

Оценена первая дисс
(6р)

6155

666

серии докторских диссертаций, подготовленных на факультете Императорской Военно-Медицинской Академии за 1899—1900 учеб. год.

ГИСТОЛОГИЧНА
ЛАБОРАТОРИЯ

№ 37.

ХАРКІВСЬКОГО ПИТАННЯ БАКТЕРИЦИДНИХЪ И РАСТВОРЯЮЩИХЪ
МОЧЕВУЮ КИСЛОТУ СВОЙСТВАХЪ

УРОТРОПИНА

и терапевтическомъ его примененіи при шиститахъ.

Экспериментально-клиническое изслѣдованіе.

Изъ бактериологической лаборатории терапевтической госпитальной клиники профессора *В. Н. Пастеризацки*.

ДИССЕРТАЦІЯ
на степень доктора медицины
В. Ф. Орловскаго.

Целованъ диссертация, по порученію Конференціи, были профессора
В. Н. Пастеризацки, Н. Н. Чистовича и приватъ-доцентъ *А. П. Филатовъ*.

Печатно
1900 г.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Сов. Т-ва Печ. и Изд. дѣл. "Трудъ". Фонтанка, 80
1900.

7 - 1009 2012

Докторскую диссертацию автора **Венедик-Богдан Францевич Орловский** под названием: «К вопросу о бактериях и растворимых мочевых кислотах свойствах уротропина и практическом его применении при острых нефритах», с тем, чтобы по окончании было представлено на Конференцию **Императорской Восточно-Медицинской Академии** 300 экземпляров диссертации (125 экземпляров диссертации и 100 отданных отзывов критико реценз. (высшего) — на Конференцию и 75 экземпляров — на Академическую библиотеку), С. Петербурга, Декабря 11 дня 1899 г.

Учедный Секретарь,
Одновременно профессора **А. Дельмак**.

ОГЛАВЛЕНИЕ.

	стр.
Предисловие	v
I. Характеристика уротропина	1
II. Обзор являющихся продуктами бактериальной способности дезинфицирующих средств	5
III. Влияние уротропина на слезы сабарской ямки	10
IV. " " " <i>Vibrio cholerae nonflexuosus</i>	14
V. " " " <i>Staphylococcus aureus</i>	28
VI. " " " <i>Bacterium coli commune</i>	38
VII. " " " на брожение мочи	48
VIII. Сравнительное изучение дезинфицирующего действия мутреных препаратов уротропина в смеси на брожение мочи	57
IX. Судьба уротропина на организм	63
X. Влияние формальдегида на брожение мочи	67
XI. Оценка терапевтического значения уротропина при катарактах мочевых путей на основании литературных данных	70
XII. Дозировка и побочные действия уротропина	82
XIII. Особенные случаи лечения уротропином катарактов мочевых путей:	87
№ I.	87
№ II.	102
№ III.	114
№ IV.	121
№ V.	128
№ VI.	135
№ VII.	147
XIV. Понравившиеся при мочеиспускании датчики	153
XV. Литература	159
XVI. Франклина Nitrosobenzol's	162
XVII. Уротропин	165
XVIII. Сравнительное изучение растворимой мочевины кислоты способности катарактов, гипертонии, уротропина уротропина и дигидратов катар. аморфных	169

60809

XIX. Тема вселі цих прокоєннх через організм клініч- нх на кількість „свободної” моченої кислоти на моті	172
XX. Вплив вивернення, лежання, тренування, акурат- ного пиття и утрювання на искусственно вызван- ную отклоненіи мочеиспускания в животных орга- низмах (вспомогателіе съ гонимомъ)	177
XXI. Заключение	183
Приложения:	
Таблицы	187
Литературный указатель	199
Библиографія	209
Curriculum vitae	211

Предисловіе.

Вопросъ о рациональной внутренней дезинфекціи орга-
низма уже давно являеть заслуженно обратити на себя вни-
маніе врачей. Еще до поименованія учених о животных организ-
махъ вслѣдъ изданнымъ клиническимъ признакамъ, что
она играетъ существенную роль въ дѣлѣ леченія многихъ
внутреннихъ болѣзней, особенно желудочно-кишечнаго ка-
нала, дыхательнаго и моченаго аппаратовъ. Достаточно только
припомнить различнаго рода попытки тѣлѣ или другимъ
способомъ освободити организмъ отъ той матеріи рессанс,
которая считалась ближайшей виновницей многихъ заболѣ-
ваній. Съ развитіемъ бактериологіи, благодаря блестящимъ
успѣхамъ которой сравнительно въ короткое время было
обнаружено много особаихъ живыхъ существъ, несомненно,
вызывавшихъ при введеніи въ организмъ то или другое
специфическое заболѣваніе, какъ въ средѣ, вообще благо-
пріятной для ихъ культивированія, учение о матеріи рессанс, а
вместѣ съ тѣмъ и о внутренней дезинфекціи организма по-
лучаетъ являеть научную почву. Авторы одинъ изъ другимъ
стараются найти такия средства, которыя, будучи безвредны
для человѣческаго организма, убивали бы или, по крайней
мѣрѣ, задерживали ростъ болезнетворныхъ бактерий и та-
кимъ образомъ могли бы устранить причину болѣзни. Благо-
даря этому, въ короткое время медицина стала располагать
цѣлымъ рядомъ средствъ, предложенныхъ для внутренней

дезинфекция, моча кровотока и его производные, слюнисто-ый патр, слюна и др. Вспарь вышесказанное, имба, неопытно, лучшее значение, они в то же время играют и профилактическую роль. Особенно рельефно это образовалось в области заболтавшей желудочно-кишечного тракта. Близкие классические факты мало-по-малу привели клинцистов к заключению, что болюной % внутренних болюшей стоит в прямой связи с отсутствием рациональной пищевой антисептики. Так, оказавшись, что хронические катарры кишок играют немаловажную роль в этиологии хронических страданий печени и почек и их выходящих путей; они не перестают ухудшать течение заразных болюшей, пробавляя их катарал, обуславливаемой специфическим микроорганизмом, свою долю участия. Это наблюдается во всех случаях, когда накопавшийся в кишечник продукт разложения пищевой кашицы, поступая в кровеносную систему, не успевает обезвревиться печенью и другими, предназначенными для этого органами, вследствие их своего обычного количества или особой токсичности, или вследствие недостаточной деятельности этих органов (на почве их заболтавания). Тогда же встречаем и в патологии мочевого аппарата. И здесь также рациональное применение дезинфицирующих не только способствует излечению основного страдания, но, препятствуя росту и дальнейшему размножению выходящих его бактерий, не дает возможности распространиться процессу per continuitatem. Мало того, дезинфекция и здесь имеет не только местное значение. Приводимый случай инсталции, сопровождающийся разложением мочи, протекающий с повышенной ф, азотами, обильными белками и многими другими явлениями, увеличивающими интоксикацию организма как самим бактериями и продуктами их жизнедеятельности, так и продуктами разложения мочи. Соответственно назначен в таких случаях рациональных

дезинфицирующих удучивать не только местные явления, но и общее самочувствие больных.

Кь сонатива, большинство пль средств, предложенных для внутренней дезинфекции организма, скоро пережили свою славу; только немногие сохранили свое значение до последнего времени. Но и они не все пригодны для дезинфекции мочевого путей, так как только те из них могут выполнять эту роль, которые переходят в мочу в неизменном виде, или если и разлагаются в организме, то дают продукты, переходящие в мочу и обладающие обеззараживающим действием, как, напр, салиол и др. В виду скудности таких средств, почти всецело же истрбоавшаяся с водами предложена, обыкновенно быстро переходящими в забение. Считаемое, понадеждому, исключение в этом отношении представляет рекомендованная недавно проф. Николаевым, уротропин.

Уротропия получил впервые химический профессор Вутцерович¹⁾ в 1866 году при проведении искусственного аммиачного газа над сухим перитроброхимическим диоксидаметалом; при этих условиях диоксидаметал при легком нагревании превращается в порошок, состоящую из отдельных кристалликов, последние растворяются в кипящем аммиаке и после фильтрации выкристалливаются из раствора. Реакция протекает, по Вутцерову, следующим образом:



Полученное таким образом новое основание Вутцерович назвал гексаметиламином. В настоящее время вместо этого названия обыкновенно употребляют другое, данное Дабен²⁾ и Шеффом³⁾, именно, *гексаметиламинотридимин*, чтобы обозначить, что в каждой молекуле этого тела содержится 4 атома азота, а также, чтобы избежать смещения его с другим веществом, полученным Пауэром⁴⁾ из метилгидроксибензола и называемым или также гексаметиламином ($\text{C}^6\text{H}^{12} \cdot \text{N}^2 \cdot \text{H}^2$).

В 1869 году А. В. Наффан⁵⁾ показал, что уротропия может быть получена при взаимодействии аммиака и формальдегида даже при тех условиях, когда под одним стеклянным колпаком стоит 2 склянки—одна с формалином (40%), водный раствор формальдегида, а другая с жидким спиртом; при этом внутренняя стенка колпака скоро покрывается белым пылевым гексаметиламинотридимином. Так как в настоящее время формальдегид легко можно быть получен в больших количествах, то, конечно, и получение уротропина значительно упростилось.

По физическим свойствам уротропия, по Вутцерову¹⁾ 2), представляется бесцветным, прозрачным, очень блестящим кристаллом ромбоэдрической формы; при обжиге он не имеет за-

нака, при более высокой она приобретает запах, напоминающий минераль или соленой рабы. При 140° С. кристаллы медвенно потонкают, образуя маленькие, очень хорошо выраженные кристаллы с алмазным блеском; при более высокой °° большая часть уротропина разлагается, превращаясь в порошок коричневого цвета.

В воде уротропин растворяется очень легко: по Delériso'y °), при 12° С. из 100 грм. воды растворяется 81,3 грм. уротропина, при более высокой °° насыщенное на холоду водное его раствора выдвигается, по Göttsche'y °), осадок, который при охлаждении снова растворяется. Труднее уротропин растворяется в хлороформе (из 100 грм. при 12° С. — 8,69 грм.), эфиротероде, ацетоне, еще труднее в спирте (из 100 грм. абсолютного алкоголя при 12° С. — 3,22 грм.); в эфире переставляет.

Что касается химического состава уротропина, то все многочисленными попытками более детального изучения атомного строения его молекулы, из которых, до сих пор остались безрезультатными, из виду того, что уротропин очень энергично противостоит действию многих веществ, если же и распадается под влиянием некоторых, то дает только окончательные продукты разложения, именно: формальдегид и аммиак, повидному, без всяких промежуточных стадий. Я не буду подробно останавливаться на этих относящихся сюда работах (Cohn °), Delériso °), Tollens, Denzel und Schaff °) etc; окончательный их результат, тот, что по составу и молекулярной величине уротропин соответствует динитрилу вторично Бутлеровах °), на основании состава хлористо-водородной его соли (C²H⁴N⁴ · HCl), формула C²H⁴N⁴, что было подтверждено точными исследованиями Moschatos'a °) и Tollens'a °).

По химическим свойствам уротропин представляет слабо одновалентное основание (Бутлеров °), Tollens, Wolf °), Pratesi °), Delériso °). Водное его раствора реагирует на лакмус и фенолфталеин, как слабое щелочь. При взаимодействии с минеральными кислотами уротропин разлагается на аммиак и формальдегид; при этой реакции, при этом, по Hartung'y °), образуется еще незначительное количество метанола; с азотной кислотой она дает нитроосоединения, близки по значению. С хлорной кислотой, по Wolf'a °), алкогольные растворы уротропина дают озоцисте-триурон соль в виде иголок, легко растворяющихся в воде и нерастворяющихся в эфире. Соединение хлорной кислоты с уротропином состав (C²H⁴N⁴ · C²H²Cl²O² ·

(NO²) также в виде иголок получили и Moschatos с Tollens'ом °), работа с этими его растворами. Совершенно неизвестно эти опыты исследователей на эту же реакцию с хлорной кислотой нитроосузой и я при изучении торантического значения уротропина при частях: от хлорной кислоты водные растворы уротропина у меня всегда давали кристаллический осадок, не растворявшийся, в противоположность Wohl'евскому соединению, из-за холоду, при кипячении и увеличивающийся от прибавления органических кислот, как уротропин, левоинна; полученные мною кристаллы имели тригональную и призматическую форму всегда с желтоватым оттенком. Я особенно подчеркиваю эту реакцию, так как она может повести к ошибочным заключениям при анализе поазимый альбуминметра Ebsch'a относительно содержания белка в моче больных, употребляющих уротропин; способ Ebsch'a в этих случаях дает несколько больших цифр, чем способ определения.

При взаимодействии со щелочью, по Hartung'y °), водные растворы уротропина остаются без изменения. Из других его реакций заслуживают внимания соединения со ртутой и бромом. При прибавлении к водному раствору уротропина азотной кислоты окиси ртути тотчас выдвигается белый осадок состава (C²H⁴N⁴)(HgNO² · OH) + 10H²O (Moschatos und Tollens °); в виду этого, Liebig'овский способ определения мочевины в моче при приеме уротропина неграмотен. Такой же белый осадок растворяется уротропина, по Tanig'o °), также и с азотной; образуется осадок амбига, по Gettling'er °), формула иголок и желтый состав C²H⁴N⁴(Hg Cl²); в виду этой реакции наиболее чувствительным является реакция Spiegel'a и Jollo'a в присутствии уротропина не может быть признана. С бромом, по Legler'y °), уротропин дает оранжевожелтый осадок гексаметилендибромид (C²H⁴N⁴Br²; по Moschatos'y и Tollens'y, этот осадок состоит из двух соединений—симметричного тетрабромид (C²H⁴N⁴Br⁴) и несимметричного тетрабромид (C²H⁴N⁴Br⁴). Более подробно изучал эту реакцию Nicolai °), употреблений ее обычно для открытия уротропина; оба бромистых соединения выдвигаются при прибавлении к водному раствору уротропина насыщенного (10%) водного раствора брома в виде оранжево-желтого осадка; если прибавлено немного брома, осадок при встряхивании преобразует опять растворяется; при избытке же брома осадок без изменения; при кипячении осадок

переходит из раствора и выпадает осадок при охлаждении. Такой же осадок образуется также с бромной водой жюльена азлота, аммиака и формальдегида. Вследствие этого может быть принято за составные урогеноза с бромом; последнее заключение основывается тем, что при значительном растворении, между тем как близкое соединение брома при этих условиях обильно выделяется, что свидетельствует о необходимости его присутствия, что с азотнокислым серебром раствор урогеноза в воде дает, по Бутлерову ¹⁾, белый осадок; если при этом прибавить серебряную соль из водного раствора урогеноза, то, по Рабле ²⁾, получается соединение состава $(C_8H_{12}N_2) AgNO_3$; если же поступить наоборот, добавив кристаллический осадок состава $C_8H_{12}N_2 \cdot AgNO_3$ (Gibbler).

Препарат вверг урогенозу быстро всасывается и переходит в кожу, где его можно обнаружить уже через $\frac{1}{2}$ часа после приема даже ничтожных доз. Выделение его из кожи происходит медленно: после приема 0,5 гр. его оно продолжается, по Nicolais'у, 15 часов, после 1 гр. — 27 часов.

Для терапевтических целей урогенозу впервые предложил Вабге ³⁾ в 1894 г., под названием «форант», как превосходное растворимое лекарство азлота средство.

В том же году из Centralbl. f. die medic. Wiss. появилась статья проф. Nicolais'а ⁴⁾, в которой он сообщает результаты своих исследований о токсическом действии азлота, в первую очередь при мочекаменной болезни, давая ему название «урогеноза», как средство, влияющее на мочу во всех ее отношениях (бром—моча, трикс—аммиак).

В следующем году, подтверждая свои предыдущие наблюдения, Nicolais ⁵⁾ указывает на новое свойство урогеноза. Случайно он подметил, что моча лиц, принимавших pro die 8,0—6,0 урогеноза, оставалась при 37° C. в течение продолжительного времени (9 месяцев) прозрачной и чистой даже тогда, когда она прибавляла из ней небольшое количество бромидной мочи. Моча оставалась стерильной при 37° C. и тогда, когда она заражалась чистой культурой *Bact. coli* sensu. Подобное действие Nicolais наблюдал и с тех пор в 1,0—0,5 р. die

Эти наблюдения подливают повод Nicolais'у предположить урогенозу при бактериальных заболеваниях мочевых путей, как средство, способствующее развитию микроорганизмов.

Испробовав на основании этих указаний Nicolais'а лично урогенозу в одном случае урозного хронического характера с положительной реакцией мочи, где все другие средства не дали никакого улучшения, и получив от него, подобно другим авторам, очень хорошие результаты, и увидев возможно подробно заняться изучением его действия при катарал мочевых путей. Так как только что упомянутые наблюдения Nicolais'а говорить в пользу целесообразности его действия, то я решил ознакомиться прежде всего с бактерицидными свойствами урогеноза, применяя точные бактериологические методы, тем более, что подобная работа в литературе я не нашел. Кроме того, я решил выяснить пригодность его при мочекаменной болезни с точки зрения растворимости мочевою ксилату его способности.

II.

Для изучения дезинфицирующего действия какого-нибудь средства в настоящее время выработано три способа: 1) определять из какой среды все микроорганизмы данного вида, подвергнутые действию средства, являются убитыми, 2) о дезинфицирующей силе судить по постепенной убыва числу колоний из дезинфицируемого объекта, и, наконец, третий способ—экспериментальный на животных. Последний способ особенно хорошо разработывает Герберт ⁶⁾, который, применяя его, получал, по мнению, положительные результаты еще там, где пробирочные методы не давали их больше. Но уже в precise нетрудно видеть, что это не так. В самом деле, как роста, так и вирулентность микроорганизмов представляют свойства их живности; когда изменить тех или других факторов, жизненных свойств, конечно, могут ослабнуть, и даже могут быть до того, что адвентив свойства уже габитус, между тем способность к росту и размножению еще существует. Другими словами, прибавив один из пробирочных способов, можно получить рост бактерий, т. е., положительный результат, между тем животное может остаться живым и даже не заболеть. Так, у Behring'a ⁷⁾ исследования со спорами anthracis, давали рост

ение после 3-4 часового действия 1% раствора сулемы, но убавили живых, заросших тёмно желтоватыми, живыми в трубах в течение 1½ часов.

Что касается преобретения водородом, то предложенный Кёнигс'ом и Рауль'ом способ одыки по числу делений, по моему мнению, представляется также не точным, хотя, казалось бы, это именно наиболее приближит, так как выражает дезинфицирующую силу количеством погибших микроорганизмов, следовательно, математической подлинной. На самом деле, малейшая погрешность в количестве выделенной воды, которая может быть легко допущена при значительных разбавлениях, при окончательном росте числа колоний выростает до больших размеров.

Всё же так водородом не имеет порядки способа. Правда, и она до сих пор не лишена некоторых недостатков, о которых я буду говорить ниже, но всё-таки метод этот заслуживает разработки. В моих исследованиях он исключительно и применялся.

Остановившись на этом способе исследования, предстояло мне выбрать, отдать ли преимущество классическому методу Шелловика, распространённым научными культурами, или способу питательных сред, заросших микроорганизмами. Оба способа в настоящее время являются как горячие, так и холодные. Но касаясь огромной литературы по этому вопросу, являю ясно, что большинство моих опытов произведено по второму способу, так как моя работа имела целью подойти к решению вопроса об антисептической деятельности уротропина при заражении жидких сред, следовательно, в жидкой среде. Шелловика я пользовался только при изучении действия уротропина на споры сабровой воды для того, чтобы экспериментировать с материалами одинаковой вирулентности.

Всё опыты производились при 37,5° С., так как не было ни виду антисептического действия уротропина в организм.

Для исследования приготавливались водные бульонные растворы на виду того, что это было наиболее мой целью. Употреблялись как слабые разбавления, так и более dense растворы, при чём разница в действии не замечена. Точно также оказалось, что связь не имеет на дезинфицирующую способность уротропина.

5 куб. сант. того или другого раствора зарослись определённым видом микроорганизмов, усиленные предварительным определением через организм животного (ягненок, морская свинка) и проанализированы по частоте появления на различных средах и микроскопическим исследованием. Для сравнения брались средней величины всегда одно и то же число платиновой проволоки двухсотной бульонной культуры, высушенной в термостате при 37,5° С., так наиболее устойчивой, но наблюдениях различных авторов, вследствие содержания большого количества бактерий (Bohr²⁰), Кёнигс'ом²¹, Шеллов'ом²²), или быть может, вследствие большого количества колоний вирулентных форм, усиленных развиться в это время (Schäffer²³), Шеллов'ом²⁴). Заражение таким образом раствором уротропина комбинация в термостате при 37,5° С., и как иль через определённые проволоки времени делались отливки на питательную среду, при чём всегда возросло одно определённое число платиновой проволоки. В качестве питательной среды я пользовалась 1% слабощелочным миссоновским бульоном, который готовился сразу на всю данную серию опытов. Эта предосторожность производилась в виду того, что, во многих случаях Koch'a²⁵, Behring'a²⁶, Bohr'a²⁷) и др., состав питательной среды—содержание в ней NaCl, структурных веществ, близкое к реакции, имеет огромное влияние на дезинфицирующую силу обеззараживающего средства.

На других средах я пользовалась еще при повторных опытах 2% миссоновским агаром, так как опытами Schäffer'a²⁸) и Гулдриера²⁹)—в том и несколько раз и сам убавил—установлено, что на агере нередко еще наблюдается рост изучаемой культуры тогда, как бульон уже не даёт роста. В жалобах для опыта являю и не прибегать к розу, в виду указаний Behring'a³⁰) и Bohr'a³¹), что она даёт часто отрицательные результаты при жёсткой продолжительности действия дезинфицирующего средства, чья бульон.

Во всех опытах, произведённых с бульоном, число платиновой проволоки переходило по истечении известного времени из уротропанного раствора, заражённого тёмно или другим видом микроорганизмов, в 10 х. сант. бульона, который заблаговременно ставился в термостате при 37,5° С. и подвергался дальнейшему наблюдению. Последнее заключалось в том, что пробирки ежедневно осматривались, при чём отмечался рост, а в сомнительных случаях делались исследования в чистой воде и

микроскопической партии окрашенных препаратов, а также посевы на различных средах. Пробирки, не давшие роста, выдерживались в термостате в течение 3-х недель, а затем при температур лаборатории (15°—16° R.) в течение 1½ месяцев. Такая продолжительность наблюдений была принята мною, ввиду установленного в последнее время факта позднего развития бактерий, подвергавшихся действию обеззараживающего средства. В случаях отсутствия роста после такого продолжительного наблюдения, я считала микроорганизмы погибшими.

Считаю необходимым тут-же оговориться, что во настоящее время это—лучший критерий, хотя он также не лишен возможности ошибки. Дело в том, что при незначительном содержании оставшихся в живых бактерий от дезинфицирующей среды может представляться такой случай, что во том же количестве, которое им переносилась в бульон, не останется ни одного жизнеспособного микроорганизма, хотя они еще и не все убиты, а с другой стороны необходимо помнить, что одновременно им возможно переносили в среду дезинфицирующего средства, которые могут задерживать рост микроорганизмов. Для устранения последнего возражения в прежнее время переносил в пробирку, где рост отсутствует, уже платиновой проволокой из первоначальной пробирки, содержащей ослабленных бактерий, или из пробирки с микроорганизмами, подвергнутыми действию дезинфицирующего средства, но в течение такого времени, которое оно недостаточно для умерщвления бактерий.

Со времени прекрасных исследований Геррета²¹, показавшего, что минимальные количества дезинфицирующего могут задерживать рост ослабленных предпретерпевших тѣм же другим путем бактерий, являя способ приподнять опасность, как небезопасный. Для того, чтобы обезопасить себя от такой ошибки, насколько возможно, во некоторых опытах я переносила уже культуры в большие количества питательной среды (20—25 к. с.), я пользовалась методом разбавления. С другой стороны я дбала по возможности больше повторить опытов, особенно в частых случаях.

Кроме исследований дезинфицирующей силы уротропина в водных растворах, была проведена серия опытов действия его и в обычных средах, так как в последнее время твердо установлено, что присутствие обычных тѣл имеет значительно влияние, или даже уничтожает дезинфицирующую силу средства.

Уже Кош²² показал, что йод, бром и хлор, действующие в водных растворах очень энергично и быстро на споры anthracis, в бульон значительнее уступают многим другим средствам. Показание дезинфицирующей силы судили мы в обычных средах также посплошь усовершенков работами Mikulitz's²³, особенно Behring's²⁴ и друг. Кроме того и являю, по Behring's²⁵, в обычных средах уступают карболовой кислоте, между тем в безбланных они превосходят ее.

Ведь опыты, сь целью определить дезинфицирующую силу уротропина в обычных средах, производили сь 1% микробенными бульонами.

Для того, чтобы иметь возможность, на основании полученных данных, судить о дезинфицирующей силе уротропина, одновременно изучалось отношение разных культур к другим дезинфицирующим, главным образом к карболовой кислоте и сульфю. Цѣлями других авторов и не пользовался, сь одной стороны из виду того, что культуры могут иметь различную вирулентность, как это доказано, широким, для споры сибирской явы с. Venetich'om's²⁶ и др., а сь другой стороны еще и потому, что, как ужемы выше, на дезинфицирующую силу резко влияют масса условий, многие из которых, напр., состав питательной среды—мо выносятся на разные расстояния.

Для своих исследований я выбрал наиболее типичных представителей из микроорганизмов, тѣмже, из вегетативных форм — *Vib. cholerae asiatica*, *Staphylococcus pyrogenes aureus* и *Bacter. coli commune*, которая, как показывалось исследованьями Max Mehlis's²⁷ и др., является наиболее частой причиной дизентерии; кроме того, мною поставлены еще целый ряд исследований относительно влияния уротропина специально на брожение моче; из резистентных форм я пользовался спорами сибирской явы.

Ведь бактерии были мною получены из лаборатории при княжеской армейской больнице проф. Частовича, которому приношу здесь мою глубокую благодарность; передь началом опыта разведки производилась через организм животного и таким образом устанавливалось в своей адонности; из среды сердца и внутренних органов нашего животного дѣлались микроскопические препараты и посевы на различных питательных средах; из чашечке Petri сь агаром дѣлались отпечатки в бульон, и двухсуточные культуры уротропина для опытов.

III. Споры anthracis.

Патогенность бубонная культура проведена через короткую свинку; из крови сердца сданыю кровью на агар, откуда перенесены на бубонку. Из двухэтажной бубонной культуры сданыю пестиком трихиток на воскообразной из пробирках 2% мезентонной агар, который и поставлен в термостат при 37,5° С. Здесь они выдерживались в течение 4-х дней после первого появления спор для получения их в более обильном количестве. Разросшаяся обильно культура смешивалась утюжком платиновой проволоки и тщательно разбивалась в пробирке со стерилизованной дистиллированной водой до равномерной непрозрачной эмульсии. Затык в эту пробирку погружался заранее приготовленным шпательком. Метод шпательком и тут же предпочел, чтобы быть во все время сбитым материалю однородной виртуальности, так как в. Kowalech ²⁰), Meyer ²¹), Шенлянский ²²) и др. показали, что споры anthracis отличаются далеко выдающейся устойчивостью к виду этого шпательком шпательком сразу в большом количестве так, чтобы их можно было видеть. Приготовление их состояло в следующем: шпательком скручивался из 4-х антокс обыкновенного шпательного шпателя и размещался в обоих концах простого утюжка; длина их — приблизительно 2 сантиметра; затык был вытиснен в 1% раствор соды для удаления жира, промывались в воде до полного удаления щелочи, что контролировалось лакмусовой бумажкой, складывались в пробирку и стерилизовались текучим паром в течение 3-х дней во 1/2 часа.

Приготовленным таким образом шпательком переносились в пробирку со спораме сахарной влаги, хорошою инкубировалась и, когда споры уже обилие, переносились в стерильную пробирку, обернутую темной бумагой, и поступали в них в инкубаторе для высушивания, что требовало около 10-ти дней.

Во время отсыхания и высушивания одновременно сухими шпательком, так как Koch ²³) доказал, что споры выносливости дезинфицирующей способности играют существенную роль на дезинфицирующую силу. Страна кислоты, например, у кого убивала споры anthracis на высушенных шпательком во течение только 20-ти минут, на влажных же они были убиты уже через 2 минуты. Но исходя из рассмотренных объяснений этого факта, вероятно к дальнейшему описанию поставили опытов.

Прежде всего приходится затронуть крайне интересный вопрос, связанный уже огромною литературою, именно, о нейтрализации слабых кислотных средств. Вообще Koch ²⁴) обратил внимание на то, что затык с шпательком не столько переносится и сданыю атмосферного средства, которые могут задерживать рост уже ослабленной, благодаря действию обезжелезивающего средства, культуры. Исходя из этого, опыты состояли брать возможно меньшие количества и возможно больше питательной среды, а в единичных случаях присоединять еще выжимание дезинфицирующего средства стерилизованной дистиллированной водой, абсолютный алкоголь и т. д., как прибавить к опытам над животными.

Но исходя из подробное изложение всей обширной литературы этого вопроса, который подвергся автору своей тщательной и детальной разработкой, особенно со стороны Gerroert's ²⁵) 21), скажу прямо, что в настоящее время в ходу 2 способа нейтрализации — химический и механический.

Химический способ борьбы представляет прибавление многократного количества, впервые введенного Gerroert'ом для изучения дезинфицирующей силы смеси, а именно Тарасовским ²⁶) для серебра. Механический способ, судя уже а priori, не может давать таких хороших результатов, но его приходится применять значительно чаще, в виду отсутствия у нас для многих дезинфицирующих веществ хороших нейтрализующих средств, как многократной аммоний. Что касается уротропина, то, как уже упомянуто выше, даже незначительная количества его в бромном или бромной водой быстро образует осадок. В следствие, этой реакции можно воспользоваться для химической нейтрализации уротропина, так как, во исследованиях Koch'a ²⁷) и друг., оказалось, что бром сам по себе представляет превосходное дезинфицирующее; споры anthracis у Koch'a во течение 24 часового пребывания в 2% водном растворе брома оказывались уже убитыми. Приходится таким образом довольствоваться механическим способом отщипывания. Для большей устойчивости последнего различными авторами предлагалось инпротипировать культурами такие объекты, которые были бы возможно наиболее полною эмалем проба водой (Spring ²⁸), Battersack ²⁹), Gerlach ³⁰), Breslow ³¹), Wallersek ³²), 42).

Как бы там ни было, но старый способ Koch'a до сих пор не потерял своего значения, как по своей простоте, так

и по сравнительной точности. В момент застывания шло-манна из раствора уротропина переносилась в 20 к. салт. стерилизованной дистиллированной воды и через 13 минут отсюда из бульона. В некоторых опытах и поступал так, что из уротропина переносил шломанку в 20 к. салт. стерилизованной воды, откуда через $\frac{1}{2}$ часа в конце 20 к. салт. воды, а затем уже в 10 к. с. бульона, который и хранился в термостате при 37,5° С.

Процесс изучения влияния уротропина, споры антракиса были изучены по отношению к воздействию уже дезинфицирующей, именно сульфит и карболовой кислотой. При опытах с сульфит шломанна погружалась в 5 к. с. 1% ее растворе и по истечении определенного времени для химической нейтрализации сульфита сульфит переносилась в 10 к. с. соответствующего индифферентного вещества, где она хранилась сульфитом, а затем промывалась в 10 к. с. стерилизованной воды переносилась в бульон. Для карболовой кислоты употреблялся тот-же способ отщипывания, что и для уротропина. Оказалось, что споры, с которыми и инкубировали, выдерживали в 1% растворе сульфита при температур лаборатория (15—16° К.) 5 часов, а в 5% водном растворе карболовой кислоты оказывались не устойчивы даже по истечении 30 суток (при температур 15—16° К.). Таким образом, при исследовании поставлены с довольно „стойкими“ спорами по классификации Frankel's.

Результаты, полученные нами с растворами уротропина, приведен ниже в таблицах.

ТАБЛИЦА I.

Влияние на споры антракиса 10% водного раствора уротропина.

№ опыта.	Продолжительность действия в часах.									
	12 ч.	18 ч.	24 ч.	24 ч.	48 ч.	72 ч.	96 ч.	120 ч.	144 ч.	
I.	Р ₁	Р ₂	Р ₃	Р ₄	Р ₅	0	0	0	0	0
II.	Р ₁	Р ₂	Р ₃	Р ₄	0	0	0	0	0	0

Примечание. Р₁ — означают рост и для дозвания, — 0 отсутствия его.

*) По истечении 10 дней вернулись в состояние бульона: он становится для анализа роста.

ТАБЛИЦА II.

5% водный раствор уротропина.

№ опыта.	Продолжительность действия в часах.										
	12 ч.	18 ч.	24 ч.	30 ч.	36 ч.	48 ч.	54 ч.	72 ч.	96 ч.	120 ч.	144 ч.
I.	Р ₁	Р ₂	Р ₃	Р ₄	Р ₅	Р ₆	Р ₇	Р ₈	0	0	0
II.	Р ₁	Р ₂	Р ₃	Р ₄	Р ₅	Р ₆	Р ₇	Р ₈	0	0	0

Переходя из опыта над влиянием уротропина на споры антракиса в бульонах средлах, я должен прежде сказать, как готовился раствор различной крепости в бульон при всех моих исследованиях. На это мне было обращено особенное внимание, так как важной частью не роль служила источнику ошибок. Я поступал следующим образом: в пробирки разливался бульон в различного томо амфротроном количествах, стерилизовался в течение 3 дней по $\frac{1}{2}$ часа, а затем стерилизованной градуированной пипеткой в мену прибавлялось различное количество водного раствора уротропина той или другой крепости так, чтобы в объеме получалось 10 к. с. желаемой концентрации уротропина в бульон. Обычно практикуемый способ прибавления в пробирку с питательной средой равного объема водного раствора дезинфицирующего двойной концентрации, сравнительно с тем, которую желают испытать, мне не приглянулся именно по причине значительного разбавления питательной среды, вследствие чего она была-бы негодна для развития данного вида микроорганизмов. Таким образом, 10% бульонный раствор уротропина и получал, прибавив к 7,5 к. с. бульона 2,5 к. с. 40% водного раствора уротропина, 5% — прибавлялось к 8 к. с. бульона 2 к. с. 25% уротропина.

Результаты опытов приведены в таблицах III и IV.

ТАБЛИЦА III.

Рост спор антракиса в 10% уротропиновом бульоне при 37,5° С.

№ опыта.	Продолжительность действия в часах.									
	36 ч.	24 ч.	24 ч.	24 ч.	24 ч.	24 ч.	24 ч.	24 ч.	24 ч.	24 ч.
I.	Р ₁	Р ₂	Р ₃	Р ₄	Р ₅	0	0	0	0	0
II.	Р ₁	Р ₂	Р ₃	Р ₄	Р ₅	0	0	0	0	0

ТАБЛИЦА IV.

Рост спор anthracis на 5% уротропином бульоне при 37,5° С.

№М проба	Предельная точка деления на часы.													
	24	48	72	96	120	144	168	192	216	240	264	288	312	336
1.	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
2.	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р

Итак мы видим, что

- 1) на обычных средах уротропин действует значительно слабее,
- 2) 10% водный его раствор убивает споры anthracis в течение 48 часов, в бульоне в течение 96 часов,
- 3) 5% водный его раствор убивает споры anthracis в течение 72 час., в бульоне в течение 192 час.

IV. *Vibrio cholerae asiatica*.

Двухступенчатая бульонная культура проводится через организм кролика; из крови сердца последнего сделать посев на желатину; из колоной на последней пересев на бульон. Успешность двухступенчатой культуры.

Холодный инкубатор выдержать следующие свойства:

- 1) бульон представляется из всей культуры характерных бактерий;
- 2) бульон становится мутным при температуре инкубации (температура воздуха);
- 3) мутный бульон уже через 4 часа в дожде из него выливается характерную массу;
- 4) при выливании на желатину реакция становится из 3-4 дней, а характерный рост;
- 5) из культуры Petri на желатине получают характерные, автономности белые точки, круглые колонии с вырванным краем, отслаивающиеся при выливании с желатиной;
- 6) делают реакцию Вейдмана.

А Прежде всего были поставлены опыты для выяснения поддерживающего роста пассивного уротропина.

Опыты ставились так: приготовленные бульонные пробы, содержащие различные количества уротропина, зарывались в желок двухступенчатой культурой бульонной культуры и ставились в термостат при 37,5° С., где оставались 10 дней, по истечении которых пробы, во время роста, выдерживались еще 1 1/2 ме-

сяд при обыкновенной температуре. Впрочем, эта предосторожность оказалась лишней. Опыт с каждой концентрацией проводился 6 раз. Результаты приведены в таблице V.

ТАБЛИЦА V.

Задерживающее действие уротропина на *vibrio cholerae asiatica* (1 — 37,5° С.).

Качественный бульон.	Количество уротропина													
	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14
0,01	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
0,02	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
0,03	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
0,04	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
0,05	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
0,06	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
0,07	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
0,08	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
0,09	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
0,10	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
0,11	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
0,12	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
0,13	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
0,14	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р

Примечание: Р — означает рост и день появления, О — отсутствие роста.

Из этой таблицы мы видим, что уротропин в концентрации 1 : 10000 в буферной воде задерживал рост кофей культуры холерной жидкой.

При микроскопическом осмотре, несмотря на продолжительность наблюдения, пробирки, начиная с концентрации 0,005% до 0,001%, представляли только легкую опалесценцию, пленки не давали; начиная с 0,003 до 0,002% более резкое коагулирование наблюдалось только в течение 2-8 часов, а осадок вылился и пленки; в пробирках же с 0,001 и 0,002% содержанием уротропина, рост почти ничтожен не отличался от роста в контрольных.

В. Все исследования, проведенные мною для выяснения убивающей способности уротропина по отношению к вегетативным формам, можно разбить на 3 группы: 1) изучался рост их в водных растворах, 2) роста в буферных растворах, и наконец 3) изучалось влияние уротропина на джужубовую инертную культуру, содержащую, следовательно, много ацидофильных форм, а, кроме того, не отличаясь от бактерием, выработывающих токсины, еще большое количество токсинов.

Итак:

а) Прежде всего, я старался определить, во сколько времени растворы уротропина в воде убивают внесенное в них определенное количество культуры холерной жидкой; для контроля то же количество культуры внеслось в такое же количество (5 ж. с.) стерилизованной воды. Все контрольные пробирки дали рост. Что касается уротропиновых, то результаты представлены в следующих таблицах.

ТАБЛИЦА VI.

Влияние 2% водного раствора уротропина на развитие холерной жидкой (при t—37,5°C).

№№ пробирок	Продолжительность действия в минутах и часах.													
	5 м.	10	15	20	25	30	35	45	1 ч.	1 1/2	2 1/2	3	4	
I.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	0
II.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	0

№№ пробирок	Продолжительность действия в минутах и часах.												
	5 м.	10	15	20	25	30	35	45	1 ч.	1 1/2	2 1/2	3	4
III.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	0
IV.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	0
V.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	0
VI.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	0
VII.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	0
VIII.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	0

ТАБЛИЦА VII.

Влияние 1% водного раствора уротропина на внесенную в него культуру.

№№ пробирок	Продолжительность действия в минутах и часах.												
	10 м.	15	20	25	30	35	45	1 ч.	1 1/2	2 1/2	3	4	
I.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	
II.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	
III.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	
IV.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	
V.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	
VI.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	
VII.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	
VIII.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	

ИЗДАНИЕ 1920 г.

ТАБЛИЦА VIII.

Взаимие 0,5% водного раствора уротропина.

№№ опытов.	Продолжительность действия на минутках в часах.												
	30 м.	45	1 ч.	1¼	1½	1¾	2	2½	3	3¾	4	5	
I.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IV.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VI.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ТАБЛИЦА IX.

Взаимие 0,2% водного раствора уротропина.

№№ опытов.	Продолжительность действия на минутках в часах.												
	30 м.	45 м.	1 ч.	1¼	1½	1¾	2	2½	3	4	5	6	
I.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	0
II.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	0
III.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	0	0
IV.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	0	0
V.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	0	0

№№ опытов.	Продолжительность действия на минутках в часах.											
	30 м.	45	1	1¼	1½	1¾	2	2½	3	4	5	6
VI.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0
VII.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0
VIII.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0

ТАБЛИЦА X.

Взаимие 0,1% водного раствора уротропина.

№№ опытов.	Продолжительность действия на минутках в часах.													
	30 м.	1 ч.	1¼	1½	1¾	2	2½	3	3¼	3½	4	5	6	7
I.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0
II.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0
III.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0
IV.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0
V.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0
VI.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0
VII.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0
VIII.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0

Для сравнения приведу теперь цифры, указывающие на взаимие карболовой кислоты на яблонную на нее культуру холерной галитой.

№№ опытов.	Продолжительность действия на часах.											
	1/2 ч.	1	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	10	12
III.	P	P	P	P	0	0	0	0	0	0	0	0
IV.	P	P	P	P	0	0	0	0	0	0	0	0
V.	P	P	P	P	0	0	0	0	0	0	0	0
VI.	P	P	P	P	0	0	0	0	0	0	0	0
VII.	P	P	P	P	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII.	P	P	P	P	0	0	0	0	0	0	0	0

ТАБЛИЦА XVI.

Росты из 1% уротропином бульон (на 4,5 к. с. бульона прибавлено 0,5 к. с. 10% водн. раствора уротропина).

№№ опытов.	Продолжительность действия на часах.											
	1	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	10	12	
I.	P	P	P	P	P	P	P	0	0	0	0	0
II.	P	P	P	P	P	P	0	0	0	0	0	0
III.	P	P	P	P	P	P	0	0	0	0	0	0
IV.	P	P	P	P	P	P	0	0	0	0	0	0
V.	P	P	P	P	P	P	0	0	0	0	0	0
VI.	P	P	P	P	P	P	0	0	0	0	0	0
VII.	P	P	P	P	P	P	0	0	0	0	0	0
VIII.	P	P	P	P	P	P	0	0	0	0	0	0

ТАБЛИЦА XVII.

Росты из 0,5% уротропином бульон (4,75 к. с. бульона + 0,25 к. с. 10% уротропина).

№№ опытов.	Продолжительность действия на часах.											
	1	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	10	12	
I.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	0	0	0
II.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	0	0	0
III.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	0	0	0
IV.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	0	0	0
V.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	0	0	0
VI.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	0	0	0
VII.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	0	0	0
VIII.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	0	0	0

ТАБЛИЦА XVIII.

Росты из 0,2% уротропином бульон (4,9 к. с. бульона + 0,1 к. с. 10% уротропина).

№№ опытов.	Продолжительность действия на часах.											
	1	2	3	3 1/2	4	5	6	7	8	9	10	12
I.	P	P	P	P	P	P	0	0	0	0	0	0
II.	P	P	P	P	P	P	0	0	0	0	0	0
III.	P	P	P	P	P	P	0	0	0	0	0	0

№№ пробы.	Продолжительность действия на чашках.															
	1	2	3	3½	4	4½	5	5½	6	6½	7	8	9	10	11	12
IV.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	0	0	0	0	0	0	0	0
V.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	0	0	0	0	0	0	0	0
VI.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	0	0	0	0	0	0	0	0
VII.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	0	0	0	0	0	0	0	0

ТАБЛИЦА XIX.

Рост в 0,1% уротропина в бульоне (4,95 к. с. бульона + 0,03 к. с. 10% уротропина).

№№ пробы.	Продолжительность действия на чашках.																
	1	2	3	3½	4	4½	5	5½	6	6½	7	7½	8	9	10	11	12
I.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	0	0	0	0	0	0
II.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	0	0	0	0	0	0
III.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	0	0	0	0	0	0
IV.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	0	0	0	0	0	0
V.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	0	0	0	0	0	0
VI.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	0	0	0	0	0	0
VII.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	0	0	0	0	0	0
VIII.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	Р.	0	0	0	0	0	0

ВЫВОДЫ:

1) в бульонных средах уротропин действует слабо, что и в бульонных;

2) в бульон, содержащем 2% уротропина, холерная заплата гибнет в течение 1½ часа;

3) в бульон, содержащем 1% уротропина, холерная заплата гибнет в течение 2½ — 3 часов;

4) в бульон, содержащем 0,5% уротропина, холерная заплата гибнет в течение 4 — 4½ часов;

5) в бульон, содержащем 0,2% уротропина, холерная заплата гибнет в течение 5½ часов;

6) в бульон, содержащем 0,1% уротропина, холерная заплата гибнет в течение 7½ — 8 часов.

с) Переходим теперь к решению третьего вопроса: какое количество уротропина, прибавленное к виртуальной холерной культуре (содержащей, следовательно, много заплывов и продукты их жизнедеятельности) убавляет ее. Опыт ставился так: определенное количество стерильного бульона (такое, чтобы во приблизительно на одну кубическую сантиметра 10% водного раствора уротропина получать той или иной концентрации раствор уротропина в бульон) засеивалось ушкою холерной двузубчатой культуры и помещалось в термостат на 48 часов; поверх воды надлился равной колпачком, чтобы предупредить колебание среды. К полученной двузубчатой виртуальной культуре прибавлялся стерилизованной, градуированной пипеткой 10% водный раствор уротропина в определенном количестве; после этого пробирка опять помещалась в термостат, и эти колпачки определенному промежутку времени переносились во ушко в пробирку с 5 к. с. бульона, которая также помещалась в термостат. Для контроля на другие пробирки вместо уротропина прибавлялось такое же количество стерилизованной дистиллированной воды.

Все контрольные пробирки дали рост. Что касается остальных из уротропиновых, результаты приведены в следующих таблицах.

ТАБЛИЦА XX.

Вміст 2% содер. уротропіна на 2-суточну колерну культуру.

№ пробирок.	Продовжителність дії в чашках.											
	1	1½	2	4	6	9	10	12	14	22	24	
I.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0
II.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0
III.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0
IV.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0
V.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0

ТАБЛИЦА XXI.

Вміст 1% содер. уротропіна на 2-суточну колерну культуру.

№ пробирок.	Продовжителність дії в чашках.											
	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
I.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0
II.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0
III.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0

ТАБЛИЦА XXII.

Вміст 0,5% содер. уротропіна на 2-суточну колерну культуру.

№ пробирок.	Продовжителність дії в чашках.											
	12	24	30	32	35	36	38	40	50	54		
I.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0		
II.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0		
III.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0		

ТАБЛИЦА XXIII.

Вміст 0,2% уротропіна на двухвоточну колерну культуру.

№ пробирок.	Продовжителність дії в чашках.									
	24	30	32	35	36	38	45	50	54	60
I.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0
II.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0
III.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0

ТАБЛИЦА XXIV.

Вміст 0,1% уротропіна на двухвоточну колерну культуру.

№ пробирок.	Продовжителність дії в чашках.														
	30	32	35	36	38	45	50	52	54	58	60	72	74	78	80
I.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0
II.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0
III.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0

ВІСНОВКИ:

1) для умиротворення двухвоточної аеробної культури треба зазначити більшу продовжителність промив, чим для умиротворення тієї-же бактерії, внесення її в невеликому кількості в стерильний бульон; крім більшого содерування аеробних бактерій, був мислять, що наявність в отриманні токсинів, крім білкових тіл;

2) отримання на двухвоточній аеробній культурі уротропіна, так що содерування его = 2%, культура зростає в течение 10—12 часов;

3) при 1% зростає в течение 18 часов;

4) при 0,5% культура представляється подібною по швидкості 48 часов;

5) при 0,2% по швидкості 48 часов зростає по швидкості 60 часов;

6) при 0,1% культура зростає в течение 78-ми часов.

А. ТАБЛИЦА XLVII.

Задерживающее влияние растворов уротропина на отклонение кт. bacter. coli.

Количество буillon.	4,25 г. с.	4,5	4,25	4,5	4,75	4,7	4,65	4,6	4,55	4,5	4,9
Количество 1% уротропина.	0,05 г. с.	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,1—10%
Абсолютный % уротропина.	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,1	0,2
I пробирка.	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	0
II „	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	0
III „	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	0
IV „	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	0
V „	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	0
VI „	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	0

Таким образом из пробирок с 0,2% уротропина выстойки coli, как, увидим ниже, гибнут по истечении некоторого времени, то, следовательно, задерживающее влияние находится в пределах между 0,1—0,2%.

B. ТАБЛИЦА XLVIII.

Рост в 4% водном растворе уротропина.

№ пробирки.	Продолжительность действия в часах и частях															
	30 м.	45	1 ч.	1 ¹ / ₂	2 ¹ / ₂	3 ¹ / ₂	4	5	6	7	8	9	10	12	14	
I.	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	0	0	0
II.			P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	0	0	0
III.			P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	0	0	0
IV.			P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	0	0	0
V.			P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	0	0	0
VI.			P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	0	0	0

ТАБЛИЦА LXIX.

Рост в 2% водном растворе уротропина.

№ пробирки.	Продолжительность действия в часах															
	30 м.	1	1 ¹ / ₂	2	2 ¹ / ₂	3	3 ¹ / ₂	4	5	6	7	8	10	12	14	
I.	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	0	0	0
II.		P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	0	0	0
III.		P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	0	0	0
IV.		P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	0	0	0
V.		P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	0	0	0
VI.		P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	P ₁	0	0	0

ТАБЛИЦА I.

Ростъ въ 1% водномъ раствѣрѣ уротропина.

№№ пробирокъ.	Продолжительность дѣйствія въ часахъ.														
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	24
I.	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	0	0			0
II.				Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	0	0			
III.				Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	0	0			
IV.				Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	0	0			
V.				Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	0	0			
VI.				Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	0	0			

ТАБЛИЦА II.

Ростъ въ 0,5% водномъ раствѣрѣ уротропина.

№№ пробирокъ.	Продолжительность дѣйствія въ часахъ.													
	2	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	24	28
I.	Р	Р	Р	Р	Р	Р	0	Р	Р	0	0	0		
II.	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	0	0	0		
III.	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	0	0	0		
IV.	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	0	0	0		
V.	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	0	0	0		
VI.	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	0	0	0		

ТАБЛИЦА I.P.

Ростъ въ 0,2% уротропинѣ.

№№ пробирокъ.	Продолжительность дѣйствія въ часахъ.																	
	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28			
I.	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р							0	0	0	
II.										Р	Р	Р	Р	Р	Р	0	0	
III.										Р	Р	Р	Р	Р	Р	0	0	
IV.										Р	Р	Р	Р	Р	Р	0	0	
V.										Р	Р	Р	Р	Р	Р	0	0	
VI.										Р	Р	Р	Р	Р	Р	0	0	

ТАБЛИЦА II.P.

Ростъ въ 0,1% водномъ раствѣрѣ уротропина.

№№ пробирокъ.	Продолжительность дѣйствія въ часахъ.																	
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	38	40	
I.	Р	Р	Р	Р	Р	Р					Р	Р	Р	0	Р	Р	0	
II.							Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	0	
III.							Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	0	
IV.							Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	0	
V.							Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	0	
VI.							Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	0	

Для сравненія примоду цифры, указывающія каково же бѣеетъ: *coli acid carbolici*.

ТАБЛИЦА LIV.

2% acid carbol.

№№ пробирок.	Продолжительность действия на окунку и мукут.							
	5 с.	10 с.	25 с.	45 с.	1 м.	2 м.	3 м.	
I.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	
II.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	
III.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	

ТАБЛИЦА LV.

1% acid carbolici.

№№ пробирок.	Продолжительность действия на мушкетеры и чиках.												
	5 м.	10	15	30	45	1 м.	1 1/2	2 1/2	3 1/2	2	2 1/2	3	
I.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	0	0
II.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	0	0
III.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0	0	0	0

ТАБЛИЦА LVI.

Влияние 0,5% acid carbol на bacter. coli.

№№ пробирок.	Продолжительность действия на мушкетеры и чиках.																	
	15 м.	20	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2	2 1/2	2 1/2	3	3 1/2	3 1/2	4	4 1/2	4 1/2	5 1/2	6	7	
I.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0
II.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0
III.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	0	0	0	0

ТАБЛИЦА LVII.

Ростъ въ 0,2% acid carbolici.

№№ пробирок.	Продолжительность действия на чиках.																				
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	
I.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.
II.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.
III.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.

ТАБЛИЦА LVIII.

Ростъ въ 0,1% acid carbolici.

№№ пробирок.	Продолжительность действия на чиках.																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	
I.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.
II.																					
III.																					

ВЫВОДЫ:

- 1) въ 2% водномъ раствѣ уротропина bact. coli гибнетъ въ течение 8-хъ часовъ;
- 2) въ 2% водномъ раствѣ уротропина bact. coli гибнетъ въ течение 7 час.; 2% acid carbol. въ теч. 1 м.;
- 3) въ 1% водномъ раствѣ уротропина bact. coli гибнетъ въ течение 14 час.; 1% ac. carbol. въ теч. 1 1/2 час.;
- 4) въ 5% водномъ раствѣ уротропина bact. coli гибнетъ въ течение 16 час.; 0,5% ac. carbol. въ теч. 4 1/2 час.;
- 5) въ 0,2% водномъ раствѣ уротропина bact. coli гибнетъ въ течение 24 час.; 0,2% ac. carbol. въ теч. 20 час.;
- 6) въ 0,1% водномъ раствѣ уротропина bact. coli гибнетъ въ течение 38 час.; 0,1% ac. carbol. въ теч. 24 час.;

ТАБЛИЦА LIX.

Ростъ въ 4% утратившимъ булонъ.

XX гребрость.	Продолжительность дѣтства въ числахъ.															
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	24			
I.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.
II.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.
III.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.
IV.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.
V.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.
VI.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.

ТАБЛИЦА LX.

Ростъ въ 2% утратившимъ булонъ.

XX гребрость.	Продолжительность дѣтства въ числахъ.															
	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	24	26	28	30	32
I.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.
II.					P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.
III.						P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.
IV.							P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.
V.								P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.
VI.									P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.

ТАБЛИЦА LXI.

Ростъ въ 1% утратившимъ булонъ.

XX гребрость.	Продолжительность дѣтства въ числахъ.															
	2	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
I.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.
II.									P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.
III.										P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.
IV.											P.	P.	P.	P.	P.	P.
V.												P.	P.	P.	P.	P.
VI.													P.	P.	P.	P.

ТАБЛИЦА LXII.

Ростъ въ 0,5% утратившимъ булонъ.

XX гребрость.	Продолжительность дѣтства въ числахъ.															
	1	2	4	5	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
I.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.
II.										P.	P.	P.	P.	P.	P.	P.
III.											P.	P.	P.	P.	P.	P.
IV.												P.	P.	P.	P.	P.
V.													P.	P.	P.	P.
VI.														P.	P.	P.

оставалась продолжительное время абсолютно прозрачной при 37° С. и сохранила свою казую реакцию даже тогда, когда из нее прибавлялось несколько капель аликват-разложения мочи. Тот же также моча оставалась прозрачной при 37° С., несмотря на заражение ее чистой культурой *Vacc. coli* соев. Меньшая доза — 1 гм., а чаще и 0,5 гм. про нее давали такой же результат.

О значительных бактерицидных свойствах уротропина говорить и Levison ⁴⁵), сообщая его эффективность при гнойных страданиях мочевого пузыря и почек.

Талого ⁴⁶) также привел к заключению, что уротропин представляется выдающимся антисептическим средством для мочевых путей: он приводит свои наблюдения, что моча одного больного после приема 2 гм. уротропина, которую на 8 мкс. стояние (до времен окончания его работы) оставалась все еще прозрачной и совершенно неживою, хотя пилатория бактерий воздуха из нее и развивалась. Кроме того, Талого описывает вклад собою солола и уротропина в отклонение ахл детоксического действия для мочевых путей и выводит, что моча больного, который принял за сутки 4 гм. солола, в течение 20—30 дней сохотью разлагалась, так что 2 гм. уротропина оказывал значительно более сильными в антисептическом отношении, чем 4 гм. солола.

Сарге ⁴⁷) также убедился, что он одно из эффективных средств, включая и солола, во время того, что уротропин: моча лица, принимавшая уротропин, оставалась в большинстве случаев продолжительное время совершенно прозрачной при заражении из открытого сосуда на воздух (1° опытов у Сарге'a не указаны).

В последнее время этим же вопросом занимал Groglik ⁴⁸), опубликовавший свои исследования уже по окончании своих опытов. Они прибавляли к мочи уротропин или бром мочу после внутреннего его приема и следили за ее изменениями. Оказалось, что уротропин имеет только умеренное влияние на микробы брожения мочи: уротропинная моча мутнела и претерпевала молочное разложение, но эта мутноватость наступала позже, чем в контрольных пробах. В соображении, Groglik ограничил только исследованиями при комнатной т°, между тем только исследования при 1° человеческого тела могут дать точные указания относительно силы бактерицидного действия уротропина по отношению к микробам разложения мочи в человеческом организме.

Уже по окончании своих исследований о бактерицидном действии уротропина на микробы брожения мочи вышло еще одно сообщение Nicollier's ⁴⁹), в котором он приводит результаты дальнейших опытов вопроса о влиянии уротропина на микробы молочного брожения мочи. Опыты эти были поставлены таким образом, что от вносил незначительное количество цитомочной мочи в питательную среду, содержащую 0,5—1% уротропина (аммонийная соль), с соевым молоком (из мочи). Оказалось, что во всех случаях при 1° лаборатории (15—16° К.) происходило разложение желатина и наблюдалась пыльная рост микробов: при 37° С. же среда была все время абсолютно стерильной и оставалась таковой даже, если после 6-дневного пребывания в термостате ее оставили при комнатной т° ⁵⁰).

Мои исследования были поставлены след. образом: утром собирали мочу нескольких здоровых лиц и разлагали ее после фильтрации в отдельные стаканы по возможности одинакового диаметра, по 100 к. с. из каждой; затем в каждой порции растворяли уротропин в различных количествах, чтобы иметь растворы различной крепости; одна порция оставалась для контроля. После того во всех порциях определялась степень кислотности мочи 1/10-нормальным титрованным раствором NaHO, при чем всегда она оказывалась одинаковой во всех порциях, так что уротропин, имея слабое основание, не влиял на кислотность мочи. Опыты ставились так при 1° лаборатории (15—16° К.), так и при 1° человеческого тела (37,5° С.). Ежедневно отмечалась степень прозрачности, запах и определялась кислотность или кислотность мочи (после 1/10-нормальным титрованным раствором соевой кислоты).

Из этого ряда опытов, давших соответственные результаты, приведу несколько.

⁴⁹) Не могу не упомянуть здесь в заключение в последнее время полной истории работ Richardson's ⁵¹, ⁵²). Занимаясь вопросом внутренней деинфекции мочи при брожении тифа, которая, как известно вызывает, часто при этом заболевании содержит тифозные палочки в огромных количествах, и попробовал без результата солола, Richardson стал давать большие уротропин, по 0,66 гм. 3 раза в день. Оказалось, что для уничтожения из мочи тифозных палочек достаточно уже 4 гм. и даже меньше уротропина: через несколько приема уротропина Richardson исцелил их еще в течение 2 месяцев, во время.

Аналогично Richardson's описаны результаты нагрудки также Smith ⁵³ и еще подано Geyr ⁵⁴).

ТАБЛИЦА

Влияние уротропина на процесс брожения мочи при 19°

День наблюдений. Число ч. у.	20 ч. у.	21 ч. у.	22 ч. у.	23 ч. у.	24 ч. у.	25 ч. у.	26 ч. у.	27 ч. у.	28 ч. у.	29 ч. у.
Концентрация уротропина в моче.	КИСЛОТНОСТЬ ВЪ ГРАММАХЪ НАВѢЗОВОЙ КИС.									
2 : 100	0,4336	0,441	0,3924	0,3654	0,3228	0,2898	0,2898	0,252		
1 : 100	0,4536	0,4536	0,4536	0,378	0,3328	0,2898	0,2898	0,252	0,2142	
0,5 : 100	0,4536	0,4536	0,4284	0,4032	0,3528	0,252	0,189	0,126	0,0904	0,094
0,2 : 100	0,4536	0,4536	0,4284	0,378	0,2772	0,2034	0,1008			Получены:
0,1 : 100	0,4536	0,4473	0,3906	0,3558	0,352	0,189	0,0882	0,176		Окислительная реакция мутна.
Контрольная	0,4536	0,3276	0,094							

LXV.

лаборатории (15—16° С) (удаленный стержень мочи 1,924).

25 ч. у.	26 ч. у.	26 ч. у.	27 ч. у.	27 ч. у.	29 ч. у.	30 ч. у.	1/2 ч. у.	2/3 ч. у.	2/3 ч. у.	Замечания.
0,252	0,2898	0,1764	0,1512	0,126	0,0882	0,063	0,0378	0,0378	0,008	Окисление в 22 ч. в 30 ч. мутно; 21 ч. — осадок фосфата, который в дальнейшем увеличился, тогда, когда кислотность мочи понижалась.
0,1764	0,1134	0,092								Первое окисление мочи в 10 часов вечера; 22 ч. — этого мочи абсолютно прозрачна; 23 ч. аммонийный осадок фосфата.
										Получены мочи впервые окислена 21/2 в 10 часов вечера.
										мочи впервые окислена 21/2 в 10 часов вечера.
										(от сахара) мочи впервые 21/2 в 5 часов утра, когда контрольная была уже в сильной степени брожения мочи.
										мочи, когда все уротропиновые мочи были абсолютно прозрачны. 21/2 в 8 часов утра, все уротропиновые в это время только 0,1%-ная представляла легкую окисленность, но была прозрачна.

Что касается дезинфицирующего действия уротропина на микрофлору брожения мочи при *in vitro* исследовании, то в этом направлении мною было поставлено 10 повторных опытов, самый раз в содержании уротропина от 0,01 до 2%. Так как во всех опытах получались почти одинаковые результаты, то я не буду подробно приводить каждый, а ограничусь общими указаниями. В то время, как контрольные пробы мутнели от развития микроорганизмов уже в тот же день и в конце вторых суток представляли резко помутную реакцию, с сильным запахом аммиака, уротропины с содержанием 0,01%, давая уже в конце первых суток, в большинстве случаев по истечении 48 час. представляли еще кислыми, еле только слегка помутными; по мере помутной реакции в них наступало после 56—60 часов; при содержании 0,1%; 0,2; 0,5; 1 и 2% пробы все время наблюдались, которое продолжалось до тех пор, оставались абсолютно прозрачными, кислой реакции, без аммиачного запаха; до тех пор, пока, что в виду усиленного испарения мочи при 37,5° С., во время для сохранения той же концентрации уротропина испарившееся количество мочи заменялось соответствующим количеством дистиллированной воды. Оставались абсолютно прозрачными, пробы с 1 и 2% содержанием уротропина уже в конце первых суток как в начале вторых суток довольно большой осадок фосфатов, с выделением которых кислотность мочи понижалась, оставалась в дальнейшем без изменений. В пробах с 0,5 и 0,2% содержанием уротропина осадок появлялся несколько позже, именно по истечении 2—3 суток, сопровождался только незначительным понижением кислотности мочи. Что касается макроорганизмов, то при микроскопических исследованиях осадка обыкновенно в конце первой и начале второй недели наблюдения во всех пробах можно было обнаружить отдельные экземпляры микроорганизмов, большей частью палочек.

Итак, мы видим, что

1) уротропин, прибавленный искусственно к моче, уже при небольшой задерживает развитие микрофлоры брожения мочи, благодаря чему поступание мочи в почечную реакцию наступает гораздо позже, чем это имеет место в обыкновенных случаях;

2) это задерживающее влияние еще более резко сказывается при *in vitro* исследовании, при которой достаточно уже концентрация его 1 : 1000;

3) уротропин имеет задерживающее действие не только по отношению к макрофлоре почечной, но также и к микрофлоре мочевой кислоты брожения мочи.

VIII.

Убедившись из бактериальных свойств уротропина по отношению к микрофлоре брожения мочи, я решил далее изучить как он действует после прохождения уротропина через человеческой организм, другими словами, я решил исследовать способность к брожению мочи после внутреннего приема уротропина.

Все опыты этой категории производили мною на здоровых людях параллельно с сопостав. Утром индифферентно-мочевым мочу, выделенную в количестве 1,5 гр. уротропина как обычно и собирали мочу за сутки; отделив порцию мочи после интрузии сыворотки и пометили как в термостат, установленный на 37,5° С., или оставались при *in vitro* лаборатории (15—16° В.). В следующие дни ежедневно утром определялась степень кислотности или щелочности мочи, — первая в гр. свободной кислоты, считая за 100 осн. мочи, вторая в гр. свободного щелочи; кроме того, отбиралась прозрачная и микроскопически исследовалась осадок.

Опыт I (контрольный)—18 37,5° С.

²⁰/iv 20. Утром выпито 400 к. с. мочи, у. а. 1,021, к. а. 0,3528 (‰) гр. нав. к.; моча поставлена в термостат; после этого в 9 ч. утра мочу прием 1,5 гр. осадка. Суточной мочи, содержащей сахар, собрано 1200 к. с., у. а. 1,020, кислотность ее = 0,1638 гр. нав. к. на 100 осн. мочи. ²⁰/iv в 9 ч. утра контрольная моча, кислотность ее = 0,3024; в тот же день в 7 ч. вечера к. а. контрольная, так и содовая очень мутная, с пленкой на поверхности мочи и на откинутых сосудах; контрольная кислой реакции = 0,2808, содовая мочовая = в гр. NaOH на 100 осн. мочи 0,136. Дальнейшие наблюдения с содовой прекращены. Кислотность контрольной в 9 ч. утра ²⁰/iv равна 0,1638 гр. ²⁰/iv = 0,0315; в 5 час. вечера ²⁰/iv она выдала колоидную реакцию с запахом аммиака; щелочность ее составила 0,14 (‰) гр. NaOH.

Опыт II (контрольный; t° 37,5° С.)

29 VI 98. В 9 час. утра принято 1,5 грам. *салазла*; до приема выпущено 85 к. с. мочи, у. в. 1,014, кислотность 0,2304. Суточное количество салазловой мочи 1255 ед., у. в. 1,015, кислотность 0,2583. Оби порции поставлены из *уротропина* при 37,5° С. Ут. И контрольная и салазловая мочи мутны. 30 VI в 9 ч. утра реакция дряб с плашками; контрольная щелочной реакции — 0,056 грам. NaOH (эк. %), салазловая кислот — 0,2142 грам. щав. к. (эк. %). 31 VI в 9 час. утра кислотность салазловой — 0,0882 грам., 32 VI салазловая реакция щелочная, с сильными хлопками плашек; щелочность ее — 0,56 грам. NaOH (эк. %).

Опыт III (контрольный; t° 37,5° С.)

29 VI 98. В 9 час. утра прием 1,5 грам. *салазла*; до приема выпущено 450 к. с. мочи, у. в. 1,015, эк. кислотностью 0,3024 грам. щав. к. (эк. %). Суточное количество салазловой мочи 1250 к. с., у. в. 1,017, кислотность 0,2016 грам. щав. к. (эк. %). На следующий день оба порции мутны, особенно контрольная. Кислотность в последующие дни представляла цифры, указанные в приложенной таблице (эк. грам. щав. к. на 100 об. с. мочи):

День.	11 мая.	12	13	14
Контрольная.	0,2646	0,3438	0,0625	0,0068
Салазловая.	0,2704	0,3438	0,0667	0,0078

33 VI в 9 час. утра оба порции оказались щелочными, при чем кислотность той и другой представлялась одинаковой—0,024 грам. NaOH (эк. %).

Из приведенных опытов видно, что салазла оказывает раздражающее влияние на кожную щелочную бродячку мочи, но оно довольно слабо выражено.

Опыт IV (при t° 37,5° С.)

29 VI 98 года. В 9 часов утра кобель опорожнения мочевого пузыря принял 1,5 грам. *уротропина*. Суточной мочи собралось 1200 к. с., у. в. 1,016, кислотность—0,2079 грам. щав. к. (эк. %).

Моча имеет слабый запах формалина; с аммиачной водой по течению абсолютных часов дает помутнение (контрольная проба прозрачна); при кипячении с щелочным раствором резорцина (реакция Lebbin's на формальдегид) дает красное окрашивание.

Вся моча оставлена в открытой колбе в термостат при 37,5° С. Все время она оставалась абсолютно прозрачной, кислой реакцией, только на конке первого месяца наблюдения на дне сосуда образовался незначительный осадок незначительно из кристаллов фосфорнокислой аммиачной, при чем кислотность мочи упала до 0,1008 грам. щав. к. (эк. %). Около 15 апреля следующего года, следовательно в течение 6 месяцев, из осадка найдено незначительное количество бактерий; сама моча была все еще кислой реакцией и абсолютно прозрачна, только стала более темной, очевидно, вследствие испарения. Ка соеватию, опыт продолжен 16 мая 1899 года, в виду моего отъезда из Петербурга, но до последнего дня моча была совершенно прозрачна и кислой реакцией (0,1008 грам. щав. к. на 100 ед. мочи).

Опыт V (при t° 37,5° С.)

29 VI 98 года. Утром в 9 час. принято 1,5 грам. *уротропина*; до приема выпущено 420 к. с. мочи, у. в. 1,023, кислотность которой составляла 0,4596 грам. щав. к. (эк. %). Суточное количество мочи, содержащей уротропин, 1575 к. с., эк. у. в. 1,016 и кислотностью эк. % — 0,2208 грам. щав. к. Моча дает легкое помутнение с аммиачной водой и интенсивное красное окрашивание при кипячении в течение 5 минут с щелочным раствором резорцина. По течению суток контрольная моча мутна, с обычными хлопками, кислотность ее 0,0504 грам. щав. к. (эк. %), в 5 ч. веч. того же дня реакция ее щелочная—0,34 грам. NaOH (эк. %). Уротропинная моча в это время абсолютно прозрачна, кислой реакцией; при осмотре 2 декабря того же года, следовательно в течение 7 дней, на дне колбы заметен незначительный осадок из кристаллов фосфорнокислой аммиачной, но моча прозрачна, кислотность ее — 0,1638 грам. щав. к. (эк. %), 8 декабря кислотность—0,1449; начиная с 16 декабря до 16 мая 99 г. кислотность держалась на цифре 0,1396 грам. щав. к. (эк. %); моча все время была прозрачна, без запаха, осадок фосфатов стал несколько больше. 16 мая 1899 года по указанной выше причине опыт прекращен.

Остальные три опыта, давшие те же результаты, представляют женскую продолжительность наблюдения, так как начаты уже в 1899 году, но и для приведенных опытов, как казалось, достаточно показательно, что уротропин, введенный внутрь, переходит в мочу, действительно, оказывая поразительное действие, обусловливая ее полную азотосвободность, так что по справедливости заслуживает название, данное ему Nicolais'ом.

Интересно было исследовать, как изменяется это свойство, если после приема уротропина мочу собирать не при 1° человеческого тела, а при обыкновенной комнатной. Правду одна из 4 поставленных мною опытов.

Опыт VI (° лаборатория 15—16° R.).

29/III 99 года. После опорожнения мочевого пузыря принято 1,5 грм. уротропина. Суточное количество уротропиновой мочи 1090 к. с., у. в 1,018, кислотность 0,2331 гр. аз. к. в %. Моча дает количественное похлупание с аммиачной водой и интенсивно красное окрашивание при кипячении в течение 5 минут с небольшим раствором розовина.

При исследовании 2 апреля 99 года моча вышла прозрачной кислот. ее — 0,2265, 4/10 мутновата от развития бактерий, кислотность — 0,2205, 6/10 мутна, экв. — 0,2016, 9/10 кислотность 0,189%, 11/10 моча имеет белый запах формальдегида мочи, кислот. — 0,1764, 12/10 экв. 0,1512, 14/10 — 0,1384, 16/10 — 0,126, 24/10 — 0,1134, 5/10 — 0,063 грм. аз. к. (в %); 15 мая 1899 г. моча дала щелочную реакцию — 0,016 грм. NaOH (в %) Таких образцов, мы видели, что во многих случаях кислая реакция мочи удерживалась, во крайней мере, в течение 5 недель.

Во остальных 3 опытах при 1° 15—16° R. щелочное брожение мочи наступало несколько раньше, на 3 и 4 недели наблюдения.

Нельзя, мы видим, что в моче происходила через мочево-очевой организм уротропин не терять своего азотосвободного влияния во отношении к микробам брожения мочи, оставаясь далеко за собою такое химическое средство, как селен; особенно резко это действие сказывается при 1° человеческого тела.

IX.

Подтвердить факт продолжительного сохранения мочи при 1° 37,5° C. после внутреннего приема уротропина, оказалось еще проще, достаточно ли для его объяснения тех данных,

которые я получил при изучении непосредственного влияния уротропина на процесс брожения мочи (глав. VII). Мы видели, что уже в концентрации 1:1000 при 1° человеческого тела уротропин препятствует размножению мочи, благодаря чему она остается все время абсолютно прозрачной. Если принять за среднее 1500 сст. мочи за сутки, то мы могли бы иметь эту концентрацию (0,1%) уротропина в моче после внутреннего его приема в дозе 1,5 грм., если бы, конечно, все это количество выдвигалось в течение суток; во таком случае незначительная моча было бы само собою понятно. Но мы видели, что выделение уротропина в моче происходит исключительно медленно: после приема 1 грм. его еще обнаруживается в моче в течение 27 часов (Nicolais) таким образом, исключая процентное содержание его в выделенной за сутки моче только 1:1000. Начальное оно же, с течением времени не было, так как у нас нет способа количественно определять уротропин в моче. Немного кажется жаль, не представлять ли уротропин каких-либо превращений в организм, которая усиливала бы его азотосвободные свойства. На эту мысль еще больше наводит другое свойство уротропина, о котором я буду говорить во второй части работы, именно, растворяющее его действие по отношению к мочевои катали.

Для объяснения этого последнего действия я было выдвинуто впервые проф. Löbisch'ом²⁶⁾ предположение о расщеплении известного количества уротропина на организм на его составные части — формальдегид и аммиак. Вскоре ему удалось доказать, что при пропускании аммиаческого тока через подкисленные водные растворы уротропина происходит развитие гала с сильным запахом формальдегида. Подобное разложение наступало уже при комнатной т., быстро при 45° C., так что можно было доказать азлдегидной пробой Mother-Guyon'a — окрашиванием раствора от фульмасурной кислоты в красный цвет. Чистые водные растворы не давали при подобных же условиях этой реакции. На основании этих опытов проф. Löbisch и предполагать, что уротропин, как мезопропантеское тело, при прохождении через почки незначительная отчасти извлекается за молекулярность своего состава и расщепляется на свои части, так как аммиак, форм. и, конечно, формальдегид и аммиак, как показали формальдегид и обуславливая растворяющее мочевою кислоту действие.

О подобной возможности расщепления уротропина с образованием формальдегида при вредоносности стоячей мочи упоминает и проф. Nicolai²⁶⁾, объясняя эти факты продолжительного неактивирования мочи, хотя ему не разу не удалось обнаружить присутствие формальдегида; о степени непосредственного влияния уротропина на процесс брожения мочи Nicolai²⁶⁾, как и всё без исключения последующие авторы, не упоминает ни словом.

Также безуспешным были и поиски формальдегида из мочи после приема уротропина, произведенные Sotgiu²⁷⁾ и 24 другими.

Впервые предположение проф. Löblich'a было фактически подтверждено Sarrigi²⁸⁾. Пользуясь методом Lebbin'a²⁹⁾, состоявшим из того, что кислотка, содержащая формальдегид, при кипячении в течение $\frac{1}{2}$ —1 минуты с 20-процентным раствором резорцина (3,0 resorcin, 40,0—50,0 water distilled, 100,0 aq dest.) дает красное окрашивание, он показал, что после приема уротропина в мочу уже через 10 минут можно в большинстве случаев обнаружить присутствие формальдегида, выделение которого продолжается долго, в зависимости от величины принятой дозы. В крови двух исследованных больных формальдегид не был ни найден ни разу, между тем в одной из них было констатировано присутствие уротропина. При опытах над крысками, которым был впрямую подан концентрат уротропина, спустя 2 часа у одного была обнаружена в моче уротропина и формальдегид, в крови же не оказалось ни того ни другого, у второго крыска в мочу выделен был только уротропин, в крови же можно было доказать присутствие формальдегида. В конце концов Sarrigi²⁸⁾ пришел к заключению, что после приема уротропина его всегда можно найти в моче, никогда и в крови, формальдегид же в моче обнаруживается в большинстве случаев, а в крови и в крови. Отрицательные результаты он объясняет тем, что формальдегид, быть может, действует в соединении с белками крови и мочи и таким образом ускользает от нас.

На последующих авторов этот вопрос захватил специально Citron³⁰⁾. Он пользовался тем же способом Lebbin'a, основанным на расщеплении при кипячении формальдегида в присутствии метилового спирта и муравьиной кислоты, которая в резорциновом дает красное окрашивание. Моча предварительно обезжиривалась фильтрацией через животный уголь. Оказалось,

что в воспаленной мочи после приема уротропина всегда можно доказать присутствие формальдегида; при слабо-кислой и нейтральной реакции мочи он получал в большинстве случаев отрицательные результаты, при щелочной (которая получалась применением мочи содой) только отрицательные. Но даже и при положительной реакции мочи он разу не нашел положительного знака формальдегида. В виду этого, Citron³⁰⁾ предполагает, что после приема уротропина в мочу попадает не свободный формальдегид, а, вероятно, родственное тело, обладающее всеми химическими и антигепатическими свойствами формальдегида, быть может, его издревнее соединение. Из это, по его мнению, говорить нелегко, что ему не разу не удалось видеть в моче этого остатка, между тем известно (Höber), что водные альдегидные растворы, будучи даже в незначительной концентрации, дают с жемчужной осадок.

Винман³¹⁾ порогонял мочу после приема большими уротропина и не обнаружил никакой формальдегид реакции с обезжиренным строниевым фуксимом, который от формальдегида дает красную (Mothel-Gayon), в редукции азотнокислого серебра. В 12 случаях он также путем 5 раз мочу убавилась в количестве формальдегида после каждого приема уротропина, в 3 случаях он находил его только один раз, при повторных же поисках получал отрицательный результат. В положительных случаях получалась большая часть от упомянутой реакции.

Goodlik³²⁾ также не нашёл формальдегида в моче лишь, применённых уротропин, коюю реакцию Lebbin'a, продолжая ее тем, как она описана у Citron'a, но во всех случаях получил отрицательный результат.

Другие авторы, применявшие уротропин, не останавливаются на интересующем нас вопросе о наличии или отсутствии мочи, что он действует отрицательно от него формальдегида.

Прежде, чем перейти к своим исследованиям в этом направлении, считаю необходимым указать, что уже по окончании моей работы, когда она была уже готова к печати, Nicolai³³⁾ опубликовал результаты своих дальнейших исследований по вопросу о судьбе уротропина в организме. Из различных реакций на формальдегид он пользовался Уэйссеновской³⁴⁾, которая была известна и мне, когда я приступал к исследованиям в том

же направлением. Помогая этой реакцией Nicolaier убедился, что в водных растворах уротропина под влиянием не только минеральных кислот, но даже слабых органических, как уксусная, молочная и др., уже при 1° целлюлозного организма происходит постепенное отщепление формальдегида, усиливающееся при повышении t°, такое же отщепление обуславливают при 37° С., а иногда соли, напр., однофосфоросодный натрий и кислые мочевины соли (из sedimentum labritium мочи); наконец, Nicolaier открывал формальдегид и в чистых водных растворах уротропина в том же случае, если они долго стояли при 0° 87° С., а тем более при более высокой t°; при контакте с Nicolaier'у ни разу не удалось открыть формальдегид. Вполне аналогичные результаты получить Nicolaier и в растворах уротропина в моче. Основываясь на этих исследованиях, он предполагает, что отщепление формальдегида происходит уже в органах, только лишь свободный формальдегид, впрочем, только в некоторых состояниях мочи, напр., мочевого кислотой; образованные соединения, конечно, обладают задерживающим действием микроорганизмов световыми, а с другой стороны, при 37° С., впрочем, опять тогда отдать свой формальдегид, в виде соединения формальдегида с мочевого кислотой.

При своих исследованиях и обезвреживал кожу фальциацией через животный уголь, который, видимо, не содержит вещества, дающих при длительных инкубациях формальдегид, и вместе с тем приближал следующие реакции на формальдегид: 1) реакция Tollens'а¹⁾ — восстановление с аммиачной водой вследствие образования кристаллического соединения гидроформальдегида $\text{CH}_2\text{OH}-\text{CHO} \cdot \text{N}$; относительно свойств этого соединения и отсылка к работам Tollens'а²⁾, 2) восстановление при контакте с жидкостью Фелинга, 3) восстановление в присутствии аммиака азотнокислого серебра с образованием на стеклах пробирки зеркала и 4) реакция Loblin'a. Tollens'а³⁾ реакцию (изменение фолетового цвета флуоресцирующего раствора в бдоном виде в красный цвет от формальдегида) и не применял, так как предпринятые исследования убедили его в малой ее надежности. Правда, Nicolaier¹⁴⁾ открывал его формальдегид даже при концентрации 1 : 800.000, но уже предостерег эту реакцию (для открытия формальдегида в моче) Jostico, указывая, что она обнаруживает следы формальдегида, определяет

ее чувствительность концентрации формальдегида 1 : 20.000. При своих исследованиях с разведенными растворами формальдегида и убедился, что эта реакция, давая отрицательный результат при больших содержаниях формальдегида, действительно, дает положительное окрашивание при концентрации его 1 : 5000—10000—20000; при этом, в случае очень больших разведений формальдегида, начиная с 1 : 20000, значительно окрашивание держится не больше нескольких секунд, по истечении которых данная проба теряет не отличается от контрольной. При концентрации 1 : 40000—80000 это изменение фолетового цвета флуоресцирующего раствора в бдоном виде в красный цвет улавливалось уже с большим трудом. Когда в пробе терял порохом в разведенных растворах формальдегида в моче, то здесь судить о том или другом исход реакции оказалось значительно труднее, хотя и в подержав предварительно кожу обезвреживанию фальциацией через животный уголь. В виду подобной неустойчивости к результату и в не очень возможных пользоваться этой реакцией.

Уже по окончании моей работы яшло третье сообщение Vaino¹⁵⁾, который нашла пробной Jostico'sкой реакцией. Автор убедился, что при концентрации формальдегида в моче 10—50% реакция получается отрицательная, 3% раствора дают значительное окрашивание; более слабо получается реакция при концентрации 1 : 200—1 : 250.000; далее реакция слабеет; при содержании формальдегида 1 : 250.000 окрашивание едва заметно, при большем разведении не получается.

Другие реакции формальдегида (Mothel-Gayon'a и образование с нитрофеналгидразином соединения, плавающего при 280° С.) мною также не применялись. Таким образом, мне удалось в некоторых случаях у животных и у насекомых обнаружить в моче формальдегид с помощью внутреннего приема уротропина. Но и в этих случаях моча давала не все реакции на формальдегид; восстановление фалингеной жидкости и не имело в ни разу, восстановление жидкости ридко; чаще получались помутнение с аммиачной водой и реакция Loblin'a; иногда моча имела слабый своеобразный запах формальдегида. Несмотря на то удалось открыть следы мочи в моче. Дело в том, что при следях формальдегида, моча в этом и убедился, работая с формальдегидом, реакция обыкновенно получается не точная, а по истечении некоторого времени, иногда нескольких часов. Так, напр., при

содержания в водѣ формальдеида въ количествахъ 1 : 5000 помутнѣе съ аммиачной водою констатируется только по истеченіи 6 часовъ, при содержаніи 1 : 10000 помѣтъ 9—12 час., при 1 : 100000 не получается осадка. Твердо установленъ этотъ фактъ изъ многократныхъ формальдеидъ слабыя растворы формалина, и стала оставалъ пробѣ съ жвачѣ помѣтъ приѣма уротропина на болѣе продолжительное время изъ смеси съ аммиачной водою и, дѣйствительно, стала получать положительныя результаты, т. е. образование или помутнѣе тамъ, гдѣ реакція съ сильнымъ растворомъ формалина подвергалась внимательнѣе (на водной банѣ) въ $\frac{1}{2}$ —1 мин., какъ дѣлалъ Саггеръ, и не $\frac{1}{2}$ часа, какъ констатир. Ситонъ, а 1—1 $\frac{1}{2}$ часа. Но и при условіяхъ болѣе продолжительности выдержки нѣтъ ни разу не удалось получить возстановленія Fehling'овой жидкости, что, по моему мнѣнію, обуславливается малой чувствительностью этой реакціи. Изъ ряда изслѣдованій я могу въ концѣ концовъ вывести заключение, что уротропинъ въ организмѣ, дѣйствительно, отчасти распадается, давая формальдеидъ, но количество послѣдняго, очевидно, колеблется въ болѣе или менѣе предѣлахъ, въ зависимости отъ количествъ жвачѣ усвоенъ. Отрицательныя результаты я объясняю, вопреки Саггеру, отсутствіемъ только следовъ формальдеида, которое не могутъ быть открыты какими бы обычными реакціями. Такъ, напр., жвачѣ выше указано, при концентраціи 1 : 100.000 формальдеидъ уже не обнаруживается реакціей съ аммиачной водою, при 1 : 20000—25000 реакція Leblin'a и обыкновенно не получается; несмотря на продолжительное выдерживаніе смеси, окрашивалась только въ желтый цвѣтъ, процесс же окрашиванія не получалось, вопреки Leblin'u, который наблюдалъ положительныя результаты даже при концентраціи 1 : 10 миллионной; у Nicolini'a также реакція Leblin'a оказывалась жвачѣ чувствительной, чѣмъ въ рукахъ автора; даже, при 1 : 1000 возстановленіе жвачѣ селена начиналось только спустя 5—10 минутъ, становится болѣе значительнѣе по истеченіи 20—30 мин., при 1 : 2000 реакція давала отрицательный результатъ; при содержаніи 1 : 10000 жвачѣ не имѣетъ осадка жвачѣ, свободнаго формальдеида. Такимъ образомъ, отсутствіе жвачѣ формальдеида отнюдь не во-

леть служить опроверженіемъ присутствія формальдеида въ жвачѣ, какъ думаетъ Ситонъ. Также, быть можетъ, объясняется и тотъ отрицательный фактъ, что въ жвачѣ при приѣмахъ уротропина не констатируется осадка, представляющаго соединеніе жвачѣ съ формальдеидомъ.

Моя изслѣдованія такъ же образомъ подтвердила предположеніе проф. Löblsch'a. Въ болѣе частыхъ случаяхъ я находилъ формальдеидъ уже черезъ 10—15 минутъ помѣтъ приѣма уротропина, при чѣмъ реакція была тѣмъ ярче, чѣмъ болѣе была доза и чѣмъ скорѣе послѣ приѣма бралась жвачѣ для изслѣдованія, но выдерживаніе его въ жвачѣ продолжалось долге такъ, неоднократно послѣ дозы въ 1,5 грм. я находилъ его даже по истеченіи сутокъ.

Но чтобы мое утвержденіе, что отрицательный результатъ констатируетъ формальдеида въ жвачѣ еще не доказываетъ его отсутствія, приобрѣлъ большую почву, я рѣшился изучить жвачѣ растворовъ формальдеида различной концентраціи на броженіе жвачѣ, исходя изъ того, что, разл. активностическое дѣйствіе формальдеида оказываетъ незначительныя, имъ приобрѣтима косвенное опроверженіе высказаннаго выше моего мнѣнія. При этомъ я преслѣдовалъ и другія практическія цѣли, указанную мнѣ глубоководно-жвачѣ проф. Ф. Н. Пастеризинъ. Дѣло въ томъ, что до сихъ поръ мы въ сущности не имѣемъ никакихъ средствъ, которыя предупреждали бы или задерживали развитіе процесса гниенія жвачѣ въ организмѣ. Между тѣмъ на практикѣ это необходимо во многихъ случаяхъ, особенно при долго замедленныхъ цѣлостяхъ съ сильными разложеніемъ жвачѣ, отравленной своимъ аммиачнымъ водухъ, что, конечно, не безразлично какъ для болѣзней, такъ и для оружаній. На основаніи нѣкоторыхъ данныхъ можно было ожидать, что также средствомъ окажется формальдеидъ.

X.

Полученный впервые въ 1868 году Нобман'омъ при пропусканіи воздуха, помѣшеннаго метиловымъ спиртомъ черезъ расклеванную платиновую спираль, формальдеидъ или формолъ представляется прозрачнымъ тѣломъ, съ проницательнымъ запахомъ, родственнымъ сильному синтетическому обочонку дыхательныхъ путей и конъюнктивѣ глазъ; въ водѣ онъ очень легко растворяетъ и имѣетъ слабо кислую реакцію; 40% водный растворъ его, приготовленный фабрикой на заводахъ бывш. Schering'a, имѣется подъ названіемъ

„Формалин“. Дезинфицирующие свойства его раньше всего были отмечены Löw'ом⁴¹⁾ в 1888 году, а затем в 1889 году Вачепом и Segal'ом⁴²⁾. Вслед за этим сообщенными коллегами целый ряд работ, касавшихся бактерицидных свойств формальдегида. Не буду вдаваться подробно в литературу этого вопроса, так как она тщательно собрана и приведена в диссертации Шенниковского⁴³⁾, Мишевского⁴⁴⁾, Костовского⁴⁵⁾, Федеральфа⁴⁶⁾ и др. В результате все авторы единогласно приходят к заключению, что формальдегид обладает рвизионными дезинфицирующими свойствами, даже в слабых разведениях, превосходя в этом отношении сулеву. В то же время установлено, что по отношению к теплокровным животных действие его ничтожно.

Что касается влияния формальдегида на брожение мочи, то этот вопрос остался почти неизрешенным. В литературе существуют только малые заметки Тейла⁴⁷⁾, что „после прибавления формальдегида мочи теряет способность заквашивать (делается intractabile)“, и указания Моссо и Рабелли⁴⁸⁾, что уже концентрация 0,02% формальдегида из мочи задерживает позднеполовое молочное ее брожение, а 0,1%-ная совершенно деляет его невоз-

ТАБЛИЦА

Влияние формальдегида на процесс брожения мочи при

День наблюдения Часы.	9 ч.	10	10	11	11	12	13	
	8 ч. у.	8 ч. у.	10 ч. в.	8 ч. у.	6 ч. в.	8 ч. у.	8 ч. у.	
Концентрация формальдегида в моче.	КИСЛОТНОСТЬ ВЪ ГРАММАХЪ ЩАВЕЛЕВОЙ КИС.							
1 : 100	0,315	0,260	0,260	0,260		0,260	0,214	
1 : 1000	0,180	0,180	0,180	0,180		0,180	0,170	
1 : 5000	0,1764	0,1764	0,1764	0,1764	0,1638	0,1638	0,077	
1 : 10000	0,1764	0,1512	0,063	0,025	млеч. NaOH, 0,030	Верное мочуты		
Контрольная.	0,1764	0,1534	млеч. NaOH, 0,030	Контрольная стала кислая через 4 часа после разбавления и				

можным. В виду этого я и решил исследовать попутно этот вопрос, чтобы сравнить бактерицидное действие формальдегида с дезинфицирующими свойствами внутренних прививок уротропина.

Опыты этой категории можно разбить на 2 группы: в первую вошло изучение бактерицидного действия формальдегида по отношению к микробам брожения мочи при 1^й лаборатории (15—16° R.), во вторую при 1^й физиологического тьма (37,5° C.).

Поставка опыта состоит из следующих: уротропина собранного мочи и добавленных щелочных субстанций, определяемых ее кислотности и затем к отщепляют ее порциями прибавляя формалин в таком количестве, чтобы каждая порция составляла ровно 100 к. с. молочной сывки. Содержание в формалин формальдегида было предварительно определено путем ингибирования нормальных растворов аммиака по способу Legler's⁴⁹⁾. Формалины, с которыми я работал, содержали 30% формальдегида. Во время порций определялась кислотность, и затем эти количества в одинаковых диаметра стаканах при 1^й лаборатории (15—16° R.) или 37,5° C.

Результаты привожу в таблицах.

LXVI.

1^й лаборатории (15—16° R.) (удельный вес мочи 1,016).

14	15	16	17	18	25	1 ч.	З А М Е Ч А Н И Я
8 ч. у.	8 ч. у.	8 ч. у.	8 ч. у.	8 ч. у.	8 ч. у.	8 ч. у.	
ЛОТЫ НА СТО БУНЧ. САНТ. МОЧИ.							
0,2640	0,2640			0,2640	0,1512	0,030	Через 6 ч. от начала опыта моча оказалась ферментов, во время 12 ч. она заквашивалась; кислотность уменьшилась. До 24 ч моча была абсолютн. инертна; 25 ч инертна, 1 ч мочина отбросила молоч. рещ.
0,1638	0,1534	0,063	млеч. NaOH, 0,030	13 ч в 8 ч. утра мочина впервые стала кисловатой.			
0,052	До 11 ч моча была абсолютн. инертна; 11 ч впервые отбросила инертность.						
отбросило через 12 часов от начала опыта.							
6 часов от начала опыта; 13 ч в 8 часов утра она была рвизион мутна с кислинкой, мочка была кисл. формальдегидная порция стала кислой во присутствии.							

Nicolaïes применяли уротропин и при циститах с кислой реакцией мочи, но не получили здесь никаких положительных результатов.

Спустя 2 года окт. 26) опубликовал новое сообщение, где опять рекомендует уротропин при циститах, указывая, что особенно хорошие результаты он получал от него при фосфорных формах: уже после первых его приемов обильный запах сильнее вымученной мочи уменьшался, а запах мочевых, реакция сафурной и суточной мочи переходила из кислой, мочи просветлялась; содержание глюкозы в моче значительно уменьшалось, а в некоторых случаях сводилось к нулю, кристаллы трипельфосфата и мочевины аммиака исчезали из мочи; все болезненные явления, обусловленные фосфорными солями мочи, прекращались. Для получения этого результата достаточно было принимать уротропин в дозе 1,5 гра на день через 2 дня, а иногда по 0,5 гр. в сутки, но нужно было принимать долго и несколько недель или месяцев, так как только при этом условии не наступала возврата к прежнему состоянию и получался стойкий эффект. В доказательство этого он приводит один случай очень тяжелого цистита, где внутренне приемы дезинфицирующих и промываний пузыря оставались безуспешными, и только уротропин уничтожил все симптомы после 3-месячного приема в дозах 1—5,0 гр. в сутки.

Ввиду за сообщениями Nicolaïes, Winhoff 27) опубликовал удивительный случай применения уротропина при очень тяжелой, тяжелой фосфатурии, не поддававшейся никаким средствам: патоген. bacillus, baccharin, acidum nitro-phosphoricum, strychnin etc., строгая диета и образ жизни не дали никакого улучшения; несмотря на методическое лечение, больной в 5 месяцев потерял в весе 25 фунтов, из кривой мочи постоянно выделялось фосфаты. От уротропина по 1 гр. 3 раза в день фосфатурия тотчас исчезла, а во второй сутки впервые за все время лечения у больного стала выделяться совершенно прозрачная моча. Больной продолжал принимать уротропин еще в течение 6 месяцев с небольшими перерывами и прибавил в весе за это время на 12 фунтов; с прекращением уротропина фосфатурия больше не возвращалась.

В следующем году Colin 28) опубликовал 24 случая циститов, где применялся уротропин. До уротропина больные были лечены, но безрезультатно, как внутренними средствами (salol,

el. salin), щелочной воды и др.), так и промываниями мочевого пузыря растворами борной кислоты, марганцевокислого калия, лизина и т. д. Все свои случаи автор разделяет на несколько групп по этиологическим моментам: 1) очень хорошие результаты он получал при обыкновенных формах цистита на почве гипертрофии предстательной железы или структур (6 случ.); здесь уже после первых дней уротропина моча просветлялась, приобретала кислую реакцию, если до того была щелочной, количество глюкозы увеличилось, что автор контролировал как с помощью глюкозы сахаразы в моче, так и определением преломности мочи, по способу проф. Rosen'a 29); в большинстве случаев эффект получался стойкий; помутнение мочи с прекращением уротропина в других случаях, быть может, обусловливалось тем, что он давался в течение непродолжительного времени; 2) такие же хорошие и стойкие результаты Colin получал при так наз. простудных циститах (4); только в одном случае выходящей слабой струи (до 6000 единиц сахаразы в 1 литр мочи), несмотря на продолжительное приемы, уротропин не дал никаких результатов; 3) при туберкулезных (2), гонорейных (3) циститах и острой гонорее (6) он в большинстве случаев не давал никакого улучшения, как оно было только в нескольких случаях; впрочем, в растворе уротропина при острой гонорее давало также отрицательный результат; 4) также безуспешными оказались продолжительные приемы уротропина в одном случае бактериурии, обусловленной bacterium coli commune и 5) в одном случае острого мочевого пузыря, сопровождавшегося калечащими разрывами мочи и сильными кровотечениями.

В том же году сообщил результаты своего наблюдения над уротропином проф. Elliott 30), который применял его с очень хорошими результатами во многих случаях кислых циститов. Автор приводит вкратце 4 случая болиши, из них 2 гонорейных цистита, где не применялось совсем лечения, один цистит, вызванный катетеризацией и один незначительного происхождения. Во всех случаях моча была мутная, с большим содержанием глюкозы и кристаллы сахаразы и бактерий, мочевины аммиака были очень большими и увеличен. Salol, methylphen Merck's, а также во некоторых случаях промывания пузыря растворами борной кислоты, лизина (0,2%) не давали никакого улучшения; с применением уротропина по 0,3 гр. 4 раза в сутки моча скоро очищалась, терца

своей мочах, содержание гноя уменьшалось и наконец сводилось на нуль, явления раздражения пузыря проходили; во всех случаях эффект был стойким. Помимо одного случая автору не приходилось давать уротропин. Гораздо реже он рекомендует ввиду известных данных уротропин при циститах, проф. Elliot считает даже его применение перед операцией на почках весьма ценным для предупреждения развития «почечной лезарадии». При паранефритах и эмпиемах для предотвращения развития ацидозного разложения мочи в ванночках с той же целью при гипертермиих предостерегающей ацидоз и резко выраженных структурах. Угнетая бактериюрию с пролиферативных элементов мочи, которая иногда развивается вследствие острых катаров мочевых путей, также у Elliot's очень часто употребляла базилевых дозах уротропина, между тем местное лечение и всё антисептика не давали никакого улучшения.

Hoffmann ⁷²⁾ наблюдал один случай цистита на почке правой и гипертермии prostate и 73-летнего старика. Удалены эмпиематические камни из пузыря, автору также лечил катары, пузыря саломом, саломомом, котроном, водянкой травной, промываниями 1% резорцинами и 2% борной кислотой. Как и в других случаях, он прибег к уротропину, по 0,5 гр. 2 раза в день, и уже через несколько дней заметил значительное улучшение, а затем и полное излечение с быстрым зарубцовыванием и операционной раны.

Saenger ⁷³⁾ получал очень хорошие („excellent“) результаты от уротропина во многих случаях настоящей фосфатурии, где другие средства, несмотря на продолжительное применение (кислоты, толами), не давали никакого улучшения: от 1—2 гр. уротропина моча быстро просветлялась, и фосфатурия исчезала на один или несколько дней, в других случаях после прекращения уротропина. Поразительно результаты она заметил также при эмпиемах и почечных циститах и нефритах: во всех случаях почечное гноя в моче уменьшалось, почечное брачное мочи, если оно имело место, в огромном большинстве случаев исчезало. Отрицательный результат в отдельных случаях ацидозного разложения мочи Saenger объясняет, исходя из известного отношения между количеством отщепляемого формальдегида и количеством мочи вкисляющимися. Даже, по Saenger'у, уротропин представляет единственное (einzig) в своем роде, как бы специфическое (spezifisch) средство при очень тяжелых цис-

титах значительной давности, которые чаще наблюдаются у стариков, протекая с высокой 1° , потерей аппетита, обильными жидкими и другими выделениями, входящими в составы той обширной группы, которую Saenger называет Nahrungvergiftung: жидкое лечение во этих случаях не давало никакого эффекта, но если к нему присоединялся еще уротропин в дозе 4 гр. в сутки, то очень скоро наступало улучшение как общего состояния больного, так и качества мочи; полное излечение во этих случаях, правда, не имело места, но ведь они и незначительны. Наконец, Saenger рекомендует уротропин, как хорошее дезинфицирующее для мочевых путей перед операцией на почках аппарат (высокое кислородное, литолитическое, уротропное etc.); другие средства для этой цели неадекватны.

Mendelsohn ⁷⁴⁾ на основании многочисленных наблюдений пришел к заключению, что уротропин представляет существенное обогащение нашего лекарственного арсенала при заболеваниях мочевых путей. Особенно паразитарные результаты он видит от него при болезнях мочевых путей, протекающих с разложением мочи: часто уже после нескольких дней разложение прекращалось, почечная реакция мочи исчезала, одновременно с этим улучшалось и катаральное явление (отделение гноя, слизи etc). Кроме того это было замечено при старческих циститах и эмпиемах, которые не удались другими средствами, так что здесь, подобно Saenger'у, Mendelsohn считает уротропин прямо незаменимым средством (ein unersetzliches Mittel). Но и при острых нефритах, гломерулитах и эмпиемах, протекающих без разложения мочи, где другие средства оставались без всякого влияния, уротропин поражал Mendelsohn'a своим благоприятным действием. Только во острых случаях, а также при туберкулезных и гонорроевых циститах действие его оказалось значительно слабее.

Проф. Wilcox ⁷⁵⁾ сообщает один случай хронического цистита значительной давности с почечными брачными мочи, развившийся на почве гипертермии prostate; употребление уротропина в дозе 1 гр. за ночь дало удовлетворительные результаты; улучшение продолжалось при той же дозе и в последующие дни.

Вонг ⁷⁶⁾ в одном случае настоящей бактериурии в смысле Robert's ⁷⁷⁾ вызванном bac. coli com, получал больше успеха, хотя и полное, просветления мочи только от уротропина в

дош 1,0—2,0 р. діє, между тѣмъ другія средства—*calc. salicyl. salol, acid. benzoic.*, промыванія жютевого пузыря 1% *kali hypermanganici* и даже сулемей (1 : 10000 по Шпаннау) не давали никакого улучшения.

Kelly⁵⁰) изучалъ дѣйствіе уротропина при циститахъ и фосфоритѣ и пришелъ къ заключенію, что при этихъ охъ является какъ бы специфическая средство. Авторъ приводитъ 3 случая—однѣ хроническаго и несколькообостреннаго цистита; однѣ разнѣшійхъ на почвѣ катаризаціи и однѣ хроническаго 15-лѣтняго цистита со шлоевой реакціей мочи и съ хромотеченіемъ по-прежнему. Во всѣхъ случаяхъ отъ уротропина быстро наступило просвѣтленіе мочи, исчезновение гноя и слизи, а также малѣйшій рѣзкообразіе пузыря. Особенно замечательнѣмъ болѣдній случай, гдѣ, несмотря на строгое леченіе въ теченіи 15 лѣтъ, никакія средства—*antiseptica* и *astringentia*—не давали рѣшительно никакого улучшения, такъ что назначеніемъ спеціальному на почвѣхъ болѣзняхъ этотъ случай былъ обозначенъ, какъ неизлечимый; но уже послѣ 6-дневнаго пріема уротропина по 1,5 грм. 2 раза въ сутки моча стала значительно чище, по истеченіи 9 дней пріемъ вполнѣ реакціи, количество гноя стало уменьшаться; болѣдній принимать дальнѣе уротропинъ въ теченіи 5 мѣсяцевъ сначала по 1 грм. 2 раза въ день, а затѣмъ по 0,5 грм. 2 раза р. діє, и моча все время оставалась вполнѣ прозрачной и не содержала гноя.

Vindelvogel⁵¹) выдѣлѣ заключеніе результатовъ отъ уротропина въ случаяхъ гнойнаго воспаленія мочевого пузыря и въ случаяхъ такъ наз. *Nagavergiftung*, гдѣ отъ палочекъ, по мнѣнію автора, происходящихъ *antiseptica*.

Brewer⁵²) приводитъ 2 случая хроническаго простита съ *proctitis posterior* и однѣмъ случай гнойнаго пиланга, развившагося послѣ головастаго уретрита, гдѣ отъ уротропина отъ получила благоприятные результаты, между тѣмъ мѣстою леченіе промываніемъ жареннокопеченнаго каліемъ, струевой, глубокимъ прижиганіемъ януса и жютевымъ предостельной жютею давало только временное улучшение.

Wilcox⁵³) приводитъ случай хроническаго цистита на почвѣ гипертрофіи предостельной железы, сопровождавшейся мочевины разложениемъ мочи, большимъ содержаниемъ гноя въ мочѣ и частыми позывами къ мочѣ. Уже послѣ 4 пріемовъ уротропина, по 0,5 грм. 2 раза въ день, моча стала прозрачна, мочеиспусканіе рѣже, а черезъ недѣлю наступило полное излеченіе. Такой же

характеръ результатовъ отъ получалъ и въ другихъ случаяхъ гнойныхъ циститовъ.

Проф. Wilcox⁵⁴) оубавилъ 4 случая, въ которыхъ отъ принималъ уротропинъ—по одному случаю фосфорита, острого геморрагическаго цистита, цистита съ вторичнымъ пилангомъ и цистита на почвѣ увеличенія простаты. Во всѣхъ случаяхъ моча отъ уротропина оспоро просвѣтлѣвала, содержаніе гноя и бактерий въ ней уменьшалось, шлоевыя реакціи мочи переходили въ кислотныя, частью до того коимъ на мочѣ становился рѣже. Особенно интересенъ болѣдній случай, гдѣ принималъ въ теченіи 15-мѣсячныхъ мѣсяцевъ саюза не даю мочи никакого результата. Подробно Casperу, Wilcox сообщаетъ уротропинъ, какъ превосходное дезинфицирующее жютевыхъ путей породѣ операціями на мочевоомъ пузырѣ.

Проф. Berghe⁵⁵) находитъ уротропинъ самымъ дѣйствительнымъ средствомъ для арелотраженія бактериальнаго разложения мочевины съ рѣзкимъ шлоевой реакціей мочи; для этого достаточно принимать его по 0,5 грм. 4 раза въ день; одновременно существованіе нитритсодержащаго жюфрита не предотвращаетъ его излеченія.

Nickardson⁵⁶) приводитъ 2 случая цистита, развившихся въ теченіи грипповаго жюфа, гдѣ въ мочѣ большихъ были найдены въ громадномъ количествѣ тифозныя бактерии въ чистой культурѣ; послѣ 4 грм. уротропина моча болѣзненно изменила со стороны мочевого пузыря, такъ и тифозныя палочки исчезли.

Vickers⁵⁷) сообщаетъ случай рѣжкообразія цистита съ оспоро сильнѣмъ разложениемъ мочи прирзительнаго запаха и съ сильными болями, заставлявшими больного прибѣгать къ жюфриту. Послѣ 6-дневнаго пріема уротропина, по 0,38 грм. 3 раза въ день, моча стала совершенно прозрачной, боли исчезли, такъ что жюфриту было прекращено.

Therbylske⁵⁸) принималъ уротропинъ приблизительно въ 25—30 случаяхъ острого и хроническаго цистита и пиланга; при хроническихъ формахъ быстро, уже на первомъ сутки, наступило улучшение, въ острыхъ случаяхъ результатами были не такъ быстрыми.

Проф. McGee⁵⁹) получалъ отъ уротропина блестящіе результаты при шлоевыхъ циститахъ съ рѣжкимъ разложениемъ мочи, такъ что въ этихъ случаяхъ отъ считаютъ его почти специфическимъ и исключительнымъ среди дезинфицирующихъ для мочевоыхъ путей средствъ. Какъ идеальное дезинфицирующее, отъ сообщаетъ

ого применение перодически по особиям на мочевоы аппараты.

Сосл.⁹⁶⁾ наблюдал хороние результаты от уротропина при структурах уретры.

Kreisel⁹⁷⁾ применял уротропин въ очень многих случаях простудных циститов и убрался, что подь его влияния количество белк. соли соел. и других бактерий въ моче уменьшается, и даже оыт исчезает; въ некоторых случаях, правда, от применения уротропина встречался возврат; при говорройных циститах оыт во видьл от уротропина хороняго дйствия.

Baschke⁹⁸⁾ считает уротропинъ превосходнымъ средствомъ при циститахъ съ мочевыми разложениями мочи; при туберкулезныхъ и говорройныхъ оыт во видьл положительныхъ результатов.

Müller⁹⁹⁾ также наблюдалъ при мочевыхъ циститахъ от уротропина лучшие результаты, чьмъ от другихъ средствъ.

Wiesl¹⁰⁰⁾ считаетъ уротропинъ лучшимъ дезинфицирующимъ для мочевыхъ путей, безвреднымъ въ тому же для организма; но при циститахъ съ рьными возпатительными заболеваниями въ мочевоы пузырь Wiesl, кроая внутреннй приемъ уротропина, дьлавннхъ мочу ассептичной, считаетъ еще необходимымъ мьское лечение кромявыми мочового пузыря тьки или другими антисептическими средствами; такого же мькия оыт предостерегаетъ и въостъ говорройныхъ циститовъ.

Проф. Neuberger¹⁰¹⁾ приводитъ 2 случая цистита у дьтей — одинъ 4 дьней давности, другой — почти годовыа, протекавшие съ значительнымъ разложениемъ мочи и съ большимъ содержаниемъ гноя, гдь никакия средства во дьлали улучшения; въ обоихъ случаяхъ уротропинъ въ дозъ 0,2 грм. 3 раза въ дозь въ течение больше или меньше продолжительнаго времени дьлалъ полное излечение. Больше блестящие результаты были получены или въ другихъ случаяхъ мочовыхъ циститовъ у дьтей, наблюдавшихся или въ его клинике, или вь туто дьйстви уротропина значительно превосходно другие средства (салолъ, промываня пузыря 1% азотанномъ); великя роль съ применениемъ приема уротропина куть въ моче и всь приводитъ кьобходимость; приходилось снова дьлать уротропинъ во больше продолжительное время, и тогда уже получался стойкй эффектъ. На основанй этого Neuberger предлагаетъ дьлать его дьтвямъ въ течение 3 недьлъ, мьтвямъ для ассепции прочнста дьйстви дьлать перерывъ и въ случаи возврата къ

прежнюю состоянй оыт дьлать его въ течение больше продолжительнаго времени. При всьхъ случаяхъ уротропина или во дьлали никакого улучшения или только незначительное.

Schüler¹⁰²⁾ применялъ уротропинъ въ 14 случаяхъ цистита у женщинъ. Или нашъ въ 4-хъ говорройныхъ простудныхъ случаяхъ превосходные результаты: моча стала свьтлой, тягостные для большихъ тьмныхъ быстро исчезли; остальные 10 случаевъ представляли циститы съ мьжидьтой оболочкой, различной тяжести по теченю. Во всьхъ быстро наступило улучшение или субъективное (исчезновение болей), или объективное. Особенно интересенъ случай, сопровождавшийся сильными кровотечениями изъ мочевоы пузыря, гдь на 101. чьлв 17-дъ, на самоъ оыт во дьлалъ въ дьйствио улучшение, отъ уротропина во эффектъ получилась уже послъ первыхъ 6 грм. Только въ одномъ случае, сопровождавшемся мькой тькой и съ тьтлою, уротропинъ оказался дьйствиотельнымъ.

Китанин¹⁰³⁾ применялъ уротропинъ во 46 большихъ. Въ его случаяхъ можно раздьлать во 6 группъ: 1) при говорройныхъ циститахъ (4 случая) со мьчовой мочью, большимъ содержаниемъ гноя, трипель-фосфатовъ, кристалловъ мочевового кальция, говоноконью Neisser's и другихъ бактерий, гдь мьтвное лечение въ течение 2 мьсяцевъ во дьлало полного просьтлываня мочи, уротропинъ, въ дозъ 1,5 грм. въ суткы въ 3 приема, въ неопредьлительное время дьлаю мочу абсолютно прозрачной, во содержавшей бактерии; 2) такие же результаты оыт получалъ въ 5 случаяхъ бактериурии (въ 3 случаяхъ уротропинъ дьлаю въ течение мьсяца во 1,5 грм., а мьтвямъ второй мьсяць во 1 грм.; въ 2 случаяхъ первая 6 недьлъ 1,5 грм., затьмъ 4 недьлъ во 1 грм. и еще 3 недьлъ во 1,5 грм.); въ 6-омъ случае бактериурии, гдь, вьроятно, мьжилось сообщенй съ правой мьшкой, моча была свьтлой только при приемахъ уротропина; 3) въ 32 случаяхъ мьжидьтой розк. chr. уже черезъ 3—4 дня моча подь влияньемъ уротропина становилась прозрачной и оставалась таковой; 4) при циститахъ во мочь увеличивался предстательной железы (2 случая) Eitmann видьл оыт хороние результаты; 5) въ одномъ случае туберкулезнаго цистита, хотя процессъ, конечно, продолжалъ идти своимъ чередомъ, отъ уротропина встречался просьтлыване мочи и улучшение субъективныхъ оуплений; 6) наконецъ, въ одномъ случае цистита подь бьжннгого тьфа уротропинъ дьлалъ полное излечение послъ 2-недельныхъ приемавъ.

Kleist ⁵⁴) применяла съ успехом уротропинъ внутрь для уничтоженія амниотнаго разлития мочи у душевнобольныхъ.

Warburg ⁵⁵) описывала недавно случаи успешнаго леченія уротропиномъ бактериурій, вызванной *infectoid bacil. laetit* *nitrogenis*, гдѣ удалось въ большихъ дозахъ во дать анкамого гученія.

Jeanbean ⁵⁶) применялъ уротропинъ въ одномъ случаѣ рѣзкаго цистита на почвѣ гипертрофій предстательной железы, при чемъ уже на 4-ый день при суточной дозѣ въ 2 грм. моча цвѣтита значительно улучшилась, а при дальнѣйшемъ примененіи уротропина и вообще исчезла.

Въ самое послѣднее время на IX съѣздѣ польскихъ хирурговъ въ Кракѣ сообщалъ результаты своихъ наблюдений описательно терапевтическаго дѣйствія уротропина Groszlik ⁵⁷). Онъ применялъ уротропинъ въ 128 случаяхъ, вслѣдствіе обыкновенно во время 2 мѣсяцевъ. Въ числѣ этихъ случаевъ было—29 случаевъ остраго и хроническаго уретрита, гдѣ микроскопическое исследование обнаруживало присутствіе гококковъ Neisser's (разнодуха, въ осадкѣ), которъ не дѣлалъ; 59 хроническаго цистита отчасти первичнаго (большою частью у женщинъ), отчасти на почвѣ гоноррей, гипертрофій предстательной железы, стриктуръ уретры или дѣлалъ; 12 хроническаго цистита частаго или осложненнаго хроническимъ проститомъ, 12 туберкулезнаго цистита, 3 туберкулеза мочевого пузыря и почекъ, 5 бактериурій и наконецъ 8 случаевъ фосфатуриі самопроизвольной или на почвѣ хроническаго простита. Реакція мочи въ болышинствѣ случаевъ была кислая; мочевина реакція наблюдалась только въ 1/3 случаевъ. Бактеріологическое исследование, производившееся въ болышинствѣ случаевъ, обнаруживало стафилококки, стрептококки, *bacil. coli* и туберкулезную палочку; эти микроорганизмы были или въ чистой культурѣ или въ смѣси съ другими ближе не определенными микробами. Во всѣхъ случаяхъ до примененія уротропина болыные были лечены въ теченіи продолжительнаго времени обычными внутренними средствами, но безуспѣшно. Въ общемъ Groszlik пришелъ къ заключенію, что при киститѣ циститѣ и проститѣхъ уротропина дѣйствуютъ не лучше другихъ внутреннихъ средствъ, но доказана обыкновенно мочевина; при циститѣхъ проститѣхъ отъ оказывается единственнымъ средствомъ, которое переводило реакцію мочи въ алкалу, что наступало уже во втеченіи несколькихъ дней. При бактериуріи отъ уротропина авторъ

видѣлъ параллельный эффектъ: уже во втеченіи 12—24 часовъ пачкаѣ время 0,5 грм. его моча, до того кувшая и содержавшая въ себѣ микроорганизмы, дѣлалась мочи абсолютно прозрачною, но съ прекращеніемъ приемовъ уротропина мочевина и достигалъ свой результатъ. Наконецъ, при тяжелыхъ фосфатурияхъ уротропинъ у Groszlik'a не оказывалъ никакого дѣйствія.

Въ опубликованной имъ самое послѣднее время работѣ Nicolier ⁵⁸) также приводитъ много всѣхъ своихъ случаевъ, при которыхъ отъ применялъ уротропинъ. Наилучшіе результаты онъ получалъ при циститѣхъ съ амниотнымъ разлитіемъ мочи (10 случ.), при томъ не только отъ внутреннихъ приемовъ уротропина, но иногда и отъ одного только промыванія кувшера видными растворами уротропина. При киститѣхъ проститѣхъ уротропинъ у Nicolier'a также дѣйствовалъ хорошо; такъ, онъ получалъ хорошіе результаты въ 7 (изъ 10) случаяхъ остраго цистита проститомъ, въ 5 (изъ 6) хроническаго гоноррейнаго цистита, въ 2 случаяхъ уретр. прост. chr., въ одномъ случаѣ цистита при брэннонѣхъ нефр. и въ одномъ бактериуріи, вызванной *bacil. coli* *com.* При циститѣхъ на почвѣ гипертрофій предстательной железы результатами у Nicolier'a были только удмеллиторезальныя, чѣхъ у другихъ авторовъ (Cohn, Elyman etc.). При туберкулезныхъ циститѣхъ (3) приемъ уротропина даже въ теченіи продолжительнаго времени (мѣсяцами) оказывался неэффективнымъ; но получалось улучшеніе отъ уротропина и при фосфатуриі (7 случ.); мѣстное леченіе остраго гоноррея микроскваніями 5% воднаго раствора уротропина также было безуспѣшно.

Подводя итоговъ, авторъ всѣмъ только что приведеннымъ наблюдениямъ, мы видимъ, что всѣ авторы единогласно признаютъ, что уротропинъ является незаменимымъ средствомъ при циститѣхъ фосфатуриіхъ циститѣхъ, на какой бы почвѣ они не развивались. Что касается циститѣхъ съ амниотной реакціей мочи, то дѣхъ мѣхвина расходятся. Болышинство признаетъ его промучество передъ другими средствами при т. наз. простудныхъ циститѣхъ и при циститѣхъ на почвѣ гипертрофій предстательной железы и стриктуръ уретры, а также при уретр. прост. chr. и отчасти при туберкулезныхъ фосфатуриіхъ. Относительно гоноррейныхъ циститѣхъ существуютъ отчасти не наблюдая успешнаго дѣйствія уротропина, гдѣ другія средства во дѣлалъ результаты, сколько и отрицательныхъ; при остраго гоноррей результаты получались у авторовъ отрицательныя. При бактериуріи почти во всѣхъ случаяхъ уротро-

лишь для хороших результатов. Наконец, при фосфатурии хорошие результаты получал Casper, Windell и Wilcox, между тем Groglik и Nicolais пришли к отрицательному выводу.

XII.

Этим и потериваются все опубликованные случаи применения уротропина при патерах мочевых путей. Прежде, чем перейти к собственным наблюдениям, я должен еще сказать несколько слов по поводу дозирова и побочных действий уротропина.

Еще Bagdat¹⁷⁾ при опытах над животными показала, что уротропин чрезвычайно переносится ими в очень больших дозах. В этом убедились также и Nicolais¹⁸⁾; так, минн у него получали бох вреда уротропин в доз 0,5 р. die в течение продолжительного времени; у собак и пролонг он также не выдвигал даже от больших доз никаких расстройств, только послѣ однократной доз в 10 грм. он наблюдал у кролика альбуминурию, а у собак от 15 грм. гематурия, но эти явления быстро исчезали, съ прекращеніем приема уротропина; хорошо переносились собаками и интравеннозное вращиваніе уротропина в доз 2,8 грм. Что касается людей, то Nicolais убѣдился, что они въ большихъ случаяхъ хорошо переносятъ однократныя дозы въ 8—10 грм. въ сутки. Только при продолжительныхъ приемахъ такихъ большихъ дозъ у некоторыхъ возникло большое чувство жара мочеиспусканія чувство жжения въ области мочевого пузыря, распространяющееся и на уретру, и учащенное мочеиспусканіе въ ночь; наблюденіе жара въ этихъ случаяхъ не обнаруживало ничего аномальнаго; если все-таки приемы продолжались, указанныя явления увеличивались; съ прекращеніемъ или уменьшеніемъ дозъ они проходили. Но даже и эти большія дозы иногда не отражали вреда на организмъ почечекъ, напротивъ, у некоторыхъ лицъ, у которыхъ до уротропина наблюдалась патогная альбуминурия съ цилиндрами, (близко к нефрологическому состоянию при приемахъ уротропина исчезала). Дальнейшія наблюденія Nicolais'а показали, что значительно меньше дозъ являлись достаточны для получения желательнаго эффекта, необходимо только принимать ихъ боѣе продолжительное время, такъ какъ уротропинъ не убиваетъ, но его мѣняетъ, а только надвигаетъ развитіе бактерий. Въ настоящее время онъ даетъ обыкновенно въ

теченіе 2 дней по 1,5 грм. въ 3 приема, затѣмъ уменьшаетъ эту дозу до 1 грм. въ 2 раза, а у некоторыхъ еще дальше до 0,5 грм. въ сутки. Эти дозы переносятся большими превосходно продолжительное время; такъ, некоторые Nicolais'а принимали уротропинъ по 1,0 1—2 града почти непрерывно, одну большю принимать по 1,5 грм. ожидание въ теченіе 9 месяцевъ подъ рѣзъ. Со стороны желудочно-кишечнаго канала Nicolais никогда не выдвигал никакихъ расстройствъ.

Cohn¹⁹⁾ при дозахъ 0,5 грм. 3 раза въ день въ некоторыхъ случаяхъ при продолжительныхъ приемахъ наблюдал легкое расстройство желудочно-кишечнаго тракта, проходившее съ прекращеніемъ уротропина.

Tanago²⁰⁾ не выдвигал никакихъ побочныхъ действий даже при доз 4 грм. въ сутки, только въ одномъ случаѣ послѣ приема 2 грм. у больного явилось жжение въ области мочевого пузыря, быстро исчезнувшее съ отменою уротропина.

Ellert²¹⁾ давалъ уротропинъ по 0,3 грм. 4 раза въ день и никогда не наблюдалъ вреднаго действия, даже въ одномъ случаѣ интерстиціального нефрита, гдѣ больногъ принимала его недѣли.

Точно также не выдвигалъ никакихъ действий отъ уротропина при существованіи интерстиціального нефрита и Hognitz²²⁾, который давалъ его по 0,35 грм. 4 раза въ день.

Casper²³⁾, исходя изъ того, что при большихъ дозахъ уротропина образуется больше формальдегида, соображая принимать въ каждомъ случаѣ возможно большія дозы, до 4 грам. въ сутки, лучше всего въ табачныхъ, луговыхъ или продажу фабриной или аптекахъ бинн Schering's, (каждая табачка содержитъ 0,5 грм. уротропина). Несмотря на такіе дозы, Casper только очень рѣдко выдвигалъ побочныя действия отъ уротропина.

Wilcox²⁴⁾ отъ 6 грм. въ сутки наблюдалъ жжение въ мочевоомъ пузырѣ и уретрѣ и учащенное мочеиспусканіе въ ночь; при доз въ 2 грм. въ сутки ему иногда не приходилось выдвигать вреднаго действия, между темъ уже эта доза оказывалась у него всегда достаточною; въ виду этого, онъ соображаетъ не пить больше 2 грм.; въ этомъ являлись производятели и McGee²⁵⁾.

Schiffel²⁶⁾ только одинъ разъ наблюдалъ при 1,5 грм. въ сутки жжение въ пузырѣ, прошедшее съ увеличеніемъ дозъ до 1 грм. 15—20 грм. объяснено было уже достаточно въ его случаяхъ для полного излеченія.

Rosenfeld и Segler²⁷⁾ наблюдали у 4 больныхъ конретіями по-

ботные действия: у одного после 5-дневного приема (за первый день 1,5, во второй 2, за третий 3 грам.) возникла сильная поножа, у другого при суточной дозе в 1,5 грам.—были из жидкой поножа и судорога мочевого пузыря, у третьего от 1,5 грам. рвота и жжение во рту, у 4-го боли в животе во рту.

Штаман⁽¹⁾ в одном случае туберкулезного плеврита наблюдал жжение во рту, появлявшееся при приеме уротропина.

Ситон⁽²⁾, Келл⁽³⁾, Сосн⁽⁴⁾ и др. авторы не видели от уротропина вредного действия, хотя у Келл⁽³⁾ один раз принимал его 5 таблеток под язык, сначала по 2,6 грам. в сутки, затем в течение 4 дней по 2 и наконец по 1 грам.

Нейберг⁽⁵⁾ на основании многочисленных наблюдений советует давать уротропин детям 7—10 лет по 0,6—2 грам. в сутки в 3—4 разданных приемах; одному 4-летнего ребенка он давал по 1 грам. в сутки в 4 приема. В этих дозах Нейберг дает уротропин обыкновенно 3 недели, затем делает перерыв и, если состояние моче ухудшается, снова назначает уротропин, но уже в более продолжительный период.

Итак, мы видели, что, в дозе 1,5—2 грам. в сутки уротропин обыкновенно не дает никаких вредных действий у взрослых, которые хорошо переносят и большие его дозы; только Сола, Тагао, Шейлер и Вессельс упоминают о расстройствах желудочно-кишечного канала и жжении со стороны мочевого пузыря.

Я при своих наблюдениях над больными давал уротропин обыкновенно по 0,5 грам. 3 раза в день и никогда не видел никаких побочных действий; в одном случае и доходил без вреда до 3 грам. в сутки в 6 разданных приемах. При опытах над здоровыми и в большинстве случаев давал 1,5 грам. утром, также без всякого вредного действия.

Отражались таким образом вредно неблагоприятно на деятельности желудочно-кишечного канала и мочевого пузыря, уротропин, во Нисолине⁽⁶⁾, обладает в то же время весьма побочным действием, которое очень важно при терапии как большой мочеменной гутты, так и мочевого камня. Уже в первом своем сообщении он указывал, что уротропин действует мочегонно; дальнейшее изучение уротропина подтвердило это наблюдение; оказалось, что мочегонный эффект наступает уже от дозы 1 грам. в сутки. Как оказывается, дурное в этих

таких случаях отсутствовал. Это дает нам право вообще скептически относиться к мнению Нисолине⁽⁶⁾ тем более, что наблюдения, на основании которых он сделана, поставлена так далеко не безупречно, так как Нисолине, говоря об увеличении количества мочи, ничего не упоминает о количестве выделенной за тот же день жидкости, о деятельности мочеотделительного аппарата и т. д. Также невозможно говорить о мочегонном действии уротропина проф. Либбих⁽⁷⁾, Ситон⁽⁸⁾, Менделсольн⁽⁹⁾, Сосн⁽¹⁰⁾, Рессельс⁽¹¹⁾, Тагао⁽¹²⁾. Последний притом видел его настолько только от дозы в 4 грам.; при 2—3 грам. в некоторых случаях мочегонный эффект отсутствовал. Другие авторы, обратившие внимание на мочегонное действие уротропина (Сосн⁽¹⁰⁾, Винберг⁽¹³⁾), не могли его подтвердить, хотя в них наблюдения не были чисты, так как о мочегонном эффекте они судили по количеству выделенной мочи.

XIII.

Переходя к собственным клиническим наблюдениям. Они были сделаны мною, достаточно ли уротропин представляется хорошим средством при старейших мочеменных гуттах, при каких формах он наиболее всего показуется и, наконец, обладает ли он мочегонным действием. В состоянии, так широко задуманный план не мог быть приведен к исполнению, из-за недостатка соответствующего клинического материала.

Мои наблюдения были поставлены следующим образом. Больные в течение 4-недельной диеты выдерживались на индифферентном лечении. Затем как назначался уротропин, по 0,5 грам. 3 раза в день в то же время, что и индифферентное средство, именно, в 9 час. утра, 3 часа послеполудни и 9 час. вечера. Пробная лечение уротропином, которое опять перешло на индифферентное лечение для выяснения, как продолжатся эффекты предыдущего лечения. Всегда затем в некоторых случаях и назначал то же лечение как общеприемлемым при целительных средствах для сравнения его действия с уротропином. Во все время наблюдения больные получали одинаковую пищу: молоко, яйца и хлеба, количество которых не ограничивалось; для питья разрешался чай в любой количестве. Количество принятой за сутки пищи и питья ежедневно отбавлялось, и определялось содержание в них жидкости и азотистых веществ, при

тель и пользовался цифрами Сигурста ⁹⁵⁾ и табличками Клодга ⁹⁶⁾. Полученные цифры переводились на kilo urae. Ежедневно в 9 часов утра (до приема уротропина) больные выпускали мочу, затем забывались. Моча собиралась за сутки и подвергалась ежедневно последовательным отфильтровыванию суточное ее количество, определяли удельный вес, реакция, цвет, степень прозрачности, а также она подвергалась химическому последовательному ежедневно определялись также степени кислотности или щелочности как суточной мочи, так и также выщелоченной перед инквизицией. Наконец, ежедневно определялся еще коэффициент (к), увеличивающий на отношение количества мочи к количеству всей жидкости, принятой в сутки. Это к делал, с целью установить, каковы ли уротропина некоего действия как кта. В начале своих исследований я определял еще ежедневно сухой остаток мочи, так как истинное почечное должно увеличивать не только количество мочи, как жидкости, но и плотных составных частей, но, когда стало выясниться, что этого действия уротропина не каковы, это определение было мною прекращено. Содержание белка в мочи мною определялось по реакции с Fehling's, а объективнейшим методом выявлявший, так как уротропин, как указано выше, образует с пирреновой амидной осадок, который может симулировать осадок от белка. Наконец, мною определялся еще ежедневно объем осадка мочи: для этого суточное количество мочи оставлялось в градуированном цилиндре на 3 часа и, когда осадок отбелся водой, отсчитывалось, сколько его занимало об. см. В некоторых случаях эффект действия уротропина проявлялся мною систематическим широким и красным кровяным телам в суточном количестве мочи. Для этого в случай значительного содержания глобул и растворенных мочу, вытравлено ее разбавлять и затем считывать, пользуясь камерой Тисона-Зейса, сколько глобул и красных кровяных телам содержится в 1 г. жид. м.

Все больные находились под постоянным моим наблюдением, а также товарищей-ординаторов и студентов V курса, а эффект лечения контролировался проф. С. П. Пастернаком и ассистентом клиники доц. А. П. Фоминским.

История болезни.

№ 1. *Cystitis chronicus paracuta. Pyelitis sinistra chr. Hydro-nephrosis sinistra. Prostatitis acuta.*

Имя больного: Ив. Болдин К. А.—, врач-полковник секретаря, 38 лет от роду, православный вероисповедания.

8 лет тому назад начался боля в области кт миди мочевы, по времени, то в другой, без прерывания на дальнейшее течение неоднократно повторялся. Во время приступов моча выделялась в необычайно количестве, ее обильность осадок; этот приступов количество мочи значительно уменьшалось. Впервые моча стала выделяться: сдвигалась неперерывной, свободной, безболезненной слани болеваниями, частыми (до 15—20 раз в сутки). 2 года тому назад перенесены от той же боля в количестве выщелоченной жид. Каг, Киски Павлова. Тогда же мочи пробирка извещенной выщелоченной, так что не было возможности держать ее в пальцах. Несмотря на постоянное лечение, мочи не удерживалась, была все мутна, ее обильность становилась все больше. Боля в начале ее миди приступов продолжалась болезнью болела. 16 января 1929 года боля поступил в терапевтический госпитальную клинику Военно-Морск. Академии.

Система ревматизма. Боля в среднем роста, хорошего телосложения. Грудные железы не представляются заметно увеличенными, живот большой, упругий, спина согнута. В области левой почки-время-время выщелоченная, но болезненное, иногда кожную фантасию тела. Поступившие в больницу обильности моче; по ходу мочеиспускания болей мочи; при ощущении над лобком боля также мочи. Во время мочеиспускания выщелоченная мочи. Начав и закончив на протяжении боля. На момент поступления в клинику боля страдала выщелоченной; в последнее время переболела выщелоченной.

Мочеиспусканий около 30 в сутки, из них 4 ночью, в последнее время болей мочи. Мочи мутноватая, ее обильность становилась выщелоченной, выщелоченной реакции из суточной порции и संबавленной в обильной; при лабораторическом исследовании сильное мутноватое количество мочи из миди выщелоченной жидкой слани, выщелоченной выщелоченной выщелоченной, много выщелоченной выщелоченной, выщелоченной частое выщелоченной выщелоченной телам, много выщелоченной выщелоченной и выщелоченной выщелоченной выщелоченной мочи *)

*) Ниже составлен осадок и красную телам из суточной мочи переделан, но выщелоченной выщелоченной выщелоченной.

доля давала сдвиг, равнявшийся а) на субэкваториальной широте: около 60 минут парадокс, много слабея, единичные кристаллы триагидрата, незначительное число кристаллов триагидрата, незначительное количество кристаллов моногидрата; б) на субтропической широте: около 20 минут парадокс, много слабея, единичные кристаллы триагидрата, незначительное количество кристаллов моногидрата; в) на экваториальной широте: около 10 минут парадокс, много слабея, единичные кристаллы триагидрата, незначительное количество кристаллов моногидрата; г) на субполярной широте: около 5 минут парадокс, много слабея, единичные кристаллы триагидрата, незначительное количество кристаллов моногидрата; д) на полярной широте: около 2 минут парадокс, много слабея, единичные кристаллы триагидрата, незначительное количество кристаллов моногидрата.

III. Периодический период.

Салма отбавил. Назначено около 400 гм. ацетона в 40 мл 100 по 2 сут. в 2 дня.

22/II. В. 71200 гм. Большая порция молока 800, хлбна 200, чна 600 и хлв 200 гм., сдв., прямого жидкости из шлвк и шлвк 1500, сут. н. 257 гм. Моча 1860 гм. (1860 н. с.), уд. н. 1,010, блана 0,9% — на сутки 1,488 гм.; осадок 120 н. с.; кислотность содовой мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{м. н.} = -0,0078 \\ \text{NaOH} = -0,021 \end{array} \right.$ абсолютная — $\left\{ \begin{array}{l} \text{м. н.} = -0,7011 \\ \text{NaOH} = -0,4004 \end{array} \right.$ гм. На кбл прямого жидкости 21,14, сут. хлвк 3,6, жидкости мочи 20,54 гм. $x = 1,226$, 8 мочеиспусканий (3 моче). На кбл 2 раза парадокс.

24/II. В. 71000 гм. Большая порция молока 800, хлбна 100, чна 600 и хлв 200 гм., сдв., жидкости из шлвк и шлвк 1450 гм., сут. н. 322 Моча 1825 гм. (1780 н. с.), уд. н. 1,011, блана 1% — на сутки 1,74 гм.; осадок 125 н. с.; кислотность содовой мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{м. н.} = -0,0028 \\ \text{NaOH} = -0,034 \end{array} \right.$ абсолютная — $\left\{ \begin{array}{l} \text{м. н.} = -0,5523 \\ \text{NaOH} = -0,3092 \end{array} \right.$ гм. На кбл прямого жидкости 20,98, сут. н. 2,27, жидкости мочи 16,77 гм. $x = 1,226$, 8 мочеиспусканий (4 моче). На кбл 1 раз в 2 дня парадокс.

25/II. В. 71100 гм. Большая порция молока 800, хлбна 165, чна 600 и хлв 200 гм., сдв., прямого жидкости из шлвк и шлвк 1455, сут. н. 242 гм. Моча 1615 гм. (1590 н. с.), уд. н. 1,010, блана 1,2% — на сутки 1,906 гм.; осадок 170 н. с.; кислотность содовой мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{м. н.} = -0,0126 \\ \text{NaOH} = -0,034 \end{array} \right.$ абсолютная — $\left\{ \begin{array}{l} \text{м. н.} = -1,8993 \\ \text{NaOH} = -1,5008 \end{array} \right.$ гм. На кбл прямого жидкости 20,94, сут. н. 3,39, жидкости мочи 22,92 гм. $x = 1,08$, 11 мочеиспусканий (5 моче). 1 сут. до него был в жидкой.

26/II. В. 71200 гм. Большая порция молока 700, хлбна 200, чна 600 и хлв 200 гм., сдв., прямого жидкости из шлвк и шлвк 1423, сут. н. 244 гм. Моча 1565 гм. (1460 н. с.), уд. н. 1,009, блана 1,4% — на сутки 2,044 гм.; осадок 140 н. с.; кислотность содовой мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{м. н.} = -0,0126 \\ \text{NaOH} = -0,028 \end{array} \right.$ абсолютная — $\left\{ \begin{array}{l} \text{м. н.} = -1,8970 \\ \text{NaOH} = -1,5099 \end{array} \right.$ гм. На кбл прямого жидкости 19,24, сут. н. 2,65, жидкости мочи 21,14 н. = 1,099, 8 мочеиспусканий. 1 сут. до него был в жидкой. Легкая бланка на мочу.

Повторю теперь этот процесс, заключающийся из 12 дней ацетона, по кбл, что (парадокс, табл. 1).

1) субэкваториальная широта: около 60 минут парадокс, много слабея, единичные кристаллы триагидрата, незначительное количество кристаллов моногидрата; б) на субтропической широте: около 20 минут парадокс, много слабея, единичные кристаллы триагидрата, незначительное количество кристаллов моногидрата; в) на экваториальной широте: около 10 минут парадокс, много слабея, единичные кристаллы триагидрата, незначительное количество кристаллов моногидрата; г) на субполярной широте: около 5 минут парадокс, много слабея, единичные кристаллы триагидрата, незначительное количество кристаллов моногидрата; д) на полярной широте: около 2 минут парадокс, много слабея, единичные кристаллы триагидрата, незначительное количество кристаллов моногидрата.

2) собирали за сутки мочи все время кбл, исключая реакции; абсолютная кислотность не уменьшалась. Даже на субтропической широте в особенно значительном количестве; в) на экваториальной широте; г) на субполярной широте; д) на полярной широте.

3) осадок бланка, больше на субтропической широте; бланка 2,044 гм., осадок в субэкваториальной 1,822 гм., бланка в субтропической 2,044 гм.

4) бланка осадка увеличивается с прямой широтой 114 мл. с. парадоксально период до 124 н. с. в субэкваториальной;

5) соответственно осадку, содержание уреа в моче в субэкваториальной широте было больше, чем в 1-ой;

6) мочи все время кбл, исключая реакции; мочеиспускательное количество в осадке давало одинаковое количество в мочеиспускательном (таб. 1);

7) количество мочи, выделенной в субтропической широте, несколько ушло в III-сут. по не достигло все-таки цифры I периода;

8) все остальные субэкваториальной и субтропической широты остались без изменений.

IV. Урогурный период.

Дес. гм. ацетона отбавил. Назначено штартия по 0,5 гм. 3 раз в 2 дня.

27/II. В. 71200 гм. Большая порция молока 700, хлбна 195, чна 600, хлв 200 гм., сдв., прямого жидкости из шлвк и шлвк 1418, сут. н. 249 гм. Моча 1850 гм. (1840 н. с.), уд. н. 1,010, блана 0,9% — на сутки 1,674 гм.; осадок 125 н. с.; кислотность содовой мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{м. н.} = -0,0126 \\ \text{NaOH} = -0,028 \end{array} \right.$ абсолютная — $\left\{ \begin{array}{l} \text{м. н.} = -0,2344 \\ \text{NaOH} = -0,1488 \end{array} \right.$ гм. На кбл жидкости 19,915, сут. н. 2,497, жидкости мочи 20,47 гм. $x = 1,229$, 8 мочеиспусканий (3 моче). 1 сут. до него был в жидкой. В субтропической широте прямого жидкости хлвк, меньше только бланка мочи осадка.

28/II. В. 71200 гм. Большая порция молока 800, хлбна 80, чна 600, хлв 200 гм., сдв., прямого жидкости из шлвк и шлвк 1463 гм., сут. н. 188. Моча 1755 гм. (1740 н. с.), уд. н. 1,006, блана 0,9% — на сутки 1,566 гм.; осадок 115 н. с.; кислотность содовой мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{м. н.} = -0,0126 \\ \text{NaOH} = -0,028 \end{array} \right.$ абсолютная — $\left\{ \begin{array}{l} \text{м. н.} = -0,2344 \\ \text{NaOH} = -0,1488 \end{array} \right.$ гм. На кбл жидкости 19,915, сут. н. 2,497, жидкости мочи 20,47 гм. $x = 1,229$, 8 мочеиспусканий (3 моче). 1 сут. до него был в жидкой. Легкая бланка на мочу.

29/II. В. 71000 гм. Большая порция молока 800, хлбна 195, чна 600, хлв 200 гм., сдв., всего прямого жидкости из шлвк и шлвк 1507 гм., сут. н. 240 гм. Моча 1485 гм. (1420 н. с.), уд. н. 1,011, блана 1,1% — на сутки 1,922 гм.; осадок 115 н. с.; кислотность содовой мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{м. н.} = -0,0126 \\ \text{NaOH} = -0,028 \end{array} \right.$ абсолютная — $\left\{ \begin{array}{l} \text{м. н.} = -0,2344 \\ \text{NaOH} = -0,1488 \end{array} \right.$ гм. На кбл жидкости 19,915, сут. н. 2,497, жидкости мочи 20,47 гм. $x = 1,229$, 8 мочеиспусканий (3 моче). 1 сут. до него был в жидкой. Легкая бланка на мочу.

30/II. В. 71000 гм. Большая порция молока 800, хлбна 195, чна 600, хлв 200 гм., сдв., всего прямого жидкости из шлвк и шлвк 1507 гм., сут. н. 240 гм. Моча 1485 гм. (1420 н. с.), уд. н. 1,011, блана 1,1% — на сутки 1,922 гм.; осадок 115 н. с.; кислотность содовой мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{м. н.} = -0,0126 \\ \text{NaOH} = -0,028 \end{array} \right.$ абсолютная — $\left\{ \begin{array}{l} \text{м. н.} = -0,2344 \\ \text{NaOH} = -0,1488 \end{array} \right.$ гм. На кбл жидкости 19,915, сут. н. 2,497, жидкости мочи 20,47 гм. $x = 1,229$, 8 мочеиспусканий (3 моче). 1 сут. до него был в жидкой. Легкая бланка на мочу.

срт. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,032 \\ \text{и. к.} - 0,0094 \end{array} \right.$ — абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,7264 \\ \text{и. к.} - 1,1441 \end{array} \right.$ грм. На кіле проранго жидкости 34,92, сух. вещества 4,75, выдано мочи 32,03, $x = 0,925$, 10 мочевоспущаний (3 ночи), 1 сутка. Вода была из жесткой и чистой.

23/IV. В. 71900 грм. Большие приемы молока 1100, хлеба 260, чая 1300 и мяса 300 грм., сала, всего принято жидкости 2297, сух. вещества 335 грм. Мочи 2275 грм. (2200 к. с.), ур. в. 1,005, бланка 0,47¹⁰⁰, — за сутки 0,896 грм., осадка 80 к. с.; кислотность слюной мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,04 \\ \text{и. к.} - 0,003 \end{array} \right.$ — абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,7108 \\ \text{и. к.} - 1,129 \end{array} \right.$ грм. На кіле принятого жидкости 33,35, сух. вещества 4,07, выдано мочи 31,85 грм., $x = 0,940$, 10 мочевоспущаний (3 ночи), 1 сутка. Вода была из жесткой и чистой из жесткой.

срт. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,032 \\ \text{и. к.} - 0,0094 \end{array} \right.$ — абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,7108 \\ \text{и. к.} - 1,129 \end{array} \right.$ грм. На кіле принятого жидкости 33,35, сух. вещества 4,07, выдано мочи 31,85 грм., $x = 0,940$, 10 мочевоспущаний (3 ночи), 1 сутка. Вода была из жесткой и чистой из жесткой.

24/IV. В. 71900 грм. Большие приемы молока 1200, хлеба 240, чая 1200 и мяса 150 грм., сала, всего принято жидкости 2447, сух. вещества 322 грм. Мочи 2050 грм. (2000 к. с.), ур. в. 1,007, бланка 0,47¹⁰⁰, — за сутки 0,8 грм., осадка 75 к. с.; кислотность слюной мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,04 \\ \text{и. к.} - 0,0108 \end{array} \right.$ — абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,04 \\ \text{и. к.} - 0,002 \end{array} \right.$ — абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,8 \\ \text{и. к.} - 1,26 \end{array} \right.$ грм. На кіле принятого жидкости 34,08, сух. вещества 4,48, выдано мочи 28,25, $x = 0,807$, 11 мочевоспущаний (3 ночи), 2 сутка. Жидкая была из жесткой и чистой из жесткой.

25/IV. В. 72000 грм. Большие приемы молока 1200, хлеба 260, чая 1200 и мяса 150 грм., сала, всего принято жидкости 2454, сух. вещества 325 грм. Мочи 2345 грм. (2300 к. с.), ур. в. 1,005, бланка 0,33¹⁰⁰, — за сутки 0,8 грм., осадка 80 к. с.; кислотность слюной мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,04 \\ \text{и. к.} - 0,0129 \end{array} \right.$ — абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 1,104 \\ \text{и. к.} - 1,7268 \end{array} \right.$ грм. На кіле принятого жидкости 34,08, сух. вещества 4,63, выдано мочи 29,50, $x = 0,925$, 9 мочевоспущаний (2 ночи), 2 сутка. Вода была из жесткой.

26/IV. В. 72000 грм. Большие приемы молока 1200, хлеба 180, чая 1200 и мяса 150 грм., сала, всего принято жидкости 2424, сух. вещества 285 грм. Мочи 2245 грм. (2220 к. с.), ур. в. 1,005, бланка 0,38¹⁰⁰, — за сутки 0,777 грм., осадка 80 к. с.; кислотность слюной мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,04 \\ \text{и. к.} - 0,0082 \end{array} \right.$ — абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 1,2544 \\ \text{и. к.} - 1,8192 \end{array} \right.$ грм. На кіле принятого жидкости 33,69, сух. вещества 3,292, выдано мочи 31,35 грм., $x = 0,926$, 9 мочевоспущаний (3 ночи), 2 сутка. Вода была из жесткой.

срт. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,032 \\ \text{и. к.} - 0,0094 \end{array} \right.$ — абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 1,2544 \\ \text{и. к.} - 1,8192 \end{array} \right.$ грм. На кіле принятого жидкости 33,69, сух. вещества 3,292, выдано мочи 31,35 грм., $x = 0,926$, 9 мочевоспущаний (3 ночи), 2 сутка. Вода была из жесткой.

27/IV. В. 71900 грм. Большие приемы молока 1100, хлеба 210, чая 1050 и мяса 150 грм., сала, принятого всего жидкости 2195, сух. вещества 292 грм. Мочи 2435 грм. (2480 к. с.), ур. в. 1,006, бланка 0,37¹⁰⁰, — за сутки 0,746 грм., осадка 80 к. с.; кислотность слюной мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,037 \\ \text{и. к.} - 0,0124 \end{array} \right.$ — абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,992 \\ \text{и. к.} - 1,904 \end{array} \right.$ грм. На кіле принятого жидкости 30,68, сух. вещества 4,078, выдано мочи 34,85, $x = 1,14$, 9 мочевоспущаний (3 ночи), 2 сутка.

срт. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,04 \\ \text{и. к.} - 0,008 \end{array} \right.$ — абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,992 \\ \text{и. к.} - 1,904 \end{array} \right.$ грм. На кіле принятого жидкости 30,68, сух. вещества 4,078, выдано мочи 34,85, $x = 1,14$, 9 мочевоспущаний (3 ночи), 2 сутка.

28/IV. В. 71900 грм. Большие приемы молока 1200, хлеба 120, чая 1200 и мяса 150 грм., сала, принятого жидкости 2310, сух. вещества 229 грм. Мочи 2450 грм. (2420 к. с.), ур. в. 1,004, бланка 0,25¹⁰⁰, — за сутки 0,805 грм.; осадка 80 к. с.; кислотность слюной мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,064 \\ \text{и. к.} - 0,0093 \end{array} \right.$ — абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 1,0048 \\ \text{и. к.} - 1,6771 \end{array} \right.$ грм. На кіле принятого жидкости 32,56, сух. вещества 3,108, выдано мочи 34,22 грм., $x = 1,06$, 10 мочевоспущаний (3 ночи), 2 сутка. Жидкая была из жесткой и чистой.

Планк, во ускоренном периоде приемы скармливания перемены (непрямой, табл. 1):

1) уже во второй сутке мочи при молочной приемы мочи реакции, которые в дальнейшем постепенно увеличивались;

2) во второй и третьей сутке мочи была еще заметна после прекращения приема, с 4-го дня она почти не имела этого периода;

3) кислотность слюны мочевыводящих путей понижалась по сравнению больше чем в 2 раза, сравнительно с предшествующим последовательным периодом, и была, však во 1^ю раз, сравнительно с саломышью;

4) количество бланки из слюной переки мочи увеличивалось почти в 2 раза, сравнительно с последующими, и почти во 1^ю раз, сравнительно с саломышью;

5) осадок слюной мочи увеличивался против предшествующих периодов, особенно по сравнению с предшествующим 5^ю последовательным, % саломыши и % предшествующему; во последний дни она была почти вдвое меньше, чем во предшествующий период;

6) его увеличение обусловлено увеличением белка осадочных частей слюны, особенно при саломышьях мочи, которые раньше выделялись особенно, во этот больше времени, во течение времени осадочная часть была, впрочем, с 9 дня ускоренного периода, т. е. с 7-го; за увеличение осадочная часть говорит о увеличении количества бланки из мочи;

7) содержание триоксиформонов во мочи стало быстрее падать по сравнению со количеством: уже на 3-й день оно было очень медленно падало во слюной, так и во слюной мочи; с 6-го дня она была только во слюной, на 7-й мочи и во слюной переки; за дальнейшим уменьшением она составляла во среднем лишь часть только на 21 и 22 (19 и 20) дни ускоренного периода;

8) коэффициент α , увеличившийся во последний эффект, увеличился, сравнительно с саломышью и последующими периодами, и для цифру только против предшествующего периода;

9) во связи с увеличением выделением слюны и значительно улучшение самочувствия больной, которая пришла было во заключение, что ее болезнь прекратилась.

10) число мочевоспущаний во сутки уменьшилось уже во последовательном периоде, сначала держалось на той же цифре, а во второй половине ускоренного периода, и особенно во этот же особенно уменьшилось;

11) гиперфосфоремия осталась во области слюной мочи на все время этого периода оставалась была особенно, так и во предшествующий период;

12) что касается прекращения выделений, то с 16 дня она особенно

содержит воды $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,022\% \\ \text{м. в.} - 0,0017\% \end{array} \right.$ Кислот. сут. в. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,022\% \\ \text{м. в.} - 0,0017\% \end{array} \right.$
 Кислот. абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,209 \\ \text{м. в.} - 0,125 \end{array} \right.$ Осадок воды 190 г. с.

На 100 грамм жидкости 60,45, сухой массы 69,61; выдано вода 60,192, — 0,258-й молекулярный, 1 ступа.

Вообще, во время периода стояния большого количества кислоты абсолютная масса, увеличилась выше, продолжался процесс испарения, с уменьшением количества воды, содержащей много соединений щелочи; из кристаллической трансформации.

II. Угнетенный период.

Дес. раб. alkaline осадков. Изучение материала по 0,5 грамма с. 289.

25/II. В. 51800 гра. Большой кристалл кислоты 1430, кислота 315, вода 100 и чай 1270 гра. Суда, всего кристалл жидкости 2717 гра., сухой массы 384. Моча 2920 гра. (3200 м. с.), у. в. 1,004, кислоты 61мг. Кислот. абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,022\% \\ \text{м. в.} - 0,0041, \end{array} \right.$ Кислот. сут. в. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,02 \\ \text{м. в.} - 0,00115 \end{array} \right.$

Кислот. абсол. в. гра. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,518 \\ \text{м. в.} - 0,24085 \end{array} \right.$ Осадок воды 155 г. с. На 100 грамм жидкости 62,455 гра., сухой массы 7,44 выдано воды 60,397, — 0,407, 7 молекулярный, 1 ступа с. лишней. Трансформация из чайного.

27/II. В. 52800 гра. Большой кристалл кислоты 1540, кислота 290, вода 100 и чай 1560 гра. Суда, всего кристалл жидкости 3635, сухой массы 604 гра. Моча 2725,0 (2700 м. с.), у. в. 1,004; 61мг. выдано воды (весь выданный осадок) от пробы с. канализации в лабораторию (весь осадок).

Осадок воды 75 г. с. Кислот. абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,022\% \\ \text{м. в.} - 0,0141 \end{array} \right.$ Кислот. сут. в. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,54 \\ \text{м. в.} - 0,00115 \end{array} \right.$ Кислот. абсол. в. гра. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,54 \\ \text{м. в.} - 0,2506 \end{array} \right.$ На 100 грамм жидкости 63,10, сух. масса 7,796, выдано вода 59,5, — 0,76, 7 молекулярный, 1 ступа с. лишней. Моча без запаха.

28/II. В. 52800 гра. Большой кристалл кислоты 1710, кислота 290, вода 200, чай 2070 гра. Суда, всего кристалл жидкости 3318, сухой массы 431 гра. Моча 2805,0 (2700 м. с.), у. в. 1,005, кислоты 61мг. Осадок 60 г. с. Кислот. абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,022\% \\ \text{м. в.} - 0,0114 \end{array} \right.$ Кислот. сут. в. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,022\% \\ \text{м. в.} - 0,0014 \end{array} \right.$ Кислот. абсол. в. гра. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,564 \\ \text{м. в.} - 1,391 \end{array} \right.$ На 100 грамм жидкости 73,7, сух. масса 8,186; выдано вода 54,25, — 0,715, 7 молекулярный, 1 ступа с. лишней.

1/III. В. 52800,0. Большой кристалл кислоты 1210, кислота 290, вода 200 и чай 2090 гра.; суда, всего кристалл жидкости 2490 гра., сухой массы 256. Моча 2410 гра. (2600 м. с.), у. в. 1,004. Осадок 60 г. с. Моча прозрачная. Кислот. абсол. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,022\% \\ \text{м. в.} - 0,0041 \end{array} \right.$ Кислот. сут. в. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,022\% \\ \text{м. в.} - 0,0078 \end{array} \right.$ Кислот. абсол. в. гра. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,624 \\ \text{м. в.} - 0,9328 \end{array} \right.$ На 100 грамм жид-

кости 65,91, сух. масса 6,880; выдано вода 50,45, — 0,754, 8 молекулярный, 1 ступа с. лишней.

2/III. В. 51800 гра. Большой кристалл кислоты 1540, кислота 315, вода 100 и чай 2530 гра. Суда, всего кристалл жидкости 4108 гра., сухой массы 428. Моча 3305 гра. (3200 м. с.), у. в. 1,004. Сухая масса. Осадок 140 г. с. Содержит много слизи; вода прозрачная. Кислот. абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,022\% \\ \text{м. в.} - 0,0078 \end{array} \right.$ Кислот. сут. в. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,02 \\ \text{м. в.} - 0,0015 \end{array} \right.$ Кислот. абсол. в. гра. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,61 \\ \text{м. в.} - 1,008 \end{array} \right.$ На 100 грамм жидкости 79,266, сух. масса 7,876; выдано вода 61,372, — 0,78, 8 молекулярный, 1 ступа с. лишней.

3/III. В. 51800 гра. Большой кристалл кислоты 1320, кислота 290, вода 200, чай 2420 гра. Суда, всего кристалл жидкости 3875, сухой массы 320 гра. Моча 3335 гра. (3220 м. с.), у. в. 1,003; кислоты 61мг. Моча прозрачная. Осадок 50 г. с.; содержит свободный щелочной аммиак. Кислот. абсол. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,022\% \\ \text{м. в.} - 0,0067 \end{array} \right.$ Кислот. сут. в. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,018 \\ \text{м. в.} - 0,00285 \end{array} \right.$ Кислот. абсол. в. гра. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,5326 \\ \text{м. в.} - 0,95012 \end{array} \right.$ На 100 грамм жидкости 74,56, сух. масса 7,53; выдано вода 68,24, — 0,912, 7 молекулярный, 1 ступа с. лишней.

4/III. В. 51800 гра. Большой кристалл кислоты 1540, кислота 270, вода 250 и чай 2290 гра.; суда, всего кристалл жидкости 3321, сухой массы 604 гра. Моча 3185 гра. (3170 м. с.), у. в. 1,004, кислоты 61мг. Осадок состоит из 60мг. свободных щелочных аммиака, аммиака 20 г. с. Кислот. абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,022\% \\ \text{м. в.} - 0,0064 \end{array} \right.$ Кислот. сут. в. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,72 \\ \text{м. в.} - 0,0025\% \end{array} \right.$ Кислот. абсолютная в. гра. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,634 \\ \text{м. в.} - 0,26635 \end{array} \right.$

На 100 грамм жидкости 73,74; сухой массы 7,8; выдано вода 61,49, — 0,838, 6 молекулярный, 1 ступа с. лишней. Свободный аммиак был в области сухой массы.

5/III. В. 52800 гра. Большой кристалл кислоты 1540, кислота 290, вода 250 и чай 2290 гра.; суда, кристалл жидкости 3839, с. в. 416 гра. Моча 3390 (3320 м. с.), у. в. 1,004, кислоты 61мг. Моча прозрачная. Осадок 40 г. с. Кислот. абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,022\% \\ \text{м. в.} - 0,0042 \end{array} \right.$ Кислот. сут. в. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,016 \\ \text{м. в.} - 0,0012 \end{array} \right.$ Кислот. абсол. в. гра. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,5112 \\ \text{м. в.} - 0,89064 \end{array} \right.$ На 100 грамм жидкости 73,92, с. в. 8,03; выдано вода 64,67, — 0,767, 7 молекулярный, 1 ступа с. лишней.

6/III. В. 52800. Большой кристалл кислоты 1700, кислота 315, вода 250 и чай 2430 гра.; суда, всего кристалл жидкости 4285, с. в. 437 гра. Моча 3450 гра. (3340 м. с.), у. в. 1,004; кислоты 61мг. Осадок 40 г. с. Кислот. абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,022\% \\ \text{м. в.} - 0,0018 \end{array} \right.$ Кислот. сут. в. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,02\% \\ \text{м. в.} - 0,0015 \end{array} \right.$ Кислот. абсол. в. гра. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,545 \\ \text{м. в.} - 1,006 \end{array} \right.$ На 100 грамм жидкости 81,475, с. в. 8,75; выдано вода 62,26, — 0,764, 7 молекулярный, 1 ступа с. лишней.

7/III. В. 52800 гра. Большой кристалл кислоты 1650, кислота 315, вода 250 и чай 2420 гра.; суда, кристалл жидкости 4133, с. в. — 445 гра. Моча 3420 гра. (3400 м. с.), у. в. 1,004, кислоты 61мг. Осадок 35 г. с. Кислот. абсол.

грн. (2900 н. с.), у. н. 1,004; слюда блкая; осадок 145 н. с. и количество слюды мочи $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,0267\% \\ \text{HCl} - 0,0409\% \end{array} \right.$; ст. моч. коллоид. *фосф.* $\left\{ \begin{array}{l} \text{HCl} - 0,0128\% \\ \text{HCl} - 0,0008 \end{array} \right.$
 абсолю. влажность в грн. $\left\{ \begin{array}{l} \text{HCl} - 0,2673\% \\ \text{NaOH} - 0,2338 \end{array} \right.$ На кале пришло влажности 76,00, сух. в. 8,041; выдано мочи 55,01; $\alpha = 0,724$. 10 микроскопий (4 мочи). 1 ступа.

27/г. В. 6900 грн. Большой припуск молекул 1540, хлеба 450, мочи 100 и чай 2640 грн.; слюда, пришло влажности 4255, сух. в. 460 грн. Мочи 2250 грн. (3120 н. с.), у. н. 1,003; слюда блкая; осадок 140 н. с. содержит много коллоид; при нагревании коллоид выделяется из мочи подобно мочу слюды, довольно много галитовых кристаллов, выделяемых при нагревании слюды, много кристаллов триамфиферата и небольшое число кристаллов мочи мушкетера; влажность слюды $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,027\% \\ \text{HCl} - 0,0315 \end{array} \right.$ — ст. м. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,0097\% \\ \text{HCl} - 0,0094\% \end{array} \right.$ — абсолю.

в грн. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,1879 \\ \text{HCl} - 0,29484 \end{array} \right.$ На кале пришло влажности 79,01, сух. веса 8,95; выдано мочи 59,77. $\alpha = 0,744$. 10 микроскопий (4 мочи). 1 ступа с лямпой.

Наблюдения, произведенные на этот период представляются так: (продолжение, т. II):

- 1) Большой продолжает прибавляться в слюду;
- 2) мочевая слюда удерживает даже более чистый уротриповый период;
- 3) влажность слюды мочи продолжает падать;
- 4) количество слюды мочи уменьшается в 5 раз, сравнительно с чистой уротриповой мочью, в 10 раз, против уротриповой, и в 4 раза уменьшается более чистый уротриповый период; на воздухе слюда выделяется в период отсутствия мочи также даже мочевая реакция;
- 5) мочи обнаружены мушкетера;
- 6) катаральное воспаление усиливается; количество слюды и мочи уменьшается, влажность мочи абсолю. осадка выделенная из слюды в 112 до 148 н. с., мочи только образует слюду, больше, чем в 31/2 раз, представляя реакцию осадка на уротриповый период;
- 7) из мочи продолжает выделяться слюда;
- 8) во все время этого периода из мочи обнаруживаются кристаллы триамфиферата;
- 9) мочи немного выделено много разлагающейся, в ее слюде слюда этого периода выделена мочью;
- 10) микроскопий мочи не уменьшается;
- 11) время мочевого абсолю. триамфиферата при оседании;
- 12) мочевая слюда стала выделяться только из мочевого мочи.

VI. Второй уротриповый период.

Вос. гад. абсолю. препараты. Наблюдения производились по 0,3 раз в день.
 31/г. В. 5400 грн. Большой припуск молекул 1650, хлеба 360, мочи 150 и чай 2200 грн.; слюда, пришло влажности 3850, сух. в. 449 грн. Мочи 2700 грн. (2700 н. с.), у. н. 1,004; слюда блкая; осадок 20 н. с., мочи приращивает, был выделен, кристаллов триамфиферата не содержит; влажность

слюды $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,0267\% \\ \text{HCl} - 0,0409 \end{array} \right.$ — ст. м. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,02 \\ \text{HCl} - 0,0117 \end{array} \right.$ — абсолю. ст. м. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,232 \\ \text{HCl} - 0,2884 \end{array} \right.$
 На кале пришло влажности 72,04, сух. в. 8,713; выдано мочи 55,01; $\alpha = 0,711$. 8 микроскопий (4 мочи). 1 ступа с лямпой.

4/г. В. 5400 грн. Большой припуск молекул 1540, хлеба 360, мочи 150 и чай 2410 грн.; слюда, пришло влажности 4244, сух. в. 455 грн. Мочи 3330 грн. (3300 н. с.), у. н. 1,003; было выделено; осадок 35 н. с. (4 мочевых слюды — галитовых кристаллов); влажность слюды мочи $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,027\% \\ \text{HCl} - 0,0341 \end{array} \right.$ — ст. м. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,009 \\ \text{HCl} - 0,0026 \end{array} \right.$ — ст. м. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,244 \\ \text{HCl} - 0,4156 \end{array} \right.$ На кале пришло 75,39, сух. веса 8,43; выдано мочи 61,70; $\alpha = 0,770$. 8 микроскопий. 1 ступа с лямпой.

5/г. В. 5300 грн. Большой припуск молекул 600, хлеба 360, мочи 100 и чай 2410 грн.; слюда, пришло влажности 3495, сух. в. 326 грн. Мочи 3245 грн. (3220 н. с.), у. н. 1,003; слюда блкая; осадок 10 н. с. содержит слюду, много кристаллов мочи и галитовых кристаллов; влажность слюды мочи $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,027\% \\ \text{HCl} - 0,0194 \end{array} \right.$ — ст. м. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,004 \\ \text{HCl} - 0,0027 \end{array} \right.$ — абсолю. ст. м. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,4208 \\ \text{HCl} - 0,471 \end{array} \right.$
 На кале пришло влажности 64,11, сух. в. 6,995; выдано мочи 60,32. $\alpha = 0,91$. 9 микроскопий. 1 ступа с лямпой.

6/г. В. 5400 грн. Большой припуск молекул 1540, хлеба 360, мочи 100 и чай 2420 грн.; слюда, пришло влажности 3958, сух. в. 387 грн. Мочи 3040 грн. (3000 н. с.), у. н. 1,004; слюда блкая; осадок 5 н. с. (3 слюды — галитовых кристаллов); влажность слюды мочи $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,027\% \\ \text{HCl} - 0,0194 \end{array} \right.$ — ст. м. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,0027\% \\ \text{HCl} - 0,0041 \end{array} \right.$ — абсолю.
 в грн. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,278 \\ \text{HCl} - 1,005 \end{array} \right.$ На кале пришло влажности 75,3; сух. веса 1,12; выдано мочи 57,7. $\alpha = 0,904$. 7 микроскопий. 3 ступа (слюда мочи).

7/г. В. 5400 грн. Большой припуск молекул 1150, хлеба 225, мочи 100 и чай 2200 грн.; слюда, пришло влажности 3305, сух. в. 285 грн. Мочи 2490 грн. (2400 н. с.), у. н. 1,005; слюда блкая; осадок — 5 н. с. — влажность не обнаружена; из мочи слюда, много кристаллов мочи и галитовых кристаллов; в слюде удерживает кристаллы триамфиферата; влажность слюды мочи $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,024\% \\ \text{HCl} - 0,025 \end{array} \right.$ — ст. м. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,018 \\ \text{HCl} - 0,0027 \end{array} \right.$ — абсолю. ст. м. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,443 \\ \text{HCl} - 0,6074 \end{array} \right.$
 На кале пришло влажности 62,13, сух. в. 5,46; выдано мочи 46,11. $\alpha = 0,74$. 7 микроскопий. 1 ступа.

Наблюдения, произведенные на этот период уротриповый период, представляются так: слюда (продолжение, т. II):

- 1) Слюда больше продолжает прибавляться, так что из слюды больше выделено в слюду мочи на 1700 грн., по сравнению с предыдущим периодом, и на 1800, если пришло по количеству слюды мочи и осадка для наблюдения.
- 2) мочевая слюда (в) слюда мочи также же, мочи мочи больше во втором оседании мочи (II);
- 3) влажность слюды мочи выделенная мочи выделенная, так что приращивает чистый уротриповый период;
- 4) количество слюды мочи уменьшается в 5 раз, сравнительно с чистой уротриповой мочью, в 10 раз, против уротриповой, и в 4 раза уменьшается более чистый уротриповый период;

пачеюю съ продуцирующей периодомъ въ 1½ раза времени выноса изъ почки, а больше, чѣмъ въ 2 раза времени реабсорбированія;

б) моча уже на первомъ сутки стала прозрачною и такой осталась до конца;

в) интервалы между мочею быстро стали ослабѣвать: уже на первомъ сутки объемъ осадка упалъ съ 140 до 20 м. с.; иногда представляли только три небольшихъ комка; количество осадка въ стоящихъ порцияхъ значительно уменьшилось;

г) на вторые сутки почка блѣдая;

д) уже съ первыхъ сутокъ мочею изъ почки кристаллы триацетифората, а только на 5-ый сутки они перешли вполнѣмъ въ сульфатъ мочи;

е) на первомъ сутки моча имѣла запахъ хлора разлагающейся мочи;

ж) мочеиспусканіи стали вѣднее рѣже;

з) краевая почечная область чувствительна при ее постукиваніи;

и) имѣющаяся рѣдкострѣя большая частью съ помощью клизма;

л) имѣются небольшие отеки въ области;

8 апреля 1890 г. большой выносъ.

№ 3. *Nephritis interstitialis chronica. Pyelitis chr. dextra et sinistra. Cystitis chr. Hypertrophia prostaticae vesicis. Arteriosclerosis. Euphyvesia fulminans.*

Амфиотисъ мѣдн. В. II—мъ. 70 лѣтъ, кровянисто, уравновѣшенъ. Артериальная суб. кровянисто-бѣлая. 30 лѣтъ тому назадъ получилъ простуду; сначала по началу еще живая, а затѣмъ дѣлалъ сравнительно тихи упражнения, и большой считалъ себя уже излечившимъ. Въ току моча несколько перестала выдѣляться моча; большой продолжалъ 2 сутокъ, употребляя только кофеинъ и чувствовалъ пошамъ. Тогда онъ обратился къ врачу-окулисту Балькеру, гдѣ ему категорично извѣстили три недели тому назадъ, что моча имѣетъ значительное осадокъ. Въ слѣдующіе дни большой ежедневно въ небольшомъ размѣрѣ подвергался катетеризаціи; мочѣ вливали продолжая едкѣ водку катетера, по временамъ моча стала отходить и спонтанно, но безъ катетера. Въ настоящее время ежедневны выдѣлять моча изъ два раза въ, время того, мочится 4—5 разъ. Во времена задержки моча постепенно свѣдѣла болѣе въ область нижнихъ конечностей, которая заборъ произошла, а затѣмъ артемизинъ отпавилъ; съ этого же времени моча отдѣляется постепенно крупнѣе.

20 лѣтъ тому назадъ отекла моча. Другихъ болей не имѣетъ.

Сила рѣжкая. Большой увеличенъ вѣснѣе в среднемъ трехкратномъ. Периферическіе сосуды продолговаты вѣснѣе дватрихратномъ увеличенія. Область сердечнаго излученія замѣнена сверху со ½ ребра; верху сердца глухо; членъ сердечнаго сокращенія и пульсация ударовъ 72 въ минуту; пульсъ средняго напряженія, въ минуту въ 10—12 выдохнѣе. Нижняя граница легка въ 1. mandibula на 7, во 1. axillaris—5 ребра, у выноса членъ въ 2 поперечнаго пальца; ниже угла локтя; расширяется постепенно кърѣе выноса. Правая почечная область болѣзненна при ее посту-

киваніи, дѣлая выносительное вѣснѣе. Надъ областью продуцируется значительный почечной пруды. Грудная стѣна гипертрофирована. Моча имѣетъ рѣжкую, запахъ ур. и, содержитъ много гнояныхъ шариковъ, среди, долями этого гнояныхъ шариковъ, въ небольшомъ количествѣ времени появляются глыбки и хлопья эпителиальная клетка; шарика встрѣчаются зернистыя клетки и клетки почечнаго эпителия.

1. Предварительный періодъ.

Пациента три участіею оснѣ. во 3 мая 3 разъ въ оснѣ.

№ 1. В. 6260 грм. Большой пруды моча 600, хлѣба 100 и чай 500 грм., сѣба; время выноса 1400, сут. н. 131 грм. Моча 1315 грм. (1300 м. с.), у. н. 1,000; глыба 0,01% осадокъ 50 м. с.; въ 1 м. с. моча 1890, въ сут. количества 24.028.000 гнояныхъ шариковъ (примеси кровяныя глыбки въ осадочномъ оснѣ); кислотность сут. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,024 \\ \text{м. н.} - 0,0278 \end{array} \right.$ — абсолют. въ 6 грм. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,312 \\ \text{м. н.} - 0,0314 \end{array} \right.$ На кіло времени выноса 22,20, сут. н. 1,59; выдѣлено моча 20 грм. $\alpha = 0,206$. 6 мочеиспусканій, 1 катетеризація, 1 сутки съ клизмой.

№ 2. В. 6540 грм. Большой пруды моча 700, хлѣба 200 и чай 900 грм.; сѣба, время выноса 1623, сут. н. 267 грм. Моча 1750 грм. (1720 м. с.), у. н. 1,000; глыба 0,15% осадокъ 90 м. с.; въ 1 м. с. 1720, въ сут. 6048, 29.587.440 гнояныхъ шариковъ; кислотность сут. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,0887 \\ \text{м. н.} - 0,1336 \end{array} \right.$ — абсолют. въ 6 грм. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 1,2134 \\ \text{м. н.} - 2,3320 \end{array} \right.$ На кіло времени выноса 24,50, сут. н. 4,08; выдѣлено моча 25,70 $\alpha = 1,07$. 3 мочеиспусканія, 1 катетеризація, 1 сутки съ клизмой.

№ 3. В. 6500 грм. Большой пруды моча 800, хлѣба 200, чай 900 грм.; сѣба, время выноса 1721, сут. н. 279 грм. Моча 1320 грм. (1300 м. с.), у. н. 1,000; глыба 0,2% осадокъ 105 м. с.; въ 1 м. с. 2537, въ сут. 6048, 51.138.300 гнояныхъ шариковъ; кислотность сут. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,1 \\ \text{м. н.} - 0,1370 \end{array} \right.$ абсолют. въ 6 грм. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 1,3 \\ \text{м. н.} - 2,0470 \end{array} \right.$ На кіло времени выноса 20,20, сут. н. 4,20; выдѣлено моча 20,72 $\alpha = 0,287$. 4 мочеиспусканія, 2 катетеризаціи, 1 сутки.

Во время оснѣе болѣе въ отъкъ періодъ продолжалась въ слѣдующемъ видѣ: все время большой чувствительна болѣе въ нижнихъ конечностяхъ, больше саранъ, 100 ударовъ моча ежедневно выдѣляла катетера; въ мочѣ содержалось много гнояныхъ шариковъ (въ среднемъ за 3 дня до 25 тысячъ въ 1 м. с., 25 мил. въ суточной количествѣ), небольшое количество артемизинъ глыбки и хлопья эпителиальная клетка, единичныя гнояныя клетки, шарика зернистыя и клетки почечнаго эпителия; все время въ мочѣ обнаруживалось глыбки, въ первый дни въ оснѣ глыбки, отравившія мочу въ небольшомъ размѣрѣ Едкѣ (сутъ безъ осадка), въ слѣдующіе дни въ количествѣ 0,15—0,2%. На мочу большой ходилъ ежедневно отъ 3 до 6 разъ; кратъ того, ежедневно 1—2 раза подвергался катетеризаціи; при мочеиспусканіи постепенно чувствительна болѣе, особенно надъ почкой.

II. Уротропный период.

Три valvulae acti. прерывиста. Шипование шестерой на 0,5-1 раз в день.

20л. В. 45000 гр. Большой приток молока 800, хлбна 300 и чаш 900 гр.; сфд., приток жидкости 1720, сфд. и 279 гр. Мочи 1075 гр. (1000 м. с.), у. в. 1,010, сфдн бланк (Эвельсонский) реакция не дает осадка, в тельо мутн; осадок 60 м. с.; в 1 м. с. осадок 16143, в сфд. жидкости 17111,560 гнейн. жареная; кислотность сфд. мочи $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,324^{\circ} \\ \text{м. н.} - 0,1063 \end{array} \right.$ — абсол. вь гр. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 1,3144 \\ \text{м. н.} - 2,07 \end{array} \right.$ На kilo жидкости 26,34, сфд. и. 4,31; выделение мочи 16,44, $\pm = 0,024$, 3 мочеиспускания (св. болена), 1 раз выделение катетера, 1 стул.

25л. В. 65200 гр. Большой приток молока 900, хлбна 300 и чаш 900 гр.; сфд., приток жидкости 1720, сфд. и 279 гр. Мочи 1845 гр. (1000 м. с.), у. в. 1,007, сфдн бланк; осадок 60 м. с.; в 1 м. с. мочи 13665, в сфд. жидкости 15121,00 гнейн. жареная; кислотность сфд. мочи $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,323^{\circ} \\ \text{м. н.} - 0,1225 \end{array} \right.$ — абсол. вь гр. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 1,4026 \\ \text{м. н.} - 2,36 \end{array} \right.$ На kilo приток жидкости 26,30, сфд. и. 4,07; выделение мочи 29,83, $\pm = 1,13$, 2 мочеиспускания, 2 катетеризация; болей при мочеиспускании не чувствовал; в мочеиспуск. областях боли славы значительны катетер, 1 стул.

28л. В. 44000 гр. Большой приток молока 700, хлбна 130, чаш 600 гр.; сфд., приток жидкости 1260, сфд. и 161 гр. Мочи 1820 гр. (1000 м. с.), у. в. 1,065, сфдн бланк (< 0,1%); осадок 50 м. с.; в 1 м. с. мочи 30211, в сфд. жидкости 74500,900 гнейн. жареная; приток мочи из желудка содержимого желудка красноватых гнейн. жареная; реакция не дает осадка, в тельо мутн; осадок 40 м. с.; в 1 м. с. мочи 33067 гнейн. жареная; кислотность сфд. мочи $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,394 \\ \text{м. н.} - 0,1245 \end{array} \right.$ — абсол. вь гр. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,874 \\ \text{м. н.} - 1,3769 \end{array} \right.$ На kilo приток жидкости 19,83, сфд. и. 2,52; выделение мочи 30 гр. $\pm = 1,51$. Целый день чувствовал себя превосходно, мочи отсдавал такой же, как и предыдущие дни; мочи мочила 3 раз; мочевым при выделении катетера почувствовал боли во мочевом, который продолжался всю ночь, распространился на мочеисп., особенно на правую почечную область; мочи был удаленный катетер на мочу, мочи отсдавал сут. и. 1 стул сь катетером.

31л. В. 64800 гр. Большой приток молока 700, хлбна 150 и чаш 600 гр.; сфд., приток жидкости 1370, сфд. и 173 гр. Мочи 1090 гр. (1000 м. с.), у. в. 1,013, сфдн бланк; осадок 60 м. с.; в 1 м. с. мочи 33067 гнейн. жареная; кислотность сфд. мочи $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,394 \\ \text{м. н.} - 0,1245 \end{array} \right.$ — абсол. вь гр. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,874 \\ \text{м. н.} - 1,3769 \end{array} \right.$ На kilo приток жидкости 19,83, сфд. и. 2,52; выделение мочи 30 гр. $\pm = 1,51$. Целый день чувствовал себя превосходно, мочи отсдавал такой же, как и предыдущие дни; мочи мочила 3 раз; мочевым при выделении катетера почувствовал боли во мочевом, который продолжался всю ночь, распространился на мочеисп., особенно на правую почечную область; мочи был удаленный катетер на мочу, мочи отсдавал сут. и. 1 стул сь катетером.

мочи $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,144 \\ \text{м. н.} - 0,227 \end{array} \right.$ — абсол. вь гр. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,5532 \\ \text{м. н.} - 2,4497 \end{array} \right.$ На kilo приток

жидкости 24,92, сфд. и. 2,67; выделение мочи 16,82, $\pm = 0,66$. Мочила 2 раз, без болей, 2 раз выделение катетера; боли во правой почечной области катетер; 1 стул сь катетером.

2л. В. 66000 гр. Большой приток молока 800, хлбна 300 и чаш 900 гр.; сфд., приток жидкости 1720, сфд. и 279 гр. Мочи 1820 гр. (1000 м. с.), у. в. 1,010, сфдн бланк; осадок 30 м. с.; в 1 м. с. мочи 11065 гнейн. жареная; кислотность сфд. мочи $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,324^{\circ} \\ \text{м. н.} - 0,1063 \end{array} \right.$ — абсол. вь гр. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 1,3144 \\ \text{м. н.} - 2,07 \end{array} \right.$ На kilo приток жидкости 26,07, сфд. и. 4,23; выделение мочи 20 гр. $\pm = 0,767$, 2 мочеиспускания без болей, 1 раз выделение катетера, 1 стул сь катетером. Чувствительность во правой почечной области только при во мочеиспускании; во левой нет.

3л. В. 45000 гр. Большой приток молока 700, хлбна 300 и чаш 1500 гр.; сфд., приток жидкости 2232, сфд. и 288 гр. Мочи 2380 гр. (2320 м. с.), у. в. 1,006; сфдн бланк; осадок 20 м. с.; в 1 м. с. мочи 6237 гнейн. жареная; кислотность сфд. мочи $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,366 \\ \text{м. н.} - 0,1258 \end{array} \right.$ — абсол. вь гр. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 1,144 \\ \text{м. н.} - 1,8918 \end{array} \right.$ На kilo приток жидкости 28,07, сфд. и. 4,23; выделение мочи 20 гр. $\pm = 0,767$, 2 мочеиспускания без болей, 1 раз выделение катетера, 1 стул сь катетером. Чувствительность во правой почечной области только при во мочеиспускании; во левой нет.

4л. В. 65000 гр. Большой приток молока 700 гр. жидкости, хлбна 320 и чаш 1800 гр.; сфд., приток жидкости 2017, сфд. и 408 гр. Мочи 2820 гр. (2800 м. с.), у. в. 1,008, бланк сфдн; осадок 40 м. с.; кислотность сфд. мочи $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,322^{\circ} \\ \text{м. н.} - 0,0894 \end{array} \right.$ — абсол. вь гр. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 1,382 \\ \text{м. н.} - 2,1924 \end{array} \right.$ На kilo приток жидкости 33,92, сфд. и. 4,07; выделение мочи 33,41, $\pm = 1,044$, 2 мочеиспускания, 1 раз выделение катетера, 1 стул сь катетером. Чувствительность себя катетером.

5л. В. 65000 гр. Большой приток молока 800, хлбна 300 и чаш 1800 гр.; сфд., приток жидкости 2020, сфд. и 279 гр. Мочи 1820 гр. (1820 м. с.), у. в. 1,008; сфдн бланк; осадок 70 м. с.; кислотность сфд. мочи $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,366 \\ \text{м. н.} - 0,0894 \end{array} \right.$ — абсол. вь гр. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 1,382 \\ \text{м. н.} - 2,1924 \end{array} \right.$ На kilo приток жидкости 33,92, сфд. и. 4,23; выделение мочи 42,54, $\pm = 1,074$, 2 мочеиспускания, 3 раз выделение катетера, 1 стул сь катетером. Чувствительность боли во правой почечной области.

6л. В. 65000 гр. Большой приток молока 800, хлбна 245, чаш 1800 гр.; сфд., приток жидкости 2020, сфд. и 279 гр. Мочи 2280 гр. (2280 м. с.), у. в. 1,008; сфдн бланк; осадок 40 м. с.; в 1 м. с. мочи 5009 гнейн. жареная; кислотность сфд. мочи $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,366 \\ \text{м. н.} - 0,0894 \end{array} \right.$ — абсол. вь гр. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 1,382 \\ \text{м. н.} - 2,1924 \end{array} \right.$ На kilo приток жидкости 33,92, сфд. и. 4,23; выделение мочи 28,42, $\pm = 0,713$, 2 мочеиспускания, без болей, 2 мочеиспускания, 1 стул сь катетером. Боль во правой почечной области только при во мочеиспускании. Чувствительность себя катетером.

7л. В. 65000 гр. Большой приток молока 800, хлбна 245, чаш 1800 гр.; сфд., приток жидкости 2020, сфд. и 279 гр. Мочи 2280 гр. (2280 м. с.), у. в. 1,008; сфдн бланк; осадок 40 м. с.; в 1 м. с. мочи 5009 гнейн. жареная; кислотность сфд. мочи $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,366 \\ \text{м. н.} - 0,0894 \end{array} \right.$ — абсол. вь гр. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 1,382 \\ \text{м. н.} - 2,1924 \end{array} \right.$ На kilo приток жидкости 33,92, сфд. и. 4,23; выделение мочи 28,42, $\pm = 0,713$, 2 мочеиспускания, без болей, 2 мочеиспускания, 1 стул сь катетером. Боль во правой почечной области только при во мочеиспускании. Чувствительность себя катетером.

раны по виду превращены в виде Траубе; на одной из них имеются кристаллы этил; при этом, на ней содержится довольно много воды, состоящая из большого числа молекул воды, а также молекул этил (вследствие наличия в уретре), следовательно в смеси; компания Nohner's была из этил, так и на одной из них не обнаружена.

I. Предварительный период.

Начавшая с-ся crystallisatio majalis по 5 мн. 3 рны из дни.

23/VI 90. В. 60200 грм. Большой кристалл масса 300 грм., хлбца 300, вода 300 и чай 800 грм.; сдл., правого жидкости 1623, сук. и 202 грм. Моча 1520 грм. (1480 м. с.), у. и 1,012; осадок мало обильный (0 и с.) и состоит из оксалату. моча $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,06\% \\ \text{м. н.} - 0,0945\% \end{array} \right.$ сук. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,048 \\ \text{м. н.} - 0,0766 \end{array} \right.$ — абсц. в % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,7304 \\ \text{м. н.} - 1,1189 \end{array} \right.$ На kilo правого жидкости 27,94, сук. и 5,02; выдано моча 25,25. $\approx 0,920$. 4 мочевосуща. 1 сук. из мочной.

24/VI. В. 60400 грм. Большой кристалл масса 300, хлбца 300, вода 150 и чай 800 грм.; сдл., правого жидкости 1718, сук. и 314 грм. Моча 1325 грм. (1300 м. с.), у. и 1,012; осадок 100 м. с. и состоит из оксалату. моча $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,04\% \\ \text{м. н.} - 0,0637\% \end{array} \right.$ сук. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,04 \\ \text{м. н.} - 0,0619 \end{array} \right.$ — абсц. в % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,02 \\ \text{м. н.} - 0,0319 \end{array} \right.$ На kilo правого жидкости 28,20, сук. и 5,106; выдано моча 21,94. $\approx 0,772$. 4 мочевосуща. Состоит из смеси воды на правой почечной области из течения этил для, даже из лежачего положения. 1 сук. из.

25/VI. В. 60300 грм. Большой кристалл 300 грм. масса, хлбца 300, вода 300, чай 1000 грм.; сдл., правого жидкости 2070, сук. и 312 грм. Моча 1340 грм. (1340 м. с.), у. и 1,012; осадок 100 м. с. и состоит из обильной моча $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,007\% \\ \text{м. н.} - 0,02045\% \end{array} \right.$ — сук. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,028 \\ \text{м. н.} - 0,0771 \end{array} \right.$ — абсц. в % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 1,0404 \\ \text{м. н.} - 1,6384 \end{array} \right.$ На kilo правого жидкости 34,5, сук. и 5,02; выдано моча 26,0. $\approx 0,754$. 3 мочевосуща. Состоит только из правой почечной области 1 сук. из.

Правд, анализ, который больше представлял из этого период, следует из следующего:

1) большой вес воды поступила был из правой почечной области;
2) моча прозрачна, имеет большой молекулярный осадок — из большого числа кристаллов триамфобатов, а также, небольшое число молекул воды, а также молекул этил и гидратов и следовательно превращены в виде Траубе.

II. Урозовый период.

Crystallisatio majalis прекратилась. Начиная уротропей по 0,5 гра рны по 288.

26/VI. В. 60000 грм. Большой кристалл масса 300, хлбца 300, вода 300 и чай 1000 грм.; сдл., правого жидкости 2085, сук. и 387 грм. Моча 1190 грм. (1150 м. с.), у. и 1,012; осадок обильный (20 м. с.) с оксалатом.

даль содержащих кристаллы триамфобатов; кислотности обильной моча $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,1107\% \\ \text{м. н.} - 0,1527 \end{array} \right.$ — сук. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,112 \\ \text{м. н.} - 0,1764 \end{array} \right.$ — абсц. в % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 1,288 \\ \text{м. н.} - 2,029 \end{array} \right.$ На kilo правого жидкости 33,92 сук. и 5,02; выдано моча 19,83. $\approx 0,58$. 3 мочевосуща. Боль из правой почечной области только при ходьбе. 1 сук. из.

27/VI. В. 60600 грм. Большой кристалл масса 300, хлбца 300, вода 150 и чай 1000 грм.; сдл., правого жидкости 1623, сук. и 310 грм. Моча 1155 грм. (1100 м. с.), у. и 1,012; осадок обильный кристаллы триамфобатов по одержанию; кислотности обильной моча $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,17\% \\ \text{м. н.} - 0,1975 \end{array} \right.$ — сук. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,116 \\ \text{м. н.} - 0,1829 \end{array} \right.$ — абсц. в % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 1,276 \\ \text{м. н.} - 2,0097 \end{array} \right.$ На kilo правого жидкости 27,33, сук. и 3,188; выдано моча 19,04. $\approx 0,687$. 4 мочевосуща. Боль из правой почечной области не было, только ощущение жара-из кислотности при ходьбе. 1 сук. из.

28/VI. В. 60300 грм. Большой кристалл масса 300, хлбца 300, вода 300 и чай 1000 грм.; сдл., правого жидкости 2442, сук. и 340 грм. Моча 1800 грм. (1780 м. с.), у. и 1,012; осадок обильный одержания (моча и в уротропей 2 дня) кристаллы молекул, а также молекул этил, а также, кристаллы триамфобатов; кислотности обильной моча $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,088\% \\ \text{м. н.} - 0,1396 \end{array} \right.$ — сук. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,104 \\ \text{м. н.} - 0,1639 \end{array} \right.$ — абсц. в % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 1,3304 \\ \text{м. н.} - 2,5529 \end{array} \right.$ На kilo правого жидкости 41,14, сук. и 5,704; выдано моча 30,2. $\approx 0,734$. 4 мочевосуща. Осадок состоит из правой почечной области при ходьбе. 1 сук. из.

29/VI. В. 60300 грм. Большой кристалл масса 300, хлбца 300, вода 300 и чай 800 грм.; сдл., правого жидкости 3095, сук. и 340 грм. Моча 1290 грм. (1300 м. с.), у. и 1,012; осадок обильный; кислотности обильной моча $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,1127\% \\ \text{м. н.} - 0,1704 \end{array} \right.$ — сук. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,096 \\ \text{м. н.} - 0,1512 \end{array} \right.$ — абсц. в % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 1,248 \\ \text{м. н.} - 1,969 \end{array} \right.$ На kilo жидкости 31,31, сук. и 5,85; выдано моча 22,32. $\approx 0,713$. 4 мочевосуща. 1 сук. из. Боль из почечной области не чувствуется, только при ходьбе моча чувствительна.

30/VI. В. 60300 грм. Большой кристалл масса 300, хлбца 300, вода 300 и чай 1200 грм.; сдл., правого жидкости 2305, сук. и 319 грм. Моча 1385 грм. (1350 м. с.), у. и 1,012; осадок обильный; кислотности обильной моча $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,1017\% \\ \text{м. н.} - 0,1638 \end{array} \right.$ — сук. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,096 \\ \text{м. н.} - 0,1512 \end{array} \right.$ — абсц. в % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 1,226 \\ \text{м. н.} - 2,0412 \end{array} \right.$ На kilo правого жидкости 26,02, сук. и 5,85; выдано моча 21,24. $\approx 0,811$. 3 мочевосуща. При поступлении правой почечной области молекулярная чувствительность. 1 сук. из.

31/VI. В. 60800 грм. Большой кристалл масса 300, хлбца 300, вода 300 и чай 1000 грм.; сдл., правого жидкости 2728, сук. и 373 грм. Моча 1225 грм. (1200 м. с.), у. и 1,012; осадок обильный. моча $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,125\% \\ \text{м. н.} - 0,2016 \end{array} \right.$ —

I. Предварительный период.

Больной не ел и не пил с начала болезни.

14/VI 98. Состояние больного ухудшилось. Суточное количество мочи 645 к. с., у. в. 1,969, белка 1,8% по Каваль'ю, сур. количество белка 1,341 гр., кислотность мочеиспускательной мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,064 \\ \text{м. в.} - 0,0882 \end{array} \right.$ — сур. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,04 \\ \text{м. в.} - 0,063 \end{array} \right.$, абсолютная кислотность $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,235 \\ \text{м. в.} - 0,4905 \end{array} \right.$ гр.; осадок слизисто-гнойный, из него выделены кристаллы, имеющие 70 к. с. в 6 мочеиспусканий, 1 сутки.

15/VI 98. Мочи 310 к. с., у. в. 1,693, белка 1,8%, сур. содержание белка 1,888 гр.; осад. осад. мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,04 \\ \text{м. в.} - 0,057 \end{array} \right.$ — сур. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,032 \\ \text{м. в.} - 0,0504 \end{array} \right.$ абсолютная кислотность $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,202 \\ \text{м. в.} - 0,4286 \end{array} \right.$, осадок имеет 60 к. с. в 6 мочеиспусканий, 1 сутки.

16/VI. Мочи 720 к. с., у. в. 1,618, белка 2%, сур. осад. 1,44 гр.; кислотность мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,04 \\ \text{м. в.} - 0,05 \end{array} \right.$ — сур. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,045 \\ \text{м. в.} - 0,0716 \end{array} \right.$ — абсолютная кислотность $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,142 \\ \text{м. в.} - 0,3443 \end{array} \right.$ гр.; осадок 45 к. с.; в мочеиспусканий, 1 сутки.

Из общего состояния больного во время предшествовавшего предварительного периода (см. журнал, т. V):

- 1) больной постоянно чувствует боль по ходу правого мочеотвода;
- 2) лево утолщена при ходьбе и сидении;
- 3) мочи мутны, из осадка после разложения мочи, осадок имеет слизисто-гнойный характер, микроскопическое исследование осадка, при этом проказаны кристаллы в триагональной и много лучистой;
- 4) содержание белка во среднем достигало по сурим 1,415 гр. по Каваль'ю;
- 5) кислотность мочи, выделенная из мочеиспускательного канала, выражается средней цифрой 0,497 гр.

II. Утрогованный период.

Больной продолжает ежедневно употреблять по 0,5 грамма изюма.

17/VI. Мочи 1030 к. с., у. в. 1,555, белка 0,8% (—), сур. осад. 0,864 гр. (—) кислотность мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,036 \\ \text{м. в.} - 0,1512 \end{array} \right.$ — сур. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,073 \\ \text{м. в.} - 0,1134 \end{array} \right.$ абсолютная кислотность $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,2779 \\ \text{м. в.} - 1,2247 \end{array} \right.$ гр.; осадок имеет 28 к. с. в 7 мочеиспусканий, 1 сутки.

18/VI. Мочи 1025 к. с., у. в. 1,018; второй период мочи прозрачен; белка 1,2%, сур. осад. белка 1,25 гр.; осад. осад. мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,04 \\ \text{м. в.} - 0,126 \end{array} \right.$ — сур. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,045 \\ \text{м. в.} - 0,0755 \end{array} \right.$ абсолютная кислотность $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,465 \\ \text{м. в.} - 0,7749 \end{array} \right.$ гр.; осадок 35 к. с. в 6 мочеиспусканий, 1 сутки.

19/VI. Суточная мочи без осадка. Мочи 1250 к. с., у. в. 1,007, белка 1,3%, сур. осад. белка 1,375 гр.; осад. осад. мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,064 \\ \text{м. в.} - 0,0882 \end{array} \right.$ — сур. %, также абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,7 \\ \text{м. в.} - 1,3025 \end{array} \right.$ гр.; осадок 28 к. с. в 6 мочеиспусканий, 1 сутки.

20/VI. Мочи 1130 к. с., у. в. 1,015; из мочеиспускательной триагоны выделены кристаллы, из суточной выделены кристаллы; белка 1%, сур. осад. белка 1,15 гр.; кислотность мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,034 \\ \text{м. в.} - 0,1008 \end{array} \right.$ — сур. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,039 \\ \text{м. в.} - 0,1129 \end{array} \right.$ абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,102 \\ \text{м. в.} - 0,1449 \end{array} \right.$ гр.; осадок 20 к. с. в 6 мочеиспусканий, 1 сутки.

21/VI. Боль по ходу правого мочеотвода постепенно слабела. Мочи 1350 к. с., у. в. 1,011, белка 1,2%, сур. содержание белка 1,375 гр.; кислотность мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,034 \\ \text{м. в.} - 0,1008 \end{array} \right.$ — сур. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,032 \\ \text{м. в.} - 0,1004 \end{array} \right.$ абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,4 \\ \text{м. в.} - 0,93 \end{array} \right.$ гр.; осадок 25 к. с. в 6 мочеиспусканий, 1 сутки.

22/VI. Мочи 1160 к. с., у. в. 1,014; белка 0,8%; сур. осад. белка 0,820 гр.; осад. осад. мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,036 \\ \text{м. в.} - 0,1312 \end{array} \right.$ — сур. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,034 \\ \text{м. в.} - 0,0778 \end{array} \right.$ абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,2794 \\ \text{м. в.} - 0,4399 \end{array} \right.$ гр.; осадок 35 к. с.; кристаллы триагоны выделены из мочи; слизисто-гнойная масса из мочи отсутствует; мочи значительно прозрачнее, в мочеиспусканий, 1 сутки.

23/VI. Мочи 800 к. с., у. в. 1,013; белка 1,1%, сур. осад. белка 0,946 гр.; кислотность мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,036 \\ \text{м. в.} - 0,1132 \end{array} \right.$ — сур. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,03 \\ \text{м. в.} - 0,107 \end{array} \right.$ абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,688 \\ \text{м. в.} - 1,0536 \end{array} \right.$ гр.; осадок 24 к. с.; кристаллы триагоны выделены из слизисто-гнойной массы не содержав 6 мочеиспусканий, 1 сутки.

Паци, вернувшись из госпиталя больного во время предшествовавшего предварительного периода (см. журнал, т. V):

- 1) кислотность мочеиспускательной мочи выделенная, во среднем с 0,064% до 0,1342% (из гр. кислоты мочи);
- 2) кислотность суточной мочи также выделенная выделена, во среднем с 0,4979 до 0,7715 гр., несколько за то, что за 4 суток этого периода, по микроскопическим, она была очень тонкой, содержала только 0,1489 гр. (малое количество);
- 3) натуральные кристаллы выделенные: с 6 дне во мочи выделены слизисто-гнойная масса; осадок значительно уменьшился во объеме, из осадка выделено 38 к. с. до 32,5 и до 24 к. с. во последние сутки, следовательно, теку количество мочи во мочи уменьшилось;
- 4) содержание белка уменьшилось во среднем с 1,413 гр. во сутки, во крайний период, до 1,124 (эта цифра исключая мочи слизисто-гнойной) и до 0,938 и 0,946 во последние сутки;
- 5) мочи стали более прозрачные; вторично во мочи совершенно прозрачные;
- 6) кристаллы разлагались мочи мочи в 3 дня;
- 7) боль по ходу правого мочеотвода несколько ослабла, с 5 дней

- 8) попрежнему очевидно 6 монокристалл;
 9) образование шестигла кристалла;
 10) наличие других монокристаллов органик без кристалл;
 11) наличие побочных дробной уррограммы по шестигла.

III период.

Вашей предложается применить уррограммы по 0,5 гра рам в дни; период перемь приложь воду испарения чистого сахара большую приливаете (д-ресс С. М. Доброскопский) прира 2^м беретье расширять; выделение перод промывания прира вода собираетье и приливаете по уррограмму чистоты.

24/VI. Моча 1050 н. с., у. н. 1,017, 6/лава 1,1^м%, суг. содержание 1,177 гр.; кислотность сахарной мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,028 \\ \text{м. н.} - 0,1297 \end{array} \right.$ — суг. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,032 \\ \text{м. н.} - 0,0501 \end{array} \right.$

абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,2424 \\ \text{м. н.} - 0,2393 \end{array} \right.$ гр.; осадок 55 н. с. содержит свободных кислот не содержит 6 монокристалл. 1 ступа.

25/VI. Моча 100 н. с., у. н. 1,017, 6/лава 1,2^м%, суг. сд. 6/лава 1,116 гр.; кислотность сахарной мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,024 \\ \text{м. н.} - 0,1006 \end{array} \right.$ — суг. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,026 \\ \text{м. н.} - 0,0282 \end{array} \right.$

абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,2398 \\ \text{м. н.} - 0,2303 \end{array} \right.$ гр.; осадок 40 н. с. из незначительных частей содержит глинозисто-глиноз. 5 монокристалл. 1 ступа.

26/VI. Моча прозрачная; моча. 1285 н. с., у. н. 1,015, 6/лава 0,9^м%, суг. содержание 6/лава 1,028 гр.; кислотность сахарной мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,026 \\ \text{м. н.} - 0,0882 \end{array} \right.$

— суг. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,014 \\ \text{м. н.} - 0,0693 \end{array} \right.$; абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,2654 \\ \text{м. н.} - 0,2603 \end{array} \right.$ гр.; осадок 25 н. с. глинозисто-глинозиста кислот не содержит 6 монокристалл. 1 ступа.

27/VI. Моча по ходу вранья нечученная; предложается уменьшить Моча 1450 н. с., у. н. 1,010, 6/лава 0,73^м%, суг. моча. 1,075 гр.; кислотность сахарной мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,028 \\ \text{м. н.} - 0,1297 \end{array} \right.$ — суг. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,024 \\ \text{м. н.} - 0,0882 \end{array} \right.$

абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,012 \\ \text{м. н.} - 1,2752 \end{array} \right.$ гр.; осадок 20 н. с. кислот не содержит, также и кристаллы триглицерофосфата, 6 монокристалл. 1 ступа.

28/VI. Моча 1100 н. с., у. н. 1,012, 6/лава 0,9^м%, суг. содержание 6/лава 0,39 гр.; кислотность сахарной мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,028 \\ \text{м. н.} - 0,1297 \end{array} \right.$ — суг. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,024 \\ \text{м. н.} - 0,0309 \end{array} \right.$

абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,704 \\ \text{м. н.} - 1,1088 \end{array} \right.$ гр.; осадок 25 н. с. не содержит ни кислот, ни кристаллы триглицерофосфата; моча предложается очаданья. 6 монокристалл. 1 ступа.

29/VI. Моча 1190 н. с., у. н. 1,015, 6/лава 1,1^м%, суг. содержание 6/лава 1,309 гр.; кислотность сахарной мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,024 \\ \text{м. н.} - 0,1006 \end{array} \right.$ — суг. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,026 \\ \text{м. н.} - 0,0282 \end{array} \right.$

абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,714 \\ \text{м. н.} - 1,2124 \end{array} \right.$ гр.; осадок 25 н. с. не содержит кислот, 6 монокристалл. 1 ступа.

30/VI. Моча 1280 н. с., у. н. 1,012, 6/лава 1,1^м%, суг. содержание 6/лава 1,28 гр.; кислотность сахарной мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,022 \\ \text{м. н.} - 0,1124 \end{array} \right.$ — суг. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,028 \\ \text{м. н.} - 0,0371 \end{array} \right.$

абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,8704 \\ \text{м. н.} - 1,3709 \end{array} \right.$ гр.; осадок 24 н. с. не содержит кислот, 6 монокристалл. 1 ступа.

1/VI. Моча по ходу нечученная сд. Моча 1230 н. с., у. н. 1,015, 6/лава 0,8^м%, суг. содержание 6/лава 0,976 гр.; кислотность сахарной мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,022 \\ \text{м. н.} - 0,1124 \end{array} \right.$ — суг. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,024 \\ \text{м. н.} - 0,042 \end{array} \right.$

абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,488 \\ \text{м. н.} - 0,7289 \end{array} \right.$ гр.; осадок 40 н. с. не содержит кислот, 6 монокристалл. 1 ступа.

План, перемь по перод очаданья моча сводитс в табличку (см. приложение, т. V)

1) кислотность сахарной мочи предложается держатс на той же ступа;

2) кислотность сахарной мочи понижается, из предья сь 0,2715 до 0,2677 гр. м. н.; выделенная абсолютная кислотность выделенная по 7 дни, когда она достигла цифру 1,3709 гр. м. н.;

3) попрежнему из мочи выделяеть глинозисто-глиноз. моча, а также кристаллы триглицерофосфата; осадок удерж сь 22,5 н. с. до 20,25 н. с. из предья;

4) содержание 6/лава постепенно — сь 1,124 до 1,1204 гр. из предья, дань из последней дня этого периода цифру 0,976 гр. (эта цифра выделена моча дробношмичная);

5) моча все время был моча чисто размыканная моча;

6) вода по ходу вранья нечученная по 8 дни совершенно чистая;

7) наличие побочных дробной от уррограммы по шестигла.

IV период.

Вашей попрежнему применять уррограммы по 0,5 гра рам в дни; период перемь, уррога шестигла Ессентульскую минерализую воду № 17 $\frac{1}{2}$ ступа и моча по 1 ступа № 4; осадок большую выделенная вода пошмичная до 0,022 (гр. %) по шдк. форм:

Эр. Natr. acetatis

Acti. carbolicis $\frac{1}{2}$ 0

Aq. destill. 100,0

Мет. Подь мочу 2 днава 1 гр. перемь.

Сахарной мочи сахарной мочи предложается перемь по № 17. Прошмичная прира формирует растворять перемь.

2/VI. Моча чистая; моча. 1170 н. с., у. н. 1,017, 6/лава 0,5^м%, суг. содержание 6/лава 0,262 гр.; кислотность сахарной мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,028 \\ \text{м. н.} - 0,0724 \end{array} \right.$

абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH} - 0,028 \\ \text{м. н.} - 0,0724 \end{array} \right.$ гр.; осадок 50 н. с. содержит много кристаллы триглицерофосфата; глинозисто-глинозиста кислот попрежнему сд. 6 монокристалл. 1 ступа.

3/VI. Моча 1250 м. с., у. в. 1,014; сухущая масса желтых кристаллических масс, 64%а 0,97%, сущ. массы. 64%а 0,822 гра.; кислотность соевой мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH}-0,614 \\ \text{м. в.}-0,063 \end{array} \right.$; абсолютная кислотность сущ. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH}-0,112 \\ \text{м. в.}-0,1364 \end{array} \right.$ абсолютная кислотность $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH}-1,5344 \\ \text{м. в.}-2,4167 \end{array} \right.$ гра.; осадок 30 м. с. 6 мочеиспусканий. 1 стул.

4/VI. Моча 1235 м. с., у. в. 1,015, 64%а 0,26%, сущ. содержание 64%а 0,6125 гра.; кислотность соевой мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH}-0,102 \\ \text{м. в.}-0,1184 \end{array} \right.$ абсолютная кислотность сущ. мочи $\left\{ \begin{array}{l} \text{м. в.}-0,3071 \\ \text{NaOH}-0,068 \end{array} \right.$; абсолютная кислотность $\left\{ \begin{array}{l} \text{м. в.}-1,312 \\ \text{NaOH}-0,583 \end{array} \right.$ гра.; осадок 40 м. с. содержит много триацетфосфатов; желтый ил, 6 мочеиспусканий. 1 стул.

5/VI. Сухущая масса, как и предыдущий день, желтый ил, бродячей мочи, непереработан. Моча 1415 м. с., у. в. 1,024; 64%а 0,47%, сущ. содержание 64%а 0,566 гра.; кислот. соев. мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH}-0,033 \\ \text{м. в.}-0,0501 \end{array} \right.$ абсолютная кислотность сущ. мочи $\left\{ \begin{array}{l} \text{м. в.}-0,1512 \\ \text{NaOH}-0,036 \end{array} \right.$; абсолютная кислотность $\left\{ \begin{array}{l} \text{м. в.}-1,1515 \\ \text{NaOH}-1,336 \end{array} \right.$ гра.; осадок 45 м. с. 6 мочеиспусканий. 1 стул.

6/VI. Моча 1460 м. с., у. в. 1,012; 64%а 1,27%, сущ. содержание 1,886 гра.; кислот. соев. мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH}-0,04 \\ \text{м. в.}-0,063 \end{array} \right.$ абсолютная кислотность сущ. мочи $\left\{ \begin{array}{l} \text{м. в.}-0,0882 \\ \text{NaOH}-0,036 \end{array} \right.$; абсолютная кислотность $\left\{ \begin{array}{l} \text{м. в.}-1,2877 \\ \text{NaOH}-0,2176 \end{array} \right.$ гра.; моча непереработана с рыхлым осадком желтого цвета; осадок (30 м. с.) много кристаллов триацетфосфата, смешанно-соевой мочи и ил, 6 мочеиспусканий. 1 стул.

7/VI. Моча по ходу заболевания все отсутствует. Моча желте крупи, с кислот. бродячей мочи. Моча 1400 м. с., у. в. 1,009, 64%а 0,97%, сущ. масса. 64%а 1,12 гра.; кислотность соевой мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH}-0,056 \\ \text{м. в.}-0,0682 \end{array} \right.$ абсолютная кислотность сущ. мочи $\left\{ \begin{array}{l} \text{м. в.}-0,0023 \\ \text{NaOH}-0,0015 \end{array} \right.$; абсолютная кислотность $\left\{ \begin{array}{l} \text{м. в.}-0,0294 \\ \text{NaOH}-0,0492 \end{array} \right.$ гра.; осадок 50 м. с. содержит незначительное количество триацетфосфатов. 6 мочеиспусканий. 1 стул.

8/VI. Моча прозрачная, без осадка. Моча 1420 м. с. у. в. 1,011, 64%а 0,79%, сущ. массы. 64%а 1,065 гра.; кислотность соевой мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH}-0,054 \\ \text{м. в.}-0,1008 \end{array} \right.$; сущ. мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH}-0,032 \\ \text{м. в.}-0,0304 \end{array} \right.$; абсолютная кислотность $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH}-0,4544 \\ \text{м. в.}-0,7157 \end{array} \right.$ гра.; осадок 45 м. с. содержит немного триацетфосфатов, ил, довольно много желтых кристаллов и незначительное число кристаллов крошечных глыбок в осадке светлого; смешанно-соевой мочи ил, 6 мочеиспусканий. 1 стул.

9/VI. Моча 1460 м. с., у. в. 1,014, 64%а 0,79%, сущ. кислотность 64%а 1,065 гра.; кислотность соевой мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH}-0,072 \\ \text{м. в.}-0,1134 \end{array} \right.$ сущ. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH}-0,032 \\ \text{м. в.}-0,0304 \end{array} \right.$; абсолютная кислота. $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH}-0,4672 \\ \text{м. в.}-0,7388 \end{array} \right.$ гра.; осадок 50 м. с.; моча не желте осадка. 6 мочеиспусканий. 1 стул.

Состояние остальной мочи за этот период, можно различить по ее для содержания (превращения, в V) первый из них обозначит период 6 дней, второй для последующих дней. Характеристика I содержания является та, что сухущая масса под влиянием кристаллизации минеральной воды представляется кристаллы, осадок за время удержания; достигают уже за второй сутки цифры 1,034 гра. (NaOH), абсолютная кислотность мочи постепенно повышается, и в 7 для мочи представляется уже кристаллы рыхлые.

1) Кислотность смешанно-соевой мочи за этот период оказалась до цифры предпродуманного периода—0,084% в 7 сут. мочи в, но если рассмотреть кислотность соевой мочи только за II период, то ее сила различна с ее силой в остальной мочи III периода (0,1071 против 0,1134 гра. мочи в.); кислотность же соевой мочи за последние сутки II содержания как раз соответствует кислотности III периода;

2) Кислотность сухой мочи по II содержанию только незначительно превышает абсолютную кислотность II периода, остальная 0,7286 гра. мочи в. против 0,7715 гра.

3) Осадок мочи по I содержанию сразу представлял большие кристаллы, значительное количество содержания кристаллов триацетфосфата; смешанно-соевой мочи и ил, по сравнению с предыдущим;

4) по I содержанию мочи желте рыхлый осадок бродячей мочи, по II-мочи не встречается;

5) содержание 64%а кислотности ил; за средние два дня цифра 0,6704 гра., представляя по началу этого периода еще более высокая цифра—0,688 на 1-ой, 0,566 на 4-й день; только на 5-й день содержание 64%а сразу уменьшилось до 1,836 гра. (сб. эти цифры абсолютно также действительными);

6) был по ходу кристаллы незначительны все время отсутствуют.

V период.

Удержания соевыми. Большой кристаллы удерж. кислотность № 11 1/2 стакана, непереработан № 4 1 стакан; осадок из кристаллической массы ил, кристаллы из смешанно-соевой мочи, за 0,005 гра. (т. с., 5 дней 1-граммового периода).

10/VI. Моча 1400 м. с., у. в. 1,015, 64%а 0,79%, сущ. осад. 64%а 1,06 гра.; кислотность соевой мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH}-0,088 \\ \text{м. в.}-0,1286 \end{array} \right.$ сущ. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH}-0,032 \\ \text{м. в.}-0,0304 \end{array} \right.$ абсолютная кислотность $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH}-0,448 \\ \text{м. в.}-0,7086 \end{array} \right.$ гра.; моча не желте осадка; осадок 50 м. с. содержит триацетфосфаты; желтый ил; 6 мочеиспусканий. 1 стул.

11/VI. Моча желте за сущ. массы, рыхлый осадок бродячей мочи, непереработан. Сущ. массы. мочи 1230 м. с., у. в. 1,015, 64%а 0,97%, сущ. массы. 64%а 1,388 гра.; кислотность соевой мочи % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH}-0,072 \\ \text{м. в.}-0,1134 \end{array} \right.$ сущ. % $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH}-0,032 \\ \text{м. в.}-0,0304 \end{array} \right.$; абсолютная $\left\{ \begin{array}{l} \text{NaOH}-0,4604 \\ \text{м. в.}-0,7319 \end{array} \right.$ гра.; осадок (30 м. с.) много триацетфосфатов; желтый ил, 6 мочеиспусканий. 1 стул.

$\frac{1}{2}$ { NaOH—0,08
м. к.—0,126 } — срт. $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,082
м. к.—0,0504 } абсол. { NaOH—0,082
м. к.—0,761 } грм.; осадок 30 к. с. слабо-свойства хлориды на содержание 5 мочевинысудной, 1 ступа.

22/VI. Белая на мочевинысудку шкура. Моча индикатором краснела, без запаха, ее запахом одерживали сушка; количество на сутки 1280 к. с., у. в. 1,011, бланка 0,9%₁₀₀, — на сутки 0,69 грм., кислотность содовой мочи $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,08
м. к.—0,126 } — срт. $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,016
м. к.—0,0252 } абсол. { NaOH—0,2268
м. к.—0,8478 } грм.; осадок 20 к. с. слабо-свойства хлориды на содержание 5 мочевинысудной, 1 ступа.

23/VI. Идем. Моча 1120 к. с., у. в. 1,013, бланка 0,9%₁₀₀, — на сутки 1,071 грм., кис. содов. мочи $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,08
м. к.—0,126 } — срт. $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,008
м. к.—0,3071 } абсолотная { NaOH—0,7616
м. к.—1,196 } грм., осадок 25 к. с. содержит 2 слабо-свойства моча, 5 мочевинысудной, 1 ступа.

24/VI. Идем. Моча 1070 к. с., у. в. 1,014, бланка 0,75%₁₀₀, — на сутки 1,177 грм., кис. содов. мочи $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,072
м. к.—0,1134 } — срт. $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,056
м. к.—0,0862 } абсолотная { NaOH—0,8702
м. к.—1,3447 } грм., осадок 20 к. с. свойства мочевых на содержание 5 мочевинысудной, 1 ступа.

25/VI. Идем. Моча 1420 к. с., у. в. 1,014, бланка 0,75%₁₀₀, — на сутки 1,065 грм., кис. содов. мочи $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,08
м. к.—0,126 } — срт. $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,06
м. к.—0,087 } абсолотная { NaOH—0,608
м. к.—0,9046 } грм., осадок 25 к. с. 5 мочевинысудной, 1 ступа.

Нужно перейти на более короткий период ввиду на сабарушину (см. приложение, в. VI):

1) кислотность содакомучной мочи увеличилась, применяя перфу II периода (0,3310 против 0,1242);

2) абсолютная кислотность также возросла, ее предел до 0,8341 грм. сух. к.; максимальная кислотность наблюдалась на 6 днях (1,3447 грм.), наблюдалась на 6 днях (0,3478 грм.);

3) одержание мочи в живот увеличилось; слабо-свойства моча исчезла; соответственно мочу;

4) осадок увеличился, достигнув за среднюю перфу 34 к. с.;

5) содержание бланка увеличилось, до крайней шкура, до 1,023 грм. (шкура также дробительная) за среднюю; на 5 и 6 днях наблюдалась еще лишняя перфу—0,676 и 0,621 грм.;

6) моча становится опять более красной; хлориды ее уменьшились с 3 ступа;

7) был по ходу прямого мочевинысудка изменить с 4 дня этого периода;

8) сила большого мочевинысудка (шкура) заметно для сушки, шкура; ее увеличилась, когда носить сушку ее сушкими кислотности мочи;

9) началась побелка дробильной от уретрании на дробленое.

Большой применять уретрании, на 0,5 три раза за день; осадком дробленое применяли сушка 2% бурый раствор; мочевинысудка моча краснела.

26/VI. Моча 1310 к. с., у. в. 1,014, бланка 0,75%₁₀₀, — на сутки 0,822 грм.; кислот. содов. мочи $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,08
м. к.—0,126 } срт. $\frac{1}{2}$ { м. к.—0,004
м. к.—0,1012 } абсолотная { NaOH—0,0384
м. к.—1,3205 } грм.; осадок 20 к. с. 5 мочевинысудной, 1 ступа.

27/VI. Моча 1200 к. с., у. в. 1,015, бланка 0,7%₁₀₀, — на сутки 0,84 грм.; кислот. содов. мочи $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,08
м. к.—0,126 } срт. $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,002
м. к.—0,0004 } абсолотная { NaOH—0,884
м. к.—0,908 } грм.; осадок 25 к. с. 5 мочевинысудной, 1 ступа.

28/VI. Моча продолжает окисляться, моча краснела; моча на сутки 1500 к. с., у. в. 1,011, бланка 0,6%₁₀₀, на сутки 0,9 грм.; кислотность содовой мочи $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,08
м. к.—0,126 } — срт. $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,04
м. к.—0,057 } абсол. { NaOH—0,6
м. к.—0,945 } грм.; осадок 25 к. с. слабо-свойства хлориды мочевых на содержание 6 мочевинысудной, 1 ступа.

29/VI. Белая по ходу прямого мочевинысудка покрывала уретранию, моча 1600 к. с., у. в. 1,011, бланка 0,9%₁₀₀, — на сутки 0,763 грм.; кислот. содов. мочи $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,08
м. к.—0,126 } срт. $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,04
м. к.—0,0862 } абсол. { NaOH—0,2268
м. к.—0,8496 } грм.; осадок 20 к. с. 6 мочевинысудной, 1 ступа.

30/VI. Идем. Моча 1375 к. с., у. в. 1,013, бланка 0,75%₁₀₀, — на сутки 1,031 грм., кислотность содовой мочи $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,08
м. к.—0,126 } срт. $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,06
м. к.—0,0862 } абсолотная { NaOH—0,77
м. к.—1,2123 } грм.; осадок 20 к. с. 6 мочевинысудной, 1 ступа.

31/VI. Моча мочурозрания; моча, на сутки 1480 к. с., у. в. 1,023, бланка 0,6%₁₀₀, — на сутки 0,74 грм., кислотность содовой мочи $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,08
м. к.—0,126 } срт. $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,008
м. к.—0,3380 } абсолотная { NaOH—0,1184
м. к.—0,3380 } грм.; осадок 40 к. с. содержит моча трансилферраты; мочевых шкура, 6 мочевинысудной, 1 ступа.

1/VII. Моча 1515 к. с., у. в. 1,023, бланка 0,9%₁₀₀, — на сутки 0,737 грм.; кислот. содовой мочи $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,08
м. к.—0,126 } срт. $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,04
м. к.—0,082 } абсолотная { NaOH—0,036
м. к.—0,9540 } грм.; осадок 25 к. с. 6 мочевинысудной, 1 ступа.

2/VI. Моча 1260 к. с.; у. в. 1,021, бланка 0,6%₁₀₀, — на сутки 0,736 грм.; кислот. содов. мочи $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,08
м. к.—0,126 } — срт. $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,04
м. к.—0,082 } абсолотная { NaOH—0,036
м. к.—0,9540 } грм.; осадок 25 к. с. 6 мочевинысудной, 1 ступа.

3/VI. Моча 1450 к. с., у. в. 1,010, бланка 0,57%₁₀₀, — на сутки 0,814 грм.; кислот. содов. мочи $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,08
м. к.—0,126 } срт. $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,002
м. к.—0,0004 } абсолотная { NaOH—0,2268
м. к.—0,8496 } грм.; осадок 25 к. с. 6 мочевинысудной, 1 ступа.

4/VI. Моча 1450 к. с., у. в. 1,010, бланка 0,57%₁₀₀, — на сутки 0,814 грм.; кислот. содов. мочи $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,08
м. к.—0,126 } срт. $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,002
м. к.—0,0004 } абсолотная { NaOH—0,2268
м. к.—0,8496 } грм.; осадок 25 к. с. 6 мочевинысудной, 1 ступа.

5/VI. Моча 1450 к. с., у. в. 1,010, бланка 0,57%₁₀₀, — на сутки 0,814 грм.; кислот. содов. мочи $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,08
м. к.—0,126 } срт. $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,002
м. к.—0,0004 } абсолотная { NaOH—0,2268
м. к.—0,8496 } грм.; осадок 25 к. с. 6 мочевинысудной, 1 ступа.

6/VI. Моча 1450 к. с., у. в. 1,010, бланка 0,57%₁₀₀, — на сутки 0,814 грм.; кислот. содов. мочи $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,08
м. к.—0,126 } срт. $\frac{1}{2}$ { NaOH—0,002
м. к.—0,0004 } абсолотная { NaOH—0,2268
м. к.—0,8496 } грм.; осадок 25 к. с. 6 мочевинысудной, 1 ступа.

мочи содержала 9825 гнеймак в 575 граммах кремыных шлама; из сур. матт. 5.680,250 гнеймак в 597,700 граммах кремыных шлама. 7 мочевоскураний.

25/чч. Моча попрежнему непрозрачна; сур. из количества 1000 н. с. у. в. 1,015, бланк бланк; кислотность суроч. мочи % { NaOH—0,112 м. н.—0,2764' абсолютная { NaOH—1,132 грей; из 1 н. с. мочи 8125 гнеймак в 504 граммах, из сур. матт. 3.125,000 гнеймак в 504,000 граммах кремыных шлама; мочи непрозрачна. 6 мочевоскураний.

26/чч. Моча непрозрачна; содержит бланк бланк; из осадка бланк, кофея матт. для штерана. 7 мочевоскураний.

II. Урогравный период.

Рубр. liquiditate означена. Паша мочи штерон в 0,5 гра. раз из моч. 27/чч. Сурочная моча непрозрачна, бланк бланк мочи прозрачна. Мочи 960 н. с. у. в. 1,024, бланк мочи; кислотность сурочной мочи % { NaOH—0,209' абсолютная { NaOH—1,295 грей; из 1 н. с. мочи 3087 гнеймак в 137 граммах, из сур. матт. 2.932,050 гнеймак в 130,150 граммах кремыных шлама. 6 мочевоскураний.

28/чч. Мочи 1000 н. с. у. в. 1,021, бланк мочи; кислотность сурочной мочи % { NaOH—0,175' абсолютная { NaOH—1,76 грей; из 1 н. с. мочи 1325 гнеймак в 125 граммах, из сур. матт. 1.325,000 гнеймак в 125,000 граммах кремыных шлама. 6 мочевоскураний.

29/чч. Мочи прозрачна. Сур. матт. 1470 н. с. у. в. 1,014, бланк мочи; кислотность сур. % { NaOH—0,096' абсолютная { NaOH—1,412 грей; из 1 н. с. мочи 800 гнеймак в 50 граммах, из сур. матт. 1.176,000 гнеймак в 73,900 граммах кремыных шлама. 6 мочевоскураний.

30/чч. Мочи прозрачна. Сур. матт. 1250 н. с. у. в. 1,015, бланк мочи; кислотность сур. % { NaOH—0,116' абсолютная { NaOH—1,45 грей; из 1 н. с. мочи 575 гнеймак в 25 граммах, из сур. матт. 718,750 гнеймак в 31,250 граммах кремыных шлама. 6 мочевоскураний.

31/чч. Мочи. Мочи 1000 н. с. у. в. 1,015, бланк мочи; кислотность сурочной % { NaOH—0,120' абсолютная { NaOH—1,268 грей; из 1 н. с. мочи 675 гнеймак в 25 граммах, из сур. матт. 715,500 гнеймак в 24,500 граммах кремыных шлама. 6 мочевоскураний.

1/чч. Мочи 1400 н. с. у. в. 1,013, бланк мочи; кислотность сурочной мочи % { NaOH—0,094' абсолютная { NaOH—1,344 грей; из 1 н. с. мочи 425 гнеймак в 19 граммах, из сур. матт. 595,000 гнеймак в 24,800 граммах кремыных шлама. 6 мочевоскураний.

2/чч. Мочи 1250 н. с. у. в. 1,015; кислот. сур. % { NaOH—0,125' абсо-

лютная { NaOH—1,8512 м. н.—2,6006' грей; из 1 н. с. мочи 430 гнеймак в 20 граммах, из сур. матт. 564,700 гнеймак в 25,800 граммах кремыных шлама. 6 мочевоскураний.

3/чч. Мочи 1800 н. с. у. в. 1,010, бланк мочи; кислотность сурочной % { NaOH—0,072' абсолютная { NaOH—1,3770 грей; из 1 н. с. мочи 290 гнеймак в 12 граммах, из сур. матт. 549,000 гнеймак в 25,600 граммах кремыных шлама. 6 мочевоскураний.

4/чч. Мочи 2000 н. с. у. в. 1,003, бланк мочи; кислотность сурочной % { NaOH—0,072' абсолютная { NaOH—1,4332 грей; из 1 н. с. мочи 282 гнеймак в 19 граммах, из сур. матт. 588,720 гнеймак в 20,600 граммах кремыных шлама. 6 мочевоскураний.

5/чч. Мочи не собрана.
6/чч. Мочи 1800 н. с. у. в. 1,012, бланк мочи; кислотность сурочной мочи % { NaOH—0,098' абсолютная { NaOH—1,544 грей; из 1 н. с. мочи 280 гнеймак в 10 граммах, из сур. матт. 501,800 гнеймак в 19,200 граммах кремыных шлама. 6 мочевоскураний.

7/чч. Мочи 1140 н. с. у. в. 1,012, бланк мочи; кислотность сурочной % { NaOH—0,068' абсолютная { NaOH—1,0082 грей; из 1 н. с. мочи 375 гнеймак в 11 граммах, из сур. матт. 427' грей; гнеймак в 12,540 граммах кремыных шлама. 6 мочевоскураний.

8/чч. Мочи 1900 н. с. у. в. 1,010, бланк мочи; кислотность сурочной % { NaOH—0,072' абсолютная { NaOH—1,4338 грей; из 1 н. с. мочи 212 гнеймак в 6 граммах, из сур. матт. 421,880 гнеймак в 11,540 граммах кремыных шлама. 6 мочевоскураний.

9/чч. Мочи 2800 н. с. у. в. 1,011, бланк мочи; кислотность сурочной % { NaOH—0,064' абсолютная { NaOH—1,216 грей; из 1 н. с. мочи 210 гнеймак в 6 граммах кремыных шлама, из сур. матт. 390,000 гнеймак в 9500 граммах. 6 мочевоскураний.

10/чч. Мочи 3400 н. с. у. в. 1,014, бланк мочи; кислотность сурочной % { NaOH—0,12' абсолютная { NaOH—1,735 грей; из 1 н. с. мочи 211 гнеймак в 5 граммах, из сур. матт. 308,840 гнеймак в 7,300 граммах кремыных шлама. 6 мочевоскураний.

10/чч. Утром выделены два больших прозрачных. Оранжевая фекария предвещательная и урогравный периодов, из осадка, что:

- 1) абсолютная кислотность мочи понижалась, из среднем в 1,6154 до 2,2256 грей. при. в. 1,0294 до 1,42 грей. NaOH) дано из выделенной для фекару 2,7296 грей (из % в 0,1028 до 0,1790 грей. н. н.);
- 2) бланк мочи уже из первых суроч;

- 3) содержание титра урины сразу увеличилось и возросло до 308,540 в количестве выделенной мочи; количество кристаллов со 336,000 урани до 7,300;—
- 4) моча со начала уротропинаго периода стала прозрачна;
- 5) указала на болевые действия от уротропина не наблюдаем.

Если подросток теперь имеет всякие проведенныйм мочоу случаем, то мы видим, что во время лечения уротропином наступил следующий перемены:

- 1) кислотность слабо вынужденной мочи повышалась почти вдвое;
- 2) суточная моча или щелочной уже во первые дни переходила к нейтральной, кислотность достигала почти нуля; если же моча со начала имела кислую реакцию, последняя возрастала;
- 3) содержание белка в моче снижалось (рельефно всего снизилось в случай VI);
- 4) катарральные явления улучшались: содержались гуще и гуще возникало, чем отражалось еще на уменьшении объема осадка и помутнении мочи, так и на количестве белка и гноимых элементов (случ. III и VIII);
- 5) с улучшением катарральные явления обыкновенно мочевая или осаждалась безболезненно до того как начался боля при мочеиспускании и в мочевых областях (случ. III и V);
- 6) моча быстро теряла свой запах, который особенно резко был выражен в случаях I;
- 7) выше упомянутое действие сохранялось и с прекращением приема уротропина, когда больные оставались без всякого лечения, хотя полученный в уротропином периоде эффект постепенно ослаблялся;
- 8) мочевого действия не в одном случае моча не выкадровалась;
- 9) побочных действий уротропина не выявлено.

Я вполне сознаю, что наблюдавшиеся мочоу и катарральные явления литературы случаев недостаточно для окончательного решения вопроса о терапевтическом значении уротропина при катаррах мочевых путей. Если я и сейчас привнеси свой элемент скрепкой клинической материал, то только на основании, возможно было для меня возможно, осветить этот вопрос, а также назвать со стороны каминистов стремление к пробыр получивших мною данных.

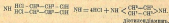
XIV.

Бром изученя факторичной способности уротропина и каталитического его значения при щелочных, а также является еще одной его пригодности при мочекаменной болезни, где она была рекомендована впервые Hardet ¹²⁾, а затем Nicollier'ом ¹³⁾, как превосходное растворитель мочевого осадка средство.

Эти исследования поставлены мною параллельно с изучением других растворителей мочевого осадка, именно: антарана, лимонки, ураниана и двууглекислого натрия; антарана употреблена мною исключительно приготовления фабрики Schering'a. Прожда, чтоб поступить из описание постановки мочоу осадков и полученных мною результатов, а также предлодить физико-химическую характеристику каждого из изученных средств и сделать так отчетливо на основании литературных данных.

Пиперазин.

По химическому составу антароний или антаронидий (Ladenburg), так как называл Нобель ¹⁴⁾, представляется дигидрокарбином и получается при действии 2 частей азидана на 2 части хлористого или бромистого этилена:



Обязательно одновременно образуется тригидрокарбин и дигидрокарбин; для выделения из смеси этих оснований антароние со нагревают с азототетраметиле кетром до 60—70° C; образующийся при этом дигидрокарбин, как водостойкий при холодной воде, отделяет из кристаллической формы из подкисленных азотом; действия на осадок восстановительными веществами, его переводит в ту или другую соль пиперазина, из которой при кипячении получают чистый пиперазин.

По физическим свойствам (Boffman¹⁰⁰), Majert and Schmidt¹⁰¹) пиперазин представляется бесцветным, блестящим, гидроscopicким кристаллом, легко разлагающимся на воздух, с точкой плавления 104—107°C и кипения 145—146°C; из воздуха она быстро поглощает воду до 56% своего веса и углекислоту, превращаясь в углекислую соль. Основание улетучивается уже при обыкновенной т°, в водѣ легко растворимо, в спирте труднее, в этире не растворяется. Водные растворы сильно щелочной реакции, с легкостью аммиачными запахами и вусонка; от Носслера реактив он дает белый осадок (Beckroth)¹⁰²; азотокислая окислительная дает белый, стронциевый дает белый голубой осадок. Бромная вода энергично обезбачивается пиперазином; водные растворы йода и йодистых калий сначала обезбачиваются, а затем дают желтоваточерный осадок. Хлористоводородная (С²Н²Н²О, 2HCl) представляется длинными игольчатыми кристаллами, легко растворимые в водѣ. Сь аммиачной кислотой пиперазин дает кристаллический осадок пиперазинилового пиперазина (Biesenthal¹⁰³,¹⁰⁴), отличающийся отъ бѣлого тѣла, что при кипячении онъ растворяется, выпадает снова при охлаждении, между тѣмъ какъ бѣловый не выпадаетъ при этихъ условиях; осадокъ получается даже при концентрация 1:20000 ч. водѣ; образующийся пиперазинилового пиперазин представляется вѣдѣ прозрачными ромбическими таблѣт.

Такъ же, какъ в водѣ, пиперазин легко растворяется и в мочѣ, но эта растворы скоро даютъ осадокъ фосфатовъ, выпадающихъ всегда изъ мочи при сильной щелочной реакции. Открытие его в мочѣ, какъ и в другихъ сѣкахъ, основано на легкой окисляемости и состоитъ изъ слѣдующемъ: изъ мочи прибавляютъ внутренняго щелоча, закрываютъ и отфильтровываютъ отъ осадка фосфатовъ; фильтратъ подкисляютъ соляной кислотой и прибавляютъ двойную иодонатриовую кислоту; образующийся при этомъ осадокъ нормально содержится в мочѣ кумулоальбуминовъ при нагревании до 40—50° С. обильно в комокъ, отфильтровывается, и изъ фильтрата, комбинация соляной кислотой, получаютъ характерные желвачные турбулентные цвета кристалловъ иодонатриового пиперазина.

Пиперазин можетъ быть открытъ в мочѣ в реакціи съ хлор-

растворомъ бензоиломъ, но есть способъ менѣе чувствительный. Пробыя первую изъ указанныхъ реакцій, проф. Gerdon¹⁰⁵), по предложению Biesenthal¹⁰⁶), Majert¹⁰⁷), Schmidt¹⁰⁸) и др., убѣдился, что осадокъ единичной дозы в 2 грм. пиперазина бѣловато частый остается въ осадочной, в только около 0,8 грм. его выдѣляется в осадочномъ. Haupt¹⁰⁹ рѣшилъ реакцію в мочѣ, какъ показали Biesenthal¹⁰⁶) и Schmidt¹⁰⁸), получаемая спустя несколько часовъ послѣ приема пиперазина, но выдѣление его продолжается еще долго; такъ, послѣ единичной дозы в 2 грм. авторъ могъ обнаружить его в мочѣ еще по истеченіи 6 сутокъ.

Вѣдѣ за свѣтъ Biesenthal¹⁰⁶) и Schmidt¹⁰⁸) убѣдился, что пиперазинъ легко переноситъ животными организмомъ; такъ, она переносима кролику в кроль бѣла весомъ вѣдѣ 0,8 грм. углекислой его соли въ концентрированномъ растворѣ (изъ 2 сол), при чемъ уже по истеченіи 1½ час. моча дала рѣзкую реакцію на пиперазинъ, который обнаруживался еще в сутки 1½ суткамъ. Van der Kijp¹¹⁰) также убѣдился, что дозѣ 0,5—1 грм. подѣ мочу у кроликовъ переноситъ безъ всякихъ явныхъ признаков; у лагушекъ только приростаніи 0,25—0,5 грм. и много выжила в рвоту, болѣзнь и смерть.

Что касается людей, то, по большаинству авторовъ (Vogt¹¹¹) Brick¹¹²), Merdharst¹⁰⁹), Hardt¹¹³), Elstein¹¹⁴), Sprague, Heubach¹¹⁵), Kuk, Krahnke¹¹⁶) и др.), дозѣ 1—2 грм. в сутки переносима хорошо въ течение нѣсколькихъ мѣсяцевъ. Большой д-ръ Valentini¹¹⁷) безъ вреда принималъ водѣ вѣдѣ 150 грм. пиперазина, по 1 грм. в сутки. При большаинствѣ дозъ бѣлоторыми авторами замѣчались незначительные явленія; такъ, Heubach¹¹⁵) отъ 2,5 грм. в сутки замѣчалъ у 2 бѣлоторыхъ сильную головную боль, а у одного изъ нихъ даже рвоту. Stewart¹¹⁸) замѣчалъ у большой послѣ приема 24 грм. в течение 7 дней водѣ вѣдѣ дрожаніе рукъ, тошноту и диуретку. Однако еще случай¹¹⁹), гдѣ послѣ приема 1,2 грм. в дозѣ у большой вѣсноръ имѣлись потери сознания, пикнозъ, одышка, наеденіе пульса и жаротъ коническихъ. У меня самого, послѣ отъра вѣдѣ аммоніакъ органична въ рѣзкимъ средствомъ, приемъ в рвотѣ 1,5 грм. пиперазина вызвалъ сильныя боли в мочѣ, продолжавшіяся цѣлыя сутки съ перерывами.

Для внутренняго приема лучше всего пиперазинъ давать въ содовой водѣ; для подкожнаго вприскиванія—отъ дозѣ 0,1 грм. в 1 грм. водѣ; для промыванія мочевого пузыря при воспаленіи мочки в 1—2% водномъ растворѣ (Fitzelberg¹²⁰), Biesenthal

и другие); для Friessnitzeвских образцов²⁴⁾ по т.з. формул: Rr. Piperazini pari Schering 1,0 — 2,0, Spir. vini 30,0 Aq. dest. 80,0.

Что касается терапевтического применения, то нужно сказать, что первоначально предполагать было предположить, как искусственный спермиз. Я не буду касаться общего ряда исследований в этом направлении, так как в настоящее время в физиологическое действие и точно установленная структура того и другого и свойства их солей (Majori и Schmidt)²⁵⁾ известны, что это — 2 совершенно различных тела. Поэтому, прямо порождать из той же солености, которое одно время вызвало общий интерес и подавало большие надежды, можно, как отношении его к мочевой кислоте.

Первый, обративший внимание на растворимость мочевую кислоту способность пиперазина, был Finzelberg²⁶⁾, который занялся исследованием из этого направления весьма подготовленным фабрикой на анализе биом. К. Schering'a оснований; из результатов он принимал как заключение, что способность пиперазина растворить мочевую кислоту в 12 раз больше, по сравнению к углекислым аммиаком, так что из этого отожествил пиперазин превосходить всё известное основание. Как следствие, повторены исследования Van der Kipa²⁷⁾ на кислоту подтвердил это указание Finzelberg'a.

Всёгда на этом, Majori и Schmidt²⁸⁾ показали, что 1 часть мочевого пиперазина растворяется в 50 частей воды при 17° С., между тем в 1 ч. мочевого аммиака требуется для растворения 368 ч. воды при 18° С., т.е. т.з. мочевиный пиперазин почти в 7 раз легче растворим; оказалось даже, что даже при большом избытке мочевой кислоты по отношению к пиперазину не образуется кислая соль двойного, а всегда только легко растворимая нейтральная $C_4H_{10}N_2O \cdot H_2NCO_2$, в противоположность углекислому аммиаку и вообще аммиаку, который при этом всегда даёт трудно растворимые кислые соли, даже будучи сам в избытке по отношению к мочевой кислоте.

Проф. Salkowski²⁹⁾ констатировал, что, кроме мочевой кислоты, пиперазин легко растворит и в т.з. казановых тела, которые, подобно ей, содержат по 4 атома N, имеют, кажутся и т.з. казанов; несколько труднее упомянутых тел в пиперазин растворяются лейкоин, таронин и алмактонин. Наконец, Salkowski убедился, что пиперазин легко растворит и многие ве-

растворима в воду кислоты органики, напр., гингуреву, желую, т.з. коллоидную, желчные и др.

Biosenthal и Schmidt³⁰⁾, работая с мочевиными камнями, показали, что в пиперазиновых водных растворах наступает быстрое растворение камней, состоящих из мочевой кислоты; другие растворимости мочевою кислоту средства утратили пиперазину; наибольшая растворимость мочевины камни способность при всех равных условиях при 1° в водах после пиперазина оказалась присущей углекислому аммиаку, аммиаку бур; сода же давала из малейшего уменьшения веса камня. Сложные камни в водных растворах пиперазина различались и распадалась на куски, так как мочевая кислота из них вымывалась и оставалась только нерастворима в этих растворах части, напр., фосфаты, мочевинокислоты извест, мочевинокислоты соли и т. д.; также легко растворимы и цитриновые камни. Далее, они показали, что в пиперазин растворяется и органические субстанции, например, изюм доказал Kistein, во время камнях и даже песок и слюдяки для аморфной осетров, коду т.з. в соду, углекислому аммиаку и бур оставалась без изменений. Наконец, во всех исследованиях, мочевиный пиперазин легко диффундирует через животные перепонки, в.з. мочевиный аммиак.

Kistein³¹⁾,³²⁾ также убедился, что сфералиты, в виде которых кристаллизуются обыкновенно мочевиные соли, растворяются в пиперазине очень хорошо; также хорошо растворяется и подражание т.з.

Результаты, полученные Biosenthalом и Schmidt'ем с водными растворами пиперазина, были вскоре подтверждены проф. Goebel'ом³³⁾ и для растворов его в воде.

Но кто-то являлся в противоположном направлении. Hirsch³⁴⁾ первым убедился, что вода, содержащая пиперазин, не в состоянии растворить мочевую кислоту даже при более высокой t° и более продолжительном действии. Всюгда за этим Mendelsohn³⁵⁾ в своей обстоятельной работе также показал, что, хотя в водном растворе пиперазина, действительно, обладает растворитель способностью по отношению к мочевиным камням, но за то в присутствии воды она оказывается недействительная даже по отношению к мочевой кислоте, в некоторых случаях напротив в присутствии пиперазина превосходит действие на воде мочевой кислоты. Терян таким образом в присутствии

мочи свою силу, что several подтвердил Wittack¹²¹, Bohland¹²², Meisels¹²³ и др., инверсия в то же время, по Mendelsohn'у, вопреки Wittack'у, не увеличивает и количества мочевого выделений¹²⁴ мочевой кислоты в моче, так как это удалось еще раньше в 2 случаях мочекаменного дитя Brick¹²⁵ и во взрослых Neubach¹²⁶ и Kib. В виду этого, Mendelsohn отрицает за инверсией значение при мочекаменных отложениях в почках путях, оставая вопрос о пригодности его при подгартъ совершенно открытым.

При дальнейших исследованиях за инверсией, лизидионы и углекислота лизиды Mendelsohn¹²⁴ убедились, что они не только теряют свою растворяющую мочевую кислоту способность в присутствии мочи, но что даже растворенная в них мочевая кислота выпадает, если эти растворы смешаны с мочей. Желая узнать, какой из составных частей мочи она обильна и как уничтожающим влиянием, она изучала действие каждой и убедились, что даже незначительное количество соли мочи, даже крупная поваренной соли, внесенная в раствор казало-выбур из указанных оснований, содержащих мочевую кислоту, вызывает выпадение последней; если же предварительно в основание прибавить неорганической соли, лучше всего хлоридной, а затем внести мочевую кислоту, растворения ее не происходит. Изучая далее действие упомянутых оснований в кровяной сыворотке, она убедились, что оно только немногими меньше, в сравнении с водными их растворами, но стоит прибавить к сыворотке поваренной соли или мочевой соли, как растворяющая мочевую кислоту способность их почти сводится к нулю. Заключительно, что при этом всегда выпадает кристаллы мочевины-сали мочи, или которой состоит мочекаменными отложения при подгартъ, даже если выжег хлористого натрия к сыворотке прибавить хлористого натрия. Разницу в действии оснований в моче и кровяной сыворотке Mendelsohn объясняет незначительным содержанием в последней неорганических солей. Но в этом различии отложения сыворотки и мочи в растворяющей мочевую кислоту способности оснований Mendelsohn видит в некоторая опасная сторона для их применения при подгартъ, так как мочевая кислота, содержащая под влиянием приема этих средств в обильном количестве в раствор в сыворотке, при прохождение через почки, верооятно в большом количестве в мочу, где в силу выше указанных условий, не-

кряпивно, должно происходить ее выпадение, благодаря чему создается почва для развития камня.

Результаты Mendelsohn'a были подтверждены several Merckel'son¹²⁷ и Meisels'ом¹²⁸. Получили отрицательные результаты с растворами инверсия в моче, последний для разрешения вопроса о растворяющей мочевую кислоту способности инверсия акуры организм вызывал в гудобой, по способу Eisen'a, мочекаменными отложениями и на основании большого числа опытов пришел к заключению, что инверсия, как several подтвердил и Biesenthal¹²⁹,¹³⁰ в состоянии с одной стороны воспрепятствовать образованию мочекаменными конкрементов, а с другой растворить уже названные раньше, между тем как углекислый натрий, сура и фосфорнокислый натрий дали в этом отношении у него и Biesenthal'a отрицательные результаты.

Что касается влияния инверсии на обмен веществ, то первый, названный выше вопросом, Vogt¹³¹ при исследованиях надъ самыми собой вкратце с Vigier и Gautrelt доказал, что при дозе 1 гр. в сутки количество мочевой кислоты повышается на $\frac{1}{2}$, а мочевины увеличивается. Eisen и Sprague¹³², напротив, констатировали, что дозу 1—2 гр. в сутки, возможна кислотность мочи, но увеличивается выделение мочевых веществ и не уменьшается количества мочевой кислоты. То же нашло Neubach¹³³, Beck¹³⁴, Fawcett¹³⁵, Bohland¹³⁶, His¹³⁷, Stewart¹³⁸,¹³⁹ Harley¹⁴⁰, Noegler¹⁴¹ и Biesenthal вкратце с Schmidt'ом¹⁴², последние даже при дозе 6 гр. в сутки.

Некоторые объяснение этих противоречивых результатов мы находим в упомянутой работ Goodbody¹⁴³. Она показала, что прибавление в моче, введенной в организм мочекаменного тела, инверсия, действительно, препятствует ее выделению; при внутренних приемах она увеличивает выделение мочевой кислоты в моче, но не вследствие увеличения ее образования в организм, а увеличения способности крови вынимать ее из тканей, иначе говоря, повышает растворяющую ее силу по отношению к мочевой кислоте; по той же причине при продолжительных приемах инверсия количество мочевой кислоты в моче падает.

К результатам Goodbody примыкает исследование, опубликованное в последнее время Timmich's'ом и Biesenthal'ом¹⁴⁴, которые показали, что инверсия, подобно лизидну и уротропину, повышает растворяющую силу кровяной сыворотки по

отношению къ двучленному иону и особенно мочи для мочеиспускательных солей.

Переходя теперь къ клиническимъ наблюдениямъ, я долженъ указать, что многие авторы остались очень довольны результатами леченія гипернатриемъ. Такъ, Neubach и Kah¹¹⁶⁾ получали отъ него очень хорошие результаты въ 4 случаяхъ мочеиспускательного дилатации у самыхъ больныхъ проф. Moser¹¹⁷⁾ и въ 4 изъ 5 случаевъ Barlet¹¹⁸⁾ мочеиспускательный каналъ быстро восстанавливалъ изъ мочи, подогретой набухшими въ оболочку сусловымъ и боли проходили. Такие же хорошие результаты получая въ 10 случаяхъ мочеиспускательного дилатации Brick¹¹⁹⁾, въ 2 Krause¹²⁰⁾, въ четырехъ Bissenthal и Schmidt¹²¹⁾, въ шести Wittack¹²²⁾, въ шести Hoegmann¹²³⁾,¹²⁴⁾ и во многихъ случаяхъ Barlet¹²⁵⁾, Stewart¹²⁶⁾,¹²⁷⁾ и Hager¹²⁸⁾.

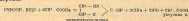
Похоже благоприятнаго влияния на течение самого процесса, многие изъ авторовъ отмечаютъ, что отъ гипернатриемъ выключается и мочеиспускательное дилатация (Neubach, Brick, Wittack, Stewart, Ваншиков¹²⁹⁾ и Goodbody¹³⁰⁾). Правда, на кролика Meisel¹³¹⁾, не моча констатировать дилатации, но эти опыты мало доказательными, такъ какъ для изучения мочеиспускательного эффекта кролика мало пригодны.

Изъ этого обзора литературы видно, что во многихъ случаяхъ мочеиспускательного дилатации гипернатриемъ представляется, действительно, довольно цѣнное средство, хотя способъ его дѣйствія до сихъ поръ еще не выясненъ, въ виду противорѣчивыхъ результатовъ различныхъ авторовъ. Некоторый свѣтъ въ этотъ отношеніи въ последнее время проливаетъ вышеупомянутыя изслѣдованія Goodbody¹³⁰⁾, наблюдения котораго продолжались дольше, чѣмъ у другихъ авторовъ (14 дней), и который, какъ мы видѣли, привелъ къ положительнымъ результатамъ относительно дѣйствія гипернатриемъ при мочеиспускательномъ дилатации. Мнѣ кажется, что это противорѣчивость находятъ себѣ объясненіе еще и въ различіи требовательности авторовъ отъ средства. Въ самомъ дѣлѣ, дѣйствіе большинства средствъ, рекомендованныхъ при мочеиспускательномъ дилатации, главнымъ образомъ сводится къ тому, что они образуютъ съ мочевой кислотой либо растворимыя соли, либо даютъ количество связываемой основаніемъ кислоты средо поднимается вышеуказаннаго Neubach'a, который учитъ, что въ растворахъ оснований и кислотъ кислота распределяется между всеми основаніями, соответственно количеству каждой изъ нихъ, то, полагая, что въ мо-

чевой кислотѣ въ мочѣ только незначительная часть будетъ связана гипернатриемъ, или углекислымъ аммоніемъ, или какими-нибудь другими основаніемъ, большая же часть уйдетъ на соединеніе съ натріемъ, который имъ притягивается въ болышое количество въ видѣ ковареанной соли: съ своей стороны, большая часть оснований соединится съ хлоромъ, серой и фосфорной кислотами. Къ этому нужно еще прибавить, что ионія изъ оснований переходятъ въ мочу или въ мышечную жидкость или въ незначительномъ количествѣ; напр., послѣ приема lithii carbonici его можно открыть въ мочѣ почти исключительно въ видѣ lithii purificum (Fesner und Goldenberg¹³²⁾; гипернатриемъ окисляется въ бромиды, и только 0,3 грм. его при приемѣ 2 грм. въ сутки выдѣляется въ мочѣ неизмѣненнымъ (Gordon¹³³⁾). Такимъ образомъ, болышое или меньшее количество концентрации мочи, несомнѣнно, зависитъ отъ силы растворимаго мочевого кислоты оснований. Зѣбса, быть можетъ, и притомъ до некоторой степени притомъ неоднородной среды различными авторами продолженными при мочеиспускательномъ дилатации средства. Если также образуетъ въ моче мочу, то можно основаніемъ вступать значительное препятствіе для самого дѣйствія, то гораздо благоприятнѣе для него условія во отношеніи къ мочеиспускательнымъ и другимъ жидкостямъ организма. Однако послѣднее, оно можетъ постепенно переходить изъ въ растворенное состояніе и способствовать выводу изъ организма, уменьшая такимъ образомъ какъ препятствіе, такъ и другія возражительныя явленія.

XV. Аммоніакъ.

Во многихъ родствѣ съ гипернатриемъ находится другое тѣло, рекомендованное въ 1894 году проф. Lidenberg'омъ¹³⁴⁾ при мочеиспускательномъ дилатации, именно, аммоніакъ или аммоніакъ-гидратъ или аммоніакъ-окисла, названный авторомъ имъ за растворенной мочевою кислоту способности его аммоніакъ (Ammonium-растворамъ). Онъ получилъ переноску хлористого аммоніака съ углекислымъ натріемъ.



Продуктъ перегонки, который ионія съ кислотами оснований содержитъ углекислоту, аммоніакъ и аммоніакъ.

пересыщается разведенной соляной кислотой и обезжелезывается животным углем, выпаривается досуха, при чем отгоняется вся угусная кислота; из остатка прибавляют алкоголь, получают из кристаллического осадка растворимый в воде хлоридрат этилендиэтилендиамина, из которого легко получить и его основание; для этого чистый хлоридрат разлагают концентрированным водным аммиаком и растворяют в хлороформе; хлороформный раствор высушивают углекислым кальцием, отгоняют хлороформ и остаток аммиака и быстрым прессыванием делают совершенно чистым и белым; для полного очищения основание перегоняют при пониженном давлении.

По своим свойствам лизидин представляет сильное одноосновное основание, образующее кристаллообразные тетраэдрические и легко расплывающиеся на воздухе кристаллы сильно пламенной реакции, с точкой плавления 103° и кипения $195-198^{\circ}$; имеет высокую вязкость в минимальных количествах, который однако в растворах очень слабо выражен, особенно если они охлаждены. Кристаллы легко растворяются в воде и спирте, в эфире не растворяются. С кислотами основание образует очень легко кристаллизующиеся соли: двойная ртутная соль $C_4H_{10}N_2 \cdot HgCl_2$ трудно растворима в холодной воде и легко выпаривается; получается из горячей в виде белых кристаллов, с точкой плавления $152-163^{\circ}$; минимокислотная соль $C_4H_{10}N_2 \cdot C_2H_3O_2$ также имеет ясно выраженные прозрачные кристаллы. Но наиболее интерес представляет мочевиная соль лизидина $C_4H_{10}N_2 \cdot C_2H_4N_2O_2$, из виду ее крайне легкой растворимости: 1 часть ее требуется для растворения только 6 ч. воды при 18° , так что она почти в 6 раз легче растворяется, чем сравнение ее мочевиным гидрохлоридом.

В воде лизидин растворяется очень легко, свободна от сильной щелочной реакции, вследствие чего происходит выделение основных фосфатов.

Отличается значительной щелочностью, еще в то же время безвредная; у кролика, по проф. Gerret's'y ¹⁴⁰, даже 0,45 гр. углекислой его соли, введенные им в кровь, не вызывают никакого вредного действия. Первая клиническая наблюдение в Бреславльской клинике проф. Клод'a ¹⁴¹ также показала, что в дозах 0,3—0,5 гр. он хорошо переносится больными. Дальнейшие наблюдения Gerwin'a ¹⁴², Klempner'a и Zeisig'a ¹⁴³ подтвердили это и для больных доз—1—5 гр. (из 50% раствора) в сутки в 500 и с. углекислой воды.

Для терапевтического применения лизидин был предложен Laboulaye'ом при мочевиновых диетях, как средство, растворяющее мочевую кислоту. В том же 1894 г. он был применен из этого направления им клиник проф. Gerhardt'a Gerwin'ом ¹⁴⁴ на 2 больных, из которых у одного был острый приступ подагры, а у другого ясно выраженная хроническая подагрическая язва. В первом случае от лизидина получалось, безспорно, благоприятное действие, что особенно спазмилось, благодаря повзросшему перерыву в его приемах, во время которого состояние больного значительно ухудшилось, а затем с последующим лизидином боли и побуждая состояние быстро исчезло. Во втором случае под влиянием лизидина припухание в подагрической язве уменьшилось, подвижность суставов улучшилась. Количество мочевой кислоты во обоих случаях представляло колебания в пределах, обычных для подагриков, так что из этого отношения историче не удалось констатировать влияние лизидина.

К такому же результату относительно влияния лизидина на выделение мочевой кислоты привел Klempner в Leisig ¹⁴⁵, который применял его безвредно в 3 случаях подагры—во время приступа, в подостром периоде и в случае хроничности; в первом количестве мочевой кислоты при приемах лизидина снижалось, но в пределах, свойственных подгрямкам.

His ¹⁴⁶ также не видел от лизидина постоянного влияния на выделение мочевой кислоты.

По Mendelsohn'y ¹⁴⁷, лизидин в водном растворе является растворимым мочевой кислоты *par excellence*: достаточно нескольких аб. см. слабого его раствора, чтобы перевести в раствор всю выделенную за сутки мочевую кислоту. Замечательно превосходит таким образом все предложенные для этого средства, лизидин, из соображений, подобно им, терять, во Mendelsohn'y, влияние свою способность в присутствии мочи, а также небольших количествах неорганической соли, напр., NaCl. И не буду здесь останавливаться на значении этого факта, а также не буду касаться отнесения лизидина в кровяной сыворотке, так как полученная из этого направления Mendelsohn'ом длинная статья отличается только изложением при интересах.

Rosenfeld ¹⁴⁸ не мог подтвердить описанной Mendelsohn'ом связь между в растворении мочевой кислоты лизидином в присутствии даже незначительных количествах хлористого натрия. На

основания своих данных он пришел к заключению, что растворы мочевиной кислоты как лизидий не отличаются от прибавления во чересчур большой количестве хлористого натрия, а с другой стороны растворяющая мочевина кислоту его способность не теряется в присутствии воды.

Goobedy ¹⁰⁷⁾, изучая лизидий параллельно с инверинами, убедился, что прибавленный к моче, основной к окислению мочевины кислой, она препятствует его выделению, при чем растворяющая мочевина кислоту его способность больше, чем у инверина; при внутривенных введениях лизидий усиливается выделение мочевиной кислоты также больше, чем инверина, к тому же лучшим вымыванием мочевиновых солей из тканей, благодаря чему количество мочевиной кислоты при продолжительных введениях падает. Наконец, по Goobedy, лизидий обладает и более резким мочегонным действием, обусловленным не только увеличением количества мочи, благодаря увеличению количества мочевиной кислоты и мочегонному эффекту.

Увеличение растворяющей способности крахмальной сморочки в моче по отношению к мочевиновым солям от лизидий констатировали в недавнее время также Tauschitz и Rosenheim ¹⁰⁸⁾.

XVI. Урицидий.

Урицидий Stroscheim'a впервые предложен при мочевиновом диализе в 1893 году Mendelsohn'ом ¹⁰⁹⁾ на 12 слайдах вратой в Вюбанде.

По Stroscheim'у ¹¹⁰⁾, это — химическое соединение из 27,5 част. *natrli sulfurici*, 67 ч. *natrli citrici*, 1,6 ч. *natrli chlorati* и 1,9 ч. *litrli citrici*. Для его получения в слабую кислотную и отщепленную лимонному соку, в котором предварительно точно определенное содержание лимонной кислоты, прибавляется из 50 ч. лимонной кислоты 20 част. чистой сыворотки, содержащей 0,5% безводной сыворотки кислоты, и 4 ч. 25% содовой, затем соду до слабой кислой реакции сдвигают к получившему раствору прибавляют 1 ч. *litrli carbonici*, растворяющую в таком количестве лимонного сока, чтобы смесь получалась строго нейтральной реакции; смешивая оба раствора, их высушивают в вакуум и превращают в зернистый порошок.

Полученный таким образом урицидий представляется, по

Stroscheim'у ¹¹¹⁾ ¹¹²⁾, химическое соединение, а отнюдь не коллоидную смесь, как утверждал Goobman ¹¹³⁾. По физическим свойствам это была аморфная кристаллическая масса белого и желтого цвета; она легко растворяется в воде, но слабо кислой реакцией; ее слабой кислотой соединяется только отчасти, в виду чего совершенно не вредит желудочному пищеварению даже при продолжительных введениях, в противоложность оксалинату.

Сама по себе урицидий, по Mendelsohn'у ¹¹⁴⁾, не растворяется совместно мочевиной кислотой, но прикаты внутрь незначительные количества мочи более или менее резко, в зависимости от дозы, как подтвердил и Stern ¹¹⁵⁾, и придает моче растворяющую мочевину кислоту свойства. Таким образом, по Mendelsohn'у, она действует прямо противоположно инверину и лизидийной смеси, которую в пробирке является оксалинатыми растворителями мочевиной кислотой, в организм же напротив оксалинаты в этот организм подбавляются. Этого, к сожалению, странной факты Mendelsohn объясняет тем, что оксалинатыми кристаллы урицидия превращаются в крист. в урицидий, благодаря чему растворяющая мочевина кислоту способность крист. усиливается. Далее, Mendelsohn убедился, что вода кипения урицидия имеет много выделение „свободной“ мочевиной кислоты, легко выделяемой при фильтрации через фильтры, удерживая чистой мочевиной кислотой, но напротив переходить даже растворение ее из фильтры, вследствие чего весь последний удерживается. Наконец, Mendelsohn наблюдал от урицидия у своих больных и мочегонное действие, столь желательное при лечении мочевинового диализа.

Такого же горячего сторонника урицидий нашел себя и в лиц Кракauer'a ¹¹⁶⁾, который ставит его даже выше кислоты и аморфных минеральных вод, прибавляя при лечении мочевинового диализа всеобщую известность; автор основывается на многочисленных химических наблюдениях. Такие же хорошие результаты получены от урицидия из 50 случаев подруг Langstein ¹¹⁷⁾, из 76 Heitz ¹¹⁸⁾, из 32 (из 20 полное излечение из 12 значительное улучшение) проф. Fessio ¹¹⁹⁾, из 6 Craig ¹²⁰⁾, а также проф. Schatz ¹²¹⁾, Finkelshtein ¹²²⁾, Kohn ¹²³⁾, Wils ¹²⁴⁾, Franck ¹²⁵⁾, Kottin ¹²⁶⁾ и Spénié ¹²⁷⁾.

В противоположность этим наблюдениям Badt ¹²⁸⁾, Auzjesky и Demogony ¹²⁹⁾ не видят от урицидия благоприятного действия при лечении. Кроме того, вышшая в галузях, по способу Khelein'a,

мочевыми выделениями, оба посещения автора убедились, что уринеда не в состоянии воспрепятствовать их выведению, а тьма более растворит уже существующие.

Более подробному лабораторному изучению подверг уринеда Meisels ¹⁷⁾. Он, прежде всего убедился, что вся органика водной раствора уринеда не имеет никакой способности растворять мочевиные камни, которые прекрасно растворяются в уксусной кислоте и нитратной. Также он получал отрицательные результаты и в опытах с гомуром. Перебрав воды всего из двадцати пяти над большими, он стал их как в известное количество, а затем давал уринеда, определял содержание в моче мочевой кислоты, по Berkin'sy. Свои результаты Meisels резюмирует так: „уринеда не только не увеличивает количества мочевой кислоты, но, наоборот, замечается постепенное ее уменьшение“. Но если тщательно рассмотреть опыт автора, то оказывается, что из 4 случаев, где уринеда давали сравнительно короткое время, этого падения на самом деле не наблюдалось; количество мочевой кислоты оставалось или на прежней высоте или несколько повышалось. В 5-м случае, где больной принимал уринеда в течение 16 дней под рукой, содержание мочевой кислоты в моче через время было несколько уменьшено, сравнительно с предварительными периодами, а затем уже в следующие дни оно вышло все больше и больше, составило в некоторые дни даже 1/2 количества мочевой кислоты предварительного периода. Из соображений, Meisels не обращает на это внимания, между тем же наблюдение можно говорить в пользу уринеда. В самом деле, во время образования мочевой кислоты, уринеда может помешать растворению мочевой кислоты способностью крови, усиливая тем самым выделение мочевины из тканей; возможно, что в зависимости от этого содержание мочевой кислоты в моче в первое время будет повышенно, а затем начнет падать. Если есть на такую точку зрения, то нельзя опираться на уринеда, но весьма значительное значение при лечении мочевины дается.

Что касается побочных действий уринеда, то большинство авторов их не наблюдало. Meisels же в предельно короткое время, без всякого вреда; только в некоторых случаях при очень больших дозах — 16—20 гр. и выше в сутки — наблюдалось легкое послабление. Meisels от 10 гр. редкие дозы, потеря аппетита, чувство тяжести и боли под ло-

жечей, головные боли, в некоторых случаях довольно сильный понос. При меньших дозах, по авторам (Krahnke, Fazio и др.), напротив, он усиливает аппетит и регулирует деятельность кишечника. Krahnke обыкновенно дает 3 порции два по чайной ложке 3 раза в теплой или холодной воде, иногда только 1 чайную ложку в сутки в один или 2 приема в течение различного времени, в зависимости от результатов. Можно давать уринеда и в виде „uricin-Tabletten“ Stroessner's, каждая из которых содержит 0,5 или 1 гр. уринеда.

XVII. Уротропин.

Первые сведения о растворении мочевой кислоты свойствах уротропина мы находим у Barlet ¹⁸⁾, который указывает, что формах можно растворить в пробирке мочевую кислоту и ураты. Отсюда, что он берет в руку и придает ей растворение мочевую кислоту свойства, Barlet не упоминает.

Более подробному изучению в этом направлении подверг уротропин Nicollier ¹⁹⁾, ²⁰⁾. Еще в 1893 году он заметил, что в моче, выделенной при стоянии в обычных количествах ураты или мочевую кислоту в виде кристаллов, после прибавления гомометиленотетрамина происходило не только выделение мочевины, но также значительно увеличилось, а иногда и совершенно прекращалось выделение мочевой кислоты. Заметив это Nicollier, стал изучать растворимость мочевой кислоты в водных растворах гомометиленотетрамина, при чем получил положительные результаты, особенно при более высокой t°. Перебрав в лабораториях над подогретыми, он убедился, что уротропин увеличивает количество мочи и в то же время образуются мочевины из мочи обыкновенных до того осадком мочевой кислоты и мочевины, но конечная однако кислотная реакция мочи. Тогда же он указал, что это свойство уротропина не зависит от дозы. При дальнейших исследованиях Nicollier убедился, что когда прибавить уротропин не только ведет к мочевины, но также в мочу; правда, в некоторых случаях это растворение замечалось не в течение 2—3 дней, но тогда уже ясно ипорочно вы-

реду, хотя не осталась только органической остаток конкрементов, состоящий из белковой субстанции; на контрольных пробах камни оставались in situ quo. Подобны свойства получило моча у Nicollier'a и при дозах 1—1,5 грм. в сутки при 1° термостата.

Leyson⁴⁹⁾ убивает, что моча после приема 1,5 грм. уротропина в течение 24 часов растворяет 16—18% мышечной и ще мочевой кислоты (1° по указанию); у больных она получается уротропина в доз 1—2 грм. в сутки очень хорошие результаты не только при мочекаменных отложениях в суставах, но и при мочекаменных камнях.

Rosenfeld⁵⁰⁾ изучал сравнительно влияние уротропина и мочевины на выделение мочевой кислоты и подкислов. Прежде, чем привести результаты его исследований, я должен указать, что Rosenfeld⁵⁰⁾ различает 3 вида мочевой кислоты: наибольшее значение имеет тот вид ее, который содержится в кристаллической форме уже в моче выходящей мочой, хотя для микроскопического глаза она обыкновенно и незаметна; эту „аммонифицированную“ часть мочевой кислоты, которую Rosenfeld⁵⁰⁾ называет „reife Fällung“, можно определить фракцией каждой порции свежей выходящей мочи через скандиановый фильтр, осевший *Reife mosen*; как „unreife Fällung“ Rosenfeld⁵⁰⁾ называет ту мочевую кислоту, которая выпадает из мочи при стоянии в течение суток; после ее удаления остается еще мочевая кислота, выходящая из мочи в растворенном состоянии; ее Rosenfeld⁵⁰⁾ определяет по способу Salkowski'го („Nachtliche Silberverbindung“). Оказалось, что мочевины и уротропина при доз 1,5—3 грм. в сутки понижают как общее количество мочевой кислоты, так и содержание наиболее важной для патологии ее части, а именно „reife Fällung“, с той лишь разницей, что действие мочевины на этом отношении несколько сильнее. Отсюда Rosenfeld⁵⁰⁾ делает заключение, что вода снижает приемом уротропина не только уменьшает образование мочевой кислоты, но и усиливается ее растворение.

Kochanow⁵¹⁾ также убивает, что уротропин уменьшает образование мочевой кислоты, что в последнее время подтвердил в одном случае подagra и Nicollier¹⁸⁾, Ник⁵²⁾ в одном случае подagra получил от уротропина очевидное уменьшение, а в последующие дни увеличение выделения мочевой кислоты.

Проф. Löblich⁵³⁾ приводит случай *pyelitis calcinosa urea*,

где больная безуспешно проходила 6-недельное лечение в Карабад, так что решено было прибегнуть к оперативному лечению, но с предварительным уротропином по 0,5 грм. 2 раза в день безпрерывными кровотечениями после 4-недельного лечения препараты, мочекаменные осадки, выходящиеся постоянно из очень обильных количеств из мочи, мочевины. Получив такой результат, Löblich⁵³⁾ приступил к пробам указанной Nicollier's отчасти растворенной мочевины кислоту способностью уротропина. Исследования из проб проб дал отрицательный результат: раствор уротропина при комнатной и термостатной 1° только показал лучше растворимости мочевины кислоту, в сравнении с дистиллированной водой. Так как мочевины действие уротропина не настолько велико, чтобы им можно было объяснить благоприятное его действие при камнях, то Löblich⁵³⁾ и пытался предположить, что уротропин отчасти распадается на органический, а именно формальдегид; координат же, как убивает Löblich⁵³⁾, способен растворять кристаллы мочевины натри при обыкновенной 1° водности, а при 1° термостата быстро и в обильном количестве; чистую мочевую кислоту он растворяет только при 1° 57,5°, но всегда в большом количестве. Показав далее, что уротропин, действительно, принадлежит к электростатическим телам, Löblich⁵³⁾ в конце концов высказывает предположение, что уротропин при прохождении через почки отщепляет формальдегид, который и обуславливает растворение мочевую кислоту его свойства.

Saeger⁵⁴⁾ изучал растворенную мочевины кислоту способности уротропина, пришел к заключению, что он только комплексно кристаллизует дистиллированную воду. Кроме того, Saeger высказывал растворимость мочевой кислоты из мочи лишь, принимая мочу уротропина; оказалось, что и 1 грм. мочевой кислоты, смешанной в 200 грм. мочи доз приема 2 грм. уротропина, в растворе перешло в течение 5 дней при комнатной 1° 0,065 грм. а при 57°С—0,295 грм. сс. Из этого Saeger заключает, что и моча лишь, принимая мочу уротропина, плохо растворяет мочевую кислоту, хотя имеет при 1° мочевитического тела, кальция, говорит он противоположно. У кровати больных Saeger также получил от уротропина, равно как от лимонной и пиперазина, отрицательные результаты.

Talago⁵⁵⁾ внесли в мочу здоровых и артритиков, принимавших уротропин, мочекаменные камни и наблюдали, как

она протерпимая терестим. Приведу некоторые из опытов автора: 1) в 100 гр. мочи подогреть, призмаминого 2 гр. уротропина, брызг колесиком жемчужный камень, вбрось 0,0045 гр. и 2,5 мм. в диаметре; по истечении 9 дней от пшашко перелить в раствор; 2) в 50 г. с. мочи уротропина, призмаминого 0,5 гр. уротропина в сутки, вбрось камень, вбрось в 0,0128 гр., в диаметре 3 мм., по истечении 7 дней от пшашко; 3) в 50 сс. мочи большой, сградившей подогреть и призмаминой 2 гр. уротропина в сутки, вбрось камень, вбрось 0,089 гр., в диаметре 7 мм., и другой камень, вбс. 0,04 гр., в диаметре 4 мм.; моча большой содержала 1,012% мочевой кислоты, во сс. количество, в 2 раза превосходнее корку, и, несмотря на это, по истечении 19 дней оба камня были растворены пшашко. Уже послѣ 4-дневного приема по 2 гр. уротропина в этой большой было констатировано значительное улучшение местных симптомов—примучается в области обеих мочевых систем и боли значительно уменьшились; послѣ 20 дневного лечения уротропином артритический узел предвдвдился только в видѣ незначительного желтого узла. Также же хорошие результаты Тапаго получали от уротропина и при почечной колики. На основании приведенных опытов и клинических наблюдений от считается уротропинъ превосходнымъ средствомъ при лечении мочевого камня.

Mendsohn⁷⁹⁾ не отрицал растворимости мочевую кислоту способности уротропина нѣтъ организмъ, но признавалъ за кислоту этого свойства в мочевых путяхъ, равно какъ и за всѣмъ рекомендованнымъ для этой дѣян средствами.

Vindevegel⁸⁰⁾ точно также отрицал за уротропиномъ автономное дѣйствіе.

Turncliffe и Rosenheim¹⁴⁰⁾ убѣдились, что при дѣйствіи водного раствора уротропина на мочевую кислоту (при 1° кипѣнія) послѣдняя растворяется и при охлажденіи выпадаетъ в видѣ прозрачной студенистой массы; выпаденіе от можно вызвать также этиловымъ, эфиромъ, метиломъ. Дальнѣйшія изслѣдованія показыва, что уротропинъ долженъ быть отнесенъ къ пшашкамъ, при томъ въ расряду тѣхъ, которые легко проходятъ сквозь животные перегородки и въ диаметра легко могутъ быть получены опять в студенистой формѣ. Сравнениа дѣйствіе растворяющее дѣйствіе инвертина, лактина, пшашки и уротропина по отношению къ мочевой кислотѣ и жемчужнымъ камнямъ, авторъ

убѣдился, что наименьшее способностью къ этому откоказу нѣтъ организмъ обладать уротропиномъ; если его растворяющую мочевую кислоту сразу принять за единицу, то для инвертина она составитъ 0,5, лактина 3,7, пшашки 2,3 и мочи 0,172, для жемчужныхъ камней его растворяющее дѣйствіе несколько сильнѣе, если ее обозначить 1, то для инвертина она равна 3,6, лактина 3,2, пшашки 1,8 и мочи 0,33. Порядѣе, замечать, въ качествѣ мѣры распространяемости основаній на растворимость жемчужного камня въ кровяной смѣсь, они констатированы, что только отъ указанныхъ отношеній дѣйствіе нѣтъ зависитъ въ количъ уротропина; наименьшая растворимая сила въ кровяной смѣсь отъ оказалась у инвертина; крайняя растворимость. Цурата натра въ кровяной смѣсь (она равна 1:40000) за единицу, Turncliffe и Rosenheim для оснований получили слѣдующіе цифры: для инвертина 4,7, уротропина 4,5, лактина 2,4 и пшашки 1,9.

XVIII.

Переходу къ описанію опыта опыта. Мочу изучали только растворяющія мочевую кислоту свойства инвертина, лактина, уротропина, уротропина и двууглекислого натра.

Опытъ ставились какъ въ водныхъ растворахъ, такъ и въ мочевыхъ смѣсьхъ, всегда при 1° 87,5°C. Моча собиралась отъ здоровыхъ людей здоровыхъ лицъ, профильтровывалась, и въ нее не притомлялись смѣсь съ дистиллированной водой, которыми и пользовались для опытовъ. Такимъ образомъ, для всѣхъ изучаемыхъ средствъ создавались условія тождественныя, что очень важно, такъ какъ сильная концентрація мочи, какъ уже было, играть большую роль при раствореніи въ мочѣ тѣхъ или другихъ основаній мочевой кислоты. По этой же причинѣ, мѣтъ кажется, для сравнительной оценки предложенныхъ оснований жемчужного камня пользоваться цифрами растворимости отъ, такъ какъ они не были произведены сравнительные опыты. Только проф. Gieseler⁸²⁾ обратилъ на это вниманіе и, ставя опыты совершенно аналогично моему постановкѣ, пришелъ къ заключенію, что инвертинъ значительно превосходить въ растворяющей мочевую кислоту способности соду, буру и особенно этиими соды.

Приготовленъ по 100 сс. мочевой смѣсь съ различными содержаниями мочи въ слѣдующихъ приблизительно одинаковыхъ

диаметра, и вносили из них по 0,5 гр. химически чистой перекристаллизованной мочевой кислоты и связывали их в термостате, время от времени помешивая. Опыты ограничивались обыкновенно 5 часами, так как к этому времени уже начинался заметный рост микроорганизмов брожения мочи, что, конечно, послужило бы на результат дальнейших манипуляций. Посадки состояли из того, что по истечении 5 часов с фильтромалью каждую пробирку через предварительно высушенный и взвешенный между часами столбиками двойной бемольный фильтр, промывала водкой определенными количествами (35 к. с.) декарбонизованной воды, затем фильтр высушивали сначала на воздухе, а потом между часовыми столбиками в сушильном шкафу при 105—110°C до постоянного веса, переносили их в эксikator и взвешивали отдельно, сколько мочевой кислоты оказалось нерастворенной в растворе данного основания, а, следовательно, перешло в раствор. Из полученных цифр трудно было составить себе понятие, в каком порядке должны быть расположены изучаемые среды по способности растворять мочевую кислоту.

Все опыты проведены с 0,5% растворами оснований в воде и мочевых пробирках. Должно заметить, что при содержании в мочевых пробирках мочи от 25 до 100 смм. выдерживать в указанных дамах помешивание или осадок фосфатов, который и отфильтровывался до взвешивания мочевой кислоты.

При изучении растворимости мочевую кислоту способности водных растворов оснований для контроля определяли растворимость ее при прочих равных условиях в воде.

Из ряда опытов (6) прежде всего, так как все данные казались одинаковыми.

ТАБЛИЦА LXVII.

Растворимость 0,5 гр. мочевой кислоты в 100 аб. смм. 0,5% вод. раствора оснований (t° 37,5°).

№ опыта.	Продолжительность опыта.	Мочевой кислоты перешло в раствор.					
		Вода.	Уреидин.	Уреотрин.	Сода.	Пиридин.	Линдан.
I.	5 час.	0,0078	0,004	0,007	0,2942	0,4	0,0074
II.	5 час.	0,0075	0,005	0,008	0,290	0,400	0,0075
III.	24 час.	0,008	0,006	0,00	0,296	0,4034	0,378

*) В указанные растворы вошло по 1 гр. мочевой кислоты.

ТАБЛИЦА LXVIII.

Растворимость 0,5 гр. мочевой кислоты в 100 смм. 0,5% раствора оснований в мочевых пробирках (t° 37,5°) (продолжительность опыта 5 часов).

Состав мочевой пробирки.	Мочевой кислоты перешло в раствор.				
	Уреидин.	Уреотрин.	Сода.	Пиридин.	Линдан.
25 к. с. мочи + 75 к. с. вод.	0,021	0,008	0,2684	0,377	0,904
75 к. с. мочи + 25 к. с. вод.	+ 0,03	0,002	0,114	0,2342	0,3314
100 аб. смм. мочи.	+ 0,008	+ 0,004	0,002	0,000	0,139

Вышла для опыта мочи около удв. веса 1,002, кислотность 0,16% (на 100 аб. смм. мочи 100 смм. ее при кислотности 0,5 гр. мочев. кисл. в течение 5 час. при 37,5° С. оседло 0,042 гр. мочевой кислоты).

Примечание. Знаки + обозначают, что мочевая кислота не растворилась, а напротив оседла из мочи.

ТАБЛИЦА LXIX.

Растворимость 0,5 гр. мочев. кисл. в 100 аб. смм. 0,5% раствора оснований в моч. пробирках (t° 37,5°, продолжительность опыта 5 ч.).

Состав мочевой пробирки.	Мочевой кислоты перешло в раствор.				
	Уреидин.	Уреотрин.	Сода.	Пиридин.	Линдан.
25 к. с. мочи + 75 к. с. вод.	0,0147	0,0078	0,192	0,384	0,8172
75 к. с. мочи + 25 к. с. вод.	0,0112	0,019	0,104	0,188	0,410
100 аб. смм. мочи.	+ 0,025	+ 0,015	+ 0,010	+ 0,012	0,008

Мочи была удв. веса 1,008, кислотность 0,20% (на 100 аб. смм. мочи 100 аб. смм. ее при кислотности 0,5 гр. мочевой кислоты в течение 5 часов при 37,5° С. оседло 0,041 гр. мочевой кислоты).

Из этих опытов мы видим, что по степени растворимости мочевую кислоту способны изучаемым средства можно расположить в таком последовательном порядке—лазидин, инвертин, сода, уротропин и урицидин; в присутствии мочи эта способность уменьшается и даже исчезает, только лазидин из мочевого опыта не терял ее вообще ни разу. Подобно градине, конечно, может быть артемизин только для мочевых анализов; такой же вид организм, так как некоторые из изучаемых средств внутри организма превращаются в амбленин. Так, азл индоловая Gordon's¹⁰⁷ мы знаем, что при приеме 2 гр. препарата только 0,8 гр. его выделяется из мочи неамбленинных солей, только эта часть может идти на соединение с мочевой кислотой; уротропин, как показано выше, в организме также отчасти разлагается. Вот почему выше упомянутой порода не вполне может быть перенесен на организм. Для решения этого вопроса пришлось бы один и тот же организм поместить в такие условия, чтобы состав мочи его в течение определенного времени был бы абсолютно аналогичен, а затем вводить в него по очереди то или другое из изучаемых оснований в одинаковой дозе. Но, само собой понятно, это невозможно. Остается только другой путь, правда, менее точный—выделение из многочисленных материалов.

XIX.

Желаю все-таки составить себе представление, насколько амбленин в ту или другую сторону растворимости мочевую кислоту свойства уротропина в моче после его приема внутрь, а представляем такого рода опытом: у здорового человека собиралась в течение нескольких суток моча и определялась ежедневно, сколько в 100 см. куб. содержится ее количества при 1° 37,5°C растворится в течение 5 часов всухостельно внесенной в нее химически чистой мочевой кислоты; как подсчитать цифра выходящая среднее; следовательно в моче определялось и содержание мочевой кислоты, по способу Норкин's¹⁰⁸; затем давала утром уротропин в дозе 1,5 гр., моча собиралась за сутки мочи, в 100 см. куб. внеслось 0,5 гр. мочевой кислоты и определялось, сколько ее растворится при тех же условиях, что и раньше.

Результаты опыта приводим в таблицу.

ТАБЛИЦА LXX.

Растворимость мочевой кислоты в моче после внутреннего приема уротропина.

№ 30 опыта.	Продолжительность опыта.	В 100 см. куб. сухостельно внесено 0,5 гр. химически чистой мочевой кислоты, во сколько часов она растворится при 37,5° С.	Содержание мочевой кислоты из суточного опыта мочи; способ определения Норкин's	З а к л ю ч е н и я .
I.	5 час.	+ 0,035 гр.	1,08 гр.	Без азарона; опыт мочи.
"	"	— 0,171 "	1,31 "	Без 1,5 гр. уротропина.
II.	5 час.	+ 0,032 "	1,2 "	Контрольный опыт.
"	"	— 0,164 "	1,049 "	Без 1,5 гр. уротропина.
III.	5 час.	+ 0,027 "	1,115 "	Контрольный опыт.
"	"	— 0,203 "	1,12 "	Без 1,5 гр. уротропина.
IV.	5 час.	+ 0,016 "	0,988 "	Контрольный опыт.
"	24 "	— 0,169 "	0,899 "	Без 1,5 гр. уротропина.

Примечание. + с последующим цифрой означать, сколько осело мочевой кислоты из мочи; —, сколько перешло из раствора в осадок внесенного 0,5 гр. эк.

Из этих опытов мы видим, что, пройдя через организм, уротропин значительно уменьшается по своей способности растворять мочевую кислоту, на что указывал в виде предположения уже Leibich¹⁰⁹.

После этих результатов большой интерес представлял вопрос, как относится уротропин к тому свойству мочевой кислоты, которое Pfeiffer¹¹⁰ назвал "видляемостью" („Alleschleibbarkeit"). Для ее того, что при фильтрации мочи через фильтр, утратив мочевой кислотой, происходила из мочи осадки мочевой кислоты, вследствие чего через фильтр увеличивается; у здоровых лиц количество выпадающей мочевой кислоты, имен-

вещи Е. Pfeiffer'ом „свободною“, или „слабо связанною“, обозначено не превышает 35% всего ее количества, определяемого по старому способу Heintz'a; у подгруппы же веществ оставалось даже вся мочевая кислота. Полагаю, что среднее, которое уменьшает эту способность мочевой кислоты, будет пригодно при мочевиновых диатезах, с точки зрения Pfeiffer'a, так как оно будет удерживать больше мочевой кислоты в растворенном состоянии. Действительно, щелочные минеральные воды, слава за которыми при мочевиновых диатезах давно упрочилась, по прекрасным исследованиям Рессега и Goldschuga¹¹²⁾ не только приводят до 0 количество „свободной“ мочевой кислоты, но даже еще растворяют мочевую кислоту из фильтра, так что всего ее уменьшается. К сожалению, как не удалось продвигать подобный опыт с уротропином, так и подгруппы, но уже опыты на здоровых дали положительное результаты. Предварительно для контроля в течение нескольких дней я изучал, как опадает 100 см. из сухой ночи данного образца в фильтрации через мочевую кислоту, а затем давал ему 1,5 гр. уротропина, собрал мочу из сучки и фильтровал 100 см. из через фильтр, упомянутый 0,2, а другие 100 см. через 0,5 гр. мочевой кислоты; фильтровал я второе 5 раз, так как коей задачей было проверить, сколько вообще задержится на фильтре или растворится из него мочевой кислоты; косяк фильтрации, прокипяченный при 37,5° С., фильтр высушивался между часами стеклянными на сухом воздухе при 110° С. до постоянного веса, охлаждался в эксикаторе и затем взвешивался. Разница в весе измеряла, сколько растворилось или отшло мочевой кислоты.

Результаты опытов привожу в таблицу.

ТАБЛИЦА LXXI.

Влияние уротропина на „свободность“ мочевой кислоты.

Гр. уротроп.	При фильтрации 100 г. с. в. из сухой ночи, на косяк через 0,2 гр. чистой мочевой кислоты при 37,5° С.		Содержание моч. к. в сухой ноч. в. из сучки, высушено и прокипячено в Петриков'у.		З а м е ч а н и я.
	0,2 гр. уротроп.	1,5 гр. уротроп.	0,2 гр. уротроп.	1,5 гр. уротроп.	
I.	+ 0,02 гр.	+ 0,018	0,295 гр.	0,295 „	Без издержек: контр. опыт.
	— 0,138 „	— 0,1174	0,686 „	0,686 „	Косык 1,5 гр. уротроп.
II.	+ 0,030 „	+ 0,028	1,008 „	1,008 „	Контрольный опыт.
	— 0,102 „	— 0,099	1,072 „	1,072 „	Косык 1,5 гр. уротроп.

Из этих опытов мы видим, что косяк приема уротропина мочу способствовавший его растворить мочевую кислоту значительно уменьшает; виднеемостью мочевой кислоты так же, как и от щелочных минеральных вод, не только уменьшается, но напротив мочевая кислота даже растворяется из фильтра.

Так как сама по себе уротропин, как видно из моих опытов, только в очень незначительной степени способен растворять мочевую кислоту, при том же при употреблении моче почти целиком терять эту способность, то этот косяк мочевую кислоту объясняют только с точки зрения приращиваний уротропина внутри организма. Lohsche¹¹³⁾ первый высказал мнение, что отнимает способность уротропина обаяние, впрочем, отщепляющемуся от него формальдегиду, и показал, что, действительно, формальдегид способен растворять при t° 37,5° С. большие количества мочевой кислоты. Но еще до него Раббона¹¹⁴⁾ было замечено, что формальдегид с мочевой кислотой образует ряд легко растворимых соединений. Этот вопрос подробно разработал в последние время Weber'ом¹¹⁵⁾ вместе с проф. Tollena'ом, которые показали, что мочевая кислота при действии формальдегида образует целый ряд т. н., но главным образом 2 — одно кристаллическое, трудно растворимое состав C²H⁴N²O⁶, т. е., состоящее из 1 молекулы мочевой кислоты и двух формальдегидов (C²H⁴N²O³+2CH²O), так же, Diformaldehydhydrat, и другое аморфное, очень легко растворимое, состоящее из 1 молекулы мочевой кислоты и 4—5 молекул формальдегида; оба вещества легко переходят друг в друга; второе т. н. при кипении в воде терять несколько молекул формальдегида и дает первое; точно также и Diformaldehydhydrat при кипении с большим количеством воды отчасти разлагается, видна свободная мочевую кислоту и формальдегид, и дает второе т. н. Поскольку легко растворима мочевая кислота в виде этих соединений, видно из того, что Diformaldehydhydrat получается путем растворения 22 гр. мочевой кислоты в 50 гр. 40% формальдегида. В действительности этих соединений при различных концентрациях убывает и я сам лично при опытах, над растворимостью искусственно внесенной мочевой кислоты в порции моче, собранной после приема уротропина, стоило такую мочу, где теоретически весь формальдегид должен быть уже в соединении с внесенной мочевой кислотой, сфильтровать от не растворившегося остатка и фильтрат испарить, чтобы уб-

даться в количестве свободного формальдегида тем или другой реакцией.

Съ чувством особенного удивления я прочел только что опубликованную Nicolaier'ом¹⁸⁾ работу, в которой она между прочим говорит и о растворимой молочной кислоте способности уротропина. Результатом его в общем сходны с моими и сводятся к следующему: 1) в водных растворах уротропина при 18° и 37° С. растворяет молочную кислоту лучше, чем вода, приблизительно в 7 раз; 2) раствором уротропина в воде при 37° С. также переводит в раствор аммонийную в мочу молочную кислоту, хотя и в меньшем количестве, чем водные его растворы; при 18° С. в этом отношении растворы в воде оказываются недействительными; 3) после внутреннего приема уротропина в дозе 0,5 грам. 2 раза в день, моча приобретает способность растворять при 19°37° С. от 1/3 до 2/3 части аммонийной в мочу молочной кислоты. Это растворимое молочную кислоту действие уротропина Nicolaier также сводит к отщеплению от него при 37° С. формальдегида, который, как указано уже выше, образует с молочной кислотой летучие растворимые соединения. Что касается наблюдений над подгрызками, то, по Nicolaier'у, уротропин уменьшает боли и облегчает выведение мочевых конкрементов, благодаря чему приему может быть при продолжительных его приемах становится все реже и реже.

Что касается других средств, то для изучения способности их растворить молочную кислоту, а также влияния на ее выделимость после их прохождение через организм мою было поставлено по 2 опыта, совершенно аналогично выше приведенным с уротропином.

Результаты опытов я привожу в таблицах.

ТАБЛИЦА LXXII.

Замечания	Из 100 г. м. моч. после приема 0,5 грам. чист. уротропина в 4 ч. при 37,5° С.	Из формалина 100 г. в. моча в 4 ч. при 37,5° С. через 0,2 грам. чист. уротропина в 4 ч. при 37,5° С.	Из моче-кислоты 0,2 грам. чист. уротропина в 4 ч. при 37,5° С.	Содержание моче-кислоты в 4 ч. при 37,5° С. после приема чист. уротропина в 4 ч. при 37,5° С.
Контрольный опыт.	+ 0,002 грам.	+ 0,008 грам.	+ 0,041	0,975 грам.
После 1,5 грам. уротроп.	+ 0,0072 .	+ 0,005 .	+ 0,0060	0,984 .
„ 1,5 „ „ „	+ 0,0014 .	+ 0,0030 .	+ 0,0109	0,982 .
„ 1 грам. уротроп.	+ 0,0041 .	+ 0,0021 .	+ 0,0104	0,980 .
„ 1,5 грам. чист. бисм.	— 0,004 .	— 0,0074 .	— 0,008	0,978 .

ТАБЛИЦА LXXIII.

Замечания	Из 100 г. м. моч. после приема 0,5 грам. чист. уротропина в 4 ч. при 37,5° С.	Из формалина 100 г. в. моча в 4 ч. при 37,5° С. через 0,5 грам. чист. уротропина в 4 ч. при 37,5° С.	Из моче-кислоты 0,2 грам. чист. уротропина в 4 ч. при 37,5° С.	Содержание моче-кислоты в 4 ч. при 37,5° С. после приема чист. уротропина в 4 ч. при 37,5° С.
Контрольный опыт.	+ 0,005 грам.	+ 0,007	+ 0,0082	1,22 грам.
После 4,5 грам. уротроп.	+ 0,007 .	+ 0,001	+ 0,006	0,997 .
„ 5 грам. чист. бисм.	+ 0,004 .	+ 0,005	+ 0,002	0,898 .
„ 1,5 грам. уротроп.	+ 0,0044 .	+ 0,004	+ 0,0026	0,984 .
„ 1,5 грам. чист. бисм.	— 0,0158 .	— 0,0190	— 0,0212	0,960 .

На основании этих опытов, выходящих из количества, конечно, нет возможности высказаться, какое из разбавленных средств наиболее отыщется для, но во всяком случае, мой вывод, они показывают, что влияние этих средств на выделимость молочной кислоты и ее растворимость в моче не представляет их прием так значительно, что подобный роду их действия при мочеиспускании аддуктах сужь совсем быть отвлечены, и, если они, действительно, полезны при этом заболевании, то объяснение нужно искать какое-нибудь другое. Конечно, вопроса о растворимости под влиянием приема этих средств молочной кислоты в кровенной сыворотке, а также их пригодности при подгрызочных отложениях в других местах организма, можно молчаливо игнорировать, но выше приведенные опыты отнюдь не предпринимать.

XX.

Но нет возможности изучить указанную средство на подгрызках, я решил дать опытами на животных ходит к решению вопроса, в состоянии ли они воспринимать в организм концентрированно искусственно выделенных мочеиспускательной или пористой в растворе рашки выделенных.

Названный объектом для подобных опытов является атлант, у которого, как известно, молочная кислота представляет важный продукт обмена веществ, аналогично молочной кислотности. Прозрачная ткань или другими способом ее выде-

ление или организм, мы повышаем ее концентрацию из тяжелых солей и выножаем мочевинный остаток из тканей. Проще всего это достигается по способу Galvani и Zalesky'а¹²⁹, состоящему из переноски обеих мочеточников. Как оказалось, животные быстро гибнут, уже в течение 12—24 часа, так что нет возможности считать растворившее мочевину кислоту действительным или другим средством. Поимка Meisels¹³⁰ достигнуть того же результата переноской одного мочеточника оказалась более успешной: животные переносили ее легко; даже после 12 дней Meisels не видел у них никаких мочевинных остатков ни серозных оболочках. Вместо этого способом Kleiss¹³¹ продолжала свой, сущность которого сводится к тому, что посторонние ирригационные под кожу из тесной втекольной дужки нейтрального хромосового калия у птиц вызывает острый паренхиматозный нефрит; животное гибнет обыкновенно позже, так что испытываемое средство может вполне развернуть свое действие; на серозном слое или находят обильные мочевинные отложения на брыжжках, поверхности печени, endopericardium и других серозных оболочках; кроме того, при этом способе мы находим мочевинные отложения и в суставах, чего не дает способ Galvani—Zalesky'а.

При своих опытах я пользовался методом Kleiss'a. Все опыты производились на голубях, которые предварительно окрасивались в течение 10—14 дней. Вещь окраски являла хлороформ, из них 6 контрольных, для определения тех изменений хромосового калия, который способен вызывать мочевинные отложения. Оказалось, что для этого достаточно вводить ежедневно в течение нескольких дней по 0,005 грм. кали хромосиде под кожу из 1/2 водного раствора. Голубь обыкновенно гибнет на 4—5 день после контрольного, так и применяемые средства. Что касается дозы изучаемых оснований, то предварительные опыты показали, что все они в дозах 0,2—0,25 хорошо переносятся голубями в течение нескольких дней, а умеренная доза в дозе 1 грм. pro die.

А. Контрольные опыты.

№ 1. С 10/iv по 16/iv 99 исключительно под кожу груди голубя (самка) ирригировалось ежедневно 0,01 грм. кали хромосиде. С 16/iv голубь болен: рвота, понос, обидная слабость. 17/iv exitus letalis.

№ 2. 18/iv 99 под кожу груди голубя (самка) ирригировано 0,005 грм. кали хромосиде. Понос exitus letalis.

№ 3. Голубь, самец; ирригация производилась по 0,005 грм. ежедневно с 19/iv до 22/iv 99. С 21/iv отказывается от пищи, рвота, понос; при прогрессирующей слабости 22/iv exitus letalis.

№ 4. 19/iv и 20/iv ирригировано под кожу груди голубя (самка) по 0,005 грм. кали хромосиде; вечером 20/iv болен, 21/iv вечером exitus letalis.

№ 5. Голубь, самка; 23/iv 99 под кожу груди ирригировано 0,005 грм. кали хромосиде, 24/iv и 12 ч. ночи при прогрессирующей слабости exitus letalis.

№ 6. С 30/iv по 3/x 99 ежедневно ирригировали под кожу груди голубя (самец) по 0,005 грм. хромосового калия; 4/x exitus letalis.

Результаты вскрытия во всех случаях были следующие: обильные отложения мочевинного котра в кристаллическом виде на pericardium, endocardium (все сердце как будто находится в суше) и в мочевинных отложениях, на диафрагме, поверхности печени, желудка, peritoneum parietale и viscerale, в самой ткани печени, в почках и мочеточниках; незначительные отложения в суставах; мутное взбухание сердечной оболочки; печенки гипертрофированы; дробя; капила рыхло гиперемизированы, содержат спазмиро-вадентную жидкость; почки мочевозного цвета. Diagnosis. Nephritis acuta; enteritis acuta; degeneratio coecis, hepatis, tonum; обильные мочевинные отложения.

В. Опыты с пиперазномь.

№ 7—9. 5 голубям ежедневно с 28/ix по 4/x 99 исключительно ирригировалось под кожу груди по 0,005 грм. кали хромосиде и 0,25 грм. пиперазона (из 20% вод. раствора). С 30/ix голубь болел — рвота, понос, слабость. Одна погибла вечером 4/x, остальные умерли 5/x.

№ 10. Голубь, самец. 29/ix и 30/ix ирригировано под кожу груди по 0,0025 грм. кали хромосиде, с 1/x 99 ирригировалось по 4/x исключительно ежедневно по 0,005 грм. кали хромосиде и 0,25 грм. пиперазона. 5/x exitus letalis.

№ 11. Голубь, самец; 29/ix и 30/ix 99 под кожу груди ирри-

скуто по 0,25 грм. нитроарина; съ 1/х по 4/х ежедневно вводилось по 0,005 грм. *kali chromici* и 0,25 грм. нитроарина.

Результаты вскрытия во всех случаях были следующие: мочекислая отложения въ почкахъ и мочеточникахъ; полное отсутствие аха въ другихъ мѣстахъ, подтвержденное и микроскопическимъ исследованиемъ соответствующихъ образцовъ приточечныхъ органовъ; *perforitis acuta*; *enteritis acuta*.

Такимъ образомъ, какъ опыты съ нитроариномъ вполне подтвердили результаты Meissel's'a¹⁷⁹⁾ и Bischoff's'a¹⁸⁰⁾, замеченные на значительно бѣднѣемъ матеріалѣ, съ тѣмъ однако различіемъ, что въ своихъ опытахъ я, вопреки упомянутымъ авторамъ, всегда находилъ микроскопическія мочекислыя отложения въ почкахъ и мочеточникахъ путяхъ.

С. Опыты съ лизидиномъ.

№ 12. Голубь, самецъ; 28/iv и 29/iv 99 вприсыпано подъ кожу груди по 0,005 грм. *kali chromici* и 0,25 грм. лизидина (1/2 сеп. 50° вод. раствора). 30/iv *exitus letalis*. На вскрытіи, проитъ острого нефрита и интерита, найдены considerable мочекислая отложения въ *pericardium*, и обильная въ почкахъ и мочеточникахъ; въ другихъ мѣстахъ, между прочимъ и въ суставахъ, микроскопическаго отложения нѣтъ.

№ 13. Такой же результатъ вскрытия у голубя послѣ вприсыпанія 1/у подъ кожу груди 0,005 грм. *kali chromici* и 0,25 грм. *lysidini*.

№ 14. Голубь, самецъ; ежедневно съ 29/iv по 1/у включительно подъ кожу груди 0,005 грм. *kali chromici* и 0,25 грм. *lysidina*. 3/у *exitus letalis*. На вскрытіи отложения въ незначительномъ количествѣ на серозныхъ оболочкахъ; въ суставахъ отложений нѣтъ.

№ 15. Голубь, самецъ. 1/у и 2/у подъ кожу груди вприсыпано по 0,25 лизидина, съ 3/у по 9/у включительно по 0,005 грм. *kali chromici* и 0,25 лизидина. 9/у вторыхъ *exitus letalis*. На вскрытіи обнаружены обильныя мочекислыя отложения на всѣхъ серозныхъ оболочкахъ, въ почкахъ, мочеточникахъ и оболочкахъ въ суставахъ.

Такимъ образомъ мы видимъ, что лизидинъ въ състояніи растворять мочекислыя отложения въ органахъ.

D. Опыты съ урицидиномъ.

№ 16. 16/iv 99 голубю вприсыпано подъ кожу груди 0,01 грм. *kali chromici* и введено per os въ небольшомъ изъ хлѣба 1 грм. урицидина. Почто *exitus letalis*.

№ 17—18. 2 голубямъ вприсыпалось ежедневно съ 23/iv по 25/iv 99 подъ кожу груди 0,005 грм. *kali chromici* и вводилось per os 1 грм. урицидина. 25/iv при расѣхъ, комокѣ и слабости *exitus letalis*.

№ 19. Голубь, самецъ. 23/iv внутрь даю 1 грм. урицидина; съ 24/iv по 26/iv подъ кожу груди ежедневно 0,005 грм. *kali chromici*, внутрь по 1 грм., а 26/iv 2 грм. урицидина. 26/iv вторыхъ *exitus letalis*.

№ 20. Съ 3/х по 7/х 99 голубю ежедневно вводилось подъ кожу 0,005 грм. *kali chromici* и 0,25 *uricedini*. 8/х вторыхъ *exitus letalis*.

При вскрытіи во всехъ безъ исключенія случаяхъ была найдена очень обильная мочекислая отложения на всѣхъ серозныхъ оболочкахъ и въ суставахъ, также въ мочеточникахъ и въ почкахъ, которыя представлялись прямо желваго хѣба; крокъ того, въ опытѣ № 19 оказалась еще *pericarditis ossificans* и *peritonitis acuta*.

Такимъ образомъ, какъ опыты съ урицидиномъ вполне согласуются съ опытомъ Meissel's'a и Auzersky и Domagaly.

E. Опыты съ *natr. bicarbonicum*.

№ 21—22. 2 голубямъ ежедневно съ 25/iv по 28/iv включительно вприсыпалось подъ кожу 0,005 грм. *kali chromici* и внутрь давалось 0,2 *natr. bicarbonici*. 28/iv оба погуба.

№ 23. Голубь, самка. 26/iv внутрь даю 0,8 грм. *natr. bicarbonici*. 27/iv и 28/iv подъ кожу по 0,005 грм. *kali chromici*, внутрь по 0,2 *natr. bicarb.*. 29/iv подъ кожу 0,005 грм. *kali chromici*, внутрь 0,4 грм. *natr. bicarbonici*, 30/iv внутрь 0,4 грм. *natr. bicarbonici*. Почто погуба.

№ 24. Голубь, самка. 27/iv и 28/iv подъ кожу по 0,0025 грм. *kali chromici*, 29/iv подъ кожу 0,005 грм. *kali chr.*, внутрь 0,6 *natr. bicarbonici*, 30/iv внутрь 0,4 грм. *natr. bicarbonici*, вприсыпанія не дѣлаюсь. Почто погуба.

№ 25. Съ 1/х по 4/х голубю ежедневно вприсыпалось по

0,005 гр. калий хл. и 0,25 гр. натр. бикарбоната под кожу груди. 5/х ветероназ скончался.

При вскрытии во всех случаях обнаружены обильные мочевые осадки мочевины, только в смывках № 23 и 24 не было заметно макроскопических осадков в суставах. Такие образцы, и натр. бикарбоната у меня дали отрицательные результаты.

Г. Опыты с уротропином.

№ 26—27. 2 голубки ежедневно съ 1/г по 3/в исключительно внутримышечно под кожу по 0,005 гр. калий хлорид и внутри давалось по 0,2 гр. уротропина. В ночь на 4/в *causa letalis*.

№ 28. Голуба, самка. 2/в—3/в внутрь дано по 0,2 гр. уротропина; съ 4/в по 6/в исключительно внутри давался уротропин по 0,2 гр., под кожу по 0,005 гр. калий хлорид, 7/в приживания не происходило, внутри 0,2 гр. уротропина. Ночью погибла.

№ 29. Голуба, самка. 4/в под кожу 0,005 гр. калий хл., внутри 0,2 уротропина; съ 5/в по 7/в исключительно под кожу 0,005 гр. калий хл. р. дн., внутри по 0,4 гр. уротропина. 7/в вечером погибла.

№ 30. Голуба, самка. Съ 5/г по 7/в ежедневно под кожу 0,005 гр. калий хлорид, внутри по 0,4 гр. уротропина. Ночью 7/в погибла.

№ 31. Голуба, самка. Съ 3/х по 7/х ежедневно под кожу 0,005 гр. калий хлорид и 0,25 уротропина (въ 25% вод. р-те). 7/х погибла.

При вскрытии во всех случаях обильные осадки на поверхности всех органов, в суставах, почках, мочочашиках; во смывк № 29 и 30, кроме того, найдены *peritonitis adhaesiva*, а во смывк № 30 еще и *pericarditis externa fibrinosa*.

Такая картина, и уротропин дал отрицательные результаты.

Рекомендуя теперь все опыты на голубках, мы видим, что ни одно из изучаемых средств, кроме уротропина, не способно их растворить в организме искусственно введенными осадками мочевины внутри, не предупредить их развития; да и уротропин действует только по отношению к мочевиновым осадкам лишь смывки еще по подражать доверия к этому отношению к уротропину и уротропину, так как оба эти средства, как

мы знаем, действуют не сами по себе, а благодаря тем превращениям, которые они испытывают в организме; понятно, что при указанных опытах, после их введения в организм для съ уротроп. процесс в организм могут протекать совершенно иначе, чем normally, так что уротропин и уротропину, не имея возможности претерпеть свои обычные изменения, могут оказаться совершенно недействительными.

И далее от мысли ооидеальности явления, наблюдавшиеся при всех опытах с голубками, с подражей, но все-таки, мы знаем, эти опыты имеют некоторые значение, указывая, что некоторые средства, напр., уротропин, не только не пробивают, но и внутри организма, сдв., при более сложных условиях обладают способностью растворять мочевиные осадки. Очень возможно, что это свойство придает этим средствам и в человеческом организме по отношению к тем мочевиновым осадкам, которые наблюдаются в суставах и других местах, помимо мочевины кустей. С этой точки зрения, по крайней мере, становится возможным те немалочисленные случаи значительного улучшения в течении мочевых подагрических явлений, которые наблюдались от применения многими тремя каннистолами.

XXI.

На основании всех приведенных выше опытов и наблюдений у кролики больших и в конце концов приложу к следующим заключениям:

- 1) бактерицидная способность уротропина по отношению к холерному вибриону, стафилококку, кишечной палочке и скорому дифтерийный язве значительно уступает карболовой кислоте и сулемке;
- 2) в большинстве случаев бактерицидная способность уротропина констатируется;
- 3) по отношению к микробам брожения мяса, особенно молочного, уротропин действует довольно сильно, особенно при 1% человеческого тела, хотя слабо формальдегидом;
- 4) под влиянием через организм уротропин значительно усиливается в своей бактерицидной способности, вследствие частичного разложения с образованием формальдегида;
- 5) пройдя через организм, уротропин действует на микробы брожения мяса значительно сильнее сулемки;

6) некоторое количество уротропина в органической среде распадается и дает формальдегид, который может быть обнаружен соответствующими реакциями на мочу;

7) с нагретой мочой и, следовательно, с реактивом Ковача уротропин дает красноватый осадок;

8) в дозе 1,5 гр. в сутки в 3 приема уротропин не вызывает неприятных побочных действий;

9) при контактах уротропин повышает кислотность сабдоиндуцированной и суточной мочи; если реакция до того была щелочная, он ее переводит в кислую;

10) при контактах с уротропином катарральные явления уменьшаются: содержание слизи, гноя и белка в моче уменьшается;

11) с увеличением процесса клеточного роста и почечное поле более при мочеиспускании;

12) наличие при контакте хронического интерстициального нефрита еще не противопоказывает осторожного применения уротропина;

13) мочевого действия уротропин, по сравнению, с мочью;

14) эффект, полученный при контактах с уротропином, сохраняется и с препаратом его времени;

15) в водных растворах при 1° человеческого тела уротропин обладает только незначительной растворяющей мочевую кислоту способностью;

16) прибавленный искусственно в мочу он не повышает заметных образцов растворимости в ней мочевой кислоты;

17) под влиянием внутренних приемов уротропина моча приобретает ясно выраженную растворяющую мочевую кислоту способность;

18) количество свободной мочевой кислоты в моче под влиянием внутренних приемов уротропина падает до нуля;

19) двумя последними свойствами уротропин обладает отчасти благодаря его реакции с органической формальдегидом, с которыми мочевая кислота образует легко растворимые соединения;

20) соединения мочевой кислоты с формальдегидом легко разрушаются при химических манипуляциях;

21) в водных растворах при 1° человеческого тела наибольшую растворяющую мочевую кислоту способностью обладает лигандит, за тем в последующем хорди и пиперазин, сода, уротропин и урицидин;

22) искусственно прибавленные в мочу пиперазин, сода и

урицидин, подобно уротропину, остаются без влияния на растворимость в ней мочевой кислоты;

23) при внутренних приемах лигандит, пиперазин, сода и урицидин растворяют мочевую кислоту свойства мочи ничуть не увеличиваются; также не увеличивается и количество свободной мочевой кислоты в моче;

24) лигандит обладает способностью растворять в органической среде искусственно введенными мочевыми отложениями и предупреждать их развитие; только в отклоненных мочевиновых отложениях в мочевых путях он оказывается недействительным;

25) лигандит, двууглекислый натр, урицидин и уротропин не в состоянии ни предупредить у птиц развитие мочевиновых отложений, ни растворить имеющиеся раньше.

В заключение считаю своим нравственным долгом выразить мое искреннее благодарное глубочайшему проф. Ф. И. Пастеризову за предоставление в мое распоряжение необходимых лабораторных средств и соответствующего клинического материала, а также за то клиническое образование, которое и получено под его руководством, как одиозный клиник.

Считаю своим приятным долгом выразить сердечную признательность также глубокоуважаемому ассистенту клиники, доц. А. П. Фоминскому за его советы и указания при разработке моей темы.

Вот же, так или иначе содействовавшими разрешению моей задачи, правую глубокую благодарность.

ПРИЛОЖЕНІЯ.

—
ТАБЛИЦЫ.

Таблица I. А—aa. Cystitis chr. Pyelitis sin. chr. Hydronephrosis sin. Prolapsus uteri.

Периоды	Взв. в грам.	Сухой остаток в граммах.	Воды в граммах и процент в грам.	Количество в граммах.	Угле. взв. в грам.	М				О				У				На 100 г сух. остатка в грам.	Жирности в граммах и процент.	Мочы.	Относительная влажность в процентах в граммах (0,1).		
						Кислоты				С				А.									
						Сернистой %		Сукциной %		NaOH грам. г.		NaOH грам. г.		На 100 г сух. остатка в грам.		Белков.						Замыкания.	
						NaOH грам. г.	NaOH грам. г.	NaOH грам. г.	NaOH грам. г.	NaOH грам. г.	грам. г.	грам. г.	грам. г.	грам. г.	грам. г.	грам. г.	грам. г.						
Предварительный (4 дня).	71600	229 1517	1800	1,087	0,037	0,042	0,047	0,074	н. с. т. т.	н. с. т. т.	н. с. т. т.	н. с. т. т.	0,7004	1,105	0,85	1,241	114	3,64	21,21	22,28	1,065		
Самый 0,5 X 3 (4 дня).	71260	269 1256	18 9	1,012	0,031	0,0497	0,042	0,066	н. с. т. т.	н. с. т. т.	н. с. т. т.	н. с. т. т.	0,7348	1,372	0,80	1,567	107,5	3,63	21,35	25,52	1,150		
Послеоперационный (4 дня).	71200	246 1478	1709	1,000	0,0235	0,0354	0,035	0,027	н. с. т. т.	н. с. т. т.	н. с. т. т.	н. с. т. т.	0,8405	1,226	1,1	1,802	134	3,45	20,75	24	1,155		
Утроважный 0,5 X 3 (20 дней).	71387	269 1907	1949	1,007	0,0569	0,0901	0,0343	0,055	н. с. с. т. т.	н. с. с. т. т.	н. с. с. т. т.	н. с. с. т. т.	0,8701	1,028	0,569	1,029	96	3,77	26,58	27,29	1,035		
Послеоперационный (10 дней).	72140	307 2401	2189	1,0054	0,0474	0,0542	0,036	0,0286	н. с. с. т. т.	н. с. с. т. т.	н. с. с. т. т.	н. с. с. т. т.	0,8495	0,39	0,555	1,156	98	4,25	22,29	20,24	0,908		
Folia urae urae n. 5,0—120(1) 3 соед. (6 дней).	71647	283 2258	2202	1,0048	0,0483	0,0714	0,0389	0,0256	н. с. с. т. т.	н. с. с. т. т.	н. с. с. т. т.	н. с. с. т. т.	0,8403	0,6348	0,66	1,211	98,3	3,672	22,23	20,76	0,926		

Моча выделена в обычных условиях выделена моча, много слизи, рвот, транзиторных в моче, много прозрачных элементов в моче и много слизи.

С 2-го периода мочы, SF, с 4-го периода мочы, SF, с 10-го периода мочы, SF.

С 4-го дня мочы, SF, с 10-го дня мочы, SF.

Т о м 4.

Таблица II Б—м. Urethritis post. chr. Cystitis chr. Pyelitis chr. dextra.

Периоды	Вес в грам.	Сухой остаток в граммах.	Желатин в слизи и слизи в грам.	Количество в граммах.	Уд. в. в. в. в.	М О				Ч А.				На 100 в. в. в. в. грам.				
						Кислотная				Соль.		Вязкость.	Осадок.	Запах.	Сухой остаток.	Возврат в слизи.	Мочи.	Коэффициент.
						Содержание, %	Сухой остаток, %	NaOH, мм. в.	NaOH, мм. в.	NaOH, мм. в.	NaOH, мм. в.							
Предварительный (3 дня).	52122	371	3675	2805	1,004	0,007	0,0273	0,008	0,012	0,2229	0,351	Своб.	245	Моча негустая, обильная, желтого цвета - желтых хлопьев, осадок белого цвета, густая моча, беловатая, фосфористая, запаха кислого жидкого в слезу, кис. аром. запах; осадок мукоусный.	7,122	67,42	58,8	0,84
Угнетенный (0,5x3) (20 дней).	52210	425	2925	2505	1,0642	0,0322	0,0905	0,0211	0,0222	0,462	1,0128	На 10 суток мочы.	40	Моча постепенно становится прозрачной, запах кислый, постепенно выветривается до 1-2 в сутки; осадок разлагается мочи густая.	8,128	70,31	69,47	0,762
Повышающийся (5 дней).	52160	425	2850	2185	1,0054	0,030	0,0225	0,0088	0,012	0,2744	0,4522	На 5 суток осадок белый.	80	Количество слизи в мочи увеличивается; осадок становится белым, выветривается; в мочи период мочи прозрачной; осадок разлагается мочи об 4 дня.	4,68	74,42	50,92	0,806
Самый 0,5 X 3 (8 дней).	53175	415	3725	3014	1,0013	0,028	0,014	0,008	0,007	0,2209	0,5064	"	112	Количество слизи в мочи уменьшается; увеличивается, также в мочи становится густая, желтая; осадок разлагается мочи прозрачной.	7,78	70,35	54,02	0,807
Повышающийся (3 дня).	52525	442	4605	3000	1,0057	0,0307	0,0225	0,002	0,002	0,0667	0,305	"	145	То же количество, что и в предыдущий период, осадок обильный разлагается.	8,25	75,00	57,25	0,767
Угнетенный 0,5x3 (5 дней).	53800	382	3381	2860	1,0028	0,0286	0,0168	0,0072	0,0071	0,4771	0,7515	На 2 суток мочы.	15	Осадок слизи в мочи быстро выветривается, запах кислый; осадок разлагается мочи прозрачная и не имеет запаха разлагается мочи.	7,087	70,07	53,02	0,768

Таблица III. П.—аз. Pyelitis chr. Cystitis chr. Hypertrophia prostatae. Nephritis. Nephritis interstit. chr. Arteriosclerosis. Emphysema pulmonum.

Периоды	Вес в грам.	Сухой остаток в процентах	Воды в перст. и перст. в грам.	М			О			Ч				А.		
				Влаголюбив в процентах	Углы. атом.	Б в а с т о в		Н а с т о в		На все сутки, колич. в про- центах	Возраст в лет. числ.	З а м е ч а н и я.	На лето рана в грам.			Коэффициент а.
						NaOH.	шав. к.	NaOH.	шав. к.				Сухой остаток.	Воды в перст. и перст.	Масса.	
Примечательный (3 дня).	45223	295	1808	1473	1,0078	0,0707	6,1113	1,0419	1,641	Сказ (рассказ) Ebbcock'a дети скончавшийся от- роч.	82	На зиму много гонимых перенести (до 25 мм. в средней в суг. кав.) много применял глицерин и применял глицерин про- центами, перенести тер- пели и глицерин в среднем значения.	3,44	24,74	22,39	0,918
Угнетенный 0,5 X 3 (22 дня).	48206	260	2191	1944	1,0058	0,067	0,307	1,2249	1,908	Сказ—из материи.	43	На первичные воды решительн. пер. ушло до 17 мм. в суг. кав. Воды в перст. в перст. всего было много раз наблюдено обострение (улучшение запаха, жидк. в перст.) не- смотря на то, когда глицерин перенести по- казалось до 12 1/2 мм. в перст. кав.; сущест- венно суровой глицерин.	4,674	38,07	29,77	0,9097
Последовательный (3 дня).	64690	247	2407	1970	1,010	0,033	0,025	0,6206	0,307	Сказ (из рассказа Ebbcock'a англ. изобретение; вода в суг.).	62	В виду обострений ка- теоретически предполагал все воду собирать на удачно; удавалось глицерин перенести на последних сутки—около 17 мм.	3,825	38,38	28,95	0,756

Примечание. Так как на последовательном периоде за время
мочи, полученной со второй порции (С).

сутки не удалось собрать всю мочу, то цифры, приведенные здесь с погрешностью.

Таблица IV. Д—въ. Pyelitis suba cuta dextra (gonorrhoea?).

Периоды.	Вѣсъ въ грам.	Сухой остаток въ граммахъ.	Вода въ кислотѣ и щелочѣ въ грам.	Количество въ граммахъ.	Удѣл. вѣсъ.	М О				Ч		А.		На kilo вѣса въ грам.			
						Кислоты				На все сухое вѣс. въ грам.	Замѣчанія.	Сухой остаток.	Вода въ кислотѣ и щелочѣ.	Моча.	Коэффициентъ.		
						Синкопальную: %		Сухую °.									
						NaOH	моч. к.	NaOH	моч. к.	NaOH	моч. к.	Сухой остаток.	Вода въ кислотѣ и щелочѣ.	Моча.	Коэффициентъ.		
Предварительный (3 дня)	60300	300	1823	1468	1,0127	0,063	0,084	0,062	0,0819	0,7569	1,2398	130	Вѣсъ прозрачна; въ осадкѣ много лейкоцитовъ, красныя кровяныя тѣльца, плоскія мочевыя и слезы, въ сурт. желч. много триамфифофатовъ; въ мочѣ много желч. осадочныхъ иъ желчныхъ тѣлахъ лейкоцитовъ, слезы и плоскія мочевыя.	5,068	80,58	24,280	0,897
Утренний 0,5×3 (8 дней)	59700	338	2156	1581	1,0145	0,108	0,1301	0,1073	0,1603	1,3765	2,2119		Въ осадкѣ слезы, единичныя лейкоциты и плоскія эпителиальныя клетки; триамфифофатовъ нѣтъ.	5,008	36	22,64	0,823
Воскресенный (5 дней)	59060	251	2610	1317	1,0128	0,069	0,1199	0,036	0,2512	1,2196	1,9209		Въ утренней мочѣ замечаются кристаллы фосфорной аммоніаконной.	5,368	83,96	22,2	0,957

Таблица V. С — нь. Cystitis chr. parulenta. Urethritis

chr. dextra Arteriosclerosis. Emphysema pulmonum.

Периоды	Количество в куб. см.	уд. в. в %	М				С				Итого	
			Кислотность				Содержание		Витам.			Остаток в куб. см.
			NaOH	ш.к.	NaOH	ш.к.	NaOH	ш.к.	ш.к.	ш.к.		
I. Предварительный (3 дня).	750	1,0167	0,082%	0,084%	0,04	0,02	0,280	0,400	1,87	1,413	16	
II. Утренняя (0,5×3) (7 дней).	1111	1,005	0,079	0,1242	0,047	0,021	0,497	0,7715	1,014	1,224	32,5	
III. (Urotropin, 0,5×3). Промытые ушари 2% борной кислоты (8 дн.).	1191	1,004	0,072	0,1134	0,0255	0,027	0,027	0,8877	0,956	1,1504	32,45	
IV. (Urotropin, 0,5×3). Кофеин 20 17½ ст.к., № 4 ст.к. Натр. аспирин, 0,002 таб. жемч. (8 дней).	1345	1,0133	0,053	0,084	н.е.	н.е.	н.а.	н.а.	0,7	0,9704	40,6	
V. (Кофеин № 17½ ст.к., № 4 ст.к. Натр. аспирин 0,005 таб. жемч. (7 дней).	1239	1,0146	0,071	0,1116	0,04	0,043	0,476	0,7410	1,336	1,6716	61	
VI. (Urotropin 0,5×3. Натр. аспирин 0,005 таб. жемч.; промывки ушари 2% борной кислоты (9 дней).	1373	1,0132	0,064	0,1216	0,0097	0,0099	0,03	0,2444	0,736	1,023	34	
VII. (Urotropin, 0,5×3. Промытые ушари 2% борной кислоты (16 дней).	1432	1,011	0,08	0,1264	0,042	0,040	0,397	0,680	0,54	0,762	24,7	

Примечание. Цифры в скобках, при которых стоит знак (-), в скобках

по методу Шеннон-Селена.

Литература.

- ¹⁾ Butlerov. Ueber ein neues Methylenderivat. *Annalen d. Chem. u. Pharm.* 1860. Bd. 115. S. 322.
- ²⁾ Duden und Scharff. Ueber die Constitution des Hexamethylentetramins. *Annal. d. Chem. u. Pharm.* 1895. Bd. 288. S. 219.
- ³⁾ Bayer. Ueber die Redactionsproducte des Benzols. *Annal. d. Chem. u. Pharm.* Bd. 278. S. 103.
- ⁴⁾ Hofmann, A. W. Zur Kenntnis des Methylaldehydes. *Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch.* 1869. Bd. II. S. 152—153.
- ⁵⁾ Butlerov. Krystallform des Hexamethylenamins. *Liebigs Ann. d. Chem. u. Pharm.* 1867. Bd. 144. S. 37—39.
- ⁶⁾ Delépine. Amines et amides dérivés des aldéhydes. *Annal. de chim. et de phys.* 1895, т. XV, стр. 469—574.
- ⁷⁾ Grützer. Ueber Verbindungen des Hexamethylentetramins (Urotropin) mit anorganischen Säuren und Metallsalzen. *Archiv d. Pharm.* 1889. Bd. 236. S. 370—381.
- ⁸⁾ Cohn. Ueber die Constitution des Hexamethylentetramins. *Journal f. pract. Chem.* 1897. Bd. 56. S. 345.
- ⁹⁾ Tollens. Ueber einige Derivate des Formaldehydes. *Ber. d. deut. chem. Gesellsch.* 1894. Bd. XVII. S. 653.
- ¹⁰⁾ Moschatos und Tollens. Ueber Additionsproducte und Verbindungen des Hexamethylenamins. *Annal. d. Ch. u. Pharm.* 1892. Bd. 272. S. 271.
- ¹¹⁾ Wohl. Verbindungen des Hexamethylenamins mit Alkyljodiden. *Ber. d. deut. ch. G.* 1886. Bd. XIX. S. 1840.
- ¹²⁾ Pratoxi. *Ber. d. deut. chem. G.* 1883. Bd. XVI. S. 2918.
- ¹³⁾ Hartung. Zur Kenntnis des Hexamethylenamins. *Journ. f. pract. Chem.* 1892. Bd. 46 (N^o 3). S. 1—20.
- ¹⁴⁾ Tanágo. Sobre el tratamiento farmacológico de la diétesis.

ática y especialmente de la litiasis urica. El Siglo Médico. Madrid. 1897. 7/vi. 4/vii.

- 25) Logler. Ueber Produkte der langsamen Verbindung des Acetylthiäters. Ber. d. deut. chem. Gesell. 1885. Bd. XVIII. S. 3350.
- 26) Nicolaier. Experimentelles und Klinisches über Urotropin. Zeitschr. f. kl. Med. 1899. Bd. 38.
- 27) Barden. Recherches sur l'action thérap. de quesi. dériv. du persol. Les nouveaux rénaides. 1884. p. 171.
- 28) Nicolaier. Ueber die therap. Verwendung des Hexamethylentetramin. Centrbl. f. die med. Wiss. 1894. № 51.
- 29) Nicolaier. Ueber die therap. Verwend. d. Urotropins. D. u. W. 1895. № 84.
- 30) Goppert. Zur Lehre von den Antiseptics. Berl. kl. Woch. 1890. № 90.
- 31) Goppert. Ueber desinf. Mittel und Methoden. Berl. kl. W. 1890. № 11.
- 32) Behring. Ueber Desinfection, -mittel und -meth. Zeitsch. f. Hyg. 1890. Bd. IX.
- 33) Krönig und Paul. Die chem. Grundlage der Lehre von den Giftwirkung und Desinfection. Zeitsch. f. Hyg. 1897. Bd. XXV.
- 34) Boer. Ueber die Leistungsfähigkeit mehrerer chem. Desinfectionsmittel bei einigen f. d. Menschen pathog. Bact. Zeitschr. f. Hyg. 1890. Bd. IX.
- 35) Kitazato. Ueber die Verhalten des Typhus- und Cholera-bacillen zu Säure und alkalihaltigen Nährboden. Zeitsch. f. Hyg. 1888. Bd. III.
- 36) Шилова. Влияние перекиси водорода на некоторые формы болезнетворных микроорганизмов. 1893. Спб. Двс.
- 37) Schaffer. Ueber d. Desinfectionswerth d. Aethylendiaminsilberphosphats. Zeitschr. f. Hyg. u. Infectionskrankh. 1894. Bd. XVI.
- 38) Шенниковскіѣ. Формальдегидъ, какъ средство для дезинфекціи. 1895. Двс. Спб.
- 39) Koch. Ueber Desinfection. Mittheil. aus dem kaiserl. Gesundheitsamte. 1881.
- 40) Гундариновъ. Обожараніемъ свойства азотнокислого серебра и арсенамина. 1895. Двс. Спб.
- 41) Mikulitz. Ueber einige Medikat. der antis. Behandlung. Kongress d. deut. G. f. Chir. in Berl. Deut. Med. Zeitung. 1894. № 83.

- 22) Behring. Bekämpfung der Infectionskrankh. Infection und Desinfection. 1894.
- 23) v. Esnarch. Milchkeimsporen als Testobject bei Prüfung von Desinficentien. Zeitschr. f. Hyg. Bd. V.
- 24) Max Melchior. Bericht über 32 bacteriologisch untersuchte Fälle von infektiöser Erkrankung des Harstractes. Monatsberichte über die Gesandtheit. auf dem Gebiete der Hart- und Sexualapparate. 1899. 10 Heft.
- 25) Meyer. Zur antiseptischen Kraft der Credt'schen Silberlösung. Centrbl. f. Chir. 1897. № 5.
- 26) Тарановскіѣ. Дезинфекціонныя вещества въ урозахъ. Двс. 1897. Спб.
- 27) Spirig. Der Desinfectionswerth der Saesjedalpräpar. etc. Zeits. f. Hyg. 1893. Bd. XIII.
- 28) Buttersack. Beiträge zur Desinfectionslehre etc. Mitth. aus d. kaiserl. Gesundheitsamte. 1893. Bd. VIII.
- 29) Gerlach. Ueber Lysol. Zeitschr. f. Hyg. 1891. Bd. X.
- 42) Breslau. Die antibact. Wirkung der Salber. Zeits. f. Hyg. 1895. Bd. XX.
- 43) Walliczek. Die bacteri. Eigensch. d. Gerbsäure. Centrbl. f. Bact. 1894. Bd. XV. № 21.
- 44) Walliczek. Zur Technik bei Desinfectionsversuchen. Ibid. № 24.
- 45) Ali Krogiss. Recherches bactériolog. sur l'infection urinaire. 1892. Helsingfors.
- 46) Max Melchior. Die Bedeutung des Bact. coli f. die Pathologie der Harnwege. Centrbl. f. d. Krankh. d. Harn- und Sexualorg. 1897.
- 47) Max Melchior. Cystitis und Urinfection. Klinische, experiment. und bacteriol. Studien. 1897. Berlin.
- 48) Max Melchior. Krit. Betracht. etc. Centrbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg. 1898.
- 49) Парновъ. О способностяхъ амміака, какъ средства для дезинфекціи. Двс. 1895. Спб.
- 50) Levison. Worthvergleichung d. Heilmittel der harnsauren Diathese. Ueberschrift für Laeger. 1896. p. 1 (Deut. Uebersetz.).
- 51) Casper. Ueber einige Eigensch. und Indicat. des Urotropin. D. u. W. 1897. T. B. № 10.
- 52) Groszlik. O wartosci loczniczej urotropiny w chorobach zakazybch narządu moczowego. Modycyzna. 1899. № 42-43.

- 31) Richardson. Ueber den Werth des Urotropins als Desinficiens des Harnes etc. The Journal of Experimental Medicine. 1899. N 1 (Deut. Uebers.).
- 32) Richardson. On the presence of the typhoid bacillus in the urine etc. Journal of the Massachusetts Association of Boards of Health. 1899. July.
- 33) Smith. Typhoid bacilli in the urine. The Transactions of the Medical and Surgery Society. 1897. London.
- 34) Gwyn. The presence of typhoid bacilli in the urines of typhoid fever patients. Bull. of the Johns Hopkins Hospital. 1899. June.
- 35) Löblich. Bericht d. wissenschaftl. Aerztages. in Innsbruck. Wien. Kl. Woch. 1898. N 12.
- 36) Nicolai. Ueber die Behandlung der Cystitis mit ammon. Harnsäure durch Urotropin. Der ärztliche Praktiker. 1897. N 12.
- 37) Cohn. Therapeut. Erfahrungen über Urotropin. Berl. kl. Woch. 1897. N 42.
- 38) Casper. Experimentelle und klinische Betrachtungen über Urotropin. Monatsberichte über die Gesamtheit auf d. Gebiete d. Krankh. der Harn- und Sexualapparate. 1898. Bd. III. N 1.
- 39) Lebbin. Ein neues Verfahren zum Nachweis von Formaldehyd. Pharm. Zeit. 1896. N 81.
- 40) Citron. Ueber Formaldehyd im Harn nach Urotropingehrauch. Monatsber. über d. Gesamtheit. auf d. Gebiete d. Krankh. d. Harn- und Sexualapparate. 1898. Bd. III. N 2.
- 41) Ekmann. Das Urotropin in der Behandlung bact. Erkrankungen der Harnwege. Wien. med. Presse. 1899. N 25. Idem. — The Therapist. 1899. Mai.
- 42) Jorissen. Emploi de la phloroglucine pour la recherche de la formaline dans le lait. Journal de Pharm. et de Chim. 1897. p. 167.
- 43) Vaino. Ueber den Nachweis des Formaldehydes mittelst Phloroglucine. Pharmac. Centralhalle. 1899. Bd. XI.
- 44) Löw. Physiologische Notizen über Formaldehyd. Münch. med. Woch. 1888. N 24.
- 45) Buchner and Segall. Ueber gasförmige antisept. Wirkung des Chloroform, Formaldehyd und Creolis. Münch. med. Woch. 1889. N 20.
- 46) Михалевскій. О дезинфекціи формальдегидом ивъ в корреспонденціи. Двс. Сиб. 1898.

- 47) Костовскій. О прирѣненіи формальдегида къ дезинфекціи патогенныхъ прирѣсовъ. Двс. Сиб. 1899.
- 48) Федерольфъ. Дезинфекція солдатскихъ поалуубовъ. Двс. Сиб. 1899.
- 49) Trillat. Sur les propriétés antisept. de la formaldehyde. Compt. rend. 1892. t. 114. pp. 1278.
- 50) Mosso et Paoletti. Sur l'action physiologique de la formaline. Arch. Ital. de Biol. 1895. t. 24. pp. 321.
- 51) Legler. Ueber einige Bestimmungsverfahren des Methylenhydrates. Bericht d. deutsch. chem. Gesellsch. 1883. Bd. XVI. S. 1383—1398.
- 52) Windell. Phosphaturie. American Practit. and News. 1896. N 12 (Deut. Uebers.).
- 53) Posner. Ueber Harntrübung. Deut. m. Wochenschr. 1897. N 40.
- 54) Elliott. Urinary antiseptics in Cystitis. The North American Practit. 1897. N 10.
- 55) Hoffmann. Briefliche Mittheilung vom 1/ix 1897 an die Ch. Fahr. auf Actien (verm. E. Schering). Berlin. Abgedruckt in einem Sonderabdruck.
- 56) Mendelschn. Ueber medicamentöse Behandlung der Krankheiten der oberen Harnwege. Berl. kl. Wochenschr. 1898. N 3.
- 57) Wilcox. Indications for the Use of Urotropin. The American Journal of the Medical Sciences. 1898. April.
- 58) Bonn. Ein Fall von Bacteriurie bei Ureth. chr. praecipue profunda und Prostatitis follic. chr. Prag. med. Wochenschr. 1898. N 18.
- 59) Roberts. On the occurrence of microorganism in fresh urine. Brit. med. Journ. 1881. vol. II. p. 623.
- 60) Kelly. Ueber die Behandlung der Cystitis mittelst Urotropin. The Therapist. 1898. 1/ix (Deut. Uebersetz.).
- 61) Vixäevogel. De l'urotropine. Hpr. ne Centrall. f. d. Krankheiten der Harn- und Sexualorgane. 1899. pp. 444.
- 62) Brewer. Einige Beobachtungen über die Anwendung von Urotropin bei Pyurie. Journal of Cutaneous and Genito-Urinary Diseases. 1898. Bd. XVI (Deut. Uebers.).
- 63) Holmes. The Dominion Medical Monthly and Ontario Medical Journal. Toronto. 1898. vol. XI. N 5 (Deut. Uebersetz.).
- 64) Wilcox. A new urinary disinfectant. The Medical News. 1898. N 20.

- ⁸⁵⁾ Horwitz. Symptome und Behandlung der Blasenentzündung. Journal of Cutaneous and Genito-Urinary Diseases. 1898, vol. XVI, № 196 (Deut. Uebersetz.).
- ⁸⁶⁾ McGee. Urotropin in Cystitis. Bullet. of the Cleveland General Hospital. 1899, vol. I, № 1 (Deut. Uebersetz.).
- ⁸⁷⁾ Coon. Urotropin. Northwestern Lancet ¹⁵⁾ 1899 (Deut. Ueb.).
- ⁸⁸⁾ Kreissl. The American Gynaecological and Obstetr. Journal. 1899 (D. Uebersetz.).
- ⁸⁹⁾ Buschke. Dermatologische Zeitschrift, 1899, Bd. VI.
- ⁹⁰⁾ Müller. Journal of Scientific Medicine. 1899, № 4 (Deutsche Uebersetzung).
- ⁹¹⁾ Biech. Die rationelle Behandlung einiger Formen von Cystitis. The Medical Times and Register. 1899, № 3 (Deut. Uebers.).
- ⁹²⁾ Heubner. Urotropin in der Kinderparotia. Therapie der Gegenwart. 1899, Februar.
- ⁹³⁾ Schiller. Sammelreferat und einige eigene Erfahrungen über Urotropin. Deut. med. Wochenschr. 1899, № 5.
- ⁹⁴⁾ Knust. Ueber Urotropin. Bresler's Psychiatr. Wochenschrift. 1899, № 16.
- ⁹⁵⁾ Warburg. Ueber Bacteriurie. Misch. med. Wochenschr. 1899, № 29.
- ⁹⁶⁾ Jeanbrau. De la bactériurie. Nouvelle Montpellier medical. 1899, № 35.
- ⁹⁷⁾ Rosenfeld und Orgler. Zur Behandlung der harnsauren Diathese. Centralkl. f. innere Medic. 1896, № 2.
- ⁹⁸⁾ Penzoldt. Lehrbuch der klinischen Arzneibehandlung. 1897, S. 124 (4. Auflage).
- ⁹⁹⁾ Сигристая. Анализ мочи, отпущенной больными соды-тамы клинч. воюнаго гисектала. Врач. 1899, № 18.
- ¹⁰⁰⁾ Смолоцкий. Прогрессивные способы лечения и оценки добросовестности больных при приеме etc. Сиб. 1899.
- ¹⁰¹⁾ Löblich. Nephritis leptocysticae ureticae, cum arthropathia albuminosa. 1896.
- ¹⁰²⁾ Hofmann. Zur Geschichte der Aethylenbasen. Ueber die Eigenschaften des Diäthylendiamins. Ber. d. d. ch. G. 1890, Bd. XXIII, S. 3297.
- ¹⁰³⁾ Majert und Schmidt. Ueber das Piperazin etc. Ibid. S. 3718—3722.
- ¹⁰⁴⁾ Eckenroth. Einige Reactionen des Piperazins. Pharm. Zeit. 1891, № 88.

- ¹⁰⁵⁾ Biesensthal. Kritik der Notiz des H. Röhrig „Ueber eine unangenehme Nebenwirkung des Piperazins“ (Ber. Monatsh. 1893, № 3). Ther. Monatsh. 1893, № 7.
- ¹⁰⁶⁾ Biesensthal. Ueber den Einfluss des Piperazins auf die harnsaure Diathese. Virch. Arch. 1895, Bd. CXXXVII.
- ¹⁰⁷⁾ Gordón. A Contribution to the study of piperazine. The Brit. Med. Journal. 1894, ¹⁵⁾ vi.
- ¹⁰⁸⁾ Biesensthal und Schmidt. Piperazin bei Gicht- und Steinleiden. Ber. kl. Woch. 1891, № 82—83.
- ¹⁰⁹⁾ Majert und Schmidt. Zur Kenntnis des Spermins etc. Ber. d. d. ch. G. 1891, Bd. XXIV, S. 241.
- ¹¹⁰⁾ Schmidt und Wickmann. Einiges über Piperazin. Ibid. S. 3237.
- ¹¹¹⁾ Van der Klip. Her. ne Therap. Monatsheft. 1892, S. 425.
- ¹¹²⁾ Vogt. Bulletin de la société therap. à Paris. 1891, ¹⁵⁾ n.
- ¹¹³⁾ Brick. Ueber Piperazin als Lösungsmittel harnsaurer Concretionen. Wien. med. Blätter. 1891, № 49—50.
- ¹¹⁴⁾ Bardet. Experimentalstudien über die Wirkung des Piperazins (Deut. Uebersetz.).
- ¹¹⁵⁾ Ebstein und Sprague. Notiz, betreffend die therap. Anwendung des Piperazins. Ber. kl. Wochenschr. 1891, № 14.
- ¹¹⁶⁾ Heubach. Einige Beobachtungen über das Piperazin. Internat. Centralkl. f. d. Phys. u. Path. der Harn- und Sexualorgane. 1891, Bd. III, H. 4.
- ¹¹⁷⁾ Krakauer. Der chronische Morbus Brightii etc. Aertl. Central-Anzeiger. 1891, № 33—34.
- ¹¹⁸⁾ Stewart. The influence of piperazin on the urine and especially on uric acid and urea excretion etc. The therap. Gazette. 1894, № 2.
- ¹¹⁹⁾ Her. no Pharm. Zeit. 1896, № 56 (Vergiftung durch Piperazin).
- ¹²⁰⁾ Finzelberg. Ueber Piperazin. Pharm. Zeit. 1892, № 20.
- ¹²¹⁾ Pharmat. Zeitung. 1893, № 7.
- ¹²²⁾ Salkowski. Ueber die Anwendbarkeit des Piperazins zu physiol.-chem. Zweck. Pflüger's Arch. f. d. gesam. Phys. 1894, Bd. 56, S. 349.
- ¹²³⁾ Mendelschn. Ueber Harnsturelösung, insbesondere durch Piperazin. Ber. kl. Wochenschr. 1892, № 16.
- ¹²⁴⁾ Mendelschn. Die Verschiedenheit des Problems der Harn-

- säureauflösung bei gicht. Ablager. u. bei Concret. in den Harnwegen. Deut. med. Woch. 1895. № 18.
- ¹⁴⁰ Ebstain und Nicolaior. Ueber die künstliche Darstellung von harnsauren Salze in d. Form von Sphäroiden. Vichow's Archiv. 1891. Bd. 123.
- ¹⁴¹ Ebstain und Sprague. Beiträge zur Analyse gicht. Tophi. Ibid. Bd. 125.
- ¹⁴² Wittzack. Harnsaure Diathese und Piperazin. Munch. med. Wochenschr. 1893. № 28.
- ¹⁴³ Bohland. Ueber das Piperazin als harnsäurelösendes Mittel. Therap. Monatshefte. 1894. № 5.
- ¹⁴⁴ Meisels. Experimente mit dem Piperazin und anderen analogen Mitteln. Ungarisch. Arch. f. Medicin. 1893. Bd. I. S. 364.
- ¹⁴⁵ Merdhorst. Ueber die harnsäurelösende Wirkung des Piperazins und einiger Mineralwässer. Deut. m. Woch. 1892. № 45—47. Id. Wien. med. W. 1892. № 8—11.
- ¹⁴⁶ Merdhorst. Die Entstehung und Auflösung der Harnsäureverbindungen ausserhalb und innerhalb des menschl. Körper. Zeits. f. kl. Med. 1897. Bd. XXXII.
- ¹⁴⁷ Biesenthal. Wirkung des Piperazins bei künstlich erzeugten Harnsäureablagerungen im thierischen Organismus. Berl. kl. Woch. 1893. № 33.
- ¹⁴⁸ Biesenthal. Präparate künstlicher Gicht und Präparate geheilter künstl. Gicht. Ib. № 34.
- ¹⁴⁹ Fawcett. On piperazin. Her. an Jahresbericht über die Leist. etc. 1895.
- ¹⁵⁰ His. Untersuchungen an Gichtkranken. Berl. kl. Wochenschr. 1896. № 43.
- ¹⁵¹ Stewart. Piperazin in the treatment of stone in the kidney. The Therap. Gazette. 1893. № 1.
- ¹⁵² Harley. Remarks on the chemical pathology, symptoms and treatment of uric acid gravel. The British Medical Journal. 1895. ²²/m.
- ¹⁵³ Vogel. Ueber Gicht. Zeitsch. f. kl. Medicin. 1894.
- ¹⁵⁴ Goodbody. The Action of Lysin and Piperazin as uric-acid solvents. The British Med. Journal. 1896. ²⁵/x.
- ¹⁵⁵ Tauscliff and Rosenheim. Piperidin as a uric-acid solvent. The Lancet. 1898. ²⁶/vii.
- ¹⁵⁶ Mosler. Deut. med. Wochenschr. 1892. № 5.

- ¹⁵⁷ Biesenthal und Schmidt. Klinisches über das Piperazin. Berl. kl. W. 1892. № 2.
- ¹⁵⁸ Heermann. Mittheilungen über einige mit Piperazin erzielte Erfolge. Ther. Monatsh. 1894. № 11.
- ¹⁵⁹ Heermann. Mittheilungen über das Piperazin. Ibid. 1895. № 7.
- ¹⁶⁰ Bager. Zur Behandlung der Gicht mit Piperazin. Pharm. Zeit. 1896. № 59.
- ¹⁶¹ Рожинская. Купанья мочевого пузыря. 1895. т. II.
- ¹⁶² Passer und Goldenberg. Zur Auflösung harnsaurer Concretionen. Zeits. f. kl. Medicin. 1888. Bd. XIII. 6 Heft.
- ¹⁶³ Ladenberg. Ueber das Methylglyoxalidin oder Lysin. Ber. d. d. ch. G. 1894. Bd. XXVII. S. 2932—2957.
- ¹⁶⁴ Grawitz. Beobachtungen über ein neues harnsäurelösendes Mittel bei Gichtkranken. Deut. med. Wochenschr. 1894. № 41.
- ¹⁶⁵ Klempner und Zeisig. Bericht über die Behandlung von 3 Gichtkranken mit Lysin. Zeits. f. kl. Med. 1895. Bd. XXVII.
- ¹⁶⁶ Mendelsohn. Zur Therapie der harnsauren Diathese. 1895.
- ¹⁶⁷ Her. no Pharmaz. Zeit. 1893. № 35.
- ¹⁶⁸ Goldmann Uricodin. Ibid. № 40.
- ¹⁶⁹ Stroschein. Uricodin. Ibid. № 42.
- ¹⁷⁰ Stroschein. Uricodin. Pester medicinisch-chir. Presse. 1894. № 35.
- ¹⁷¹ Stern. Einige Beobachtungen über die chem. Reaction des menschl. Harnes. Medical-Record. 1898. ²⁷/x (Deut. Uebers.).
- ¹⁷² Krakauer. Die Gicht in ihren verschiedenen Formen etc. 1899. 2. Auflage.
- ¹⁷³ Langstein. Einiges über das „Uricodin Stroschein“ in der Therapie der harnsaurer Diathese. Prager med. Wochenschr. 1894. № 45.
- ¹⁷⁴ Heltz. Das Uricodin Stroschein bei harnsaurer Diathese. Allgemeine med. Central-Zeitung. 1895. № 23.
- ¹⁷⁵ Passano. Archiv internazionale di Medicina e Chirurgia. 1896. ²¹/x.
- ¹⁷⁶ Craig. New-England Medical Monthly. 1897 (Deut. Uebers.).
- ¹⁷⁷ Senator. Die specielle Pathologie und Therapie. 1896. S. 414.
- ¹⁷⁸ Finkelstein. Progress Medical Roman. 1894. № 49 (Deut. Uebers.).
- ¹⁷⁹ Kohu. Ueber Uricodin Stroschein. Wies. med. Wochenschr. 1897. № 45.

- 165) Wile. New-York Lancet. 1898. April (Deut. Uebers.).
166) Franghiadi. Kansas City Lancet. 1898. October (D. Ueb.).
167) Koertm. Aertlicher Centralanzeiger. 1898. № 49.
168) Spinedi. Die harnsaure Diathese und das Uricodin Strassheim. 1899.
169) Badt. Berl. kl. Wochenschr. 1893. № 22.
170) А у е с с к ы и Д е н о г а с ы. Ueber die uraefussende Wirkung des Uricodin. Poster med.-chir. Presse. 1894. № 29.
171) Meisels. Ueber das Uricodin. Wien. med. Wochenschr. 1894. № 40—41.
172) Rosenfeld. Zur Diagnose und Therapie der Uraefidiose. Centrbl. f. innere Medicin. 1895. № 28.
173) Neumejer. Ueber die Therapie der harnsauren Diathese. Deut. med. Wochenschr. 1898. № 10. S. 60 (V. B.).
174) His. Die Ausscheidung von Harnsaure im Urin der Gichtkranken mit besonderer Beruecksichtigung der Anfallzeiten und bestimmter Behandlungsmethoden. Deut. Arch. f. kl. Med. 1899. Bd. 65.
175) Hopkins. Пит. по Варшавскому Среазит. оdfина способов количества. опредeлeния мочевоы кислоты из мочи. Харьков. 1896.
176) E. Pfeiffer. Ueber Harnsaure und Gicht. Berl. kl. Wochenschr. 1892.
177) Weber, Pott und Tollez. Ueber Verbindungen von Formaldehyd und Harnsaure. Bericht d. deut. chem. Gesellsch. 1897. Bd. XXX. S. 2514.
178) Weber und Tollez. Ueber die Einwirkung von Formaldehyd auf Harnsaure. Liebigs Annal. d. Chem. 1898. Bd. 299. S. 340—346.

ПОЛОЖЕНІЯ.

1. Бактеріологическое изученіе испражнений мочетъ прозвъ сдeлать на патогенныхъ своеобразныхъ формахъ зободанной кишечного канала и, быть можетъ, останется не безъ результата и въ отношении терзана.
2. Дальнейшее изученіе щелочности крови и урeкoдeніе методовъ ея опредeлeнія у кровеноснаго больного мочетъ дать существенныя данныя для прогноза и терзана нeкoтoрыхъ внутреннихъ зободанній.
3. Современное изученіе урeкoдeннoу, продуктовы ихъ распада и условий колонизованія въ организмe мочетъ дать данныя урeкoдeніи относительнаго сущности мочекаменнаго днeтoлa и въ частности подгара.
4. Желательно производить подробное химическое исследование капи при феугулахъ въ различныахъ частяхъ капица (апаз рeтeсcулативнаго), такъ какъ оно можетъ выяснить степень участія въ пeнeкoрeннeи различныхъ микрoорганизмовъ.
5. Успешное болee прищипаннаго капица о микрoбнoкoжнoу днeтoлeннeи важно для выясненія происхожденія различныхъ формъ зитероттоа.
6. Крайне важно изученіе растворяющихъ бактерий ферментовъ (т. какъ бактеріолизаторовъ) въ нижней стeнeнeи желательнаго въ виду того значенія, которое они могутъ имeть для леченія различныхъ инфекцій.

CURRICULUM VITAE.

Викторъ-Катеринъ Францевичъ Орловскій, дворянъ изъ, дворянскаго вѣтви, уроженецъ Минской губерніи, Борисовскаго уѣзда, родился въ 1874 году. Среднее образованіе получилъ въ Вилнѣской второй классической гимназіи, по окончаніи которой въ 1891 году поступилъ въ Императорскую Военно-Медицинскую Академію, которую окончилъ въ 1896 году со званіемъ лекаря съ отличіемъ (*medicus cum eximia laude*) и съ награжденіемъ преміей Павлова. Высочайшимъ приказомъ 28 марта 1897 года назначенъ въ заповѣдъ чиновника военно-медицинскаго вѣдомства. Съ окончаніемъ курса въ Военно-Медицинской Академіи во настоящее время состоитъ ординаторомъ госпитальной терапевтической клиникѣ (проф. С. Н. Пастеризаго). Съ 1897 года состоитъ действительнымъ членомъ Русскаго Бальнеологическаго Общества въ гор. Пятигорскѣ. Званіемъ на степень доктора медицины сдалъ при Императорской Военно-Медицинской Академіи въ 1897—98 и 98—99 учеб. годахъ.

Настоящую работу подъ заглавіемъ: „Къ вопросу о бактерициднѣхъ и дезинфекціяхъ молочную кислоту свойствахъ уротропина и терапевтическомъ его примѣненіи при циститахъ“ представляетъ въ качествѣ диссертации на степень доктора медицины.