточника.
	С. Р. Миротворцевъ. 1909.	Собаки.			
30		35 (23)	По способу П. И. Тихова.	Rectum.	1 правый.
31		36 (24)	По способу П. И. Тихова.	"	1 правый.
32		37 (25)	По способу Martin'a.	"	1 правый.

Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдения и особенность течения.	Результаты вскрытия и микроскопического исследования.	Примечание.
		По временам поносъ. Пуговка отошла на 4 дни.	наполнения. Правая почка: исьсь 90 ггр. Размѣръ: 9×5,5×3,5. Микроскопически наивѣнѣй не представляеть.	
Чер. 6 дн.	Peritonitis purulenta.	—	Мѣсто пересаженнаго мочеточника, на слизистой оболочкѣ прямой кишки, представляется въ видѣ пуговки съ отверстіемъ по срединѣ. При легкой пробѣ получается струя воды въ 5—6 сант. высотой. Бактеріологически содержимое гнѣвой лоханки найдено стерильнымъ.	
Чер. 2 дн.	Peritonitis purulenta.	—	Мочеточникъ искользнулъ изъ просвета кишки и лежалъ въ свободной брюшной полости. Peritonitis purulenta diffusa.	
Чер. 4 дн.	Hydronephr.	—	Лоханка расширена, мочеточникъ тоже. Отверстіе мочеточника проходимо. Hydronephrosis Atonia ureteri (?).	

№№ по порядку.	Авторъ и годъ.	Животное и количество.	Способъ операций.	Мѣсто пересадки.	Количество мочеточник.
33	С. Р. Мирогворцевъ. 1909.	Собаки. 38 (28)	По способу Witzel'я.	Rectum.	1 правый.
34		39 (29)	По способу Witzel'я.	"	1 лѣвый.
35		40 (30)	По способу Witzel'я.	"	1 лѣвый.
36		41 (26)	idem.	"	1 лѣвый.
37		42 (31)	"	"	1 лѣвый.
38		43 (32)	По способу Witzel'я.	"	1 лѣвый.

Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдения и особенность течения.	Результаты вскрытия и микро-скопическаго изслѣдованія.	Примѣчаніе.
Чер. 3 дн.	Hydronephr.	Въ rectum для отведения мочи установлена дренажная трубка, которую собака вытаскивала на 2-й день.	Расширеніе лоханки правой почки и мочеточника. Почка увеличена въ объемѣ. Отверстіе мочеточника нѣсколько сужено. Pyelocystasia. Atonia ureteri (?).	
Чер. 9 дн.	Hydronephr.	—	Лѣвая почка увеличена въ объемѣ. Мочеточникъ расширенъ. Лоханка наполнена светлой жидкостью. Hydronephrosis et Atonia ureteri (?).	
—	—	См. № 9. Жила 55 дней.	—	
—	—	См. № 10. Жила 67 дней.	—	
На столѣ.	Отъ хлороформнаго наркоза.	—	Вскрытіе, произведенное тотчасъ же, показало сильное расширеніе лоханки и мочеточника лѣвой почки. Для воды мочеточникъ вполне проходимъ. Atonia ureteri (?).	
Чер. 3 дн.	Hydronephr.	—	Расширеніе лоханки и мочеточника лѣвой почки при вполне проходимомъ мочеточникѣ. Hydronephrosis aperta. Atonia ureteri (?).	



№№ по списку.	Авторъ и годъ.	Животное и количество.	Способъ операций.	Мѣсто пересадки.	Количество мочеточник.
39	С. Р. Мятровцевъ. 1909.	44 (33)	Наша модификація.	Rectum.	1 лѣвый.
40		45 (36)	Наша модификація.		1 лѣвый.

Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдения и особенность течения.	Результаты вскрытія и микроскопическаго изслѣдованія.	Примечаніе.
На годъ.	Убита.	Прибанка въ вѣсъ 600 grm. Собака была подвижному здорова. Аппетитъ хорошій.	Лѣвая почка уменьшена въ объемъ, capsula fibrosa снимается съ легкимъ усиленіемъ. Вѣсъ почки 39 grm. Размѣръ $5 \times 3 \times 2,5$ сант. Лоханка не расширена ( $2,5 \times 1,5$ ). На границѣ корковато и мозгового слоевъ желтая прослойка. Правая почка, вѣсъ 40,0. Размѣръ $5,5 \times 3 \times 2$ . Размѣръ лоханки $2 \times 1$ . Измѣненія въ почкѣ такія же, какъ и въ лѣвой. Мочеточникъ проходимъ и при водной пробѣ даетъ струю въ 3 сант. высотой. Rectum намѣненій не представляетъ. Nephritis interstitialis sinist.	При бактериолог. изслѣдованіи содержимаго лѣвой лоханки найдены bac. coli commune.
На годъ.	Убита.	Потеря въ вѣсъ 200 grm. Собака была здорова.	Лѣвая почка уменьшена въ объемъ. Вѣсъ ея 41 grm. Размѣръ $5,5 \times 3 \times 2$ . Capsula fibrosa снимается съ усиленіемъ. Ткань почки бурристая. На поверхности почки разсыяны сферовато-бѣлые узелки. Ткань почки хруститъ подъ ножомъ. Лоханка не расширена. Мочеточникъ тоже. Правая почка вѣсъ 45 grm. Размѣръ $6 \times 3 \times 2$ . Лоханка не расширена. Микроскопически намѣненій не найдено. Отверстіе мочеточника представляется въ видѣ выдающагося сосочка, оно проходимо и даетъ струю воды до 6 сант. высотой.	При бактериолог. изслѣдованіи содержимаго лѣвой лоханки найдены bac. coli commune.

№№ по порядку.	Автор и год.	Животное и количество.	Способ операции.	Место пересадки.	Количество мочеточни.
41	С. Р. Миротворцев. 1909.	46 (46)	Наша модификация.	Rectum.	1 левый.
42		47 (50)	Наша модификация.		1 левый.
43		48 (52)	Наша модификация.		1 левый.

Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдения и особенность течений.	Результаты вскрытия и микроскопического исследования.	Примечание.
	На 86 д. Убита.	Потери в весе 1.900 grm.	Rectum без изменений. Pyelonephritis ascendens suppurativa sinistra.  Левая почка уменьшена в объеме. Весе ее 62 grm. Размѣръ 7,5×4,5×3. Размѣръ лоханки 3×2,5. Лоханка слегка расширена. Корковый слой зернистый, пятнисто-желтого цвѣта, ткань почки кожистая, хруститъ подъ пожемь. Правая почка. Весе 80 grm. Размѣръ 8×4×3,5. Размѣръ лоханки 3×2,5. Ткань почки нѣсколько застойная. Отверстие мочеточника представляется въ виде углубленія на слизистой оболочкѣ книжки. Rectum немного расширено. Pyelonephritis, nephritis interstitialis sinistra.	
	Чер. 4 дн. Внутреннее кровоотеченіе.	—	Собака погибла отъ кровоотеченія. Почки изменений не представляютъ.	При бактериолог. исследованіи содержимого слѣпой лоханки найдены Staphylococcus albus.
	На 45 день. Убита.	Прибавка в весе 800 grm. Собака была подвижному здорова. Аппетитъ хороший. Мочепусканіе вмѣстѣ съ дефекаціею. По временамъ поносъ.	Левая почка увеличена в объеме. Весе ее 115,0. Размѣръ 6,5×5×3. Лоханка сильно расширена. Размѣръ (7—5) мочеточникъ тоже. Въ короткомъ слое расширенія увеличенъ.	При бактериолог. исследованіи содержимого слѣпой лоханки найдены Staphylococcus albus.

№№ по порядку.	Автор и годъ.	Животное и количество.	Способъ операций.	Место пересадки.	Количество мочеточник.
44	С. Р. Миротворцевъ. 1909.	49 (55)	Наша модификация.	Vestum.	1 глыбы.

Смерть.	Причина смерти.	Продолжительность наблюдения и особенность течения.	Результаты вскрытия и микроскопическаго исследования.	Примечание.
На 31 день.	Убита.	Вѣсъ передъ операцией 13,000 gtm. Вѣсъ въ день смерти 19,000 gtm. Собака была здорова. Моченепускание имѣло съ дефекацией.	сѣрвато-блѣго цвѣта величюю въ булавочную головку. Ткань почки кожиста. Правая почка. Вѣсъ ея 85 gtm. Размѣръ 8 × 4 × 3. Лоханка расширена. Отверстіе мочеточника на слизистой оболочкѣ прямой кишки представляется въ видѣ углубленія величиною въ цѣнное зерно. Мочеточникъ, проходившій и при водяной пробѣ даетъ струю жидкости до 20 сант. высотой. Vestum ниже анастомоза устьяна массою увеличенныхъ фолликулъ. Pyelonephritis sinistra ascendens. Hydronephrosis aperta.	При бактериол. постановкѣ содержимое лоханки найдено стерильнымъ.
		Вѣсъ передъ операцией 13,000 gtm. Вѣсъ въ день смерти 19,000 gtm. Собака была здорова. Моченепускание имѣло съ дефекацией.	Лѣвая почка не увеличена. Вѣсъ ея 46 gtm. Лоханка слегка расширена (3 × 2,5). Макроскопически грубыхъ измѣненій нѣтъ. Правая почка. Вѣсъ 46, gtm. Лоханка не увеличена. Макроскопически грубыхъ измѣненій нѣтъ. Отверстіе мочеточника на слизистой об. кишки представляется въ видѣ углубленія. При водяной пробѣ получается струя до 3-хъ сант. въ высоту. Vestum измѣненій не представляетъ.	

Изъ этихъ таблицъ видно, что въ 17 случаяхъ нами сдѣлана пересадка двухъ мочеточниковъ въ кишку и въ 27 случаяхъ пересадка одного мочеточника.

Изъ 27 случаевъ пересадки одного мочеточника въ 17 случаяхъ наблюдался смертельный исходъ, что составляетъ 62% смертности.

17 случаевъ пересадки двухъ мочеточниковъ—все окончилось смертью, что составляетъ 100% смертности.

Пересадка двухъ мочеточниковъ въ прямую кишку сдѣлана:

по способу Тихова . . . . .	5 разъ.
» » Witzel'я . . . . .	3 »
2 мочеточника пересажены въ два момента . . . . .	2 »
Операция Voargi (образование цузыря изъ выключенной кишки Cysto-rectostomia. . . . .	3 »
Пересадка двухъ мочеточниковъ съ доскутомъ пузыря (trig. vesicae). . . . .	1 »
По видоизмѣненному способу Berglund-Borelius . . . . .	1 »
Видоизмѣненіе операций Voargi . . . . .	1 »

Все случаи операций по Тихову окончались смертью.  
Причина смерти:

№ 6 . . . . .	Uraemia.
№ 45 . . . . .	Uraemia.
№ 43 . . . . .	Uraemia.
№ 44 . . . . .	Uraemia.
№ 42 . . . . .	Peritonitis.

Продолжительность жизни:

№ 6 . . . . .	24 часа.
№ 44 . . . . .	4 дня.
№ 42 . . . . .	4 »
№ 43 . . . . .	5 »
№ 45 . . . . .	5 »

Измѣненія въ почкахъ:

№ 6 . . . . .	Pyeloectasia duplex.
№ 44 . . . . .	Hydronephrosis aperta duplex.
№ 42 . . . . .	Hydronephrosis aperta duplex.
№ 43 . . . . .	Hydronephrosis aperta duplex.
№ 45 . . . . .	Hydronephrosis aperta duplex.

Способъ Witzel'я примененъ 3 раза. Все окончилось смертью. Причина смерти.

№ 34 . . . . .	Uraemia
№ 37 . . . . .	Pyelonephritis.
№ 41 . . . . .	Uraemia.

Продолжительность жизни:

№ 34 . . . . .	3 дня.
№ 37 . . . . .	3 »
№ 41 . . . . .	5 »

Измѣненія въ почкахъ:

№ 34 . . . . .	Hydronephrosis aperta sinistra et Hydronephrosis permanens dextra
№ 37 . . . . .	Pyelonephritis duplex.
№ 41 . . . . .	Hydronephrosis aperta duplex.

Пересадка двухъ мочеточниковъ въ два момента применена 2 раза:

№ 30/48 Собака погибла на 55 день послѣ первой операции и на 2-ой день послѣ второй.

№ 26/49 Собака погибла на 67 день послѣ первой операции и на 5 день послѣ второй.

Измѣненія въ почкахъ.

	Почка, мочеточникъ которой пересаженъ порывомъ.	Почка, мочеточникъ которой пересаженъ вторымъ.
№ 26/49	Pyelonephritis ascendens Nephritis interstitialis.	Hydronephrosis aperta.
№ 30/48	Pyelonephritis.	Hydronephrosis haemorrhagica.

Cysto-rectostomia применена 1 раз; животное погибло на 9 день. При вскрытии найдено небольшое расширение лоханок (Pyeloectasia).

Пересадка двух мочеточников вместе с лоскутом пузыря (trig. vesicae) в тонкую кишку произведено 1 раз. Животное погибло через 24 часа при явлении уремии, вызванной погрешностью в технике.

Операция Воарі применена 4 раза. Во всех случаях наблюдался смертельный исход.

Причина смерти:

№ 5 . . . . .	Peritonitis haemorrhagica.
№ 8 . . . . .	Uraemia.
7 . . . . .	Peritonitis urotoxica.
№ 9 . . . . .	Uraemia.

Продолжительность жизни:

№ 5 . . . . .	6 дней.
№ 8 . . . . .	24 часа.
№ 7 . . . . .	3 дня.
№ 9 . . . . .	2 »

Изменения в почках:

№ 5 . . . . .	Pyeloectasia dextra
№ 8 . . . . .	Изменений не найдено (макроскопически).
№ 7 . . . . .	Pyeloectasia sinistra.
№ 9 . . . . .	Изменений не найдено (макроскопически).

В одном случае применена видоизмененная операция Berglund-Boegelius-Мышь-Алкене.

Животное погибло от peritonitis haemorrhagica.

В левой почке наблюдалось расширение лоханки.

На 17 случаев пересадки двух мочеточников в кишку, в 4-х случаях отбичень перитонитъ (23%) в 12 случаях уремия (70,5%) и в 1 пиэлонефритъ; в 14 слу-

чаяхъ найдено расширение лоханки при вполне проходимом мочеточникъ (61%).

6 раз пересадка сдѣлана в тонкую кишку, 11 раз в прямую.

5 раз мочеточники пересажены вместе с лоскутомъ пузыря (trig. vesicae).

11 раз мочеточники пересажены на протяжении.

1 раз произведена Recto-cystostomia.

Во всех случаях слизистая оболочка кишки не реагировала на присутствие ненормального содержимого (моча).

Наши опыты показывают, что нам удалось уменьшить цифру первичного перитонита с 50,9% (литер.) до 23% (наши). В остальном наши результаты такие же, какіе нам удалось выяснить из литературы.

Пересадка одного мочеточника в кишку на протяжении применена нами 27 раз:

Операция Воарі . . . . .	5 разъ.
Пересадка при помощи пуговки Воарі . . . . .	6 »
Пересадка в тонкую кишку . . . . .	1 »
Наша модификація . . . . .	6 »
Способъ Тихова . . . . .	2 »
Способъ Witzel'a . . . . .	6 »
Способъ Martin'a . . . . .	1 »

Операция Воарі.

На 5 случаев операции—3 раза наблюдался смертельный исход (60%). Причина смерти: перитонитъ 2 раза; marasmus—1 разъ. Два собаки убиты через 153 дня и 72 дня.

При вскрытии № 3 (153 дня) в почке pyelonephritis, pyelitis ossificans, bact. col. com.

При вскрытии № 51 (72 д.) Hydronephrosis permanens (стерильный).

Изменения в почке, мочеточникъ которой пересаженъ в кишку:

№ 1 . . . . .	Hydronephrosis permanens
№ 2 . . . . .	Hydronephrosis aperta.
№ 4 . . . . .	Hydronephrosis aperta.

Въ двухъ случаяхъ, слизистая оболочка кишки реагировала на присутствие ненормального содержимаго въ 1) точечными кровоизлияніями, во 2) атрофію и образованіемъ камня.

Въ 6 случаяхъ пересадка сдѣлана при помощи пуговки Boagi. Въ 3-хъ случаяхъ изъ нихъ примѣнена пуговка «нашего изготовленія»: въ 3-хъ—оригинальная пуговка Boagi.

3 случая примѣненія «нашей» пуговки всё окончилось смертію.

- № 12 . . . . . Peritonitis purulenta на 16 день.
- № 15 . . . . . Peritonitis purulenta » 7 »
- № 22 . . . . . Eventratio » 5 »

При этомъ въ почкахъ съ пересаженнымъ мочеточникомъ наблюдались:

- № 12 . . . . . pyelonephritis dextra.
- № 15 . . . . . pyelonephritis dextra.
- № 22 . . . . . Hydronephrosis aperta.

**Мѣсто пересадки:**

- 1 разъ въ ileum.
- 2 » » rectum.

Оригинальная пуговка A. Boagi примѣнена нами 3 раза съ 1 смертельнымъ исходомъ (33%). Причина смерти—pyelonephritis, на 19 день. 2 собаки убиты и при вскрытіи найдено:

- № 53 . . . на 42 день. Pyeloectasia.
- № 54 . . . » 36 » Извѣстій въ почкѣ не найдено.

Содержимое лоханокъ стерильно.

Во всѣхъ случаяхъ пересадка произведена въ прямую кишку, слизистая оболочка которой не реагировала на присутствие мочи.

По способу Тихова, пересадка мочеточниковъ въ прямую кишку произведена 2 раза. Въ обоихъ случаяхъ собаки по-

гибли отъ перитонита вследствие недостаточной фиксации мочеточника.

Способъ Witzеля примѣненъ 6 разъ. Въ 4-хъ случаяхъ наблюдался смертельный исходъ (66,6%).

Причина смерти:

- № 28 . . . . . Hydronephrosis.
- № 29 . . . . . Hydronephrosis.
- № 31 . . . . . отравленіе хлороформомъ.
- № 32 . . . . . Hydronephrosis.

2 собаки были убиты и при вскрытіи ихъ найдено:

- № 26 на 67 день . Hydronephrosis и Pyelonephritis.
- № 30 на 55 » . Hydronephrosis и Pyelonephritis.

Способъ Martin'a примѣненъ 1 разъ, собака погибла на 4 день. При вскрытіи найденъ гидронефрозъ.

Въ 1-омъ случаѣ пересадка произведена въ тонкую кишку. Черезъ 117 дней животное убито и при вскрытіи почки макроскопически измѣненъ не представляя.

Въ 6 случаяхъ была примѣнена «наша модификація». Въ результатъ чего наблюдался 1 смертельный исходъ (16% смертности) (кровотеченіе).

При вскрытіи животныхъ черезъ извѣстное время найдено:

- № 33 на 104 день Nephritis interstitialis (b. coli. com.).
- № 36 » 101 » pyelonephritis ascendens (b. coli. com.).
- № 46 » 86 » Pyelonephritis ascendens (Staphylococcus).
- № 52 » 45 » Pyelonephritis ascendens (Staphylococcus).
- № 55 » 31 » Макроскопически почки здоровы (стерильны).

Слизистая оболочка прямой кишки въ одномъ случаѣ реагировала на присутствие ненормального содержимаго: наблюдалось развитіе фолликуловъ.

Такимъ образомъ на долю перитонита приходится 31%, на долю гидронефроза 41%, на долю пиелонефрита 20%. Животные выжившія въ 80% представляютъ измѣненія въ почкахъ въ видѣ nephritis interstitialis, pyelonephritis ascendens и т. п.

## Атонія мочеоточника.

Просматривая протоколы вскрытій, намъ особенно загадочнымъ казалась наличность гидронефроза или пизлоектази въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ отверстие мочеоточника было вполне проходимо «физически» и гдѣ при «водной пробѣ» жидкость вытекала струею. Такіе на первый взглядъ парадоксальные факты мы наблюдаемъ въ случаяхъ №№ 28, 29, 31, 32, 25, 30, 48, 26, 49, 6, 42, 43, 45, 44, 41.

Особенно интереснымъ оказался случай № 31, гдѣ собака погибла во время операции вслѣдствіе отравления хлороформомъ; вскрытіе, произведенное тотчасъ же (операция продолжалась 2 часа) обнаружидо расширение лоханки (pyeloectasia) и мочеоточника (см. рис. № 31). Отверстіе мочеоточника проходимо вполне. Аналогичные случаи мы встрѣтили и въ литературѣ: Katz въ 4-хъ случаяхъ пересадки двухъ мочеоточниковъ при помощи цуговки Boarg, во всѣхъ случаяхъ наблюдавъ hydronephrosis при вполне проходимомъ мочеоточникѣ; Novaco видѣвъ расширение лоханки при вполне проходимомъ мочеоточникѣ; то же наблюдали Boarg, Lestrade, Enderlen и Walbaum. Караффа-Корбутъ при производствѣ уретеро-уретеро-анастомоза въ двухъ случаяхъ наблюдавъ расширение мочеоточника и лоханки при вполне проходимомъ соустьѣ. Тогда у насъ возникъ вопросъ, не имѣемъ ли мы дѣло съ такъ называемой атоніей мочеоточника, атоніей физиологической, происходящей вслѣдствіе нарушения инервации пузырнаго конца мочеоточника (plex. vesicalis, plex. hypogastricus, Протопоповъ). Терминъ и понятіе объ атоніи мочеоточника впервые введено проф. С. П. Ѳедоровымъ (1897), обратившимъ вниманіе въ клиникѣ «на тѣ случаи гидронефроза, въ которыхъ мочеоточникъ не только не суженъ, но наоборотъ, значительно расширенъ». Подыскивая объясненіе этому явленію, проф. С. П. Ѳедоровъ останавливается на атоніи мочеоточника: «въ результатѣ застоивныхъ явленій въ почкѣ, лоханкѣ и мочеоточникѣ постепенно исчезла мышечная ткань изъ стѣнокъ лоханки и мочеоточника и замѣнялась рубцовой. Лоханка и мочеоточникъ мало-по-малу теряли свою упругость и способность перистальтическими движеніями прогонять вязкую скопляющуюся жидкость. Наконецъ, наступила полная атонія

мочеоточника, и жидкость перестала выдѣляться изъ гидронефротическаго мѣшка, подобно тому какъ она перестала бы вытекать изъ любой полости, съ несокращающимися стѣнками и по потерявшему свои перистальтическія движенія, каналу».

Нѣсколько лѣтъ спустя (1899 г.) Israel наблюдавъ подобное же явленіе и пришелъ къ убѣжденію, что причина гидронефроза при отсутствіи органическихъ препятствій къ оттоку мочи лежитъ въ утратѣ моторной силы и мышечной недостаточности мочеоточника. Въ 1908 году К. В. Караффа-Корбутъ, желая подобити къ рѣшенію этого вопроса экспериментальнымъ путемъ, производилъ цѣлую серію опытовъ, состоящихъ изъ гидростатическаго расширения мочеоточниковъ; уретеро-уретеро-анастомозовъ, разсѣченія нервовъ, изоляціи мочеоточниковъ отъ adventitiae и т. п. «Наконецъ, говоритъ онъ, удалось пролить свѣтъ въ этотъ темный вопросъ, вызывая восходящій уретеритъ.» Съ этою цѣлью авторъ производилъ на собакахъ (10) искусственную экстремію пузыря, достигалъ такимъ образомъ развитія цистита и послѣдующей восходящей инфекціи мочеоточника и почекъ, въ результатѣ чего развивалась атонія мочеоточника.

Я позволю себѣ вкратчѣ привести описаніе эксперимента № XXXI. На собакѣ произведена искусственная экстремія мочевого пузыря. Предварительно лѣвый мочеоточникъ на мѣстѣ перекреста его съ vasa abdominalia туго перевязанъ двойною катгуттовою нитью. Наблюденіе за типомъ выведенія мочи изъ устья мочеоточниковъ показало: изъ праваго, черезъ промежутки времени отъ 20 до 30', выбрасывается свѣтлая моча тонкой струйкой; черезъ orif. uret. sin. ничего не выводится, по временамъ замѣтно весьма слабое подергиваніе въ слизистой оболочкѣ, окружающей это отверстие.

Исслѣдованіе функціи мочеоточника черезъ 5 дней показало: изъ праваго orif. uret. выбрасываніе мочи происходитъ черезъ 1—2" довольно равномерно, но въ нѣсколько большемъ количествѣ, чѣмъ это бываетъ въ нормѣ у животнаго; черезъ 14 дней наблюдается замедленіе и вялость выбрасыванія мочи. Черезъ 19 дней въ первый разъ установлено выведеніе мочи черезъ orif. ureter. sinistri. Черезъ 25 дней послѣ операции, orif. vesic. ureteris dextr., «выводитъ жидкость продолжительными и вялыми толчками, при чемъ иногда двѣ или три такихъ

порции сливаются в одну, выведение которой занимает 3—4 секунды.» Через 1 месяц и 3 дня собака погибла от перитонита. При вскрытии найдено увеличение правой почки, расширение лоханки и мочеточника на всем протяжении. Стенки мочеточника тонки, атоничны, на ощупь очень вялы. «Водяная проба», произведенная при вскрытии, показала «жидкость непрерывной и высокой струей вытекает из *ost. ureter. dextr.* В эпикризе данного случая автор отмечает: «сужения в правом мочеточнике и препятствия к оттоку мочи до и после операции не было, что подтверждалось не только анатомическими данными при операции и вскрытии, но также и наблюдениями над функциональной деятельностью мочеточника при жизни собаки. Первое время мочеточник выводил светлую мочу по нормальному типу и только с начала третьей недели стала замечаться некоторая вялость выбрасывания жидкости. После смерти в правой лоханке констатированы явления *pyelitis*. Мочеточник оказался расширенным, вялым, атоническим, что выражалось не только патолого-анатомическими изменениями (замыка мышечной ткани соединительной), но и наблюдениями над его функцией. Несмотря на полную проходимость мочеточника, почка оказалась гидронефротической.»

Таким образом в результате восходящего уретерита развивается атония мочеточника, расширение его и гидронефроз.

На основании своих опытов автор рисует такую картину: после операции, в скором времени, развивается гнойный цистит; на почве этого цистита во всех случаях возникал *ureteritis ascendens*, который и распространялся по направлению к почке и вызывал явления пиелонефрита или гнойного гидронефроза.

При микроскопическом исследовании мочеточника, автор замечал то, что наблюдал проф. С. П. Федоров в своем клиническом случае (Случай II *Hydronephrosis*; *atonia* (?) *ureteri* I. c.). — замыкание мышечной ткани соединительной.

По этому поводу автор отмечает: «сначала страдает внутренняя продольная мускулатура, в ее области замыкается энергичное разрастание соединительной ткани, пучки которой раздвигают и истончают мышечные волокна. Циркулярный

слой растягивается, утончается и теряет отчасти свою сократительную силу, так как в разных местах его мы наблюдаем выпячивания изнутри вовну и раздвигание слоев». В подтверждение, автор ссылается на 5 клинических случаев (Набл. III, IV, V, VI, VII, VIII I. c.), наблюдавшихся в клинике проф. С. П. Федорова, в которых мочеточники исследовались микроскопически; во всех случаях было найдено развитие соединительной ткани, вытесняющей иногда совершенно мышечную, как результат восходящего воспалительного процесса.

На основании своих опытов автор приходит к тому убеждению, что в некоторых случаях на почве воспалительного процесса — *ureteritis ascendens* — может возникнуть атония мочеточника, которая влечет за собою *pyelocystia* и *hydronephrosis*.

Опыты Караффа-Корбуа устанавливают таким образом влияние инфекции на развитие атонии мочеточника, атонии стойкой, где уже имеется патолого-анатомической субстрат в виде замыкания мышечной ткани — тканью соединительной, но они не объясняют наблюдаемых нами фактов. В наших случаях дело идет об остром расширении лоханки и мочеточника, наступающем иногда в течение первых часов после пересадки. О патолого-анатомическом субстрате здесь, конечно, не приходится думать и только остается предположить, что нарушение целостности и непрерывности мочеточника нарушает коренным образом иннервацию его и тем самым создает условия для неkoordinированной его работы, в результате чего и является атония физиологическая, наступающая непосредственно после перерезки и пересадки его в кишку. В результате такого атонического состояния мочеточника, жидкость задерживается в лоханке, а так как продукция мочи продолжается, то и наступает острое расширение лоханки и мочеточника, которое с течением времени переходит в стойкое, если проходимость мочеточника не восстанавливается.

Вопрос, интересующий нас, в свое время (1892 г.) был затронут Тuffier и привел его к выводу, что причина большой смертности животных после пересадки мочеточников в кишку лежит в нарушении физиологических

условий: при нормальных условиях моча выводится из отверстий мочеточников энергичными сокращениями (толчками); при перерезке мочеточника около самого пузыря, моча выводится более слабыми сокращениями; в средней  $\frac{1}{2}$  перерезка мочеточника сопровождается сильным ослаблением сократительной способности мочеточника, и перерезка у самой лоханки (в верхней  $\frac{1}{2}$ ) лишает мочеточник способности сокращаться, и моча вытекает постоянно, не имея характера струи.

Опыты Tuffier устанавливают с несомненностью изменение характера сокращения мочеточника в зависимости от места перерезки его. Алксне (1907) в некоторых случаях наблюдал после перерезки мочеточников как бы спастическое сокращение обоих отростков; в некоторых случаях сокращения изолированного или перерезанного мочеточника были более энергичны, чем в нормальном состоянии, но следовали через более продолжительные промежутки времени. Тот же автор, проверяя опыты Stern (автоматизм движения мочеточника) и пользуясь для этой цели собаками, у которых он удалял мочеточники с почками и с куском пузыря и опускал их в физиолог. раствор NaCl, в течение часа не замечал ни одного сокращения.

Опыты эти, продланные на морских свинках, у автора всегда удавались. Причину отсутствия сокращений на вырезанных мочеточниках у собак ни Алксне, ни Stern не могут объяснить.

В самое последнее время Н. Березняговский сдвигал наблюдение над функцией перерезанного мочеточника, причем применил вполне научный метод наблюдения — графический. Он записывал сокращения мочеточника на закопченной бумаге. С этой целью в мочеточник вводился тонкий эластический катетер, в одних случаях через пузырное отверстие, в других — через отверстие перерезанного мочеточника. Наблюдения его имеют для нас огромное значение. В некоторых случаях автор вводил стеклянную канюлю в мочеточник и укреплял ее обвязыванием лигатурой, причем «иногда до самой смерти животного не приходилось наблюдать ни одного сокращения, иногда они были настолько вялы и прекращались так быстро, что не было возможности

их записать». В дальнейшем автор остановился на эластическом катетре, введение которого не сопровождалось столь резкими явлениями. Путем очень многих, тщательно обставленных опытов, автор установил более или менее точную кривую сокращения здорового мочеточника; она состоит: «из восходящей и нисходящей части. Восходящая часть соответствует систоле мочеточника и идет почти вертикально, образуя лишь легкий уклон». Нисходящая часть кривой, соответствующая диастолу, идет в форме более пологой линии. На восходящей и нисходящей части кривой никаких побочных колебаний не заметно. Систола мочеточника в 2 раза короче диастолы». В некоторых опытах автор освобождал мочеточник «на всем протяжении, за исключением того конца, который соединен с почкою». В мочеточник, таким образом изолированный, вставлялся катетер и сокращения его записывались. При этом оказывалось: «мочеточник продолжает сокращаться, но сокращения его менее энергичны, чем при нормальных условиях. Восходящая часть кривой идет круто вверх, нисходящая же часть опускается очень полого, так что волны приобретают характер ступеней».

Тот же автор исследовал функцию пересаженного в кишку мочеточника через  $4\frac{1}{2}$  месяца после операции и пришел к тому убеждению, что «мочеточник, пересаженный в кишку, по характеру своих сокращений не отличается от нормального мочеточника».

Желая выяснить функцию пересаженного мочеточника, тотчас же после операции, я произвел 6 опытов.

### Эксперимент № 38.

Собака, самец. Вѣс 6,000 grm. Вѣ 1 ч. 15 м. введено под кожу 5 куб. сант. 5% раствора morphii muriatci (0,25). Собака уснула в 1 ч. 25 м. Laparotomia в 1 ч. 50 м. лѣвый мочеточник шитъ в прямую кишку по Witzelю. Брюшная полость покрыта влажными (раствор физ. сол. NaCl) салфетками. Прямая кишка на мѣсть, противоположномъ мѣсту пересадки вскрыта, промита физ. растворомъ NaCl и уложена вѣ теплая солевая салфетка. Обращено вниманіе на то, чтобы не сдавить мочеточникъ.

Животное согрывалось лучистой теплотой электрической люстры.

Въ 2 ч. 10 м. въ v. femoralis влило 200,0, 0,6% раствора NaCl.

Въ 2 ч. 20 минутъ начало наблюдения за сокращениемъ тѣваго мочеотчика.

Сокращения наблюдаются въ:

1) 2 часа 20 минутъ.	
2) 2 " 23 "	
3) 2 " 24 "	
4) 2 " 25 "	
5) 2 " 26 "	30. секундъ.
6) 2 " 26 "	45 "
7) 2 " 27 "	10 "
8) 2 " 27 "	30 "
9) 2 " 27 "	45 "
10) 2 " 28 "	— "
11) 2 " 28 "	15 "
12) 2 " 28 "	33 "
13) 2 " 28 "	55 "
14) 2 " 29 "	23 "
15) 2 " 29 "	45 "
16) 2 " 29 "	55 "
17) 2 " 30 "	12 "
18) 2 " 30 "	35 "
19) 2 " 30 "	45 "
20) 2 " 30 "	55 "
21) 2 " 31 "	05 "
22) 2 " 31 "	10 "
23) 2 " 31 "	32 "
24) 2 " 32 "	— "
25) 2 " 32 "	12 "
26) 2 " 32 "	30 "
27) 2 " 32 "	40 "
28) 2 " 32 "	56 "
29) 2 " 33 "	20 "
30) 2 " 33 "	38 "
31) 2 " 33 "	55 "
32) 2 " 34 "	10 "
33) 2 " 34 "	12 "
34) 2 " 34 "	35 "
35) 2 " 34 "	36 "
36) 2 " 34 "	50 "
37) 2 " 35 "	12 "
38) 2 " 35 "	28 "
39) 2 " 35 "	48 "
40) 2 " 35 "	57 "

41) 2 часа 36 минутъ	13 секундъ.
42) 2 " 36 "	28 "
43) 2 " 36 "	44 "
44) 2 " 36 "	55 "
45) 2 " 37 "	15 "
46) 2 " 37 "	29 "
47) 2 " 38 "	23 "
48) 2 " 47 "	45 "
49) 2 " 48 "	30 "
50) 2 " 49 "	14 "
51) 2 " 50 "	45 "

(много мочи).  
 Большими порциями выводилось много мочи.  
 Сокращение прекратилось.

Влило въ v. femoralis 400 куб. сант. физиолог. раств. NaCl. Появились слабыя сокращения, моча вытекаетъ какъ бы „волною“. Такія сокращения наблюдались до 3 ч. 25 минутъ. Влило еще въ v. femoralis 400 куб. сант. физ. раств. NaCl.

Первое время сокращения какъ бы усилились, но черезъ 10 мин. сокращения прекратились до 5 час. вечера. Открытъ мочевоу пузырь и установлено наблюдение за устьемъ правого мочеотчика: моча выбрасывалась болѣе или меньше сильными струйками съ промежуткомъ 10—15—25 сек. Въ 5 ч. 20 мин. животное убито chloroform'омъ (въ этомъ случаѣ, какъ и въ нѣкоторыхъ другихъ, мы наблюдали, что собаки, вообще очень плохо переносящія chloroform, послѣ введенія въ вену большихъ количествъ физиологическаго раствора поваренной соли (1000,0), переносятъ громадныя дозы хлороформа и для отравленія ихъ приходится примѣнять „удушающій“ способъ хлороформирования).

Вскрытие обнаружило незначительное расширение лоханки тѣвой почки и мочеотчика. Мочеотчикъ вполнѣ проходима и при водяной пробѣ даетъ „струю жидкости“.

Epicrisis. Вельдъ за пересадкою мочеотчика, очевидно, вълѣдствіе раздраженія перерѣзаннаго конца его, мочеотчикъ начинаетъ усиленно сокращаться, что и отмѣчается частыми и энергичными выбрасываніями мочи. Затѣмъ происходило замедленіе сокращеній и мочеотчикъ выбрасываетъ мочу черезъ болѣе долгіе промежутки времени и меньше энергично. Въ концѣ опыта мочеотчикъ перестаетъ сокращаться (черезъ 3 часа отъ начала). При вскрытіи уже можно обнаружить острое расширение лоханки.

### Экспериментъ № 39.

Собака, самецъ. Вѣсъ 5500 грм. Подъ кожу, предварительно оглушенной эфиромъ, собаки введено 5 шприцевъ 3% раствора morphii muriatici (0,15). Собака уснула и въ

2 ч. 40 м. произведено вшивание лѣваго мочеточника въ тонкую кишку, по Witzel'ю. При этомъ мочеточникъ сильно травмировался: полной изоляціей его отъ adventitiae, сдавленіемъ пищетомъ его перерѣзаннымъ кономъ, потягиваніемъ за мочеточникъ и грубымъ вытираніемъ марлею. Въ 2 ч. 50 м. въ v. femoralis влито 650 куб. сант. физиологич. раствора NaCl въѣсть съ 0,1 indigo-carmin'a.

Обстановка опыта и мѣры предосторожности тѣ-же, что и въ экспериментъ № 38.

Пузырь вскрытъ и установлено наблюденіе за типомъ выведения мочи изъ отверстія праваго мочеточника; точно также вскрыта тонкая кишка на мѣстѣ, противоположномъ мѣсту пересаженнаго мочеточника.

Изъ праваго мочеточника моча выбрасывалась тонкими струйками въ промежуткѣ 10—15—25 сек.

Окрашенная моча появилась черезъ 6 м. Моча выбрасывается сразу энергичнымъ сокращеніемъ мочеточника.

Изъ отверстія лѣваго мочеточника въ теченіе первыхъ 10 мин. не наблюдается выведения мочи. Затѣмъ слѣдуетъ появленіе окрашенной мочи. Сокращенія мочеточника крайне вялы, и моча выбрасывается изъ отверстія не струей, а въ видѣ медленно выступающей, какъ бы капли росы<sup>\*)</sup>; въ 4 ч. сокращенія лѣваго мочеточника прекращаются. Правый мочеточникъ сокращается энергично.

Введено въ v. femoralis 400,0 куб. сант. теплаго физ. раствора NaCl. Происходитъ оживленіе дѣятельности лѣваго мочеточника, просачиваніе мочи дѣлается болѣе энергично. Въ 4 часа 15 мин. сокращенія прекращаются. Въ 5 час. животное убито снотогорм'омъ. При вскрытіи лоханка лѣвой почки и мочеточникъ расширены. Мочеточникъ проходимъ и при "водяной пробѣ" получается струя жидкости.

Epicrisis. Въ данномъ опытѣ интересно отмѣтить вялое сокращеніе лѣваго мочеточника въ началѣ опыта, что можно всецѣло отнести на вліяніе траумы. Расширеніе лоханки наблюдалось и въ этомъ случаѣ.

#### Экспериментъ № 40.

Собака, самка. Вѣсъ 5,900 grm.

Morphium 0,15 подъ кожу.

\*) Кара ффа-Корбутъ, устанавливая экспериментально атоническій типъ выведения мочи, отмѣчаетъ: «въ хорошо выраженныхъ степеняхъ атоніи мочеточника наблюдается, что officium vesicae uret. и его окружность постоянно влажны, на фонъ этой влажности возникаетъ волна, которая разливается въ окружности officium vesicae.

Въ каждое такое «выливаніе» выводится значительное количество мочи.

Лѣвый мочеточникъ вшитъ въ тонкую кишку по Witzel'ю. Обстановка опыта та же, что и въ экспериментъ № 38, 39.

Мочеточникъ почти не травмировался. Въ 2 ч. 45 м. введено черезъ v. femoralis 500 куб. сант. физиологического раствора NaCl.

Установлено наблюденіе за типомъ выведения мочи изъ отверстія лѣваго мочеточника. Выведеніе наблюдалось въ:

2 ч. 48 м., 2 ч. 48 м. 15 с., 48 м. 25 с., 48 м. 28 с., 48 м. 31 с., 48 м. 47 с., 49 м. 10 с., 49 м. 43 с., 49 м., 53 с., 50 м., 50 м. 15 с., 50 м. 30 с., 50 м. 40 с., 50 м. 41 с., 50 м., 45 с., 50 м. 55 с., 51 м. 18 с., 51 м. 19 с., 51 м. 27 с., 51 м. 37 с., 51 м. 49 с., 51 м. 50 с., 51 м. 51 с., 52 м. 4 с., 52 м. 5 с., 52 м. 17 с., 52 м. 18 с., 52 м. 19 с., 52 м. 34 с., 52 м. 46 с., 53 м. 03 с., 53 м. 09 с., 53 м. 00 с., 53 м. 17 с., 53 м. 18 с., 53 м. 19 с., 53 м. 21 с., 53 м. 26 с., 53 м. 37 с., 53 м. 38 с., 53 м. 44 с., 53 м. 45 с., 53 м. 54 с., 53 м. 59 с., безпрерывное выдѣленіе мочи въ теченіе 5 секундъ: 54 м. 15 с., 54 м. 20 с., 54 м. 30 с., 54 м. 45 с., 54 м. 57 с., 55 м. 12 с., 55 м. 13 с., 55 м. 17 с., 55 м. 29 с.; судорожное выдѣленіе мочи въ теченіе 10 сек.: 55 м. 47 с., 56 м. 12 с., 56 м. 18 с., 55 м. 25 с., 56 м. 35 с., 56 м. 55 с., 57 м. 15 с., 57 м. 18 с., 57 м. 19 с., 57 м. 24 с., 57 м. 34 с., 57 м. 35 с., 57 м. 36 с., 57 м. 49 с., 58 м. 4 с., 58 м. 6 с., 58 м. 13 с., 58 м. 21 с., 58 м. 29 с., 58 м. 34 с., 58 м. 48 с., 59 м. 01 с., 59 м. 02 с., 59 м. 03 с., 59 м. 04 с., 59 м. 05 с., 59 м. 06 с., 59 м. 13 с., 59 м. 24 с., 59 м. 30 с., 59 м. 31 с., 59 м. 51 с., 59 м. 55 с.; 3 часа 0 м. 10 с., 0 м. 11 с., 0 м. 12 с., 0 м. 26 с., 0 м. 27 с., 0 м., 36 с., 0 м. 37 с., 0 м. 50 с., 1 м. 1 с., 1 м. 3 с., 1 м. 4 с., 1 м. 5 с., 1 м. 19 с., 1 м. 20 с., 1 м. 21 с., 1 м. 30 с., 1 м. 31 с., 1 м. 34 с., 1 м. 37 с., 2 м. 2 с., 2 м. 3 с., 2 м. 18 с., 2 м. 19 с., 3 м. 9 с., 3 м. 10 с., 3 м. 16 с., 3 м. 17 с., 3 м. 18 с., 3 м. 19 с., 3 м. 20 с., 3 м. 40 с., 3 м. 50 с., 3 м. 59 с., 4 м. 52 с., 4 м. 53 с., 4 м. 54 с., 5 м. 8 с., 5 м. 9 с., 5 м. 13 с., 5 м. 23 с., 5 м. 24 с., 5 м. 25 с., 5 м. 30 с., 5 м. 31 с., 5 м. 42 с., 5 м. 43 с., 5 м. 48 с., 5 м. 53 с., 5 м. 54 с., 6 м. 9 с., 6 м. 10 с. Влито въ v. femoralis 350 к. с. физ. раствора NaCl. 6 м. 25 с., 6 м. 26 с., 6 м. 40 с., 6 м. 45 с., 6 м. 49 с., 6 м. 50 с., 6 м. 51 с., 6 м. 52 с., 6 м. 59 с., 7 м. 5 с., 7 м. 6 с., 7 м. 9 с., 7 м. 10 с., 7 м. 19 с., 7 м. 27 с., 7 м. 32 с., 7 м. 45 с., 7 м. 50 с., 7 м. 51 с., 8 м. 1 с., 8 м. 4 с., 8 м. 25 с., 8 м. 37 с., 9 м. 10 с., 9 м. 21 с., 9 м. 22 с., 9 м. 42 с., 9 м. 50 с., 9 м. 52 с., 10 м. 4 с., 10 м. 10 с., 10 м. 11 с., 10 м. 12 с., 10 м. 21 с., 10 м. 22 с., 10 м. 23 с., 10 м. 43 с., 10 м. 48 с., 10 м. 59 с., 11 м. 24 с., 11 м. 25 с., 11 м. 26 с., 11 м. 27 с., 11 м. 38 с., 11 м. 44 м., 11 м. 55 с., 11 м. 56 с., 11 м. 57 с., 12 м. 12 с., 12 м. 13 с., 12 м. 18 с., 12 м. 18 с., 12 м. 22 с., 12 м. 23 с., 12 м. 24 с., 12 м. 25 с., 12 м.

26 с., 12 м. 27 с., 12 м. 28 с., 12 м. 38 с., 12 м. 40 с., 12 м. 45 с., 12 м. 55 с.; судорожное выведение мочи въ течение 7 секунд: 13 м. 11 с., 13 м. 12 с., 13 м. 13 с., 13 м. 14 с., 13 м. 15 с., 13 м. 35 с., 13 м. 50 с., 13 м. 51 с., 13 м. 53 с., 14 м. 1 с., 14 м. 2 с., 14 м. 3 с., 14 м. 4 с., 14 м. 5 с., 14 м. 6 с., 14 м. 10 с., 14 м. 20 с., 14 м. 35 с., 14 м. 36 с., 14 м. 55 с., 14 м. 59 с., 15 м. 1 с., 15 м. 2 с., 15 м. 3 с., 15 м. 9 с., 15 м. 18 с., 15 м. 29 с., 15 м. 30 с., 15 м. 41 с., 15 м. 45 с., 15 м. 55 с., 15 м. 56 с., 16 м. 4 с., 16 м. 5 с., 16 м. 6 с., 16 м. 7 с., 16 м. 15 с., 16 м. 40 с., 16 м. 45 с., 16 м. 55 с., 16 м. 56 с., 17 м. 5 с., 17 м. 6 с., 17 м. 14 с., 17 м. 15 с., 17 м. 21 с., 17 м. 29 с., 17 м. 54 с., 18 м. 5 с., 18 м. 6 с., 18 м. 7 с., 18 м. 8 с., 18 м. 15 с., 18 м. 16 с., 18 м. 20 с., 18 м. 27 с., 18 м., 30 с., 18 м. 31 с., 18 м. 35 с., 19 м. 44 с., 19 м. 45 с., 19 м. 55 с., 19 м. 59 с., 20 м. 30 с., 20 м. 40 с., 20 м. 45 с., 20 м. 55 с., 21 м. 6 с., 21 м. 15 с., 21 м. 30 с., 21 м. 40 с., 21 м. 49 с., 21 м. 58 с., 22 м. 8 с., 22 м. 15 с., 22 м. 30 с., 22 м. 35 с., 22 м. 40 с., 22 м. 45 с., 22 м. 55 с., 22 м. 59 с., 23 м. 3 с., 23 м. 17 с., 23 м. 30 с., 23 м. 31 с., 23 м. 40 с., 23 м. 45 с., 23 м. 50 с., 24 м. 9 с., 24 м. 15 с., 24 м. 20 с., 24 м. 25 с., 24 м. 30 с., 24 м. 38 с., 24 м. 43 с., 24 м. 55 с., 25 м. 10 с., 25 м. 14 с., 25 м. 28 с., 25 м. 28 с., 25 м. 31 с., 25 м. 38 с., 25 м. 42 с., 25 м. 48 с., 26 м. 5 с., 26 м. 11 с., 26 м. 15 с., 26 м. 16 с., 26 м. 25 с., 26 м. 35 с., 26 м. 37 с., 26 м. 43 с., 26 м. 50 с., 26 м. 55 с., 27 м. 0 с., 27 м. 3 с., 27 м. 2 с., 27 м. 9 с., 27 м. 10 с., 27 м. 17 с., 27 м. 30 с., 27 м. 38 с., 27 м. 43 с., 27 м. 47 с., 27 м. 55 с., 28 м. 5 с., 28 м. 9 с., 28 м. 15 с., 28 м. 30 с., 28 м. 40 с., 28 м. 59 с., 29 м. 5 с., 29 м. 18 с., 29 м. 23 с., 29 м. 29 с., 29 м. 35 с., 29 м. 42 с., 29 м. 45 с., 29 м. 50 с., 30 м. 5 с., 30 м. 10 с., 30 м. 50 с., 30 м. 55 с., 30 м. 60 с., 31 м. 7 с., 31 м. 10 с., 31 м. 20 с., 31 м. 40 с., 31 м. 60 с., 32 м. 20 с., 32 м. 40 с., 32 м. 58 с., 33 м. 15 с., 33 м. 47 с., 34 м. 30 с., 34 м. 50 с., 35 м. 38 с., 35 м. 59 с., 36 м. 17 с., 36 м. 20 с., 36 м. 58 с., 37 м. 41 с., 38 м. 11 с., 38 м. 53 с., 38 м. 59 с., 39 м. 19 с., 39 м. 40 с., 39 м. 51 с., 40 м. 32 с., 41 м. 10 с., 41 м. 20 с., 41 м. 56 с., 42 м. 15 с., 42 м. 49 с., 43 м. 39 с., 44 м. 15 с., 45 м. 1 с., 45 м. 49 с., 46 м. 50 с., 47 м., 48 м. 10 с., 48 м. 53 с. 49 м. 14 с., 50 м. 5 с.

Наблюдения были прекращены въ 3 ч. 50 м. 5 с. Продолжительность опыта 1 ч. 5 м. Животное убито chloroform'омъ. На вскрытіи обнаружилось небольшое расширение лоханки и мочеточника. Сокращения перерывающаго мочеточника носили все время судорожный характеръ: послѣ небольшого періода покоя обыкновенно слѣдовали одно за другимъ бы-

стрыя сокращения, временами сливавшіяся, такъ что получалась картина безыричной струи. Сокращения носятъ безыричный артимическій характеръ.

### Экспериментъ № 56.

Собака, самецъ. Вѣсъ 5600 грм. Лѣвый мочеточникъ перерыванъ у пузырнаго конца, траматизированъ уколами иглы, изоляціей отъ adventitiae, сдвинутъ и потягиванъ. Затѣмъ опущенъ въ брышную полость, которая защита наглухо. Черезъ 5 час. вскрытіе животнаго подъ chloroform'омъ. Обнаружено расширеніе лоханки лѣвой почки. Въ брышной полости 150 куб. сант. свѣтл. жидкости.

Опыты эти, въ которыхъ наблюденіе производилось на глазъ, конечно, по точности уступаютъ опытамъ по графическому методу. Желая восполнить этотъ пробѣлъ, мы произвели два опыта, гдѣ сокращения мочеточника записывались на законченномъ барабанѣ. (При этомъ мы пользовались способомъ, принятымъ и описаннымъ въ диссертациіи Н. Березняговскаго, гдѣ можно найти всѣ подробности и куда мы отсылаемъ желающихъ ознакомиться съ этимъ вопросомъ болѣе подробно). Вратѣмъ мы приведемъ обстановку опыта: въ мочеточникъ вводится тонкій эластическій мочеточниковый катетръ съ центральнымъ (не боковымъ) отверстіемъ. Катетръ, тонкою разновою трубкою, соединялся съ Т-образною стеклянною трубкою. Оставшіеся два колѣна Т-образной трубки соединялись: одно съ колѣномъ маленькаго ртутнаго манометра, другое съ резиновою трубкою, на концѣ которой имѣлся винтовой зажимъ. Эта часть трубки опускалась въ стаканъ съ водою. На другомъ колѣнѣ ртутнаго манометра устранился пишущій приборъ, который и писалъ на законченной бумагѣ. При производствѣ опытовъ, конструированіи прибора мнѣ особенно много помогалъ д-ръ Евгений Аркадьевичъ Карташевскій, со стороны котораго, во все время производства моихъ опытовъ и операций, я встрѣчалъ самое участливое отношеніе, за что считаю своимъ приятнымъ долгомъ выразить глубокую благодарность уважаемому товарищу.

Всѣ приборъ отъ мочеточника до ртуты въ манометръ наполнялся солевымъ растворомъ, зажимный кранъ на отвод-

ной резиновой трубкѣ устанавливался такъ, что жидкость вытекала изъ прибора въ стаканъ по каплямъ. Этимъ достигалось то, что «система наша» не переполнялась мочою. Затѣмъ производилось записываніе на барабанъ.

Сперва была получена нормальная кривая сокращенія неповрежденнаго мочеточника (катетръ вводился черезъ отверстіе въ мочево́мъ пузырьѣ). Кривая эта состоитъ изъ восходящей части крутой и нисходящей пологой. Схема № 1 и № 2.



Схема № 1.



Схема № 2.

Восходящая соответствуетъ систолѣ, нисходящая диастолѣ мочеточника.

Вслѣдъ за перерѣзкой мочеточника характеръ кривой измѣняется. Вначалѣ появляются очень энергичскія сокращенія, которыя мало чѣмъ отличаются отъ сокращенія нормальнаго мочеточника; черезъ 15 минутъ кривая принимаетъ болѣе беспорядочный характеръ—схема № 3 (см. рисунокъ) и къ концу 1-го часа носятъ уже характеръ волнистой линіи—схема № 4. Къ концу втораго часа сокращенія записываются въ видѣ линіи съ небольшими уступами—схема № 5. Вливаніе солевого раствора какъ и въ предыдущихъ опытахъ дѣйствуетъ оживляющимъ образомъ на мочеточники и вслѣдъ за вливаніемъ наблюдается болѣе энергичное сокращеніе мочеточника. Кривыя сокращенія мочеточника даже, нормальнаго, отличаются большимъ разнообразіемъ, что можно объяснить

неравнобѣрнымъ поступленіемъ мочи въ Т-образную трубку и несоотвѣтствіемъ оттока мочи изъ трубки съ притокомъ ея. Къ сожалѣнію и этотъ методъ изслѣдованія функціи мочеточника не можетъ быть названъ вполне объективнымъ.

На основаніи этихъ опытовъ мы пришли къ убѣжденію, что при перерѣзкѣ мочеточника, благодаря поврежденію нер-

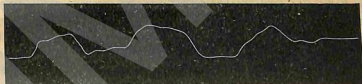


Схема № 3.



Схема № 4.



Схема № 5.

вовъ, подходящихъ къ нему со стороны мочевого пузыря, происходитъ разстройство дѣятельности мочеточника, которое въ первое время выражается усиленнымъ сокращеніемъ его; по временамъ сокращенія эти принимаютъ какъ бы «судорожный» характеръ; въ послѣдующее время сокращенія дѣлаются менѣе энергичными и пріобрѣтаютъ аритмическій характеръ; въ концѣ опыта или не наблюдается сокращенія,

Харківського Інституту Медич. Наук.  
№  
Місто

яли они носят вялый характер. Но уже к этому времени замечается небольшое расширение лоханки и мочеточника, которое особенно дѣлается заметным при введении в кровеносную систему большихъ количествъ физиологическаго раствора, NaCl который очень легко фильтруется почками и создаетъ необычную для животнаго полѳурию. Принявъ эти соображенія во вниманіе, мы можемъ нарисовать такую, можетъ быть еще гипотетическую картину: вслѣдъ за пересадкою перѣзанаго мочеточника въ вѣншу, сокращенія мочеточника, во всякомъ случаѣ въ первое время принимаютъ атоническій характеръ, благодаря чему получается расширение лоханки и мочеточника. Это расширение прогрессируетъ до тѣхъ поръ, пока находящаяся въ лоханкѣ жидкость (моча) не переполнитъ ad maximum мочеточникъ. Повышенное давленіе въ лоханкѣ механически можетъ провести черезъ анастомозъ часть жидкости и освободить т. о. переполненную мочевую систему. Возможно, что при этомъ мочеточникъ играетъ чисто пассивную роль. Но въ результатъ такого, чередующагося расширения лоханки, наступаетъ болѣе стойкое расширение, которое мы и наблюдали во всѣхъ вышеупомянутыхъ случаяхъ. Мочеточникъ, проходимый по всей дѣлѣ физически, не въ состояніи помогать выведенію мочи своими перистальтическими движеніями, расширяется и уже въ силу этого теряетъ еще болѣе способность къ активной работѣ. Подобное явленіе мы встрѣчаемъ при ileus paraliticus: вслѣдствіе растяженія кишечнаго просвѣта, способность къ перистальтикѣ пропадаетъ и несмотря на полную физическую проходимость, существуетъ физиологическая непроходимость, которая можетъ существовать въ теченіе болѣе или менѣе долгаго времени, но времени достаточнаго для того, чтобы всѣ признаки и послѣдствія непроходимости выступили на-лицо. Сколько времени продолжается такое «атоническое» состояніе мочеточника намъ не удалось выяснитъ, но изслѣдованія Березина и Говкаго показали, что сокращенія мочеточника черезъ 4½ мѣсяца послѣ пересадки не отличаются отъ сокращеній здороваго мочеточника.

Такимъ образомъ, принявъ за исходную точку атонію мочеточника и вытекающее отсюда расширение лоханки, намъ станутъ понятными тѣ явленія восходящей инфекціи, какія на-

блюдаются иногда даже въ самомъ непродолжительномъ времени послѣ операціи. Для инфекціи мочеточника и почки нужны благоприятныя условія и въ настоящее время, работами Alagan, Krogius, Renault, Степанова въ достаточной степени выяснено значеніе суженія отверстія мочеточника для наступленія инфекціи. Степановъ, на основаніи своихъ опытовъ, приходитъ къ убѣжденію, что: 1) введеніе въ одинъ изъ мочеточниковъ чистыхъ культуръ микроорганизмовъ (*Staphylococcus pyrogenus aureus*, *bacil. typhi abdominalis*) безъ послѣдующей перевязки мочеточничкомъ не вызываетъ явленій восходящаго піелонефрита въ соответствующей почкѣ; общей инфекціи и измѣненій въ другой почкѣ при этомъ не наступаетъ; 2) введеніе въ одинъ изъ мочеточниковъ чистыхъ культуръ микроорганизмовъ (*Staphylococcus pyrogenus aureus*, *bac. coli commune*) съ послѣдующею перевязкою мочеточника вызываетъ явленія восходящаго піелонефрита въ соответствующей почкѣ; эти измѣненія тѣмъ сильнѣе выражены, чѣмъ дольше жизнь животнаго послѣ введенія микроорганизмовъ и перевязки мочеточника. Микроорганизмы болѣе всего располагаются въ интерстиціальной ткани, потомъ въ канальцахъ и менѣе всего въ кровеносныхъ сосудахъ; общая инфекция и воспалительныя измѣненія въ другой почкѣ при этомъ всегда наступаютъ.

Атоническій мочеточникъ можетъ быть приравненъ по условіямъ къ мочеточнику сдавленному, перетянутому, суженному, а такъ какъ, вдобавокъ, онъ открывается своимъ отверстиемъ въ клоаку, переполненную микробами, то зараженіе его и почки представляется слишкомъ вѣроятнымъ.

Въ происхожденіи восходящей инфекціи играетъ нѣкоторую роль, кромѣ суженія мочеточника, и потеря его сократительности, что мы тоже наблюдаемъ при атоніи. Мочеточникъ, потерявшій сокращаемость своихъ стѣнокъ, не въ состояніи вымыть тѣхъ микробовъ, какіе въ него попадутъ, а такъ какъ при пересадкѣ, мочеточникъ лишается клапаннаго присособленія, существующаго въ мочевомъ пузырьѣ, то и создаются тѣ благоприятныя условія для инфекціи, о которыхъ пишетъ Tuffier: *восходящей инфекціи почечъ препятствуютъ два условія: правильная функція клапана мочеточника и сокращаемость его стѣнокъ.*

Результаты наших опытов на первый взгляд кажутся диаметрально противоположными взгляду, высказанному Караффа-Корбутъ.

В наших опытах исходным пунктом является физиологическая атония мочеоточника, в результате которой возникает гидронефроз и явления восходящей инфекции. Опыты Караффа-Корбутъ показывают, что в результате восходящей инфекции наступает атония мочеоточника, гидронефроз и пиэлонефрит. Но противоречие это только кажущееся. Караффа-Корбутъ описывает атонию стойкую с патолого-анатомической картиною в виде замещения мышечной ткани в мочеоточникѣ тканью соединительной. В наших опытах мы наблюдаем острую атонию, наступающую вслед за перерывкою мочеоточника и ergo вслед за нарушением его иннервации. И если къ рѣшенію вопроса можно подходить съ разныхъ точекъ зрѣнія, то очевидно мы шли разными путями, но пришли къ одной цѣли: въ результатѣ почти всѣхъ моихъ долгосрочныхъ опытовъ въ мочеоточникѣ я наблюдалъ замѣненіе мышечной ткани соединительной тканью (то же самое наблюдалъ и Березняговскій: «атрофію мышечныхъ волоконъ мочеоточника и кишечной сѣтки въ области соприкосновения этихъ органовъ и замѣненіе ихъ соединительной тканью») то есть тѣ условія, какия и по клиническимъ даннымъ (Федоровъ), и по экспериментальнымъ (Караффа-Корбутъ) говорить за атонию мочеоточника, атонию стойкую. Резюмируя все вышесказанное, я на основаніи своихъ изслѣдованій думаю, что перичная атонія мочеоточника, возникающая тотчасъ же за пересадкою мочеоточниковъ, создаетъ условія для инфекции, въ результатъ которой и возникаетъ вторичная атонія — атонія, имѣющая патологоанатомическій субстратъ.

Сопоставляя результатъ нашихъ физиологическихъ изслѣдованій съ данными, полученными при вскрытіи оперированныхъ животныхъ, намъ представляется возможнымъ выяснитъ до нѣкоторой степени причину такого высокого % смертности, каковой мы и другіе экспериментаторы постоянно наблюдали послѣ пересадки мочеоточниковъ въ кишечникъ. Непосредственная смертность очень велика и при пересадкѣ двухъ мочеоточниковъ одновременно достигаетъ до 94,5%. Отъ этого

числа на долю перитонита приходится 50,9%; случайныя причины повышаютъ % смертности на 29%, изменения въ почкахъ, приведшія непосредственно къ смерти, даютъ 18,4%. Изъ литературы намъ удалось выяснитъ, что пересадку двухъ мочеоточниковъ вынесли 9 животныхъ, но при вскрытіи ихъ оказалось что въ 77% почки представляютъ явленія восходящей инфекции, 23% здоровыхъ почекъ относятся къ такимъ животнымъ, какия не подвергались вскрытію (здоровы, живуть, сбѣжали и т. п.). Такимъ образомъ можно констатировать полную невозможность пересадки двухъ мочеоточниковъ въ кишечникъ у животныхъ. На 166 случаевъ пересадки двухъ мочеоточниковъ на протяженіи въ 45 случаевъ отмѣчено расширеніе лоханки (28%), но если принять въ расчетъ, что 50% животныхъ гибнетъ отъ непосредственнаго перитонита, причемъ не во всѣхъ случаяхъ при вскрытіи отмѣчается состояніе почекъ и лоханки, то мнѣ кажется, что цифра эта должна быть значительно повышена. Въ нашихъ опытахъ мы въ 90% констатировали расширеніе лоханки, при чемъ непосредственная смертность достигала 100% при пересадкѣ двухъ мочеоточниковъ и 62% при пересадкѣ одного. Этотъ процентъ складывался при двухсторонней пересадкѣ изъ 23% непосредственнаго перитонита, 77,5% расширенія лоханки (pyelocystasia, hydronephrosis); при односторонней пересадкѣ — изъ 31,0% перитонита, 41,0 расширенія лоханокъ и пиэлонефрита 20,5%. Наши животныя, выжившія и подвергнутыя вскрытію въ промежутокъ времени отъ 31 дня до 153 дней, въ 80% обнаружили явленія восходящей инфекции и интерстиціального процесса въ почкѣ, мочеоточникъ которой пересаженъ въ кишку. Другая почка, отълчая выкарнымъ увеличеніемъ, брала на себя функцію большой почки, и равновѣсіе въ организмѣ восстанавливалось на столько, что животныяправлялись и казались здоровыми; но достаточно было пересадитъ и другой мочеоточникъ (см. пересадка двухъ мочеоточниковъ въ два момента), какъ животныя гибли на 2—3 день при явленіяхъ уреміи. Здоровая почка была поставлена въ ненормальныя условія,

мочевыведение и мочототвление нарушилось, в результате чего и наступила смерть.

Заканчивая настоящую главу, я думаю, что наше предположение об атонии мочеточника, в результате чего наступает гидронефроз и явления восходящей инфекции, находят себе подтверждение почти во всех экспериментах как наших, так и добытых нами из литературы. Центр тяжести вопроса лежит в атонии мочеточника и когда мы найдем возможность так или иначе предотвратить развитие этого осложнения, тогда % смертности упадет до предельных цифр. С точки зрения высказанного предположения все остроумные способы, направленные к защите устьев пересаженных мочеточников или путем клапанного приспособления, или путем выключенія кишек, конечно, не ведут к цели, что и доказано нами и литературными данными. Во всех случаях пересадки мочеточников в кишку наступает инфекция почек, и заключительные слова R. Zeit'a, производившего патологоанатомическое исследование в случаях Peterson'a и Martin'a (120 собак): «после безуспешной работы в этом направлении я долженъ сознаться, что какая бы операция ни отдалась, патологія пересадки мочеточниковъ въ кишку есть патологія пілонефрита и его послѣдствій», — лучше всего иллюстрируютъ нашу мысль.

Резюмируя вкратцѣ данныя, добытыя нами на основаніи литературныхъ изысканій и собственныхъ экспериментовъ, мы пришли къ такимъ выводамъ относительно животныхъ:

- 1) Пересадка в кишку двухъ мочеточниковъ на протяжении даетъ отъ 94,5% до 100% смертности.
- 2) При вскрытіи въ почкахъ констатируются явленія восходящей инфекции, выражающіяся или въ формѣ піелита, или пілонефрита.
- 3) Пересадка в кишку одного мочеточника на протяжении даетъ отъ 60% до 62% смертности.
- 4) При вскрытіи почки, мочеточникъ которой былъ пересаженъ в кишку, констатируются явленія восходящей ин-

фекции (pyelitis, pyelonephritis ascendens, nephritis parenchymatosa et interstitialis).

5) В случаяхъ пересадки одного мочеточника, организмъ живетъ на счетъ другой почки; нѣрѣдко при этомъ въ почкѣ обнаруживаются явленія гематогенной инфекции.

6) Искусственныхъ приспособленій, направленныхъ къ защитѣ устьевъ пересаженныхъ мочеточниковъ отъ инфекции, начиная отъ клапанныхъ образований и кончая выключеніемъ кишки, увеличивая первичный рискъ операций, не предохраняютъ почку отъ инфекции.

7) Примѣненіе пуговки Voagi уменьшаетъ первичный рискъ операций; образованное этимъ путемъ соустье можетъ, въ теченіе болѣе или менѣе продолжительнаго времени, оставаться не суженнымъ и противостоять инфекции.

8) Вслѣдъ за пересадкою перерѣзаннаго мочеточника наступаетъ расстройство его дѣятельности, выражающееся въ ослабленіи энергіи его сокращеній (физиологическая атонія).

9) Физиологическая атонія мочеточника обуславливается, по видимому, перерѣкою нервовъ, подходящихъ къ нему со стороны мочевого пузыря.

10) В результате первичной, физиологической атоніи мочеточника развивается pyelocystia и hydronephrosis.

11) Атоническій мочеточникъ не въ состояніи противостоять восходящей инфекции.

12) Все способы, въ которыхъ не принята въ расчетъ физиологическая атонія мочеточника, обречены на неудачу.

Заканчивая настоящую работу, считаю своимъ нравственнымъ и приятнымъ долгомъ отъ души выразить искреннюю благодарность и признательность глубокоуважаемому профессору Владимиру Андреевичу Оппель за предложенную тему, постоянное руководство при ея исполненіи, за начальное клиническое образование и сердечное отношеніе ко мнѣ.

Глубокоуважаемому профессору Сергѣю Петровичу Федорову горячо благодарю за его руководство и доброе отношеніе ко мнѣ во время моего пребыванія въ его клиникѣ.

Приношу благодарность глубокоуважаемым профессорам: Николаю Павловичу Кравкову и Петру Михайловичу Альбицкому за любезное разрешение работать в их лабораториях.

Уважаемым товарищам, помогавшим мне: Евгению Аркадьевичу Карташевскому, Феодору Львовичу Кобылинскому, Василию Мариновичу Касогледову, Газимиру Викентьевичу Караффа-Корбуту, приват-доценту Николаю Николаевичу Петрову, Семену Семеновичу Гирголаву и Михаилу Львовичу Лычковскому приношу свою благодарность.

За товарищескую помощь благодарю: Михаила Яковлевича Зубкова, Нину Михайловну Верховскую и Клару Юстиновну Веригу.

### Положенія.

- 1) Сосуды сухожилій стопы чело́вѣка имѣютъ строго определенное мѣстоположеніе.
- 2) Комбинація энтероанастомоза *Maisonneuve's* съ перетяжкой отводящаго конца тонкой кишки по *Mosetig-Moorhoff's*, приближающая неполное одностороннее къ полному одностороннему выключенію, является желательной.
- 3) Въ этиологіи такъ называемыхъ *gangraenae spontanae* аутоинтоксикація секретомъ надпочечныхъ железъ можетъ играть нѣкоторую роль.
- 4) Асептический способъ леченія ранъ на войнѣ является самымъ рациональнымъ и вмѣстѣ съ тѣмъ самымъ простымъ.
- 5) При *gonitis purulenta*, *artrotomia* genus классическими боковыми разрезами не открываетъ вполне коленный суставъ и въ нѣкоторыхъ случаяхъ можетъ съ успѣхомъ быть произведена разрезомъ по *Textor's*, дающимъ доступъ ко всѣмъ заворотамъ.
- 6) При открытыхъ поврежденіяхъ черепа первичный *debridement* является желательнымъ.

### Curriculum vitae.

Сергей Романович Миротворцев, потомственный дворянин, православного исповедания, сын действительного статского советника, родился в станице Усть-Медведицъ, Области Войска Донского, в 1878 году 16-го мая. Среднее образование получил в Корочанской (Курской губ.) Александровской гимназии, которую окончил в 1897 году. В том же году поступил на медицинский факультет в Императорский Харьковский университет, который и окончил со званием «дѣлателя съ отличіемъ» (cum eximia laude) в 1903 году. Будучи студентомъ, в 1900 году написал сочинение на тему «Сосуды и нервы сухожильной стопы человека» — удостоенное постановлениемъ Медицинскаго факультета *золотой медали*. В 1902 году представил на конкурс сочинение на тему «Выяски костей запястья». Сочинение удостоено *золотой медали*.

Лѣтомъ 1899, 1900, 1901, 1902 годовъ заведывал Александровскимъ (Екатеринославской губ.) врачебно-продовольственнымъ пунктомъ для призывныхъ рабочихъ.

По окончании университета съ октября 1903 года по февраль 1904 года посѣщалъ хирургическое отдѣленіе Д-ра А. А. Троянова в Мужской Обуховской Больницѣ.

Въ февраль 1904 года отправился на театр военныхъ дѣйствій въ Портъ-Артуръ съ отрядомъ Краснаго Креста. Въ Портъ-Артурѣ состоялъ на плавушечъ лазаретѣ «Монголія» съ марта по августъ 1904 года. Съ августа 1904 по мартъ 1905 года прикомандированъ къ Марининской Больницѣ Краснаго Креста, гдѣ заведывалъ хирургическимъ отдѣленіемъ.

По возвращеніи съ театра военныхъ дѣйствій в 1905 году назначенъ сверхштатнымъ младшимъ медицинскимъ чиновникомъ при Управленіи Главнаго Врачебнаго Инспектора. Съ августа 1905 года по апрѣль 1908 года исполнялъ обязан-

ности ординатора при госпитальной Хирургической Клиникѣ проф. С. П. Федорова.

Высочайшимъ приказомъ по военному вѣдомству отъ 1-го іюня 1908 года за № 25 назначенъ сверхштатнымъ ассистентомъ Императорской Военно-Медицинской Академіи при пропедевтической хирургической Клиникѣ проф. В. А. Оппеля, въ коей должности и состоитъ по настоящее время.

Съ 1906 года состоитъ преподавателемъ десмургии, механики и общей хирургии въ С.-Петербургской Военно-Фельдшерской Школѣ. Въ 1907 году избранъ въ действительные члены Русскаго Хирургическаго Общества въ память Н. И. Пирогова. Въ 1909 году избранъ въ действительные члены Россійскаго Урологическаго Общества.

Экзамены на степень доктора медицины сдалъ при Императорской Военно-Медицинской Академіи въ 1907—1908 академическомъ году.

Имѣетъ слѣдующіе ордена и знаки отличія: орденъ св. Анны 2-й степени съ мечами, орденъ св. Станислава 3-й степени съ мечами, золотую медаль на георгиевской лентѣ съ надписью «за храбрость», медаль Краснаго Креста за войну съ Японіей, серебряную медаль за осаду Портъ-Артура, нагрудный знакъ Краснаго Креста 2-ой степени.

Имѣетъ слѣдующіе печатные труды:

- 1) «Къ казуистикѣ наложения швовъ на раны сердца», Врачебная Газета, 1905 года, № 39.
- 2) «Случай пересадки кожи», Врачебная Газета, 1906 года, № 27.
- 3) «Къ вопросу о Бесарскомъ съединеніи. Случай Бесарскаго съединенія въ земской практикѣ», Врачебная Газета, 1907 года, № 17.
- 4) «Къ техникѣ полного односторонняго выключенія толстыхъ кишокъ», Врачебная Газета, 1907 года, № 31.
- 5) Настоящую работу подъ заглавіемъ «Экспериментальныя данныя къ вопросу о пересадкѣ мочеточниковъ въ кишечникъ» представилъ въ качествѣ диссертациі на степень доктора медицины.

## Алфавитный список авторов цитируемых в работѣ.

Цифра, стоящая около фамилии автора, указывает на номер, под которым работа занесена в литературный указатель.

- Albarran. 37.  
 Алксие. 97.  
 Bardenheuer, 14, 15.  
 Beck. 105.  
 Березягозскій. 102, 103, 104.  
 Boari. 41, 45, 46, 47.  
 Borellus. 94.  
 Büdinger. 116.  
 Chalot. 48, 49, 50.  
 Charut. 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.  
 Connel. 53.  
 Duval et Tesson. 78.  
 Eisenberger und Baum. 110.  
 Enderlen und Walbaum. 91, 92, 93.  
 Федоровъ. 117, 118.  
 Fowler. 79, 80.  
 Frank Jacob. 81, 82, 83, 84.  
 Frank R. 87, 88.  
 Gerst. 133.  
 Гирозаль. 136.  
 Gersuny 107.  
 Giordano 38, 39, 40.  
 Glück und Zeller. 9, 10, 11, 12, 13.  
 Goldenberg. 100.  
 Hook. 26.  
 Holmes. 5.  
 Israel. 119, 120.  
 Изюмовъ. 85, 86.  
 Калыбинъ. 66, 68, 69.  
 Kalabin. 67.  
 Карофа Корбувъ. 112, 113, 114.  
 Katz. 54.  
 Krogius. 138.  
 Krynski. 58, 59, 60, 61.  
 Lestrade. 51, 52.  
 Lloyd. 4.  
 Lotheissen. 77.  
 Maisonneuve. 6.  
 Martin. 70, 71, 72.  
 Maucclair. 28, 29, 30.  
 Mazel. 128.  
 Мецзибра. 125.  
 Модлинскій. 106.  
 Monari. 111.  
 Mosetin. 23, 24.  
 Mosetig Moorh. of. 130.  
 Мышь. 96.  
 Novaro. 16, 17, 18.  
 Nagano. 99.  
 Obersteuffer. 134.  
 Orlov. 127.  
 Островъ. 126.  
 Peterson. 73, 74, 75, 76.  
 Peters. 108, 109.  
 Pisani. 62, 63.  
 Pogzt. 64.  
 Pressat. 55.  
 Протопоповъ. 122.  
 Quénu. 132.  
 Reed. 25.  
 Rerault. 139.  
 Revoulet. 135.  
 Richardson. 131.  
 Rosciszewski. 22.  
 Rose. 7.  
 Rymer. 124.  
 Roux. 3.  
 Schwarz. 2.  
 Simon. 1.  
 Smith. 8.  
 Soneira. 43.  
 Спасокукоцкій. 95.  
 Степановъ. 123.  
 Stern. 121.  
 Субботинъ. 89, 90.  
 Thoms n. 27.  
 Турко. 101.  
 Tizzoni. 64, 65.  
 Vignoni. 41, 42.  
 Воскресенскій. 129.  
 Zeit. R. 105.

## Литература.

1. Simon John. The Lancet. London, 1852, vol. II, p. 568. Saint Thomas Hospital. Ectopia Vesicae (Absence of the Anterior Walls of the Bladder and Publ. Abdominal Parities); Operation for Directing the Orifices of the Ureters into the Rectum; Temporal Success; Subsequent Death; Autopsy.
2. Schwarz Karl. Beiträge zur klinischen Chirurgie. XV. Bd. II. Hft. Tübingen, 1895, p. 211, 226. Aus der Prager chirurgischen Klinik des Prof. Dr. Wölfler. Ueber abnorme Ausmündungen der Uretren und deren chirurgische Behandlung (nebst Bemerkungen über die doppelte Harnblase).
3. Roux Jules. Union médicale, 1853, p. 454. Cm. Katz Albert, p. 131.
4. Lloyd Edward. The Lancet. London, 1851, vol. II, p. 370. Saint Bartholomew's Hospital. Ectopia Vesicae; Operation; Subsequent Death.
5. Holmes Timothy. Med.-chir. Transaction. XLV, p. 155. cm. Boari. p. 36, 265, 310.
6. Maisonneuve. Anatole Le Double. Thèse pour le d. ct. en médecine. Paris, 1876, p. 111.
7. Rose Edmund. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. IX. 1877, p. 127. Ueber den plastischen Ersatz der weiblichen Harnröhre.
8. Smith Thomas. Saint Bartholomew's Hospital reports. London, 1879, p. 29. An account of an unsuccessful attempt to treat extroversion of the bladder by a new operation.
9. Glück u. Zeller. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft f. Chirurgie, X Congress. 1881. Berlin, 1881. (Sitzungstag. 9 April).
10. Glück u. Zeller. Berliner klinische Wochenschrift. 1881. № 23.
11. Glück u. Zeller. Berliner klinische Wochenschrift. 1881. № 44.
12. Glück u. Zeller. Arch. f. klinische Chirurgie. 1881. Bd. 26, p. 916. Ueber extirpation der Harnblase und Prostata.
13. Glück u. Zeller. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft f. Chirurgie. XXV. Congress. Berlin. 1895, p. 132.
14. Bardenheuer. Bernh. Zur Frage der Drainirung der Peritonealhöhle. Stuttgart, 1880.
15. Bardenheuer. Prof. Mazel Beiträge zur klinischen Chirurgie. 1899. Bd. 23, p. 478. Ueber Blasenektomie und deren operative Behandlung.
16. Novaro. Bolletino delle sezzione dei cultori delle scienze mediche di Siena. 1887. Siena. Anno V. p. 351. Dell' innesto degli ureteri nel retto e della esportazione della vesicica e della prostata.
17. Prof. Soneira, Arturo. Paris 1899. Thèse. Implantation des ureteres dans le colon.
18. Novaro. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1887. p. 375. Greffes des ureteres sur le rectum et extirpation de la vesicica. Quatrième Congrès de la Soci-té Italienne de chirurgie. Gènes. Avril. 1887.
19. Tuffier. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1888. p. 241. La greffe des ureteres dans l'intestin. Greffe uretero intestinale.

20. Tuffier. Annales des maladies des organes génito-urinaires 1893. p. 225. De la dérivation par le rectum du cours de l'urine.
21. Tuffier. Bulletins de la société anatomique de Paris. 1892. p. 808. Séance du 30. décembre 1892.
22. Rosciszewskiego. Przegląd Lekarski. 1892. p. 417. № 33. O przeszczeplaniu moczowodow do odbytnicy. IV. Zjazd chirurgow polskich w. Krakowie w. dniach. 12, 13, 14. I. 1892.
23. Morestin. Bulletins de la Société anatomique de Paris. LXII. année. 5 série, tome VI. p. 796. Séance du 23 dec. 1892. Greffe d'uretère.
24. Morestin. Annales des maladies des organes génito-urinaires. XI. année. 1891. p. 234. Greffe de l'uretère dans le rectum.
25. Reed Harvey. Annals of Surgery vol. XVI. 1892.
26. V. Hook. The Journal of the American Medical Association, vol. XXI. № 25, 26. The surgery of the ureters: a clinical and experimental research. cm. A. Katz.
27. Thomson Hermann. Zeitschrift für Geburtshilfe u. Gynäcologie. 1893. Bd. 26. p. 178. Experimentelle Beiträge zur Bauchchirurgie (Aus dem Ewang. Hospital in Odessa). III. Ueber die Behandlung von verletzten Ureteren.
28. Maydl. Karl. Wiener medicinische Wochenschrift. 1894. № 25—29. Ueber die Radicaltherapie der Ectopia vesicae urinae. p. 1113, 1169, 1209, 1256, 1297.
29. Maydl. Wiener medicinische Wochenschrift. 1896. № 28, 30, 31. Neue Beobachtungen von Ureteren implantation in die Flexura romana bei Ectopia vesicae. p. 1241, 1333, 1373.
30. Maydl. Wiener medicinische Wochenschrift. 1899. № 6—8. Weitere Erfahrungen über Implantation der Ureteren in die Flexur bei Ectopia vesicae. p. 249, 304, 360.
31. M. Chaput. Revue de Chirurgie. 1892. p. 975. № 11. Fistule ureterovaginale guérie par l'abouchement de l'uretère dans l'intestin. Société de chirurgie 5—12 octobre. 1892.
32. Chaput. Bulletins de la Société anatomique de Paris. LXVII. Année. 1892. 5 série. T. VI. p. 801. Séance du 23 décembre. 1892.
33. Chaput. Archives générales de médecine. 1891. Janvier. p. 5. De l'abouchement des ureteres dans l'intestin.
34. Chaput. Revue de chirurgie. 1904. T. IX. p. 426. Guérison d'une fistule urétrale élevée par l'abouchement dans le rectum.
35. Chaput. Bulletins et mémoires de la société de Chirurgie de Paris. 1904. № 25.
36. Chaput. Annales des maladies des organes génito-urinaires. XIV année № 1. p. 9. Janvier. 1896.
37. Chaput. Annales des maladies des organes génito-urinaires. XI année. 1893. p. 228.
38. Giordano. Riforma medica. № 177. maggio 1892.
39. Giordano. Clinica chirurgica. Anno II. 1894. cm. A. Boari.
40. Giordano. cm. A. Soneira.
41. Vignoni. Gazzetta medica di Torino n. 2. anno XLVII. 1895. cm. A. Boari.
42. Vignoni. cm. A. Soneira.
43. Soneira. Arturo M. Implantation des ureteres dans le colon. Thèse. Paris. 1899.
44. Boari Achille. Chirurgia dell'uretère. Studio sperimentale e clinico. Anatomia chirurgica. Corso di operazioni. Catechismo ureterale nella donna e nell'uomo. Roma. 1900.
45. Boari Achille. La uretero-cisto-neostomia (ossia l'innesto dell'uretère sulla vescica) Studio clinico e sperimentale. Estratto dal Policlinico. Vol. VI. C. 1899. Roma. 1899.
46. Boari Achille. Manière facile et rapide d'aboucher les ureteres

sur l'intestin sans sutures à l'aide d'un bouton special. Recherches experimentales et cliniques. Paris. 1896. Extrait des maladies des organes génito-urinaires. 1896. Janvier.

47. Boari Achille. Sul trapianto degli ureteri nell'intestino, per mezzo del botone. Acc. delle Scienze. Med. e Nat. di Ferrara. 1895.

48. Chalot. Traité élémentaire de Chirurgie et de médecine opératoires. 1897. Toulouse.

49. Chalot. Independance medicale 1896. № 38. La transplantation systematique des deux ureteres et la ligature préventive des deux artères iliaques internes pour extirpation large du cancer diffus de l'uterus par l'abdomen.

50. Chalot. Archives de Gynecologie et de Tocologie. Vol. XXIII p. 788. 1896.

51. Lestrade. Chirurgie de l'uretère specialement dans ses rapports avec la chirurgie gynécologique. Toulouse. 1897. Experience esequite nel laboratorio della Clinica chirurgica di Tolosa col bottone Boari.

52. Lestrade. cm. Boari.

53. Gonnell. Extrophy of the bladder. The Journal of the American Medical Association. 1901. № 10, cm. Enderlin and Walbaum.

54. Katz Albert. Le traitement chirurgical de l'extrophie de la vessie. Thèse. Paris. 1903.

55. Pressat. André. La cysto-entérostomie en particulier dans le traitement de l'extrophie de la vessie. Thèse. Paris. 1895.

56. Maucclair. Revue de chirurgie. 1895. p. 929. Qu-ques essais de chirurgie experimental applicable au traitement de l'extrophie de la vessie et des anus contre nature complexes.

57. Maucclair. Du traitement de l'extrophie de la vessie par la greffe des ureteres dans le rectum isolé et par la transplantation du colon pelvien dans la fosse ischio-rectale.

Congres francais de Chirurgie. Seance du 25 Octobre. 1895.

58. Kręński. Leon. O leczeniu wycynowania i zecherza moczowego (ectopia vesicae). Przegląd Lekarski. 1895. № 46, 47, 48, 49, 50. p. 649, 665, 676, 695, 706.

59. Kręński. Wiener Klinische Wochenschrift. 1896. № 42. p. 972. Beitrag zur Ureterschirurgie. VIII. Congress polnischer Chirurgen zu Krakau, am 13, 14, 15 Juli. 1896.

60. Kręński. Centralblatt für Chirurgie. 1896. № 4. p. 73. Оригинальная статья. Zur Technik der Ureterimplantation in den Mastdarm.

61. Кри́нский. Врачъ. 1895. № 47. стр. 1330. Съездъ польскихъ хирурговъ въ Краковѣ.

62. Pisanì. Il Policlinico. 1896. Proposta di un nuove metodo di innesto degli ureteri nel retto. cm. Boari.

63. Pisanì. Schmidt's Jahrbücher der In- und Ausländischen gesammten Medicin. 1900. Bd. 266. p. 259. Eine neue Methode der Einpflanzung der Ureteren in das Rectum.

64. Tizzoni, Guido e Alfonso Roggi. Riforma medica. 1898.

65. Tizzoni u. Roggi. Centralblatt f. Chirurgie. 1888. № 50. Die Wiederstellung der Harnblase. Originalvalla статья.

Tizzoni. Тамъ же. № 52.

66. Ка́лабинъ И. С. О пересадкѣ мочеточниковъ. Экспериментальное наследованіе. Москва. 1899.

67. Kalabin. Zur frage ueber die Einpflanzung der Ureteren. 1899. Centralblatt für Gynäcologie.

68. Ка́лабинъ И. С. Объ намъвненіяхъ въ слизистой оболочкѣ клѣшкы въ почкѣ послѣ пересадки въ кишку мочеточника. 1899. Труды Ак. Гир. Общ. въ Москвѣ.

69. Ка́лабинъ И. С. «Врачъ». 1899. № 45. стр. 1238.

70. Martin Franklín. The American Gynecological and obstetrical

Journal. 1899. March. p. 307, 636. Experimental Implantation of Ureters in the Bowels. Pathological Report on Dr. Franklin. H. Martin's Cases of Implantation of Ureters into Intestine.

- 71. Martin Franklin. Medical News. January 28, 1899. p. 120.
- 72. Martin Franklin. Transactions of the Chicago gynaecological Society. 1899.—Centralblatt für Gynaecologie. XXIII 1899. № 49. p. 1477.
- 73. Peterson Reuben. Medical News 1900. Vol. LXXVII. № 6. New-York. August 11. p. 207. Anastomosis of ureters with intestine.—Centralblatt für Gynaecologie. XXIV. 1900. Ueber Ureter-Darmanastomosen.
- 74. Peterson Reuben. Centralblatt für Chirurgie. 1900. № 47. p. 1270. Ueber Ureter-Darmanastomosen.
- 75. Peterson Reuben. Riforma Medica. 1901. Vol. II. p. 517. L'anastomosi degli ureteri nel intestino.
- 76. Peterson Reuben. Transactions of the Chicago Gynaecological Society.—The American Gynaecological and Obstetrical Journal. 1899 p. 675.
- 77. Lethelissen. Wiener klinische Wochenschrift. 1899. Heft. 36. p. 854. 7. September. Ueber Ureterentransplantation.
- 78. Duval et Tesson. Annales des maladies des organes genito-urinaires. 1900. № 3. p. 269. De l'abouchement des ureteres dans le colon: uretero-colostomie. Revue critique et recherches experimentales.
- 79. Fowler George Ryerson. The American Journal of the medical sciences. March. 1898. Implantation of the ureters into the rectum in ectrophy of the bladder with a description of a new method of operation.
- 80. Fowler. Annales des maladies des organes genito-urinaires. 1898. p. 1360. L'implantation des ureteres dans le rectum dans les cas d'extr-phy vesicale. Description d'un nouveau procede operatoire.
- 81. Frank Jacob. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band. 56. Heft 3. 4. 1900. p. 407. Blasen-Mastdarm-Anastomose mittels des resorbirbaren Klorofes. Eine Behandlungsmethode bei Ectrophie der Blase.
- 82. Frank Jacob. Wiener klinische Wochenschrift. 1900. № 38. p. 867. Ueber die Anastomosis vesico-rectalis.
- 83. Frank Jacob. Berliner medicinishe Wochenschrift. 1897.
- 84. Frank Jacob. Revue de Chirurgie. 1900.
- 85. Яхонтовъ А. П. Къ вопросу о пересадкѣ мочеточниковъ въ прямую кишку. Дис. Спб. 1901.
- 86. Яхонтовъ А. П. Къ вопросу о пересадкѣ мочеточниковъ въ прямую кишку. Журн. акушерства и женскихъ болѣзней. 1900. Т. XIV.
- 87. Frank Rudolf. Münchener medicinishe Wochenschrift. 1898. № 45. p. 1457.
- 88. Frank Rudolf. Wiener klinische Wochenschrift. 1899. XII. Jahrgang. № 3. p. 64.—Officielles Protokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung vom 13. Januar. 1899.
- 89. Субботинъ М. С. Медицинское обозрѣніе. 1901. стр. 321. Сдѣланіе стѣнки мочевого пузыря съ отверстіемъ мочеточниковъ (по Maydl) у двоячкѣ при эктопіи пузыря. Образование мочевого пузыря и мочеточательнаго канала изъ прямой кишки при эктопіи мочевого пузыря и при глубокихъ эпипапіяхъ съ недержаніемъ мочи.
- 90. Субботинъ М. С. Образование мочевого пузыря и уретры съ жомомъ изъ прямой кишки при эктопіяхъ, эпипапіяхъ и вообще при недержаніи мочи. Извѣстія Имп. В-Мед. Академіи. 1901. Т. II. стр. 259.
- 91. Enderlen und Walbaum. Litteraturbeilage der Deutschen Medicinischen Wochenschrift. № 13. März. 1904. p. 477. Ein Beitrag zur Einpflanzung der Ureteren in den Darm. Beiträge zur pathologischen Anatomie. Wiesbaden. 1903.
- 92. Enderlen und Walbaum. Festschrift zum 60 Geburtstag O

Bollinger's. Ein Beitrag zur Einpflanzung der Ureteren in den Darm. Wiesbaden. 1903 (Bollinger Festsgabe).

- 93. Enderlen. Ueber Blasenektomie. Wiesbaden. 1904.
- 94. Borelius. Centralblatt für Chirurgie 1903. № 29. Eine neue Modification der Maydl'schen Operation's methode. Оригинальная статья.
- 95. Сидаскоукоцкіи, С. И. Пластыка мочевого пузыря изъ кишки съ образованіемъ искусственнаго мочеточника при эктопіи. 1903 г. Томъ XIII № 78.
- 96. Мышьте, В. М. Хирургія. 1907. стр. 465. Случай пересадки мочеточниковъ во видоизмѣненному способу Berglund Borelius'a.
- 97. Алексеевъ И. О. Операция на пояснично тазовой части мочеточника и изъ функциональные результаты. Петербург. дисс. Рига 1907.
- 98. Алксне. Ein Beitrag zur normalen und pathologischen Physiologie des Ureteres Folia urologica 1907 Bd. I. p. 388.
- 99. Nagano. Beiträge zur klinischen chirurgie 1903 Bd. XXXVIII. p. 455. Experimentelle Beiträge zur Chirurgie der Harnblase. Implantation der Ureteren in den Dünn darm. Aus des Breslauer Chirurgischen Klinik des Professor's Dr. v. Mikulicz.
- 100. Goldenberg. Beiträge zur clinischen Chirurgie 1904. Band XLIV. p. 627. Ueber die Totalexstirpation der Harnblase und die Versorgung der Ureteren.
- 101. Тихоновъ П. И. Пересадка мочеточниковъ въ прямую кишку. Отдѣльный оттискъ изъ "Хирургія" 1907 г.
- 102. Березняговскій Н. И. «Къ вопросу о физиологической дѣятельности мочеточниковъ. Извѣстія Императорскаго Томскаго Университета 1908 г.
- 103. Beresniagowsky. Zur Frage über die physiologische Tätigkeit der Ureteren. Zentralblatt für Physiologie Bd XXII № 15.
- 104. Березняговскій Н. И. О пересадкѣ мочеточниковъ въ кишечникъ. Дис. Томскъ. 1903 г.
- 105. Beck Karl. New York Medical Journal 1906. p. 1001—1003. May 19. Rectal anastomosis of the ureters. Original Communication.
- 106. Модилевскій П. И. Медицинское обозрѣніе. 1892. Къ хирургіи мочеточниковъ.
- 107. Модилевскій П. И. Хирургія новообразованій мочевого пузыря (Изъ хирургической лечебницы «Книга въ Москвѣ»). Дис. Москва 1899.
- 107. Gersuny Wiener Klinische Wochenschrift 1898. № 3. p. 990.
- 108. Peters. British Medical Journal 22 June 1901. p. 1538. Transplantation of ureters into rectum by an extropneotical method for extrophy of the bladder.
- 109. Peters Georges. Journal of the American Medical Association Septembre 1899 p. 669. Implantation of the ureters in the rectum in a case of extrophy of the bladder with patient. (Toronto University).
- 110. Ellenberger and Ваum. Anatomie des Hundes. Berlin 1891.
- 111. Модилевскій П. И. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1896. Band XV. p. 720. Ueber Ureterenanastomosen. Experimentelle Untersuchungen.
- 112. Караффа-Корбути К. В. Значеніе мочеточниковъ въ этиологіи почечныхъ абсцессовъ. Экспериментально-клиническое исследование. Дис. С.-Петербурга. 1908.
- 113. Караффа-Корбути. Zur Frage über die Entstehung und die aetiological Bedeutung der Ureterenanomie. Folia urologica Bd II. 1908.
- 114. Караффа-Корбути К. В. «Къ вопросу о функціи мочеточника при измѣненіи протѣка его». Врачебная Газета. 1908 г.
- 115. Zeit-Robert New-Jork Medical Journal 1901. p. 756, 837. Pathology and bacteriology of ureterointestinal anastomosis.
- 116. Buidinger. Archiv für klinische Chirurgie. Band 48 p. 870.

ВІДІЛЕННЯ  
Харківського Медичн. Інституту  
№

117. Федоровъ С. П. Русск. Хир. Архивъ 1906 ън. 3. Къ хирургіи мочеточниковъ.
118. Федоровъ С. П. Труды госпитальной хирургической клиники профессора С. П. Федорова. Стр. 180. Томъ I. 1906 г.
119. J s r a e l, J. Chirurgische Klinik der Nierenkrankheiten. Berlin 1901.
120. J s r a e l J. Deutsche Medicinische Wochenschrift. Band. XXIX. 8. Beiträge zur Chirurgie des Harnleiters.
121. S t e r n. L i n a. Contributions à l'étude physiologique des contractions de l'uretère. Thèse de Geneve 1903.
122. Протоионовъ С. А. Материалы по анатоміи и физиології мочеочива. Дис. Казань. 1896.
123. Степановъ, К. Я. Къ вопросу о патологоанатомическихъ измѣненіяхъ въ почкахъ и почечныхъ лоханкахъ при введеніи въ одинъ изъ мочеточниковъ или въ кровь некоторыхъ патогенныхъ микроорганизмовъ. Дис. СПб. 1899.
124. Ru mer Thomas Jones. General outline of the organisation of the animal kingdom, and manual of comparative anatomy. London M. D. CCCXXLI. p. 782.
125. Меззобира, М. А. Пиды Р. ссін Т. I. Москва 1895.
126. Орловъ, Л. В. Хирургія. 1901. Стр. 472. Оперативное лечение эктопии мочевого пузыря, пересадка мочеточниковъ по Майл'ю въ частности.
127. Or low L. Revue de Gynecologie et de Chirurgie abdominale Traitement opératoire de l'ectropie de la vessie. Transplantation des uretères par le procede de Mayll. 1902.
128. M a z e l. Beiträge zur Klinischen Chirurgie Band XXIII. 1899. Heft 2 p. 444.
129. Воскресенскій, Г. Д. Хирургія 1901 г. Май. Къ хирургіи мочеточниковъ. Случай образования соустья между мочеточниками и толстой кишкой по способу Майл'я при эктрофии мочевого пузыря. Критическая оцѣнка этого способа.
130. M o s e t i g - M o o r h o f f. Wiener Medicinische Presse 1898. Colostomia mit quereм Doppel Wandverschluss.
131. R i c h a r d s o n. — no Peterson.
132. O u é n i. no Duval et Tess n.
133. G e r s t a t.
134. O b e r t e u f f e r. } no Schwarz.
135. R e v o l e t.
136. Гирголавъ, С. С. Экспериментальные данныя къ вопросу о приживленіи изолированного сальника въ брюшной хирургіи. Дисс. С.-Петербургъ 1907.
137. A l b a r r a n e t H a l l é. Bull. de l'académie de medecine 1888 T. XX. p. 310. Note sur une bactérie pyogène et sur son rôle dans l'infection urinaire.
138. K r o g i u s. Recherches bactériologiques sur l'infection urinaire Helsingfors. 1892.
139. R e n a u l t. Du bact. coli dans l'infection urinaire. Thèse. Paris. 1893.