

*Здоровье трудящихся
есть дело самих трудящихся.*

СЕВЕРНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ СБОРНИК

ПОД РЕДАКЦИЕЙ

А. П. Береснева

И

Д. А. Герасимова

Т. 1-й, вып. 3-й.

«О С Н О В А»

Иваново-Вознесенск

1 9 2 7

«ОСНОВА», № 167.

Напечатано в типо-литогр. «Красный
Октябрь» Акционерн. Об-ва «Основа»
в Иваново-Вознесенске в количестве
800 экземпляров. Печати. лист. 7^{1/4}.
Гублит № 1082. Заказ № 471

Из женского терапевтического
отделения 1-й Губ. Сов. Больницы
в Иваново-Вознесенске.
(Зав. отделением и больницей
Д-р М. М. Романов)

К вопросу об инсулинотерапии диабета.

Д-р М. М. Романов.

(Иваново-Вознесенск).

Специальной терапии диабета до последнего времени не существовало и только сейчас вопрос этот находится в периоде кипучей переработки, связанной с открытием Banting'ом и Best'ом способа получения гормона поджелудочной железы. Профилактика диабета, к сожалению, очень редко принимается во внимание. По существу она должна бы применяться в таком направлении, чтобы в семьях, где уже отмечено предрасположение к диабету, чаще исследовалась моча и делалась бы проба на алиментарную глюкозурию, в видах раннего распознавания начальной стадии диабета, для своевременного ограничения углеводов в пище. Раньше терапия диабета была исключительно диетическая, она всем известна и касаться ее не будем.

С 1889 г., после опытов Минковского, стали применять вытяжки из панкреатической железы, но благоприятных результатов не получили, дело заглохло вплоть до получения в последнее время инсулина. Прошло шесть лет со дня открытия инсулина, все эти шесть лет за границей испытывают его свойства, применяют у постели больного. Масса статей посвящено его описанию, в русской же литературе работ о инсулине мало и все они носят довольно сбивчивый и отрывистый характер. Может быть это зависит от того, что мы поздно стали пользоваться этим препаратом и не в таком широком масштабе, как бы этого хотелось. Ведь и сейчас еще пользование инсулином довольно затруднительно и бывают перебои в его получении; играет роль и недостаточная осведомленность о сущности препарата, а отсюда и неумение его применять и, отчасти, боязнь гипогликемии. Откровенно говоря, я, просматривая работы иностранных авторов, так и не нашел, что такое инсулин и каков механизм его действия. Единственно установлена принадлежность инсулина к островковой части *pancreas* *). Оказывается, некоторые исследователи обнаружили его и в других органах и тканях, и только Notmann доказал, что сюда инсулин продуцируется поджелудочной железой и что печень, по его изысканиям, имеет способность самостоятельно вырабатывать его. Но все-таки не вполне еще ясна сущность препарата и его действие. Практические результаты при некоторых формах диабета мы, несомненно, имеем. v. Noorden и Isaak сообщили уже о 50 диабетах, леченных инсулином, которые у них раньше лечились чистым диетическим методом. Эти авторы пришли к убеждению, что лечение инсулином всего успешнее идет у лиц, подготовленных диетическим лечением, при условии одновременного лечения инсулином и режимом. Подобного же рода указания приведены у саратовского профессора Гранстрема. У приват-доцента харьковского университета Коган-Ясного описаны наблюдения и лече-

*) На островковую часть *pancreas* еще в начале девятисотых годов обратил внимание прив.-доц. Воен. Мед. Академии Соболев. Ред.

ние инсулином 102 больных диабетом, и он пришел к выводам, что инсулинотерапия во всех этих случаях, за исключением 3-х, дала самые благоприятные результаты. Очень быстро исчезал ацетон и ацетоуксусная кислота, а затем и глюкозурия. При каких же формах диабета и когда показана инсулинотерапия? 1) При тяжелых формах панкреатического диабета, с ацетоном и ацетоуксусной кислотой. 2) При формах диабета средней тяжести. Здесь по словам Straus'a, Миковского и Umber'a, в некоторых случаях необходима инсулинотерапия, в некоторых только режим, если при нем не наблюдается упорной гипергликемии. 3) Все авторы единогласно отмечают, что при *coma diabetica* инсулинотерапия *indicatio vitalis*, а Umber даже говорит, что врачи, не применяющие инсулина при коме, совершают преступление. Он приводит статистику из своей практики, когда еще до инсулина он из 48 человек с *coma diabetica*, потерял 45 человек; при инсулине же из 44 чел. спас 32 чел. 4) Случаи диабета, осложненные инфекциями, нагноениями, сепсисом, гангреной, ранениями—здесь тоже инсулинотерапия *indicatio vitalis*. 5) Случаи диабета, где показаны операции, сальварсанотерапия, рентгенотерапия, протеинотерапия, роды у диабетичек. 6) При легких формах диабета, если имеются частые погрешности в диете, инсулинотерапия применяется с целью отдыха и передышки для организма. Параллельно с показаниями для инсулинотерапии рассмотрим противопоказания: 1) При ренальном даибете инсулин строго противопоказан, здесь гипогликемия и не нужна и даже пагубна. Falta подтверждает, что при ренальном даибете большой чувствителен к инсулину, здесь тоже наступает гипогликемия, но она для больного пагубна. 2) Противопоказан при экстраинсулярных случаях диабета. Umber делит все случаи диабета на имеющие в этиологии поражения инсулярного аппарата, их по его мнению 95%, а 5% так называемые экстраинсулярные случаи. Вот при этих-то экстраинсулярных случаях инсулин и противопоказан. Почему? Во-первых, потому, что в них глюкозурия не имеет связи с гликемией и, во-вторых, что эти случаи текут благоприятно и без инсулинотерапии. Здесь по его мнению должна быть найдена специфическая причинная терапия. Как пример, можно привести пять случаев Когана, из них два случая *Distrophia adiposa genitalis*, где сахар исчез под влиянием оварина и питуитрина. Один случай *Strum'ы*, где результат получился от лечения антитиреоидином, один случай с *tumor hypophysis* и один случай бронзового диабета, где сахар исчез под влиянием лечения приступов *cholelithiasis* и только мучительный зуд был устранен инсулином. 3) Противопоказан инсулин при сильно повышенной чувствительности к нему. Falta считает, что здесь объяснение в отсутствии противорегуляции, а отсутствие это в зависимости от недостаточности надпочечников. Это подтвердили опыты Devis'a и Maglut'a и клинические наблюдения Maranon'a, а Umber даже приводит случай смерти от 5 единиц инсулина у больного с Адиссоновой болезнью. Коган говорит, что только при здоровых надпочечниках, когда они способны сопротивляться гипогликемическому влиянию инсулина, можно применять инсулинотерапию. 4) Инсулин противопоказан при кахектических процессах. Подводя итоги всему этому Umber и Коган говорят, что инсулинотерапия показана во 1) при диабетах инсулярного происхождения, и во 2) когда функция надпочечников еще не нарушена и они своим действием еще превалируют над *pancreas*. Нельзя еще обойти молчанием вопрос, применима ли инсулинотерапия при диабете у туберкулезного больного. В начале по этому вопросу были большие разногласия. Американцы горячо рекомендовали, французы отрицали, англичане высказывались неопределенно, немцы были осторожны. В последнее время пришли, наконец, к таким выводам, что туберкулез не является противо-

показанием, но те формы, где имеется распространенный процесс, или хотя бы открытая каверна, несомненно, протекают неблагоприятно под влиянием инсулина и ведут, при отсутствии значительной токсемии, быстро к детальному исходу.

Инсулин, примененный у диабетичек во время беременности, всегда дает лучшее течение беременности и более легкие роды. В заключение рассмотрим способы применения инсулина и диету при инсулинотерапии. Все авторы рекомендуют применять инсулин в стационарной обстановке, амбулаторно только тем, которые хорошо изучены, вполне осведомлены о своей болезни и сознательно усвоили правила диеты и меры на случай гипогликемических явлений. Каждый больной диабетик и в стационаре должен тщательно изучаться, на предмет определения, какой диабет инсулярный или экстраинсулярный, почечный или случайный (у беременных), тяжелый или легкий. Для определения последнего Umber рекомендует следующий прием. Первый день больного наблюдают при обычной диете, второй день ему назначают безуглеводную диету, из расчета 20-25 калорий на кило веса.—если на третий день сахару в крови будет нормальным или выше нормы только на 50%, то случай легкий и инсулинотерапию ему можно не назначать. Если же остается значительная гипергликемия, то это показывает, что одной диетой здесь ничего не сделаешь и инсулинотерапия необходима. Коган рекомендует назначать диагностический молочный день по Donkin'у, а именно, 8-10 стаканов молока—если на следующий день ацетон и сахар исчезают совершенно, то случай легкий и инсулинотерапия излишня; если ацетон исчезает, а сахар уменьшается более, чем вдвое—форма средняя и инсулин показан; если не пропал ни ацетон, ни сахар—форма тяжелая и инсулинотерапия необходима. Начинают с 10 единиц, каждый день увеличивая на 10 единиц, но не более 50-60 единиц, вплоть до исчезновения сахара в моче. После чего начинают понижать постепенно количество единиц, но никоим образом не обрывая сразу. Если процент сахара снова подскакивает вверх, то некоторое время вводится опять прежнее максимальное количество единиц, чередуясь с постепенным понижением при исчезновении сахара. Все это время больной должен находиться на диете, образцов которой очень много. Более практичны, пожалуй, принципы, указанные Allen'ом и Petten'ом, которые рекомендуют сажать больных на полуголодную диету в 1500-1600 калорий, из расчета 30 гр. углеводов, 24 гр. белков, остальное—жиры. Когда глюкозурия и гипергликемия исчезают, то калорийность и количество углеводов можно повышать. При *coma diabetica* необходимо сразу ввести большую дозу инсулина, до 100 единиц; отмечают, что чем больше, тем результат лучше. Обычно бояться гипогликемии нечего и, хотя сахара в моче много, все-таки не мешает, особенно истощенному больному, ввести глюкозу. Из осложнений при инсулинотерапии всего более приходится считаться и бояться гипогликемического симптомокомплекса: волчий голод, холод, страх, беспокойство, сердцебиение, дрожание, судороги и бессознательное состояние. Легкие явления гипогликемии быстро устраняются белым хлебом, сахаром, вареньем; более тяжелые—введением подкожно или внутривенно 20 гр. стерильной глюкозы. Более быстрое и резкое противоядие—адреналин. В мою задачу не входит рассмотрение действия инсулина при других заболеваниях и я остановлюсь только на выводах, которые можно получить из всего вышеисложенного, почерпнутого из ознакомления, далеко неполного, с литературой по данному вопросу. Открытие инсулина принесло колоссальную пользу, ярко осветив значение инсулярного аппарата pancreas, этиологию и патогенез диабета. Коган-Ясный говорит, что в дальнейшем, когда отпадет все раздутье, не проверенное, рекламное, вредящее правильной терапии, то

нужно ожидать, что останется хорошее, может быть и блестящее терапевтическое средство при некоторых формах диабета и его осложнениях и спасительное, чудодейственное средство при диабетической коме.

Перейдем теперь к разбору наших двух больных.

Больная К. 16 лет. Поступила в 1-ю совбольницу, в женское терапевтическое отделение г. Иваново-Вознесенска, 14 октября 1926 года, с жалобами на слабость, быстрое утомление во время занятий, раздражимость, апатию, большое употребление продуктов питания, усиленную жажду и заметное похудание.

Anamnesis morbi. Больной считает себя с июня месяца 1926 года. Возможно, что данное заболевание началось раньше, но окружающие не замечали. После двухнедельного отсутствия из семьи и по возвращении обратно в июне месяце, родители заметили чрезмерный аппетит, усиленную жажду, позднее—заметное похудание, быстрое утомление во время занятий, сонливое состояние после еды, раздражительность, апатию, головные боли. Все эти явления заставили обратиться к врачу, у которого она и была 17-го сентября. Больной было запрещено употребление сахара и большого количества углеводов. За несколько дней наблюдения врачом выяснилось следующее: больная за сутки выпивает по 20—22 стакана воды, употребляет большое количество продуктов питания. Мочи выделяет до 4—5 литров в сутки. Исследование мочи дало следующие результаты.

С е н т я б р ь 1 9 2 6 г о д а												
Число	Цвет	Реакция	Уд. вес	Прозрач-ность	Белок	Сахар	Ацетон	Ацетоукус. к-та	Лейкоцит	Слизь	Эритроцит.	Примечание
17	светло соломен.	к и с л я я	1047	прозрачн.	н е т	8,8%	н е т	н е т	1—2 в поле зрения	н е м н о г о	н е т	питание дома обычное сахара не употребляла
20			1046			9,2%						
28			1046			10,3%						

29 го сентября был назначен диагностический молочный день по Donkin'у (за сутки выпила 8 стаканов молока), для определения формы диабета и тяжести течения. После чего, утром 30-го сентября, была исследована моча. Результаты исследования следующие:

Число	Цвет	Реакция	Уд. вес	Прозрач-ность	Белок	Сахар	Ацетон	Ац. укус. к-та	Лейкоц.	Слизь
30/IX	желто солом.	кислая	1033	мутн.	1,80/00	3%	н е т	н е т	2—4 в поле зрения	немного

Исследование крови от 28 сентября дало следующие результаты:

Содержание сахара в крови натощак = 0,28% (определено по колориметрическому методу Veschneg, a и Hermann'a).

Нб. в крови — 75%.
 Лейкоцитов — 9,600.
 Эритроцитов — 5,030,000.
 Index — 0,75.

Лейкоцитарная формула:

Эозинофилов	— 2%.
Палочкоядерн. нейтр.	— 3%.
Сегментир. нейтр.	— 44%.
Лимфоцитов	— 49%.
Моноцитов	— 2%.

После всех исследований и выяснения заболевания, больная была помещена в женское терапевтическое отделение.

Anamnesis vitae: больная учащаяся I совшколы II ступени, дочь торговца. Зимой учится, в свободное время каталась на коньках, а летом исполняла поручения родителей по хозяйству. Отец в настоящее время здоров, 15 лет тому назад у него был триппер, которым заражена была вся семья. У матери из заболеваний отмечает в прошлом гоноррею, а в настоящее время острое малокровие и воспаление придатков матки. Срочных родов у матери было шесть, затем один искусственный аборт и двое преждевременных родов из-за кровотечения. Один ребенок умер пяти недель, остальные братья и сестры здоровы. По линии матери, бабушка 6-й страдает хроническим ревматизмом. По линии отца—дедушка 6-й умер от заболевания желудка. Прадеды были алкоголики. Б-я часто находилась с теткой, которая страдала активной формой туберкулеза, от которого впоследствии умерла. *Luës*, кожные, нервные и психические болезни отрицает. Из заболеваний детского возраста отмечает: гоноррею 1 года, ветряную оспу 2 лет, корь 3 лет без осложнений и *prolapsus ani*. Позднее испанка 10 лет. *Menstrua*—нет.

Общие данные: рост 147 см., вес тела 41,8 кило. Взгляд усталый, сознание полное. Костная система развита нормально. Грудная клетка симметрична, податлива. Мускулатура и подкожно-жировой слой развиты недостаточно. Цвет кожи бледноватый. Кожа эластичная и сухая. Отечности нет. На коже плеча следы от прививки оспы. Видимые слизистые оболочки бледны. Лимфатические железы не прощупываются. Щитовидная железа немного увеличена.

Органы кровообращения. Пульс 74 удара в минуту, ритмичен, среднего наполнения и напряжения. Синхроничен. Вне пульсовой волны не прощупывается. Кровяное давление максимальное 65, минимальное 50. Выпячивания грудной стенки не наблюдаются. Верхушечный толчок в 5 межребье, ограниченный. Перкутарные границы сердца справа: относительная тупость по *l. sternalis dextra*, абсолютная по *l. sternalis sinistra*. Сверху: относительная—третье ребро, абсолютная четвертое ребро. Слева: на 1 см. внутри от *l. mammaris*. При аускультации сердца тоны *cor* чисты.

Органы дыхания. Число дыхательных движений 24 в минуту.

Тип дыхания реберный. Окружность груди при выдохе 77 см. Наблюдается легкое западение межреберных промежутков. Надключичные ямки и *fossa jugularis* выражены, подключичные нет. Границы легких: верхушки легких спереди выстоят на два с половиной сант. над ключицами. Сзади граница верхушек—7 шейный позвонок. Нижняя граница: справа по *l. mammaris* шестое ребро, по *l. axillaris* восьмое ребро, слева по *l. axillaris* 9 ребро. По *l. scapularis* справа и слева десятые ребра. Края легких подвижны. Перкуссия области легких дает везде легочный звук. При аускультации на правой верхушке слышен выдох, на левой нет. В остальных частях легких сакадированное дыхание. Бронхофония и *fremitus vocalis* норма.

Пищеварительный тракт и живот. Слизистые оболочки губ и десен бледно-розового цвета. Язык слегка обложен. Зубов в полости рта 28, кариозных нет. Глотание свободно. Живот не вздут, при ощупывании болезненности не наблюдается. Со стороны желудка отклонений от нормы нет. Имеется полидипсия и полифагия. Видимая перистальтика кишек отсутствует. Наблюдаются иногда запоры. Крови и слизи при осмотре кала не замечается.

Печень слегка увеличена. Границы печени: верхняя относительная по *l. mammaris* 4 ребро, абсолютная 6 ребро. Нижняя граница печени прощупывается при пальпации. Селезенка не прощупывается. Почки не прощупываются. Имеется полиурия и глюкозурия. Исследование внутренних половых органов невозможно, так как имеется *hymen*.

Нервная система. Движение, речь и походка координированы. Тактильная, болевая, температурная чувствительность, стереогностическое чувство, зрение, слух, вкус, обоняние в пределах нормы. Рефлексы сухожильные слегка повышены, периостальные и слизистых оболочек имеются в пределах нормы, а также аккомодация и конвергенция. Зрачки на свет реагируют.

Больная Т. 38 лет. Поступила в 1-ю совбольницу, женское терапевтическое отделение г. Иваново-Вознесенска, 4 января 1927 года, с жалобами на обильное питье, уменьшенный аппетит, исхудание, сонливость, ослабление зрения, утомляемость одышку.

Anamnesis morbi: Больной считает себя два года. Сначала заметила, что явилась потребность к употреблению большого количества пищи, усиленная жажда, сухость во рту и необходимость выпивать до 20—25 стаканов в сутки. Позднее обратила внимание на исхудание, сонливость после еды, слабость, быструю утомляемость, ослабление зрения, которое появилось за месяц до поступления в больницу; затем зуд наружных половых органов, головокружение и раздражительность.

Anamnesis vitae: больная раньше занималась крестьянством, затем 8 лет работала в качестве ткачихи на ф-е в Гаврилов-Посаде и последние 2½ г. на ф-ке Б. Дмитровской М-ры. Отец работает в качестве штукатура, алкоголик. Мать здорова. Братья и сестры здоровы. У дяди по линии отца был ревматизм. Сестра отца была душевно больная с 9 до 20 лет, отчего и умерла. Дедушка был алкоголик. Из заболеваний детского возраста отмечает корь, позднее была чесотка и заболевание правого глаза, какого заболевания, больная отметить не может. *Menstrua* с 17 лет. Сначала крови шли через 4 недели по 4 дня безболезненно. В настоящее время бели, зуд наружных половых органов и крови стали идти через 2—3 месяца по 4 дня. Половой жизнью начала жить с 20-ти лет. Срочных родов было двое, один ребенок умер вскоре после рождения. Другой ребенок здоров, имеет от роду 14 лет. Муж умер от т. б. с. 12 лет тому назад.

Status praesens. Телосложение правильное. Рост 158 сант. Вес тела 50 кило. Костная система развита нормально. Грудная клетка симметрична, податлива. Мускулатура и подкожно-жировой слой развиты недостаточно. Кожа сухая, цвет ее бледный. Видимые слизистые оболочки бледны. Лимфатические железы не прощупываются.

Органы кровообращения. Пульс 70 ударов в минуту, ритмичен, среднего наполнения и напряжения. Синхроничен. Вне пульсовой волны сосуды слегка прощупываются. Кровяное давление максимальное 80, минимальное 60. Верхушечный толчок в 5-м межреберьях, ограниченный. Границы сердца норма. Тоны сердца чисты.

Органы дыхания. Число дыхательных движений 16 в минуту. Тип дыхания реберный. Окружность груди при вдохе 81 см., при выдохе 84 см. Наблюдается легкое западение межреберных промежутков. Надключичные ямки и *fossa jugularis* ясно выражены. При перкуссии легких звук ясный, границы легких норма. Края их подвижны. При аускультации на правой верхушке выдох, на левой нет, в остальных частях легких везикулярное дыхание.

Пищеварительный тракт и живот. Слизистые оболочки губ и десен бледно-розового цвета. Язык слегка обложен. Зубов в полости рта 15, из них кариозных 6. Глотание свободно. Живот не вздут, при ощупывании слегка болезненен. Со стороны желудка отклонений от нормы нет. Имеется полидипсия и полифагия. Видимая перистальтика кишек отсутствует. Наблюдаются запоры. Граница печени норма. При пальпации печень не прощупывается. Селезенка и почки не прощупываются. Имеется глюкозурия, полиурия. Мочи выделяется до 4—4½ литров за сутки. Ацетоурия.

Данные анализа мочи при поступлении следующие: реакция на сахар резко положительная.

Цвет	Прозрачн.	Уд. вес	Реакция	Белок	Сахар	Лейкоцит.	Эритроцит.	Слизь	Кл. плоск. эпителия	Оксалаты
светло-желтый	прозр.	1040	кислая	нет	8%	един.	нет	немного	немного	есть

Исследование крови дало следующие результаты:

% содержания сахара в крови = 0,35%.

Лейкоцитарная формула:

Нейтрофилов — 61%.

Лимфоцитов — 36%.

Эозинофилов — 1%.

Моноцитов — 2%.

Нервная система: отклонений от нормы не наблюдается.

При офтальмоскопии обнаружены синехии, после бывшего ранее заболевания радужной оболочки.

При ознакомлении с историями болезни К. и Т. у обоих все симптомы *diabetes mellitus* на лицо: глюкозурия, полиурия, полидипсия, полифагия. Какая же форма диабета? Придерживаясь классификации французской школы, мы должны придти к заключению, что здесь не артритический, жирный диабет—удел пожилых, тучных людей, протекающий без полиурии, полифагии и полидипсии, которые здесь на лицо и больные далеко не тучны; здесь не нервный и травматический диабет, анамнез не отмечает каких-либо сильных волнений и умственных напряжений или травмы; подозревать опухоль продолговатого мозга, гнезда размягчения, бляшек склероза не приходится; здесь не бронзовый диабет, при котором склеротическая гипертрофия печени, меланодермия и колоссальная глюкозурия, до 350 гр. сахара в сутки; диабет от недостаточности печени или от чрезмерной функции ее здесь не подходят; глюкозурия в наших случаях постоянная, нельзя сказать, что маленькая, полиурия и полидипсия очень значительны, чего не бывает при диабетах от недостаточности печени, но все-таки глюкозурия не настолько велика (от 100 до 600 в сутки), печень не увеличена и не болезненна, как бывает при чрезмерной функции ее.

Оставляя в стороне второстепенные случайные формы диабетов, мало или даже почти не разработанные, проблематичные в смысле своего существования, имеющие в некоторых случаях характер временных глюкозурий, мы видим, что из главных видов диабета остается только панкреатический, или тощий диабет. При нем в анамнезе психические или нервные аномалии в роду—у наших больных, отчасти, есть, особенно у б. Т.; обильная полиурия, полифагия даже при голодании-глюкозурия и азотурия-у наших больных наблюдается. Уже этого достаточно, чтобы прийти к заключению, что перед нами настоящий серьезный диабет, связанный с поражением инсулярного аппарата поджелудочной железы в случае больной Т. или, может быть, недостаточным развитием его, в случае больной К, конечно, не исключая большего или меньшего участия и остального диабетического аппарата.

Основной задачей терапии в наших случаях должно быть постановлено, как повышение толерантности диабетического аппарата наших больных к физиологическим раздражителям, к понижению возбудимости этого аппарата и в последующем может быть в повышении потребления гликогена. Для терапии диабета важно установить, с какой степенью диабета имеем дело: с легким, средним или тяжелым. На основании данных истории болезни у наших больных диабет должен быть отнесен к средним, в силу чего, наряду с диетотерапией, назначена и инсулинотерапия. Из прилагаемых при сем таблиц течения болезни видно, что назначена была смешанная диета, состоящая как из углеводов, так и белков и жиров, при достаточной калорийности, принимая во внимание довольно резкое падение питания наших больных. Голодных дней не только по Аллейн'у, но и по Джослин'у не назначалось, памятуя слова Noorden'a, что от них «диабету делается лучше, но диабетикам становится хуже» но, хотя голодных дней не назначалось, все-таки избегали и перекармливания наших больных. Одновременно проводилась инсули-

нотерапия, но с перебоями и далеко не в такой степени, как она проводилась у Коган-Ясно и как рекомендуют иностранные авторы. Зависело это не от нас, а от невозможности иметь всегда инсулин и в достаточном количестве; отчасти, это имело и хорошее значение, так как благодаря этому и только на диетотерапии, мы имели возможность установить толерантность наших больных и выработать для них терапевтическую, индивидуальную калорийную нагрузку как с инсулином, так и без него. Уже и при таком минимальном и непостоянном пользовании инсулином, мы замечали, как постепенно наши больные стали чувствовать себя лучше по мере уменьшения сахара в моче вплоть, иногда, до полного его исчезновения и уменьшения в крови. Все тягостные симптомы, которые отмечены в истории болезни, стали исчезать. Больные стали прибывать в весе, куда девались апатия, сонливость, безразличное состояние, очень скоро пропали полидипсия, полифагия, и когда с получением достаточного количества инсулина явилась возможность ввести его до полного, длительного исчезновения сахара в крови до нормы—больные настолько окрепли, что отпуск на прогулку их не стал утомлять, а удовлетворять, явилось стремление к работе и пребывание в больнице их стало тяготить. На основании длительного наблюдения над течением их заболевания, на основании наблюдения над влиянием на них диетотерапии и инсулинотерапии, с каким напутствием и что мы должны сказать им при выписе из больницы? Можем ли мы им сказать, что они совершенно здоровы, или на долгое время застрахованы от возврата заболевания, сумеют ли они дома, без риска вывести себя из строя трудящихся, обойтись без надлежащей диеты и инсулина?

Но орден, Лепин, Умбер с чрезвычайной осторожностью говорят о возможности полного выздоровления; Плетнев, проведя несколько сот случаев диабета, говорит: «я не видел случаев полного выздоровления, я видел много диабетиков поправлявшимися клинически и работавших, но все это при соблюдении определенной программы жизни». Наше довольно длительное и внимательное наблюдение над течением и лечением болезни этих диабетиков тоже не дает этой уверенности. Мы можем им сказать: в настоящее время все проявления вашего заболевания исчезли, вы можете работать и будете работать и чувствовать себя хорошо и здоровыми, но при условии соблюдения строго определенной программы жизни и вы будете время от времени, чаще или реже, более или менее, пользоваться инсулином; он будет для вас, для поддержания себя в равновесии также необходим, как то или иное количество углеводов, белков или жиров, необходимых для вашего существования. Для больной Т. это будет правилом всей ее последующей жизни, для б-ой К. может быть это правило будет временным. Прогностика диабета в молодом возрасте прежде, только при диетотерапии, была крайне плохая. Если верно положение Vechselbama и Kyrle, что островки *Langergans'a* могут образовываться из эпителия выводных протоков в первом периоде внеутробной жизни, и если примем во внимание данные, полученные при вскрытии одного молодого человека, умершего от случайной причины, но страдавшего диабетом и леченного инсулином, у которого найдены клетки островного аппарата в стадии регенерации, то отчего не предположить, что у больной К., развитие которой запоздало (нет менструаций) и она еще находится в периоде развития, при пользовании инсулином, в дальнейшем, не разовьется достаточного количества островной ткани для выработки нужного количества гормона. Может быть прогностика диабета в молодом возрасте будет тогда другая, но это покажет будущее *).

*) Таблицы обоих больных по чисто техническим соображениям приводятся не полностью—т. е. выпускается их средняя часть, а печатается начало и конец лечения. (ред.).

Болезная К.

О К Т Я Б Р Ъ

Н О Я Б Р Ъ

Число	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6
Темпер.) утро	36,6	36,1	36,5	36,3	36,2	36,3	36,4	36,4	36,2	36,1	36,4	36,0	36,1	36,1	36,4	36,7	36,2	36,3	36,3	36,5	36,2	36,0	36,1	36,2
крвая) вечер.	36,4	36,5	36,1	36,4	36,4	36,5	37,1	36,8	36,3	36,3	36,8	36,4	36,7	36,7	36,4	36,9	37,1	36,8	36,6	36,8	36,5	36,7	37,0	36,5
Вес тела	41,8 кг	—	—	—	—	65—50	—	—	—	—	40,7 кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41,3 кг
Кровяное давлени.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Кол-во сах. в крови	0,28%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Анализ мочи:	с в е т л о	с в е т л о	с в е т л о	с в е т л о	с в е т л о	с в е т л о	с в е т л о	с в е т л о	с в е т л о	с в е т л о	с в е т л о	с в е т л о	с в е т л о	с в е т л о	с в е т л о	с в е т л о	с в е т л о	с в е т л о	с в е т л о	с в е т л о	с в е т л о	с в е т л о	с в е т л о	с в е т л о
Цвет	сол. мен. ная																							
Реакция	кисл.																							
Удельный вес	1050	1039	1012	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1015	1010	1010	1012	1012	1010	1020	1020	1010	1016	1011	1020	1020
Прозрачность	мут.	мутная	мутная	мут.	мут.	мут.	мутная																	
Белок	нет следы																							
Сахар	нет																							
Ацетон	нет																							
Ацетоуксн. кисл.	нет																							
Лейкоциты	единичны																							
Эритроциты	нет																							
Водянистость	нет																							
Кол. впр. инсул.	—	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
» уотр. вода с/с	4400	740	420	280	560	560	840	840	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	600
» выдел. мочи	4 лит.	—	—	—	—	—	2300	1950	1925	1950	1900	1850	2000	1400	1700	1950	2000	1850	1700	2000	1950	1850	2000	1800
Капусты ул. в гр.	—	400	400	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Моркови	200	300	350	400	300	370	400	375	380	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Антон. яблоки в гр.	450	500	450	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Овсянка в гр.	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Слив. масло в гр.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Творог в гр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Яйца шт.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Белый хлеб в гр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Телячиножир в гр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Телячья студень »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Картофель	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Апельсин	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Брусника	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Калорийность	1130	1280	1273	1340	1221	1646	1660	1650	1648	2055	2055	2180	2185	2185	2260	2282	2305	2305	2327	2301	2327	2420	2486	2420

Месяц и число	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
Темпер.) утро	35,3	35,0	35,1	35,1	35,8	35,5	36,4	36,0	35,9	36,2	36,0	35,8	35,2	35,2	36,0	36,0	35,9	36,4	35,9	36,0	35,6	35,1	36,5	35,8	
Темпер.) вечер	35,1	35,4	35,1	36,1	36,5	36,1	36,2	36,4	36,0	36,0	36,0	36,1	36,0	36,0	36,2	36,2	36,0	36,3	36,0	36,5	36,0	36,3	36,5	36,0	
Вес тела	—	—	50,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Кровян. давлен.	—	80-80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Колич. сах. в крови	—	—	—	0,35%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Анализ мочи:																									
Цвет	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Реакция	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Удельный вес	1040	1040	1045	1021	1023	1020	1020	1020	1020	1010	1007	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Прозрачность	пр.	мут.	пр.	мут.	пр.	нет	нет	нет	нет	нет	мут.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Белок	нет	следы	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	
Сахар	8%	5%	5,3%	0,8%	нет																				
Ацетон	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ацетоуксуск. кисл.	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	
Лейкоциты	ед	ин	ич	н	е	т	н	е	т	н	е	т	н	е	т	н	е	т	н	е	т	н	е	т	
Эритроциты	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	
В единицах:																									
Кол. выпрыск. инсул.	—	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	10	
" употр. воды в с/с.	4040	—	800	400	600	600	600	600	600	600	600	600	800	600	600	600	400	500	400	400	400	600	400	400	400
" вып. воды в с/с.	4000	—	500	700	500	2350	1250	1400	1500	1300	1500	1600	1700	1600	1700	1600	1300	1600	1350	1600	1500	1650	1600	1650	
Мясн. бульон в гр.	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	480	480	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	
Антон. яблок в гр.	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	
Белый хлеб в гр.	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
Яйца шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Слив. масло в гр.	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	100	100	100	
Калорийность	705	705	705	705	705	705	705	705	705	705	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	1380	1380	1380	1380	

Месяц и число	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Темпер.) утро	36,4	36,6	36,6	36,5	36,5	36,2	35,9	35,7	36,6	36,6	36,3	36,6	37,0	37,8	36,1	35,9	36,1	36,1	36,6	36,2	36,3
) вечер	36,3	36,5	36,1	36,4	36,4	36,3	36,5	36,4	36,6	36,3	36,9	36,2	36,5	37,3	36,0	36,2	36,5	36,6	36,8	36,8	36,4
Вес тела	—	—	—	—	—	—	53,9	—	—	—	—	—	—	—	—	53,9	—	—	—	—	—
Кровян. давлен.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Колич. сах. в крови	—	—	—	0,14%	—	—	—	90-55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100-65	—	—	0,14%
Анализ мочи:																					
Цвет	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Реакция	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Удельный вес	—	1014	1016	1017	1012	1008	—	—	1013	1023	1009	1015	1011	1014	—	—	—	—	—	—	—
Прозрачность	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Белок	—	—	—	—	—	—	—	—	нет	0,2%	нет	нет	0,4%	нет	—	—	—	—	—	—	—
Сахар	—	нет	нет	нет	нет	нет	—	—	нет	нет	нет	нет	нет	нет	—	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Ацетон	—	нет	нет	нет	нет	нет	—	—	нет	нет	нет	нет	нет	нет	—	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Ацетоуксусн. кисл.	—	нет	нет	нет	нет	нет	—	—	нет	нет	нет	нет	нет	нет	—	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Эритроциты	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Лейкоциты	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В единицах:																					
Кол. впрыск. инсул.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
„ употр. воды в с/с	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
„ выдел. мочи	1700	1700	1600	1500	1500	2100	1600	2100	1700	1750	1700	1800	1700	1800	1600	1600	1600	1700	1800	1750	1650
Мясной бульон в гр.	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430
Антон. яблоки в гр.	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	430	430	430	430	430	430
Белый хлеб в гр.	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Яйца шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Сливочн. масло в гр.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Творог в гр.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Апельсин	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Котлета в шт.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Калорийность	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910	1910

Бол.н. К.

А П Р Е Л ь

Месяц и число	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Температура { утро	36,2	36,6	37,0	36,5	36,7	36,2	36,9	36,6	36,4	36,6	36,3	36,6	36,1	36,9	36,4	36,7	36,2	36,9	36,5	36,4	36,6	36,5	36,5	36,3	36,1	36,4	36,3	36,4	36,6		
вечер	36,9	37,0	37,1	36,9	36,5	36,8	36,6	36,5	36,7	37,0	37,0	36,9	37,1	36,6	36,8	37,0	36,7	36,6	36,9	36,8	36,4	37,0	36,5	36,8	36,5	36,9	36,6	37,0	36,6		
Вес тела	—	—	—	—	45,5kg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45,4kg	100-65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100-60	
Кров. давление	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Количество сахар. в крови	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,12%	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Анализ мочи:																															
Цвет	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Реакция	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Удельный вес	—	—	1,024	—	—	—	1,015	—	1,011	1,020	1,010	1,011	1,011	1,016	1,010	—	—	1,010	1,016	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	—	—	—	—	1,012	1,020	1,012
Прозрачность	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Белок	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Сахар	нет	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ацетон	нет	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ацетоуксусная кислота	нет	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Лейкоциты	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Эритроциты в едн.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
К-во впрывски. инсулина	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
К-во употребляемой воды куб.см.	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	300	300	900	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	300	
К-во выделяемой мочи куб. см.	1700	1600	1500	3000	1200	4000	1550	1450	1300	1500	1100	1000	1000	1600	1550	1500	15000	1200	1750	1600	1550	1900	1600	1300	1400	1800	1500	1400	1300	1400	
Капусты употреб. в гр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Морковь	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	
Антоновские яблоки в гр.	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	
Овсянка в гр.	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Сливочное масло в гр.	100	100	100	100	100	100	100	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	100	100	100	100	100	
Творог в гр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Яйца шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Белый хлеб	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
Апельсин в гр.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Брусника	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Колбаса	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Калорийность	1586	1586	1586	1586	1586	1586	1586	1749	1749	1749	1749	1749	1746	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1810	1914

Ртутно-кварцевая лампа, как лечебный метод при различных заболеваниях. *)

Д-р Г. С. Нейштубе.

(Череповец).

Для ясности в самых кратких словах следует коснуться истории появления ртутно-кварцевой лампы, ее эволюции и устройства наиболее употребительных в настоящее время модификаций.

Изобретение кварцевой лампы относится к последним годам XIX века и возникло путем постепенного усовершенствования Финзеновского аппарата. Финзен, имея в виду бактерицидное действие ультрафиолетовой части спектра, как известно, с успехом применял концентрированные солнечные лучи при различных кожных поражениях. Его прибор в первоначальном виде представлял собою двояковыпуклую чечевицу, наполненную дистиллированной водой (для поглощения тепловых лучей солнца). Дальнейшее усовершенствование прибора заключалось в том, что в качестве источника света стали брать Вольтову дугу, при чем оказалось, что она дает значительно большее количество ультрафиолетовых лучей, чем солнце. Затем, добываясь большей интенсивности ультрафиолетового излучения, постепенно заменили угольные электроды Вольтовой дуги железными, а далее железные электроды—ртутными, поместив ртуть в полую трубочку из горного хрусталя (кварца), пропускающего почти все ультрафиолетовые лучи и допускающего значительное накаливание электродов. Первая ртутно-кварцевая лампа была смонтирована Аронсом, открывшим, что ртутные пары в безвоздушном пространстве при прохождении через них электрического тока служат источником интенсивного ультрафиолетового излучения, в то время как лучи другой половины спектра почти совершенно отсутствуют. Недостатком этой лампы являлась только ее слишком высокая температура. Кромайер устранил этот недостаток, добавив к лампе водяной охладитель, и с этих пор Кромайеровская ртутно-кварцевая лампа получает широкое применение в медицине, главным образом, в дерматологии.

В распоряжении заведомой мною больницы с 1922 года имеется ртутно-кварцевая лампа, так называемого, Путиловского типа. Эти лампы наиболее распространены в России и повидимому предназначались первоначально для освещения. Значительная партия их была приобретена еще до войны в Германии для технических целей Путиловским заводом, но в силу каких-то причин (по одной версии—вследствии боязни налетов цеппелинов) они не были поставлены на территории завода. Лампы эти вполне пригодны для врачебных целей, так как имеют ту же горелку, и все отличие их от специально медицинских ламп Баха заключается лишь в структуре и монтировке абажура и реостата. Горелка представляет существенную часть каждой ртутно-кварцевой лампы и является собственно источником ультрафиолетового излучения. Наиболее распространенный тип—это горелка Нагельшмидта. Она представляет собою кварцевую трубку, на обоих полюсах которой имеются поперечные со-

*) Доложено в научном заседании Череповецкого Общества Врачей.

суды, содержащие ртуть; в них впаяны электроды, соединенные с проводниками, подающими к ним ток. Пространство внутри кварцевой трубки безвоздушно. Полюсные сосуды снабжены металлическими веерообразно расположенными пластинками, служащими для отведения тепла. При включении тока один конец горелки автоматически электромагнитом подтягивается кверху, благодаря чему она принимает наклонное положение и ртуть, переливаясь из полюсных сосудов, соединяется, замыкая таким образом электрическую цепь; следующий момент—автоматическое же возвращение горелки в первоначальное положение с разрывом ртутного соединения, на месте которого образуется Вольтова дуга и ртуть накаливается до образования паров. Последующее накаливание ртутных паров и создает непрерывную световую дугу, целиком заполняющую кварцевую трубку.

Свет ртутно-кварцевой лампы не имеет ничего общего с солнечным светом и в этом отношении известное по рекламным проспектам название лампы «искусственное горное солнце» с точки зрения физики совершенно неправильно. По меткому выражению Шанца—«ни один свет не оказывается столь непохожим на солнечный, как именно свет ртутно-кварцевой лампы». Прежде всего, солнечный свет имеет, как известно, непрерывный спектр, а ртутно-кварцевая лампа прерывистый (линейный), содержащий в себе только часть коротких волн, а именно:— с длиной в пределах от 579 миллимикрон до 220 тысячных долей (а по некоторым авторам даже до 133 тысячных долей) микрона. Весь красный отдел солнечного спектра, и даже зелено-голубой свет здесь совершенно отсутствуют, большие пробелы наблюдаются и в фиолетовой части. Таким образом, ртутное излучение содержит в себе желто-зеленые, часть фиолетовых и самое главное—ультрафиолетовые лучи. Они-то биологически и являются наиболее активными и по продукции их ртутно-кварцевая лампа стоит даже как бы выше солнца, так как его спектр оканчивается на лучах с длиной волны в 300 миллимикрон, т. е. значительно выше той границы, с которой начинаются биологически активные, раздражающие UY лучи ртутно-кварцевой лампы (Рудницкий).

В чем же состоит биологическое действие ультрафиолетовых лучей на белковые вещества, протоплазму и живой организм? Они прежде всего являются катализатором, обеспечивающим наиболее интенсивный ход химических реакций между органическими веществами. Белковые—под их влиянием подвергаются коагуляции, чем между прочим и объясняется бактерицидное действие UY лучей. Ферменты (как например: инвертин, трипсин, оксидаза и друг.) активируются; протоплазма, как коллоидное вещество, подвергается электролитическому процессу.

Физиологическое действие UY лучей на организм человека проявляется в изменениях кожи, крови, кровяного давления, дыхания и обмена веществ.

Через 5-6 часов после освещения появляется гиперемия кожи, так называемая «*erythema photoelectricum*»; гиперемизированные участки в дальнейшем подвергаются шелушению; в последующем происходит образование и отложение в коже играющего защитительную роль пигмента (загар). При сильном и продолжительном освещении может появиться дерматит, ожог в форме пузырей и даже некроз; заживление ожога идет струпом, если был некроз—рубцом (Рудницкий). Тургор кожи усиливается (Виленкин).

Болевая чувствительность в зависимости от освещения резко изменяется: появляющаяся вскоре после сеанса гипалгезия через час сменяется резкой гипералгезией, особенно сильной во время эритематизации; пигментация опять сопровождается понижением болевой чувствительности (Язинский).

В крови происходит повышенное новообразование форменных элементов и быстрая их гибель (Циглер); количество эозинофилов увеличивается (Трифус). Кровяное давление понижается во время лечения на 8%, при чем понижение давления длится еще около месяца после прекращения лечения (Газельбах).

Число дыханий уменьшается, но сами дыхательные движения становятся глубже (Линдгард).

Азотистый обмен изменяется: выделение азота уменьшается, выделение щавелевой кислоты увеличивается, следовательно, происходит более глубокий распад пуриновых веществ (Pincussen, Libesny). Количество сахара в крови, по Ротманну, понижается. Некоторыми авторами (Кенигсфельд, Лаш и друг.) отмечается повышенный распад в организме белка и резкое увеличение кальция в кровяной сыворотке (Виленкин).

Клинически-лабораторными исследованиями добыт ряд фактов, говорящих с несомненностью о том, что ультрафиолетовые лучи обладают значительным биологическим действием. Весь вопрос в том, чтобы использовать эти данные для объяснения лечебного действия ртутно-кварцевой лампы и выработать определенные показания к применению ее при различных заболеваниях.

Теорий, объясняющих лечебное действие ртутно-кварцевой лампы, чрезвычайно много и приводить их здесь подробно излишне. Следует упомянуть только вкратце, что есть пигментная теория Роллье и Иезионека, приписывающая главную целебную роль пигменту, как «трансформатору» лучей короткой волны в длинно-волнистые; есть, так называемая, «эзофилактическая» теория Гоффмана, который считает, что кожа обладает функциями органа внутренней секреции и вырабатывает поступающие в кровь защитные тела. Гоффман этим и объясняет действие УУ лучей, поскольку они оказывают влияние на отдаленные очаги, не проникая через кожу; есть теория «сенсibiliзирующего действия» Шперауса, опирающаяся на светочувствительность белкового вещества, что и обуславливает, по его мнению, изменение тех или иных физиологических процессов под влиянием ультрафиолетового освещения; есть теория «глубокого действия» ультрафиолетовых лучей, допускающая возможность проникания их в глубь тела (Гассуль); другая теория, Киша, объясняет и пигментацию и действие ртутно-кварцевого лечения не ультрафиолетовыми, а тепловыми лучами. Наконец, теория Ротманна из клиники проф. Иезионек'а приписывает УУ лучам парализующее действие на окончания симпатических нервов в коже, в результате чего симпатикогипотония вызывает падение кровяного давления и как следствие этого—расширение сосудов в пораженных органах, т. е. большое снабжение их кровью (Рудницкий).

Приведенное перечисление не исчерпывает всех существующих теорий. Обилие их подтверждает, насколько прав был Гаусманн, который сказал, что «лечение светом является классическим и позорным примером того, как далеко теоретическое объяснение отстоит от эмпирических данных».

Не останавливаясь более подробно на этих теориях, т. к. они частью (напр. теория Киша) не достаточно обоснованы, частью не получили подтверждения и большинством специалистов опровергаются, я, тем не менее, считаю вопрос о действии ультрафиолетовых лучей для клиники существенно важным, так как без разрешения его мы не можем встать на твердую почву при пользовании ртутно-кварцевой лампой, как терапевтическим методом. И я позволю себе изложить немного подробнее еще одну теорию действия ультрафиолетовых лучей, теорию, которая, по

моему, в настоящее время является наиболее приемлемой. Это теория рефлекторного действия, высказанная, если не ошибаюсь, впервые нашим соотечественником приват-доц. Н. М. Рудницким. В основу ее легло сделанное автором наблюдение, отмечаемое также многими другими работающими в этой области, что в очень частых случаях ртутно-кварцевая лампа усиливает существующее поражение, вместо ожидаемого улучшения наблюдается ухудшение и процесс обостряется. Указанное действие ртутно-кварцевой лампы дает основание для ее лечебного применения, вполне отвечающая взглядам современной патологии и терапии, которая видит цель терапевтического воздействия в том, чтобы «усилить существующее воспаление без резкого вмешательства» (Геусснер). Этим же принципом руководствовался, например, Гебра в его стремлении перевести хроническую экзему в острую, а в настоящее время на подобном же принципе основана и специфическая туберкулинотерапия (Науск). Н. М. Рудницкий, основываясь на целом ряде экспериментальных наблюдений, доказывает, что 1) освещение ртутно-кварцевой лампой действительно вызывает во внутренних органах те или иные патологические процессы, в частности явления воспаления; 2) что действие это обуславливается исключительно ультрафиолетовыми лучами, которые однако вглубь тела не проникают. Естественным объяснением этого может быть предположение о том, что раздражение кожи УУ лучами вызывает изменения со стороны сосудов внутренних органов чисто рефлекторным путем. Ход рефлекторной дуги, по Рудницкому, состоит в следующем: ультрафиолетовые лучи раздражают перцептирующие кожные окончания спинномозговых или симпатических нервов, это раздражение передается соответственно или в серые рога или в Штилинг-Кларковские столбы спинного мозга, оттуда—в сосудодвигательные центры, а из последних возбуждение по симпатическим волокнам достигает до пораженных органов, вызывая их гиперемии вследствие гипотонии *sympatikus'a*.

Я думаю, что мы имеем все основания признать полную возможность именно такой схемы рефлекторного действия ультрафиолетовых лучей, и если это обстоит так, то действительно прав Рудницкий, высказывая предположение, что и многие другие терапевтические моменты, как напр. банки, мушки, горчичники и гидротерапевтические процедуры освещения имеют в своей основе аналогичное рефлекторное действие. Будущие исследования несомненно исчерпывающе осветят этот вопрос и тогда будет сделан крупный шаг к выяснению темного сейчас для нас «отвлекающего» действия указанных терапевтических моментов.

Переходим теперь к вопросу о технике и дозировке кварцевого освещения. В настоящее время в специальной литературе ведется ожесточенная борьба между сторонниками общего и местного освещения. Я не буду здесь приводить те доводы, которые выставляют обе стороны в защиту своих положений и отмечу, что и тот и другой методы имеют свои теоретические обоснования. Тем не менее, большинство авторов склоняется к применению общего освещения, совершенно отвергая местное. В подтверждение этого Шанц приводит случай, когда он общим освещением добился исчезновения солитарного бугорка на сетчатке, и Иезионек получил излечение волчанки, закрывая во время сеансов общего освещения пораженный участок кожи. Стоя на точке зрения приведенной теории, мы конечно имеем возможность объяснить это рефлекторным действием ультрафиолетового излучения.

На основании личного опыта в течение 5-ти лет, я в настоящее время придаю решающее значение силе и характеру поражения, и, не отвергая совершенно при некоторых заболеваниях местного освещения, отдаю безусловно предпочтение общему насвечиванию, особенно в тех

случаях, когда на кварц приходится возлагать большие надежды. Поскольку является доказанным, что проникающей способности ультрафиолетовые лучи не имеют—на глубокое действие их рассчитывать не приходится, и хотя мы в праве в силу закона «локализации рефлексов» и при местном освещении ожидать известного рефлекторного действия, все же при общем насвечивании оно выражено несомненно значительно резче.

Что касается дозировки UУ лучей, то несмотря на обилие существующих способов и приборов, мы должны констатировать отсутствие вполне пригодного и надежного измерительного метода. Предложенные различными авторами фотометры и хромактинометры, основанные на колориметрическом или химическом принципах, имеют тот общий недостаток, что указываемые ими изменения не стоят в определенном соотношении ни с биологическими свойствами, ни с терапевтическим результатом исследуемого излучения. Большинство физиотерапевтов руководствуется сейчас двумя моментами, определяющими дозу облучения: продолжительностью сеанса освещения и расстоянием от источника света до освещаемой области тела, и большинством физиотерапевтов лечение обычно проводится в течение 30 минут на расстоянии 50-ти сантиметров от лампы. Я думаю, что необходимо принять во внимание еще и индивидуальные особенности больного; биологические свойства кожи значительно влияют на силу реакции и мы видим, напр., что блондины со слабо пигментированной, тонкой и бедной жиром кожей реагируют на световое раздражение сильнее, чем брюнеты, а у последних бывает значительно резче выражена пигментация. С этой точки зрения, имея в виду необходимость учесть вперед кожную реакцию и выработать для данного больного определенный индивидуальный индекс—является вполне пригодным прибор Дальфельда, которым я пользуюсь в последнее время и который имеет целью определение эритемной дозы. Прибор этот был сделан нами по образцу применявшегося в Московском Государственном Физиотерапевтическом Институте. Он очень прост и представляет собой металлическую пластинку, имеющую 6 равной величины окошек, закрывающихся общей выдвинутой ширмочкой. Наложив его на тело больного и открывая последовательно одно за другим эти отверстия, вы освещаете их на определенном расстоянии от лампы в течении 1, 2, 3, 4, 5, 6 минут. Через сутки вы осматриваете освещенное место и определяете эритемную дозу для данного больного, принимая ее за единицу. Она носит название био. Лечение начинается с $\frac{1}{4}$ био и доза постепенно увеличивается до 2-х и даже 3-х био за сеанс. Я считаю этот метод вполне пригодным для широкого пользования, особенно при общем освещении, так как он по своей простоте очень удобен для употребления и дает нам, быть может, не совсем точные, но определенные и вполне реальные данные, чтобы судить о физиологической реакции кожи больного на раздражение ультрафиолетовыми лучами.

При каких же заболеваниях можно применять кварцевое лечение и есть ли определенные показания к его назначению?

Мы уже пережили тот неизбежный для всякого нового метода период увлечения, когда не было, кажется, ни одного заболевания, которое не пробовали бы, и как ни странно—успешно, лечить ртутно-кварцевой лампой. Достаточно упомянуть, что в неисчерпаемом списке болезней, при которых рекомендовалась, как универсальное средство, кварцевая терапия, стояли рядом столь разнообразные по своей природе заболевания, как, например: диабет, болезни сердца, миома матки, артериосклероз, катаракты, липомы, бессонница и даже люес. В настоящее время без особого ущерба можно значительно сузить эти показания.

Я поставил бы на первое место туберкулез, но и здесь с некоторыми оговорками в зависимости от степени, локализации и характера процесса. Наибольший эффект получается от применения ртутно-кварцевого лечения при местном хирургическом туберкулезе, а особенно при туберкулезе лимфатических желез и кожных туберкулидах. По статистике Гассуля кварцевая терапия периферического туберкулеза дает в общем 80% излечения, в частности для желез он указывает цифру в 90%. Если даже считать, что эти цифры преувеличены, все же, несомненно, здесь терапевтический эффект значителен. Отрицательный результат в ряде случаев зависит, повидимому, от характера процесса. Мюллер делит туберкулезные лимфомы на 5 групп: 1) доброкачественные лимфомы, 2) фиброгранулемы, 3) фибролимфомы, 4) гнойно-творожистые лимфомы и 5) гнойно-творожистые фиброгранулемы. Хорошие результаты дают только первые две формы, но клинически распознать их не всегда бывает возможно. Туберкулез бронхиальных желез у детей дает благоприятные результаты: лихорадка и упорный кашель как правило под влиянием кварца исчезают.

Кожные туберкулиды, особенно волчанка, очень хорошо поддаются действию ультрафиолетовых лучей. Наилучшие результаты получаются здесь от комбинированного лечения кварцевой лампой и рентгеном, т. к. последний действует непосредственно на глубокие очаги.

Следующее место занимает туберкулез брюшины. Здесь результат блестящий, особенно для экссудативных форм, где полное излечение кварцем составляет, по нашим наблюдениям, 19%, а резкое улучшение получается в 60% всех случаев.

При собственно хирургическом туберкулезе, т. е. поражении костей и суставов, результаты не утешительны, и больший успех, повидимому, получается от комбинированной терапии, т. е. кварцевое лечение плюс иммобилизация, застойная гиперемия, инъекции иодо-иодоформенной эмульсии, или модифицирующих жидкостей по Вредену.

Теперь—о легочном туберкулезе. В литературе описано незначительное число случаев применения кварцевого лечения при легочных поражениях. Выводы безотрадны. Значительный процент случаев дал ухудшение и местного процесса и общего состояния. Рудницкий смотрит более оптимистически и получил от кварца, как он говорит, превосходные результаты во многих случаях легочного туберкулеза, считая его особенно показанным при I и II стадиях по Турбану. Мы в 25% получили резкое ухудшение процесса, а в 33% лечение кварцем осталось без результата. Во всяком случае, несомненно, что при остро протекающих и деструктивных формах кварц совершенно не показан и применение его в таких случаях влечет за собою, как правило, ухудшение процесса (Рудницкий, Vasmeister).

Что касается плевритов, особенно выпотных, то Рудницкий считает, что здесь освещение не только не приносит пользы, но в ряде случаев оказывает даже явный вред, и поэтому наличие плеврита он помещает в число противопоказаний. По нашим наблюдениям, во всех случаях серозного плеврита освещение кварцем способствовало скорейшему рассасыванию экссудата, а в 50% мы получили даже полное излечение больного. Даже при наличии гнойного экссудата я видел хорошие результаты от применения ультрафиолетовых лучей, в некоторых же случаях, не давших ожидаемого эффекта, ухудшения процесса мы не наблюдали. При адгезивных формах кварцевое освещение действует благотворно, сказываясь особенно на уменьшении мучительной для больного боли.

Второе место после туберкулеза среди показаний к кварцевому лечению занимают заболевания кожи. Особенно хорошие результаты

получаются при сухих, шелушащихся и пруригинозных формах экземы, где кварц оказывает быстрое действие и приводит к полному выздоровлению в 50% и к резкому улучшению в 35% всех случаев. Наоборот, многие авторы предостерегают от назначения кварца при мокнущих экземах, боясь резкого ухудшения процесса; в наших случаях мы наблюдали ухудшение только 20% и, наоборот, получили благоприятный результат у 55% таких больных.

Отличное действие УУ лучей при *alopecia areata*, где в свежих случаях достаточно одного освещения кварцем (Рудницкий); на нашем материале мы не получили такого результата и только добились улучшения в 50% случаев.

Блестящий, но, к сожалению, не очень стойкий эффект дают кожные проявления экссудативного диатеза: гнейс, пруриго *crusta lactea*. Язвы трофического происхождения протекают благоприятно, варикозные язвы не дают улучшения.

При ранах, особенно загрязненных или протекающих вяло, ультрафиолетовые лучи оказывают резкий терапевтический эффект: уже после нескольких сеансов рана очищается, развиваются живые грануляции, наступает быстрое рубцевание.

Далее идут невроты. Имеется определенное указание на хорошее влияние кварцевого лечения на бронхиальную астму. Я наблюдал всего один случай очень тяжелой бронхиальной астмы у больного 30 лет; известный эффект получился, приступы прекратились и не возобновлялись долгое время, но я имею сведения, что в дальнейшем у больного наступил рецидив. Возможно, что известную роль здесь играет и суггестивное влияние.

Иезионек настойчиво рекомендует кварцевую терапию при нервнорастительных состояниях и видел от нея блестящие результаты.

Некоторые физиотерапевты, например, проф. С. А. Бруштейн, являются горячими защитниками применения кварца при различного рода невралгиях, а особенно при болях *p. ischiadici*; при этом кварцевой лампе приписывается быстрое анальгезическое действие всякого рода болей нервного происхождения. По Рудницкому достаточно 5-6, а иногда даже 1-2 сеанса для исчезновения главного симптома—болей; из других авторов большинство не разделяет оптимистических взглядов школы проф. Бруштейна. Мы лично не получили при ишиасе резкого эффекта от лечения кварцем; повидимому, лечение ишиаса у субъектов с астенической конституцией и при наличии туберкулезной инфекции дает сравнительно лучший терапевтический результат.

За последнее время раздаются голоса в пользу применения кварцевой лампы при рахите. Целый ряд авторов получил от применения кварца поразительные результаты, подтвержденные помимо клинической картины лабораторным анализом кровяной сыворотки на содержание фосфатов и рентгеновскими снимками. Гамбургер прямо говорит, что „в настоящее время можно рассматривать ультрафиолетовые лучи, как специфическое средство от рахита“. Согласно наблюдений Вюрцбургской Детской Клиники достаточно 4-6 недель интенсивного насвечивания, чтобы получить стойкое исцеление рахита и предупредить его возврат. Гульчинский в 1919 году опубликовал 40 случаев рахита, излеченных ртутно-кварцевой лампой. Целый ряд авторов (Ридель, Сакс, Гутман, Марфон, Уатсон и друг.) вполне подтвердили наблюдения Гульчинского. Международный съезд по талассо-терапии 1925 года присоединился к мнению, что УУ лучи оказывают громадное влияние при отложении Ph и Са у рахитиков (Humphris). Виленкин на III, IV-м Всесоюзных съездах педиатров доложил о благоприятных результатах кварцевой те-

рации у детей—рахитиков и при экспериментальном рахите белых мышей. Мы лично имели слишком мало случаев, чтобы вывести определенное впечатление от этого метода при рахите. Несомненно, все-таки, что и тут лучше всего назначать комбинированную терапию—провести курс общего освещения кварцем с последующим назначением рыбьего жира и фосфатов.

В связи с успехами кварцевого лечения при рахите стали применять его и при спазмофилическом диатезе. В некоторых случаях тетании были получены вполне благоприятные результаты (Sashes); возможно, что и здесь имело известное значение одновременное наличие рахита.

Далее, Шоттен успешно провел на кварце 10 случаев коклюша у детей в возрасте от 1 до 5 лет в конвульсивной стадии. Приступы стали реже и протекали легче. В некоторых случаях он получил полное излечение после 3-4 сеансов. Количество наблюдений не велико для того, чтобы вывести определенное заключение; собственного опыта в этом отношении мы не имели.

Указанными заболеваниями вполне можно закончить перечень главных показаний к назначению кварцевого лечения. Конечно, дальнейшие наблюдения, может быть, изменят этот список, а возможно и подвергнут коренному пересмотру те положения, которые сейчас нам кажутся правильными.

Я перейду теперь к вопросу о противопоказаниях к назначению кварца. Их можно разделить на безусловные и относительные. К числу безусловных противопоказаний я отношу: миллиарный туберкулез, деструктивные формы легочных поражений, кровохаркание, болезни сердца с расстройством компенсации, почечные страдания, злокачественные новообразования и малярию.

Относительными противопоказаниями являются: лихорадочное состояние больного, его индивидуальная идиосинкразия к ультрафиолетовым лучам, сифилис, наличие местных остро-воспалительных процессов, склонность к образованию абсцессов и, по Рудницкому, наличие плеврального выпота.

Уместным будет сказать несколько слов и о вредном влиянии кварцевого света. Возможность его, без сомнения, существует. Многие авторы отмечают у больных, под влиянием насвечивания, миллиарное рассеивание туберкулезного процесса, отек легких, потерю обоняния, кровотечения, альбуминурию и даже острый геморрагический нефрит. Я уже не говорю о многочисленных случаях конъюнктивитов, дерматитов и ожогов, которые приходится наблюдать, а часто и переносить на себе каждому работающему с ртутно-кварцевой лампой. Повидимому, иногда в таких случаях имеет место и индивидуальная невыносимость больного к ультрафиолетовым лучам, в легких случаях проявляющаяся кожными отеками и головной болью, а в более тяжелых—изъязвлениями, нарушением общего состояния и резкой реакцией со стороны отдельных систем органов. Мне лично неоднократно приходилось наблюдать у персонала, работающего непрерывно на кварцевой лампе, резкое нарушение общего состояния, проявляющегося головной болью, тошнотой и общим недомоганием. Объяснить это можно долгим пребыванием в воздухе, насыщенном непрерывно выделяющимся при электрическом разряде лампы газом, который принято считать озоном и который, по Рудницкому, представляет собою окислы азота и ртути, т. е. смесь газов, несомненно вредных для здоровья, вдыхание которых сопровождается параличем сосудов. Все эти соображения заставляют соблюдать известную осторожность и по отношению к персоналу, работающему с лампой, и в смысле подхода к больному, требуя от врача быть осмотрительным с показаниями к лечению и с дозировкой; особенное внимание нужно уделять защите глаз.

Теперь подведем итог тем наблюдениям и тем результатам, которые мы получили от применения ртутно-кварцевой лампы в течение 5-ти лет в Череповецкой Детской Больнице.

Всего за указанное время подверглось кварцевому лечению 558 больных, получивших в общей сложности 16324 сеанса.

В виду того, что в течение ряда лет лампа Детской Больницы являлась единственной в городе, мне пришлось пользоваться, кроме детей, и взрослых амбулаторных больных.

Я разобью весь материал на группы по роду заболеваний и параллельно приведу краткие выдержки из наиболее характерных историй болезни:

	Число больных	Полное выздоровл.	Улучшение	Без резуль- тата	Ухудшение	Результ. неизвест.
Костно-суставн. туберк.	172	8	53	96	6	9
и з н и х:						
а) Спондилитов	29	—	5	20	2	2
б) Кокситов	26	2	6	18	—	—
в) Гонитов	31	1	13	15	—	2
г) Кубитов	18	—	6	10	2	—
д) Туб. голеностоп. суст. .	24	—	7	13	2	2
е) Туберкулез костей . .	44	5	16	20	—	3

Приведу несколько историй болезней, относящихся к этой группе. Стационарный больной Василий Григорьев, 8 лет—туберкулезный коксит; болен 2 месяца—резкое ограничение движений, боли в правом тазобедренном суставе. Ходить не может. Пирке—положительный; температура субфебрильная. Увеличение периферических желез. Кварц с 5/35* до 10/15—20 сеансов. Полное излечение: боли исчезли, движения в суставе свободны, стал ходить.

Амбулаторная больная А. Б., 34 лет—коксит, осложненный свищем с обильным отделением жидкого туберкулезного гноя. 82 сеанса местного освещения—без результата.

Стац. 6-ной Юрий Инюшин, 8 лет—туберкулезный гонит; болен около 6 лет—появилось опухание правого коленного сустава, с тех пор движения резко ограничены, ходит сильно хромая. Несколько месяцев тому назад процесс обострился, появились резкие боли, ходить совершенно не может. Кварц с 5/70 до 15/30—40 сеансов. Опухоль опала, боли исчезли, ходит немного прихрамывая.

Стац. 6-ная Зоя Оборина, 8 лет; больна 3 года—полный анкилоз левого локтевого сустава, состояние предельного разгибания, сустав опух; при рентгеноскопии—проксимальные эпифизы локтевой и лучевой кости резко утолщены. Кварц с 5/75 до 15/50. После 5 сеансов появились движения в суставе, после 20 сеансов—объем движений в пределах угла в 90°. Больная выписалась, не доведя лечения до конца.

Стац. 6-ная Августа Белова, 11 лет—туберкулезный остеомиелит бедра; больна 2 года—в средней трети правого бедра имеется свищ с обильным отделением жидкого гноя. Рентгеноскопически обнаружена центральная секвестрация бедренной кости; Пирке—слабо положительный, температура субфебрильная. Местное освещение кварцем с 15/75 до 20/20—180 сеансов без всяких объективных изменений.

*) Числитель обозначает время освещения (в минутах), а знаменатель расстояние от лампы (в сантиметрах).

	Число больных	Полное выздоровл.	Улучшение	Без резуль- тата	Ухудшение	Результ. неизвестн.
Туберкулез периферичес- ких желез	50	3	30	10	1	6

Больная девочка З. Б., 13 лет—больна 2 года, резкое опухание желез с обеих сторон шеи, свищи с отделением жидкого туберкулезного гноя, железы плотны. Получила 32 сеанса кварцевого освещения с 5/75 до 15/40—резкое улучшение: железы уменьшились в объеме, стали мягче, отделение гноя прекратилось совершенно.

Б-ой Н. К., 26 лет—туберкулез шейных лимфатических желез; болен 10 лет—с левой стороны шеи пакет опухших лимфатических желез величиной с голубиное яйцо, свищ с незначительным отделением жидкого гноя. Кварц с 5/75 до 15/40—20 сеансов—железы уменьшились до величины лесного ореха, отделения совершенно прекратились.

В случае, отмеченном в рубрике ухудшений, получилась генерализация процесса, окончившегося смертью больного.

	Число больных	Полное выздоровл.	Улучшение	Без резуль- тата	Ухудшение	Результ. неизвестн.
Кожные туберкулиды	49	14	18	12	1	4

Стац. б-ная Анна Мариничева, 13 лет—больна 8 лет—незаживающая туберкулезная язва на коже груди. Кварц с 15/30 до 25/20—40 сеансов—полное излечение.

Стац. б-ная Александра Калинина, 9 лет—больна 4 года—мокнущие туберкулезные язвы в подколенной ямке правой ноги, обильные жидкие отделения. Реакция Пирке—резко положительная. Отец болен туберкулезом легких; субфебрильная температура, 16 сеансов кварцевого освещения с 5/75 до 15/25—полное излечение. В течении последующего года рецидива болезни не наступило.

Стац. б-ной Иван Флотский, 6 лет—болен год; в области правого грудинно-ключичного сочленения имеется туберкулезная язва величиной с серебряный рубль с обильным отделением жидкого гноя. Реакция Пирке—резко положительная. Температура субфебрильная. Кварц с 5/75 до 15/25—89 сеансов—полное излечение.

Б-ная В. А., 12 лет—туберкулезная язва предплечья—30 сеансов кварцевого освещения—язва совершенно зарубцевалась.

Б-ной В. П., 7 лет—туберкулезная язва в левой подключичной области 30 сеансов кварцевого освещения—полное выздоровление.

Амбулаторный б-ной П. М., 30 лет—кожная туберкулезная язва голени; на той же ноге туберкулезный коксит—10 сеансов кварца—язва зарубцевалась.

Стац. б-ная Зоя Данилова, 13 лет—больна 1 год; обширная язва на правой стороне шеи под ушной раковиной, переходящая на кожу *processus mastoideus*; обильное отделение жидкого гноя. Кварц с 5/75, до 15/50 сеансов 90—полное излечение.

	Число больных	Полное выздоровл.	Улучшение	Без резуль- тата	Ухудшение	Результ. неизвестн.
Волчанка лица	15	1	11	2	1	1

Амбулаторная б-ная крестьянка Е. И., 25 лет—10 лет тому назад заболела волчанкой лица, лечилась в течение нескольких лет Финзеновским светом в клинике Виллие, затем радием в Ленинградском Государственном Радиологическом Институте. Лечение прошло успешно, осталась только краснота на месте бывшего процесса. 4 года, как больная закончила лечение. Несколько месяцев тому назад заболевание возобновилось и процесс стал быстро прогрессировать. В настоящее время поверхность носа и прилегающих участков кожи лица изъязвлена, частью покрыта отделениями, засыхающими в корочки, частью дно язв обнажено и кровоточит. Назначен кварц с 10/75 до 15/40 через 2 дня в 3-й. После 11 сеансов—резкое улучшение, выражающееся в том, что корки отпали, отделения прекратились, появилось образование тонкого поверхностного рубца, покрывшего изъязвленный участок. Б-ная лечение по закончила, уехав в деревню на полевые работы.

Стац. б-ной Н. Цыганов, 2 лет—болен около 1 года—первоначально появилась язвочка на коже щеки, затем язвенный процесс стал быстро распространяться дальше, захватив нос и другую сторону лица. 17 сеансов кварцевого освещения с 5/75 до 15/40. Лицо совершенно очистилось, корки отпали, на носу и на щеках обнажилась свежая грануляционная поверхность. В дальнейшем, благодаря эпителизации, пораженные ранее участки отличаются от соседней здоровой кожи только более розоватым цветом. Случай отнесен в рубрику „полное выздоровление“.

	Число больных	Полное выздоровл.	Улучшение	Без результата	Ухудшение	Результ. неизвестн.
Туберкулез бронхиальных желез	3	—	2	1	—	—
Туберкулез легких	12	—	5	4	3	—

Стац. б-ной И. Апакин, 14 лет. Поступил в больницу по поводу обострившегося процесса в легком. Объективно: интермиттирующая температура (колебания с 36,2 до 38,8), резкое притупление перкуторного звука соответствует верхней доле правого легкого, где выслушивается бронхиальное дыхание и крепитирующие хрипы, в мокроте—ВК и эластические волокна. Общее освещение кварцем с 10/70 до 15/50—в течение 6 недель получил 36 сеансов. Общее самочувствие резко улучшилось. Температура понизилась (повышение только до 37,2), хрипы не выслушиваются. Выписан во Владимирский санаторий.

	Число больных	Полное выздоровл.	Улучшение	Без результата	Ухудшение	Результ. неизвестн.
Сухие плевриты	12	2	6	1	—	3
Серозные плевриты	13	6	7	—	—	—
Гнойные плевриты	8	3	2	3	—	—

Стац. б-ная В. Орнатская, 15 лет—экссудативный левосторонний плеврит; сердце смещено в правую половину грудной клетки; пункцией получено 400,0 серозного экссудата. 12 сеансов общего освещения (с 0,5 до 1,5 био), полное излечение. Рентгеноскопически левое легкое вентилируется совершенно нормально.

Стац. б-ной А. Белозеров, 8 лет—правосторонний экссудативный плеврит; рентгеноскопически—выпот соответствует нижней доле правого легкого. Пирке отрицательный, пробной пункцией получено 5,0 серозного экссудата. 11 сеансов кварцевого освещения в течение 3-х недель с 5/70 до 15/50—полное излечение.

Стац. б-ной Юрий Хомяков, 5 лет—заболел неделю тому назад. Рентгеноскопически—резкое затемнение занимает всю правую половину грудной клетки, начиная с 4-го ребра. Реакция Пирке отрицательная. Пробной пункцией в 7 межреберном промежутке получен жидкий зеленый гной. Температура с ремиссиями от 39,2° до 35,5°. 17 сеансов кварца в течение 3-х недель (с 10/75 до 15/50), полное излечение.

Б-ная А. С., 36 лет—5 лет тому назад перенесла испанку, осложнившуюся гнойным выотом в плевре, по поводу чего тогда же резецировано ребро. До сего времени свищ открыт, выделения жидкого гноя продолжаются, хотя и в небольшом количестве. Кварц с 5/75 до 10/65; после 7 сеансов отделения гноя прекратились, свищ совершенно затянулся, самочувствие значительно лучше, беспокоившие больную боли при дыхании уменьшились. После 25 сеансов больная закончила лечение, т. к. субъективные явления болезненности совершенно исчезли.

Амбулаторный б-ной А. М., 23 лет—свищ после резекции ребра по поводу эмпиемы, 11 сеансов кварца—свищ закрылся, отделений нет.

	Число больных	Полное выздоровл.	Улучшение	Без результата	Ухудшение	Результ. неизвестн.
Туберкулезный перитонит	16	3	10	1	2	—
Туберкулезные язвы полости рта	3	—	—	3	—	—
Туберкулезное воспаление яичка	2	—	2	—	—	—

Стац. б-ной В. Максина, 5 лет—туберкулезный перитонит; болен 5 месяцев. Объем живота при поступлении 63 сант. Получил 30 сеансов кварца от 0,5 био (6/100) до 3-х био (18/50). Резкое улучшение—объем живота уменьшился на 13 сант., живот мягок, при пальпации прощупывается незначительное количество мелких железок.

Стац. б-ная Евгения Иванова, 5 лет—туберкулезный перитонит, больна 10 месяцев. Объем живота на уровне пупка 62 сант. Получила 21 сеанс кварца с 8/100 до 40/50. Объем живота при выписке 53,5 сант. Полное исчезновение экссудата, субфебрильная температура вернулась к норме. Случай помещен в графу полного выздоровления.

	Число больных	Полное выздоровл.	Улучшение	Без результата	Ухудшение	Результ. неизвестн.
Болезни кожи:						
Экземы	60	23	22	7	5	3
из них:						
Сухая экзема	35	18	13	3	—	1
Мокнущая экзема	25	5	9	4	5	2
Кожные проявления экссудативн. диатеза	20	7	9	2	—	2
Почесуха	1	—	1	—	—	—
Чешуйчатый лишай	2	—	—	1	—	1
Стригущий лишай	11	1	5	1	—	4
Участковое облысение	7	1	3	2	—	1
Парша	1	—	—	—	—	1
Трофические язвы	4	2	1	1	—	—
Лугетические язвы	2	—	—	2	—	—

Б-ная А. Х., 10 лет—распространенный сухой лишай. 10 сеансов кварцевого освещения—полное излечение.

Б-ная В. А., 24 лет. Больна 7 лет—хроническая псориазическая экзема кисти рук и предплечья; лечение мазями безуспешно. Кварц с 5/75 до 15/40—45 сеансов—полное излечение.

Б-ная М. А., 9 лет—несколько месяцев тому назад на волосистой части головы появились экзематозные явления в виде пузырьков с переходом в круустозную форму; пораженные участки, величиною с серебряный пятак, многочисленны и имеют склонность к быстрому распространению. Освещение кварцем с 5/75 до 15/40. После 5 сеансов резкое улучшение, после 14-ти—полное излечение. Больная оставалась под наблюдением в течение 1 года—рецидивов нет.

Случай острой экземы у ребенка с экссудативным диатезом—мальчик В. П., 2 лет. Болен 2 недели: на лице, особенно щеках и верхней губе, появилась распространенная мокнущая сыпь, быстро прогрессирующая, несмотря на медикаментозное лечение. Последнее отменено, назначен кварц с 5/75 до 10/65 через 1 день; после 6 сеансов—полное излечение.

Б-ной П. С., 40 лет—хроническая мокнущая экзема кистей рук. 11 сеансов—резкое ухудшение.

Б-ной З. Ф., 36 лет—болен 2 года. На кистях рук появились экзематозные явления в форме *eczema madidans*. В настоящее время сыпь имеет характер мелких, красных ограниченных узелков, частью покрытых чешуйками, сильно зудящих. Кварц с 5/75 до 15/50. После 13 сеансов—полное излечение.

Б-ная Е. П., 23 лет, больна 10 лет. На кистях рук и предплечьях—мокнущая экзематозная сыпь. 18 сеансов кварцевого освещения (с 5/75 до 15/40),—полное излечение.

Б-ной Д. К., 23 лет—хроническая мокнущая экзема кистей рук. 10 сеансов—кварца—резкое ухудшение.

Б-ной М. Р., 27 лет—хроническая мокнущая экзема на пальцах правой руки. Назначен кварц, после 11 сеансов—резкое ухудшение.

Случай конституциональной экземы у ребенка 2 лет. Больной Д. Ц., болен 1½ недели: обильная рассеянная экзематозная сыпь по всему телу, на подбородке и щеках гнойные пустулки, частью покрытые струпьями; отдельные участки мокнут и кровоточат. Кварц с 5/75 до 15/40 через 1 день. 20 сеансов—полное излечение. Рецидив через 1 год, опять назначен кварц—после 5 сеансов излечение.

Случай прurigинозной сыпи. Девочка В. К., 6 лет, больна 4 года: на коже верхних и нижних конечностей обильное высыпание мелких, величиною с булавочную головку, беловатых, сильно зудящих узелков. Лечение мазями безуспешно. Кварц через 1 день с 5/75 до 15/40—15 сеансов—полное излечение.

Б-ной мальчик Н. Ф., 13 лет—на волосистой части головы в области затылка имеются характерные участки стригущего лишая. После 8 сеансов кварца с 5/75 до 10/60 дальнейшее распространение процесса останавливается. Волосы быстро отрастают.

	Число больных	Полное выздоровл.	Улучшение	Без результата	Ухудшение	Результат неизвестен
Невралгия	12	1	7	3	—	1
Ишиас	17	—	12	3	1	1

Б-ная Е. И., 40 лет—невралгия в области спинных мышц—20 сеансов—полное выздоровление.

Б-ная П. В., 32 лет—хронический 2-х сторонний ишиас. 47 сеансов кварцевого лечения—значительное улучшение, боли исчезли.

Служащая телефонной станции, 46 лет—больна около 1 года: стреляющие боли в крестце и по ходу правого седалищного нерва. Симптом *Lasek'a* положительный. Получила 45 сеансов с 5/75 до 15/40—боли совершенно исчезли.

Б-ной И. А., 51 года—страдает около 6 месяцев приступами резких болей по ходу правого седалищного нерва. В течение болезни лечился безуспешно спиртными растираниями и принимал внутрь иодистый калий и другие медикаменты. Назначен Вр. Контр. Комиссией на кварцевое лечение. Получил 20 сеансов с 5/75 до 15/40 через 1—2 дня. Резкое ухудшение. Кварц отменен. Дальнейшая судьба больного неизвестна.

	Число больных	Полное выздоровл.	Улучшение	Без резуль- тата	Ухудшение	Результат неизвестен
Истерия	3	—	2	1	—	—
Параличи	4	—	1	3	—	—
Неврастения	2	—	2	—	—	—
Бронхиальная астма . . .	1	—	1	—	—	—
Зоб	1	—	—	—	1	—
Ревматические заболева- ния	20	2	8	6	—	4
Периоститы	6	2	2	2	—	—
Травматические поврежде- ния костей и суставов .	11	—	4	6	—	1
Гангренозн. процессы . . .	1	—	—	1	—	—
Загрязненные раны	4	3	—	—	—	1
Метриты	2	—	—	1	—	1

Теперь резюмируем те положения, к которым, по моему мнению, можно прийти на основании приведенных выше наблюдений.

1. Ультрафиолетовые лучи действительно являются могучим терапевтическим агентом, вполне заслуживающим широкого применения при определенных заболеваниях.

2. Они оказывают свое действие чисто рефлекторным путем посредством элементов симпатической нервной системы.

3. При выборе метода пользования ртутно-кварцевой лампой следует отдавать предпочтение общему освещению по сравнению с местным.

4. Показаниями к назначению кварцевой терапии является: туберкулез лимфатических желез, кожные туберкулиды, туберкулезные поражения костей и суставов, легочный туберкулез в незашедших далеко случаях, особенно при аденопатии, плевриты, сухие формы экземы, кожные проявления экссудативного диатеза, вяло протекающие язвы и раны, невралгии, бронхиальная астма, спазмофилический диатез и рахит.

5. Лучшие результаты получаются от применения ртутно-кварцевой лампы в комбинации с другими терапевтическими мероприятиями.

Сравнительная оценка оперативных методов лечения выпадения прямой кишки.

М. В. Алферов.

1. Архангельск.

Вопрос о наиболее рациональном методе хирургического лечения выпадения прямой кишки, несмотря на то, что по данному вопросу накопилась большая литература и предложено чрезвычайно большое количество самых разнообразных операций, до настоящего времени остается окончательно не решенным.

Разнообразие оперативных методов с большой очевидностью говорит за то, что общепринятого взгляда на лечение выпадения прямой кишки в настоящее время нет.

Клинически, некоторые авторы, особенно немецкие [Ланц (Lanz), Вульмштейн (Wulmstein), Вильмс (Wilms)], различают четыре формы выпадения прямой кишки:

- 1) *Prolapsus ani*
- 2) *Prolapsus anet recti*,
- 3) *Prolapsus recti*
- и 4) *Prolapsus coli invaginati*, когда место выворота недоступно и для пальца.

Ряд других авторов считают такое подразделения излишним и ограничиваются двумя названиями (Де-Кервен (De Quervin), Миротворцев, Напалков).

- 1) *Prolapsus ani*, и
 - 2) *Prolapsus recti*,
- а *Prol. coli invaginat.* относят к заболеванию не прямой кишки, а ободочной.

С чисто практической стороны *Prolapsus ani* рассматривают, как начальную форму заболевания, а *prolap. recti*, как вполне развившуюся, а в общей сложности и то и другое нужно рассматривать, как различные степени одной и той же болезни.

В деле лечения выпадения прямой кишки были испробованы и терапевтические методы. Так, с целью повысить тонус наружного сфинктера, полагая, что в основе заболевания лежит его расслабление, применяли стрихнин. Другие авторы в тех же видах советуют делать всprыскивание эрготина, как повышающего тонус мышц кишки и промежности.

С этой же целью было предложено применять питуитрин. В литературе описаны случаи успешного лечения выпадения прямой кишки физиотерапевтическими мероприятиями: массажем, гимнастикой, душами и электричеством.

Видович (Münch. m. w. 1923 № 13) у детей, страдающих выпадением прямой кишки, советует применять пассивное положение на животе применительно к тому положению, которое свойственно четвероногим животным.

Все предложенные до сего времени оперативные методы лечения выпадения прямой кишки схематически можно подразделить на следующие четыре группы:

- 1) Способы, направленные на сужение задне-проходного отверстия,
- 2) Способы к удалению выпавшей части (частично или целиком),
- 3) Способы к фиксации прямой кишки,
- и 4) Способы к укреплению тазового дна.

Проф. Вишневский предлагает разделить все оперативные методы только на две группы: 1) Методы промежностные, 2) Методы внутривентрикулярные.

Из способов первой группы можно отметить предложение Дюпюитрена (*Dupuytren*) производить вырезывание веретенообразных полосок из кожных складок, способ Диффенбаха (*Diffenbach*)—вырезывать клиновидный кусок сфинктера с последующим его сшиванием, способ Гельффериха (*Helffferich*)—путем наложения швов суживать сфинктер и способ Кенига—с расчетом на образование плотного кругового рубца производить глубокое прижигание в окружности заднего прохода.

Экегорн в 1909 г. предложил способ временного зашивания заднепроходного отверстия (у детей) путем наложения шва через кожу и стенку прямой кишки на две недели. Заднепроходное отверстие, таким образом, разделяется на участки, через которые кишка не может выпасть, а испражнение выводится клизмой.

Проф. Филиппов применял способ Экегорна „несколько десятков случаев“ главным образом в детском возрасте, один раз у 32 летнего больного, отмечает хороший результат и предлагает испробовать его раньше, чем приступить к сложным и рискованным операциям.

С 1891 г. большой популярностью пользуется способ Тирша, при котором проводится проволока вокруг заднепроходного отверстия.

По своей простоте и безопасности эта операция в короткое время приобрела широкую популярность. Однако, дальнейшее наблюдение выяснило и отрицательные ее стороны.

Прежде всего, туго затянутый узел металлического кольца, при сильном напирании на него со стороны прямой кишки во время испражнения, с течением времени разрывается (10 съезд Р. Хирург. Иссерсон.) Кроме этого сидение и вставание, а также функциональные мышечные сокращения гнут кольцо то в одну, то в другую сторону и в конце концов ломают его на куски. Металлические обломки, вонзившиеся в ткани промежности, производят очень болезненные ощущения. Со временем они дают изъязвления и свищи, из которых выходят сами, или же их приходится удалять оперативно. Рецидивы после операции по Тиршу наблюдаются в 12—14%.

Неудачи операций по Тиршу дали мысль заменить проволоку живой тканью: фасцией бедра (Брунн), надкостницей, артерией, полоской грыжевого мешка (*Hartung*), сухожилием *musc. palmaris* (Петров), или просто шелковой ниткой (Биттнер, 1917 г.).

Наиболее пригодной для этой цели оказалась примененная в 1912 г. Брунном полоска широкой фасции бедра. По способу фасциальной пластики операцию производили: Лавров 8 раз, Корнеев 6 (XIII съезд хирургов 1913 г.) Берлацкий 19 раз, Грегори 32 раза, Корнман главным образом в детском возрасте 12 раз, Проскуряков (47), Макухин и др.

Многую фасциальная пластика была применена три раза. Возраст моих больных был 14 лет, 4 и 1½ года. Привожу краткую историю болезни.

№ 1. Ш. 14 лет. Фак. X. Кл. Пермского Ун. 22/III-22 г. Три года страдает выпадением прямой кишки, которое началось после поноса (не кровавого). Ущемления кишки не было. Анус пропускает свободно указательный палец. Наружный сфинктер прощупывается в виде тонкого мышечного слоя. Мальчик слабо развит, худощав, рахитичен. Ходить начал 1½ лет, 31/III операция.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Рана зажила первичным натяжением. При выписке указательный палец проходит с трудом в заднепроходное отверстие.

Сфинктер при сокращении ясно охватывает палец, а вторая половина (образованная фасцией) неподатлива. Самостоятельно испражняется, газы удерживает хорошо. Выпадения кишки нет.

Вторично в клинику поступил 16/X-1922 г., т. е. через 6½ месяцев, с явлениями рецидива. Выпадение происходит после каждого испражнения. Выпавшую часть кишки величиной до 3 см. приходится обратно вправлять рукой.

Ущемлений не наблюдалось. Вторично операции не подвергался.

№ 2. X-в 4 лет. 4/IX-1922 г. Госп. Пермского Оруд. Зав. 11/IX — операция. Во время операции операционное поле было загрязнено испражнениями. Временно пришлось прервать операцию. В послеоперационном периоде частичное омертвление кусочка фасции, вошедшего в узел. Кишка не выпадает.

№ 3. П-в 1 г. 7 мес. 8/X-1922 года Госп. Перм. О. З. Выпадение кишки началось после бывшего поноса (некровавого). 7/X — операция. Послеоперационное течение без осложнений. Выпадения кишки нет. Дальнейших наблюдений не было.

Неудачи при фасциальной пластике зависят отчасти от неприживания фасции на новом месте, от последующих нагноений, влекущих за собою отхождение трансплантата.

Отмечались случаи частичного омертвления фасции, особенно той ее части, которая входила в узел. Такие случаи наблюдал Лавров 2 раза, Берлацкий 5 раз, Грегори 7 раз; сюда же нужно отнести и наш случай № 2. Наблюдалась также неприживление всей пересаженной фасции (Берлацкий 5 раз, Грегори 1 раз).

В нашем случае № 1, несмотря на то, что рана зажила безукоризненно и в послеоперационном периоде не было никаких осложнений, впоследствии через 3-4 м-ца наступил рецидив. До операции выпавшая кишка после испражнения самостоятельно вправлялась, после же операции больной каждый раз кишку принужден вправлять обратно рукой. Это может говорить за то, что сужение заднепроходного отверстия все же наступило в незначительной степени за счет пересаженной фасции. Но такое сужение, при наличии выпадения кишки, в дальнейшем может способствовать ущемлению.

Непосредственно после операции рецидивы наблюдали: Берлацкий, Грегори, Корнман. Грегори наблюдал в одном случае рецидив через 8 месяцев. В нашем случае № 1 рецидив наступил через 4 м-ца.

Многу наблюдался случай (Арханг. Губ. Сов. б. 1925 г.), где рецидив после операции наступил через 3 года (Больной был оперирован д-ром Грегори в г. Вологде в 1920 г.).

В конечном результате рецидивы выпадения прямой кишки после фасциальной пластики наступают в 13-14% %, иначе говоря % неудач совпадает с % неудач после операций по Тиршу.

Барлацкий (4) описывает случай, где фасция отошла целиком, и результат получился хороший.

На основании этого он полагает, что вокруг ануса получается в начале воспалительное, потом грануляционное и, наконец, рубцовое кольцо, заменяющее сфинктер.

Таким образом, весь успех операции при фасциальной пластике рассчитан на то, что пересаженная фасция рубцово перерождается и тем самым вызывает сужение заднего прохода. Весьма интересно отметить,

что как после операции по Тиршу (Вреден, Брайцев), так и после фасциальной пластики (Святухин), первое время больные чувствуют себя хорошо, но впоследствии начинают жаловаться на боли при испражнении. Боли эти не поддаются никакому лечению, а затем акт дефекации делается настолько затруднительным, что больные принуждены бывают удалять кал из прямой кишки пальцем.

Приходилось таких больных подвергать срочной операции, дабы дать выход кишечному содержимому. Если рубцовая ткань не развивается, выпадение кишки может снова наступить. Такое развитие рубцовой ткани, а следовательно и сама операция (по Тиршу и по Брунну) не соответствуют физиологической роли и значению заднепроходного отверстия.

Кольцо, образовавшееся вокруг заднего прохода, можно сравнить с хорошо наложенным грыжевым бандажем, который, как известно, грыжу не лечит, а устраняет ее временно.

Вот почему наряду с благоприятными отзывами о фасциальной пластике (Корнман, Грегори, Берлацкий, Кл. Спасокукоцкого (нов. Хир. Арх. 1924 №№ 19-20) мы находим решительных противников этой операции (Святухин, Гессе, 17 съезд Р. Хир. 1925 г.).

Создание нового сфинктера основано на принципе миопластического оперирования и сводится к образованию нового сфинктера из ягодичных мышц. Берут два мышечных лоскута из нижней части обеих ягодичных мышц. Вокруг нижнего отрезка прямой кишки проделывается ход. Один лоскут обходит вокруг заднего прохода спереди, другой сзади. Лоскуты сшиваются, чтобы получилось мышечное кольцо, которое при сокращении должно играть роль жома заднего прохода.

Березнеговский тоже применил мышечную пластику, исходя из мысли, что этим путем можно достичь усиления и поднятия тазового дна. Закладывая массивные пласты ткани впереди прямой кишки, мы удовлетворяем главному требованию лечения выпадения прямой кишки—увеличить толщину промежности, отогнув дно Дугласова пространства кверху и дать для него точку опоры (Березнеговский).

Шетвуд (Shetwood) в 1920 г. первый образовал сфинктер из волокон большой ягодичной мышцы и достиг у больного хорошего удерживания плотных, а впоследствии и жидких фекальных масс.

Шемак (Shoemaker) на хирургическом конгрессе в Берлине 1909 г. сообщил о благоприятном результате, полученном в одном случае после этой операции. По этому способу оперировал Цастров два раза, Березнеговский 4 раза, оба с хорошим результатом, Герш один раз со смертельным исходом.

Так как статистического материала операций, произведенных по этому способу немного, высказаться в пользу целесообразности операции не представляется возможным.

Случай Герш с несомненностью говорит за то, что не следует применять данную операцию у стариков, где мышечная атрофия и без того резко выражена; уверенность, что мышечная полоска приживет, да еще будет функционировать, представляется очень сомнительной. И для лиц молодого и среднего возраста такая тяжелая операция может быть заменена другой, наименее травматичной, но наиболее целесообразной.

Последнее время при помощи мышечной пластики достигнуты значительные результаты при выпадении после бывших операций по поводу рака прямой кишки.

Успех операции всецело зависит от гладкого послеоперационного течения.

Способ Вредена. В основу своего способа, предложенного в 1896 г., Вреден вложил идею Гершуни о повороте уретры при недержании мочи у женщин.

Отслоенная кишечная трубка захватывается щипцами Мюзе и поворачивается на 180°. При этом повороте получается спиральный охват кишечной трубки. Наружный сфинктер при этой операции отделяется вместе с прямой кишкой. Такое отделение сфинктера, вследствие травмы и нарушения питания, может повести к его атрофии. Иннервация повидимому не страдает при этой операции, так как сфинктер относится непосредственно к прямой кишке и также иннервируется нервами прямой кишки.

На основании своих опытов на собаках Миротворцев полагает, что сфинктер не атрофируется.

Поворот кишки при этой операции Вреден делает на 180°, Гершуни на 270°, Миротворцев и другие на 90°, 180° до 360°.

Докладывая о результатах операций по Вредену на 10 Хирургическом съезде (1910 г.) Миротворцев остается ею очень доволен. Его статистика обнимает 104 случая.

Неудачных случаев в смысле рецидива было три, т. е. 3% (2,9%). Однако наряду с хорошими результатами, полученными после операции по Вредену, в литературе мы находим указания на случаи последующих тяжелых осложнений.

Так проф. Федоров *) описывает случай, где после операции по Вредену больная не могла самостоятельно испражняться, и кал приходилось вычерпывать 2-3 раза в неделю из прямой кишки ложками. Спустя 1½ года была произведена снова операция, после которой дефекация стала нормальной, но развилось выпадение прямой кишки (18 см.).

Эйзельсберг (Eiselsberg) в одном случае после операции по Вредену очень скоро получил рецидив, при чем до операции выпадение было неполное, а после операции стало полным.

Гессе (17 съезд Хирургов) наблюдал два случая тяжелого стеноза, развившегося после операции по Вредену.

Из способов ампутации выпавшей прямой кишки самый старый способ Вейнлехнера (Weinlechner), при котором производится отжимание выпавшей кишки над введенной в просвет трубки из твердого каучука.

Операция эта дает до 22% смерти, циркулярные стриктуры и рецидивы. Поэтому Микулич в 1889 г. предложил производить удаление выпавшей части кишки ножом под контролем зрения, что было принято единодушно и привлекло к себе большое внимание. Но очень скоро выявились существенные недостатки этой операции, и в настоящее время она применяется сравнительно редко.

Операция по Микуличу технически трудная, кровавая, при ней нельзя в достаточной степени применить асептику. Благодаря всему этому, смертность после операции высока от перитонита и последующих кровотечений. По статистике Людлоффа (1899 г.) на 47 случаев было 6 смертных случаев, т. е. 12,8%, и три рецидива. По Дювалю на 103 случая 11 смертных, т. е. 10,7%. Отдельные результаты этой операции мало утешительные вследствие того, что получают циркулярные стриктуры (15%) и рецидивы до 8%.

Проф. Федоров демонстрировал такое сужение прямой кишки, наступившее через 5 лет после операции по Микуличу: стриктура пропускала только буж № 18 Шаррье.

*) Проф. С. П. Федоров. „Клин. Лекции по Хирургии.“ 1922 г. Стр. 132. (16/XI-1911 г. Рус. Хир. Общ. Пирогова). Подобное сужение после операции по Микуличу наблюдал и Билльрот.

Широков в 1906 г. предложил „коренной способ лечения выпадения прямой кишки“, путем ампутации не только выпавшего участка кишки, но значительно выше, до места прочного укрепления. Конец отрезка кишки сшивается с краями кожной раны в натянутом состоянии. Но, повидимому, и самому автору не вполне нравился его способ. При неудачах он рекомендует колопексию. По своему способу Широков оперировал два раза. В результате обоих случаев плохое удерживание газов.

Мысль не иссекать все слои кишки, а съузить ее в продольном направлении вложена в оперативный метод Делорм-Рен-Бира.

Сущность этой операции очень напоминает операцию Уайтхеда при геморрое.

Герш сообщает о 36 случаях, оперированных по этому способу за границей и описывает свои 5 случаев, Добромысло в— свои 7, Гавриловский (Военно-мед. журнал 1912 г.) в своем отчете упоминает о 5 случаях.

Присоединяю еще четыре случая: три случая наблюдал профессор Н. Н. Филиппов (Харьков). Из них в одном случае после операции получилось последующее нагноение, при чем часть слизистой омертвела, вследствие чего образовался значительный рубец, мешавший дефекации. Оба другие случаи прошли благополучно, без осложнений, но в одном из них через два месяца наступил рецидив.

Четвертый случай (Из Харьк. 2 Сов. больн. Д-р Бельц) касается больного 28 лет, с выпадением прямой кишки величиной в 10 см. (29/11-1924 г. № 904). Случай этот протекал без осложнений, но через 2 месяца наступил рецидив.

Д-р Н. Н. Соколов (Пирог. Общ. 23/1-1925 г.) сообщает о больной 23 л., где рецидив наступил через месяц после операции Рен-Делорм.

Если судить о результатах операции на основании описанных случаев, можно заключить, что хорошие результаты наблюдались у молодых субъектов, в старческом же возрасте эта операция не имела успеха. Так, у больного 65 лет (сл. Герш), после операции развилось недержание газов и кала, что потребовало вторичного вмешательства с целью сужения сфинктера. Эту операцию пришлось произвести два раза, и все же через 1½ года больной снова ложится в больницу с явлениями недержания жидкого кала, при чем сфинктер свободно пропускает 3 пальца. Больной умер.

Успех операции нужно объяснить в данном случае тем, что старческая атрофия промежностных мышц зашла так далеко, что сфинктер совершенно не сокращался.

Вторая возможность рецидивов и, по-моему, наиболее вероятная та, что мышечный валик своим постоянным давлением не дает сфинктеру возможности сокращаться и поддерживать его в атонически-растянутом состоянии (три поперечных пальца) настолько, что даже сужение сфинктера не дало никаких результатов.

Из 41 случая операций (Герш), произведенных по данному методу, имеется три смерти от инфекции (7%), и ни одного рецидива. Но, если мы примем во внимание вышеприведенные сообщения, то оказывается, что рецидивы наблюдаются.

Кеню, Попперт и Вебер отзываются с похвалой об этой операции, считая ее, однако, показанной лишь в легких и средних, но не в тяжелых случаях выпадения (не больше 12 сант.).

Роттер находит, что эта операция есть „лучший оперативный способ во всех вправимых случаях и годится для всех выпадений“.

Проф. Кудинцев („Врач. Дело“, 1924 г. №№ 24-26, стр. 1473) считает эту операцию, как наиболее рациональную.

Бауэр считает эту операцию показанной для всех неосложненных случаев без язв. Герш также считает, что эта операция есть лучший оперативный способ для всех застарелых, вправимых, неосложненных случаев выпадения.

Бир-Браун-Кюммель считает, что операция эта применима только в легких случаях, да и то нередко она осложняется внедрением инфекции.

Нельзя согласиться с мнением приверженцев этой операции, что она есть наиболее удачная из предложенных до сих пор. Насколько она сложна и трудна по технике, можно судить потому, что самой частой погрешностью в технике производства операции бывает удаление сфинктера, вскрытие брюшины; что она опасна, можно судить по статистике того же Герш, который дает указания на 7% смерти. Против его положения применять эту операцию при всех застарелых случаях говорит его же первый случай с 65 летним стариком.

Как после операции Уайтхеда, при ней могут развиваться: недержание кала, стриктуры, а особенно осложнения в виде ощущения зуда и жжения с постоянной мокротой вокруг заднепроходного отверстия.

Из других наблюдений выяснилось, что отделение нижнего отрезка прямой кишки от наружного жома ослабляет тонус последнего, чем и вызывается впоследствии недержание испражнений.

Мнение об операции Уайтхеда, что „ее надо знать лишь для того, чтобы не делать“ (Спасокукоцкий, „Врач. Дело“ 1924 г. №№ 18-19; Федоров. Клин. лекции 1923 г.; 89 съезд Брит. Медиц. Асс. 1921 г. № 3172; „Врач. Дело“ 1924 г. № 24-26, стр. 1473), можно отнести и к операции Делорм-Рен-Бира.

Никогда операции, основанные на методе удаления выпавшей кишки, не могут сделаться нормальным хирургическим вмешательством при этом страдании. „Не удаляйте того, что создано природой, без ясных настоятельных показаний“ (Губарев.)

Способы фиксации прямой кишки разделяются на два метода: кололексия и ректопексия.

Кололексия основана и введена, благодаря теории Женнель (Jeannel), в 1889 году.

Результаты данной операции на основании статистики заграничных авторов таковы: по Ленорману 47% рецидивов, по Бауэру 54%, по Эйзельсбергу 41%, по Рашнио 59% рецидивов.

Из этого уже усматривается очень большой % неудач. Причину всех этих неудачных оперативных случаев начали объяснять на основании экспериментальных работ Лудлоффа тем, что брюшные спайки и сращения, на которые возлагается, главным образом, весь успех операции, очень скоро разрываются или растягиваются в длинные пучки, *) а в иных случаях просто рассасываются.

Предложено много видоизменений в производстве операции кололексии, которые стремятся устранить тот или другой из ее недостатков.

Вебер предложил фиксировать кишку не к брюшине, а к мышцам брюшной стенки. По Веберу я оперировал один раз, но об этом случае упомяну ниже.

Нелатон (Nelaton) усматривая причину рецидивов после операции в длинной сигмовидной кишке, предложил ее удалять. В одном своем случае он получил после операции перитонит и смерть.

*) Покрышкин (46) случай № 10.

Эйзельсберг (Eiselsberg) наблюдал случай перегиба кишки после колопексии и также предложил совершенно удалять сигмовидную кишку, а нижний отрезок укреплять к брюшной стенке.

Роттер (Rotter) предложил делать карман в подбрюшинной клетчатке, куда и закладывать сигмовидную кишку (48,49).

Герцен предложил комбинировать колопексию с наложением соустья между приводящей и отводящей частью сигмовидной кишки.

Святухин отмечает хорошие результаты операции по Герцену на основании виденных им в клинике и в 8 своих собственных.

Лудлофф (Ludloff) предложил рассекать сигмовидную кишку, верхний конец пересаживать возможно ниже, а нижний подшивать к передней брюшной стенке для фиксации.

Дженнел (Jeannel), стоя на той точке зрения, что катарр толстых кишек способствует выпадению прямой кишки, предлагает соединять колопексию с операцией.

Кеню и Дюваль (E. Quenu et Duval) предложили закрывать Дугласово пространство до влагалищного свода у женщин и до верхнего края простаты у мужчин и прикреплять тазовую часть толстой кишки к тазовым органам по прямой линии путем пришивания *mesocolon* к сухожилию *m. psoas maior*.

Барденгейер (Bardenheuer) предложил сшивать листки брюшины и таким образом уменьшать глубину Дугласова пространства, затем производить вентрофиксацию.

Покрышкин сообщает 10 сл. оперированных с видоизменением по Барденгейеру. В одном случае наступила непроходимость кишечника вследствие перегиба кишки на месте шва, а впоследствии рецидив. Колопексии совершенно справедливо ставится в вину тот факт, что при этой операции восстанавливается верхний поддерживающий прибор кишки, но совершенно упускается из виду укрепление тазового дна, почти всегда страдающее при выпадении кишки в большей или меньшей степени. Поклонники колопексии полагают, что если после операции кишка будет хорошо удерживаться в тазу и не давить на его дно, то при улучшении питания мышцы тазового дна могут снова приобрести свою сократительную способность. Многие хирурги, применявшие колопексию, постепенно в дальнейшей работе от нее отказались.

Перешивкин в 1906 г. высказался на основании наблюдений из кл. проф. Федорова за колопексию, но дальнейшие наблюдения показали, что во всех почти случаях больные вернулись с рецидивами.

Проф. Кадьян (1912 г.) в 4-х случаях применил колопексию и присоединил еще сужение заднепроходного отверстия путем анопластики, руководствуясь тем, что применявшаяся раньше в его клинике колопексия давала часто рецидивы. Впоследствии, когда стало очевидно, что одна даже фасциальная пластика (по Брунну) дает хорошие результаты, стал применять один этот способ без колопексии.

Ленорман на основании собранных им 101 случая приходит к заключению, что почти в половине случаев, наблюдавшихся больше года, получились рецидивы, поэтому он советует лучше комбинировать колопексию с восстановлением промежности по Отт и Гоффману.

Таким образом продуктивная на первый взгляд операция колопексия в конечном итоге не дает положительных результатов. Многоразличные видоизменения колопексии весьма сложны, и нельзя не согласиться с мнением Кенига, который называет их экспериментом на ободочной кишке. В конечном результате колопексия дает до 54% рецидивов.

Ректопексия. Фиксацию прямой кишки к копчику ввел в практику Вернейль (Verneuil) в 1889 году.

В 1891 году Герард—Маршан (Gerard—Marchand) видоизменил этот способ, накладывая фиксирующие швы на периост крестцовой и копчиковой кости. Свой способ он назвал ректо-кокциго-пексия. Сфинктер при этой операции не перерезывается.

Сам Герард оперировал три случая, Хапиус два случая. Оба отмечают хорошие результаты. Шварц сообщает об одном случае кокциго-пексии, но с последующей перинео-пластикой.

Франш (Frappe) сообщает шесть случаев. Непосредственные результаты после операции были хорошие, но две пациентки через два-три месяца получили рецидивы.

Кениг (König) видоизменил способ фиксации прямой кишки путем наложения швов либо на кость либо через пробурвленную кость. При сильном расслаблении сфинктера вырезывается клин по Диффенбаху.

Кениг произвел шесть операций и в трех случаях получил рецидив (50%). Варшавчик оперировал 11 раз и в 5 сл. получил рецидив (45%). Лудлофф из 15 оперированных имел 8 рецидивов (53%).

Таким образом из вышеприведенной статистики усматривается, что все вышеприведенные способы ректопексии дают сравнительно большой (50%) процент рецидивов. Из этого ясно, что ректопексия не оправдала возложенных на нее надежд в деле лечения выпадения прямой кишки; она не в состоянии устранить те сильные расстройства в связочном приборе прямой кишки, которые наблюдаются при ее выпадении.

Кюммель предложил производить ректопексию путем наложения швов на прямую кишку фиксируя ее в области промоториума.

Кузьмин описывает 8 сл. оперированных по Кюммелю с хорошим результатом.

Я оперировал по Кюммелю одного больного 21 года (23/IV-1926 г.). Наблюдение через год после операции показало, что рецидива нет. В то время мне пришлось наблюдать одну больную 20 лет, у которой после произведенной операции (Д. Дмитриев 1. IV. 1924) рецидив наступил через месяц.

В основу следующей (IV) группы операций вложен основной факт, на котором базируется грыжевая теория, именно слабость мышц тазового дна. Предрасположение к выпадению зависит в большей степени от слабости промежностных мышц. При вскрытиях у лиц, страдавших выпадением прямой кишки, находили сильное растяжение мышц, поднимающих задний проход, и образование воронки вокруг прямой кишки, гораздо более глубокой, чем при нормальных условиях (Массон).

При оперативных вмешательствах ряд авторов отмечает, как постоянное явление, присутствие широкой щели между краями мышц, поднимающих задний проход, и отсутствие прочного скрепления его с прямой кишкой.

Таким образом при оперативном лечении на эту сторону дела по праву обращено должное внимание, стремясь к укреплению расслабленной мускулатуры и фасций дна таза.

Чтобы укрепить оперативным путем тазовое дно, действуют на мышечные слои, укорачивая удлиненные мышечные пучки или сшивая щели, образовавшиеся от расхождения мышечных волокон. Цель, таким образом, достигается путем пластики дна таза, которая укрепляет промежность и суживает наружный сфинктер. Основываясь на грыжевой теории, Напалков на 1 съезде Рос. Хирургов в 1900 году предложил оперировать выпадение прямой кишки по типу операций при грыжах.

Операция по Напалкову сводится к укорочению и сшиванию обеих половин мышц, поднимающих задний проход, и к передней ректопексии. В настоящее время Напалков (личное сообщение) не настаивает на необходимости закладывать в складку мышцы, поднимающие задний проход, а ограничивается сшиванием краев мышц, при этом также захватывается в шов передняя стенка прямой кишки.

В 1901 году Венгловский видоизменил эту операцию, соединив метод Микулича и Напалкова. Венгловский произвел 4 операции (2 мужч. и 2 женщ.).

Двум женщинам, где кроме выпадения прямой кишки было еще и выпадение задней стенки влагалища, произведена была добавочно перинеорафия (Хир. 1912 г. стр. 184 и 733).

По способу Напалкова я произвел три операции. При чем брюшинный мешок не вскрывал, а ограничился одним укреплением передней стенки кишки и сшиванием краев мышцы, поднимающей задний проход.

Сообщаю кратко историю болезни.

№ 4. Ев—в 41 г., 16/VIII—1921 г. (Пермская жел. дор. больница). Рабочий жел. дорожн. мастерских, страдает выпадением прямой кишки с 17-летнего возраста, когда он служил учеником в ж.-д. мастерских, где приходилось переносить тяжести (золотники) весом до шести пудов.

Выпадение кишки происходит каждый раз после испражнений, при чем выпавшую кишку вправлять обратно приходилось рукой. Ущемление кишки наблюдалось два раза.

Больной среднего роста, со слабо развитой мускулатурой. В детстве отмечается рахит (До трехлетнего возраста не ходил).

Заднепроходное отверстие расширено, зияет и совершенно свободно пропускает три пальца. При натуживании, а также при испражнении кишка выпадает до 12—15 см.

1/IX—1921 г. операция по Напалкову. Добавочно, в виду сильного растяжения сфинктера произведено сужение его. Послеоперационный период дал нагноение и отхождение двух швов, благодаря чему рана зажила вторичным натяжением. Самостоятельное испражнение, выпадения кишки нет. Сфинктер легко пропускает указательный палец, при чем ясно ощущается, как сокращается сфинктер и обхватывает палец.

2/XI—1921 г. выписывается.

Вторично больной поступил в больницу 20/XII—1921 г., т.е. почти через 4 месяца после операции, с явлениями ущемления выпавшей прямой кишки. Выпавшая часть кишки представлялась багрового цвета, величиной в 15 см. Вправить кишку без наркоза не удалось.

21/XII. Вторично предпринято было вправление под общим наркозом, но оно также не увенчалось успехом. Вправить обратно кишку не представилось возможным. Насильственное вправление могло повести к порванию и разрыву кишки (Сл. Гордеев а. «Русск. Врач», 1907, № 6).

Ввиду этого можно было бы полагать, что в данном случае были все показания к производству резекции по Микуличу. Это показание усиливалось еще тем, что выпавшая часть кишки начала покрываться уже сероватым налетом от долго длившегося ущемления и как следствие производившихся манипуляций при попытках вправления.

Будучи противником резекции, о чем упомянуто выше, а также усматривая причину ущемления в данном случае во внутренней конструкции прямой кишки (о чем мною будет сообщено в работе об этиологии выпадения прямой кишки) я решил произвести вправление кишки по типу дезинвагинации.

22/XII—1921 г. операция. Хлороф.-эфирн. наркоз; лапаротомия в области левого. Достаточно было потянуть за сигмовидную кишку, как прямая кишка очень легко вправилась обратно, что невольно вызвало удивление присутствовавших.

Подобные случаи, как и в нашем, где была произведена лапаротомия и путем потягивания за сигмовидную кишку удалось легко расправить ущемление прямой кишки, мы находим у Гутчинсона, Нольде («Мед. Обзор», 1912, № 11).

Произвести какую-либо операцию в области промежности в данный момент не представлялось возможным, ввиду того, что ткани были отечны и инфицированы. Я решил произвести колопексию по способу Вебера.

После операции—выпадения нет, заднепроходное отверстие пропускает два пальца, слизистое отделяемое прямой кишки.

Наблюдение через два года. Больной жалуется, что трудно задерживать газы и испражнения. Выпадение кишки не повторялось.

Н—в 19 л. 3/XI—1921 г. (Фак. Хир. кл. Пермского Ун.), молотобоец. Страдает выпадением прямой кишки десять лет (с 9-летнего возраста). Ущемления не было. Выпавшая часть кишки имеет вид розетки 5—7 см. в диаметре. Заднепроходное отверстие пропускает свободно и безболезненно указательный палец.

3/XII—1921 г. Операция.

Вечером, на второй день после операции, больной жалуется на боли в прямой кишке и внизу живота. Т° 37,1—37,5 Р.86.

5/XII. Боли усиливаются. 39,8 Р.92. Припухлость краев раны.

6/XII. Боли не прекращаются. Сняты два кожные шва, рана расширена—выделился гной.

В дальнейшем рана зажила грануляциями.

24/XII выписан. Самостоятельно испражняется, выпадения нет. Дальнейшее неизвестно.

П—в Н. 40 л. 3/XII—1921 г. Слесарь (Фак. Хир. кл. Пермского Ун.). Страдает выпадением прямой кишки с 10-летнего возраста. В анамнезе травма промежности. Величина выпавшей кишки 12—15 см.

Ущемление кишки наблюдалось один раз в течение 4-х часов. Сфинктер истончен. При двойном исследовании ощущается истончение промежности.

10/XII—1921 г. операция по Напалкову. После операции: „

11/XII—38,2—37,9, Р.60—86.

12/XII. Припухлость краев раны. Снят кожный шов, и из раны выделилась кровянисто-гнойная жидкость. В дальнейшем рана частично закрылась грануляциями. Выпадения нет. Выписан.

Дальнейшее наблюдение—через месяц рецидив.

По способу Напалкова операции произвели: сам автор 12 раз, Проф. Дьяконов — 2, Рейн — 1, Балашов (2) — 1, Брайцев — Дедов — 1, Заблудовский — 3, Тихонович — 1 Герард-Маршан — 1.

Сообщаю еще случай д-ра З. И. Геймановича (Харьков 1919 г.), где операция была произведена по Напалкову больному 27 лет, с многолетним страданием выпадения прямой кишки величиной 10 см. Операция была произведена без вскрытия брюшинного мешка. Заживление наступило первичным натяжением, но через два месяца наступил рецидив.

С чисто технической стороны операция по Напалкову представляет большие затруднения по время отыскания брюшинной складки, которую не всегда, нужно сказать, удается отыскать. Так из 13 случаев (Балашов) грыжевой мешок удалось отыскать и иссечь только в 8-ми.

Брайцев из 4 оперированных случаев брюшинный мешок мог выделить только в 1 случае и то у девочки 4-х лет, у которой и без наличия выпадения брюшинное углубление должно стоять низко, между тем у трех взрослых больных такого мешка при операции отыскать не удалось. Возможны случаи поранения прилежащих органов.

Так имеется упоминание о поранении мочеиспускательного канала (Напалков), вследствие чего образовался долго незаживавший свищ. Наблюдалась случаи поранения прямой кишки (Напалков, Брайцев). В одном случае (Напалков) не удалось докончить операцию, вследствие сильного соединительно-тканного перерождения мышц тазового дна.

В послеоперационном периоде отмечаются случаи недержания кала и газов (Напалков, Балашов), а также случай нарушения половой функции (Балашов).

Рецидивы после операции получились один раз на операционном же столе у Напалкова, у меня два раза, у Геймановича—1 раз.

В моих трех случаях в послеоперационном периоде случилось осложнение в виде глубокого нагноения, тоже наблюдалось в случаях Напалкова, Балашова, Брайцева, Заблудовского.

Возможность такого осложнения нужно поставить в связь с самой техникой операции. Нужно полагать, что проведение швов сквозь мышечные стенки прямой кишки не может пройти безнаказано. Прямая кишка, как

известно, окружена на значительном протяжении весьма рыхлой, легко воспаляющейся клетчаткой и, как орган, весьма способный инфицироваться, представляет из себя как бы спичку, лежащую возле пороха. Стенка прямой кишки при оперативном вмешательстве становится легко проницаемой для бактерий, которые и вызывают местное воспаление тканей. Это в дальнейшем может вызвать общее воспаление брюшины (сл. Напалкова).

Герард-Маршан на основании своего случая смотрит на операцию Напалкова, как на вспомогательную, и советует соединить ее с ректо или колопексией. Березнеговский считает, что при операции по Напалкову удаление мешка и сужение кишки достигается, но усиление тазового дна не достигается. Таким образом операция по Напалкову, с одной стороны, ненадежная, с другой стороны, небезопасна по своим осложнениям.

Заманчивая грыжевая теория не может объяснить всех случаев образования выпадения прямой кишки.

Первый, кто путем оперативного восстановления мышечного тазового дна излечил выпадение прямой кишки, был проф. Д. О. Отт. В 1900 г. он применил в одном случае свой способ пластической операции на промежности в области задне-проходного отверстия по тем же принципам, какой применял при выпадении матки у больной 55 лет, страдавшей 6 лет выпадением прямой кишки величиной с кулак. Ход операции: кожа промежности была рассечена до глубины расположения уцелевших мышечных волокон. Начерчена фигура освежения, как при полных разрывах промежности. Разрез в области прямой кишки сделан с таким расчетом, чтобы при наложении швов сузить и слегка удлинить кишку. Остальной ход операции, как при нормальной перинеорафии. Наблюдение через год после операции показало, что выпадения прямой кишки нет.

В 1905 г. Гоффман (Hoffman) предложил операцию, сходную с операцией Лаусон-Тэта.

Производится разрез до мышц в виде буквы Н между копчиком и задне-проходным отверстием. Края разреза сильно растягиваются крючками в передне-заднем направлении, и накладывается многоэтажный шов. Особенное внимание обращается на соединение пучков мышцы, поднимающей задний проход. Желательно в послеоперационном периоде трехнедельное лежание в кровати. После операции тазовое дно принимает нормальное горизонтальное положение. Сам Гоффман сообщает, о пяти случаях операций, произведенных у детей.

Другой Гоффман видоизменил кожный разрез, производя его в поперечном направлении, а швы накладывал в продольном.

Бауэр (1) отмечает, что метод Гоффмана до настоящего времени нашел мало поклонников, несмотря на то, что в литературе имеются сообщения о хороших результатах, достигнутых после операции.

Попперт сообщает о 2-х случаях. В первом—операция была произведена 32 л. поденщику, страдавшему с детства выпадением кишки, у которого операция по Тиршу не дала результата. После операции по Гоффману было достигнуто излечение.

Второй случай касался женщины 29 лет, страдавшей с 3-х летнего возраста, где также после операции по Гоффману достигнуто излечение.

Бауэр сообщает случай (из Бреславской кл.), касающийся женщины 54 лет, страдавшей с 20 л. возраста выпадением кишки, где также после операции (по Гоффману) выпадение не повторялось.

В 1909 г. Гаген-Торн предложил „физиологический способ оперативного лечения выпадения прямой кишки“, состоящий в двух-моментном укреплении сначала задней половины тазового дна путем ушивания мышц позади прямой кишки, а затем передней части из второго разреза путем ушивания передней мускулатуры промежности.

В литературе я не встретил указаний, чтобы оперативному методу, предложенному Проф. Отт, уделялось должное внимание. Правда, ряд авторов (Берлацкий, Березнеговский, Вебер, Бауэр, Ленорман, Миротворцев, Тихонов и др.) кратко упоминают об этом способе, но указаний на произведенные операции не приводят.

Поэтому я решаюсь опубликовать свои наблюдения после операций, произведенных по способу Отт при выпадении прямой кишки, и присоединяю еще один случай, любезно сообщенный мне д-р К. П. Звягиным (Пермь).

Больная 32 лет подверглась операции по поводу выпадения прямой кишки по способу Отт в 1919 г. Непрерывнонаблюдение в течение 3-х лет показало, что несмотря на то, что больная продолжает исполнять тяжелую физическую работу (грузчица), выпадение прямой кишки не повторяется.

Я решил применить способ Отт у мужчин.

Ход операции был незначительно изменен от типичного описания самого автора. Промежность не рассекалась до обнажения мышц, а ограничивалась иссечением кожной фигуры с последующим наложением погружных швов.

Ход операции: обычная подготовка больных, как при операции на прямой кишке. Положение больного на спине с согнутыми и приведенными к животу конечностями. Из кожи промежности выкраивается и иссекается фигура, имеющая форму треугольника, вершина которой направлена к мошонке, а основание полуогibaет заднепроходное отверстие на границе кожи и слизистой оболочки. После иссечения кожного лоскута на обнаженную поверхность накладываются погружные швы (шелк), захватывая фасцию края мышц, поднимающих задний проход. Фигура освежения должна больше охватывать anus, не ради того, чтобы больше сузить проход, а, главным образом, чтобы соединить мышцы на большом протяжении. Если во время освежения удается добраться до пучков леваторов, то наложив на них погружные швы, будет больше шансов рассчитывать на успех. У женщин это особенно удобно достигнуть во время colproperineorrhaphy, у мужчин — проникая с боков от кишки. После завязывания погружных швов, кожные края приходят в соприкосновение, и на них накладываются кожные швы. Послеоперационное течение: в продолжении 7 дней опий, жидкая диета. На 8-9 день снимаются кожные швы и дается слабительное.

По вышеописанному способу мною было произведено операций: семь в Перми, три в Харькове и 12 в Архангельске. По возрасту больные распределялись: до 10 л.—2, от 11 до 20 л.—7, от 21 г. до 30 л.—10, от 31 до 40 л.—3, от 40 л. до 45 л.—1. Всего 23 человека.

Срок пребывания больных после операции колебался от 2-х до 3-х недель.

Привожу кратко истории болезни:

№ 8. Е.—в, 37 лет, крестьянин Казанской губ. 23/1-1922 года (Пермская жел.-дор. больница). Впервые выпадение заметил на фронте после бывшего кровавого поноса в 1915 г., т.-е. семь лет назад. На фронте заразился *Lues'om*.

В данное время безработный, благодаря чему голодает 5—6 дней. Больной среднего роста, правильного телосложения. Дефект мягкого неба.

Р-В. положительная. Заднепроходное отверстие зияет и пропускает совершенно свободно два пальца. Прямая кишка при легком натуживании выпадает около 10 см. и также довольно легко вправляется обратно.

24/II—1922 г. операция по вышеописанному способу. Послеоперационное течение без осложнений. Рана зажила первичным натяжением, за исключением небольшого участка слизистой прямой кишки. Заднепроходное отверстие сузилось и пропускает только указательный палец. Выпадения кишки нет. Через месяц (20/III) больной выписался, но из больницы не ушел, а остался служить больничным сторожем, и я таким образом имел возможность наблюдать его еще в течение трех месяцев. При чем,

несмотря на то, что Е. приходилось исполнять тяжелую физическую работу, колоть и носить дрова для топки печей, поднимать больших, выпадение кишки больше не повторялось.

Т—в, П. 27 лет (Харьк. 2 Сов. больн.), страдает выпадением прямой кишки с 7-летнего возраста (20 лет).

В анамнезе травма промежности. Заднепроходное отверстие совершенно свободно пропускает два пальца. При натуживании кишка выпадает величиной в 15 см. Ущемления кишки не было.

28/VII—1924 г. операция.

Послеоперационное течение без осложнений. 9/VIII выписан. Выпадения кишки нет. Дальнейшее наблюдение (5/II—1925 г.) через 6 месяцев. Нежный рубец в области промежности. Заднепроходное отверстие с трудом пропускает указательный палец. Выпадение кишки не повторялось.

Первого своего больного, как уже было упомянуто, я имел возможность наблюдать в течении 4 месяцев после операции, что убеждает в благоприятном успехе.

Шесть случаев, оперированных мною в Перми, я наблюдал в течение года. Трех больных я имел возможность наблюдать в Харькове в течение 6 месяцев. Во всех этих случаях исход после операции был хороший, осложнений никаких не было.

Несколько слов по поводу предложений последнего времени оперировать выпадение кишки комбинированным способом, на чем особенно настаивает проф. Вишнеvский.

Јіанц 1912 г. предлагает комбинацию: восстановление тазового дна, закрытие прямо-кишечного пространства и колопексию.

Вишнеvский 1922 г. предлагает: *Perineorrhaphia posterior, recto-coccygopexia* и колпексию.

Макиевский 1924 г. предлагает применять операцию Делерм—Р. Б., *Perineorrhaph poster*, ректопексию на всем протяжении прямой кишки с временной резекцией крестца.

Такие случаи комбинированных операций в конечном результате если и ведут к целям, но не дают нам достаточных данных, на основании которых можно было бы судить, как протекает в дальнейшем отправление кишечника. С другой стороны, отпадают все нити для суждения, какая же операция в конечном результате привела к цели. И, наконец, самое главное, остается непонятным, целесообразно ли подвергать больного такой сильной травме, да еще одномоментным способом, когда имеются ценные наблюдения, что одна операция восстановления тазового дна ведет быстро к выздоровлению. Ясно отсюда, что время для применения комбинированного способа лечения еще не настало.

У гинекологов также вопрос об истинной причине выпадения матки остается до сих пор открытым, равно как нет и определенного, верного оперативного метода для устранения этого заболевания. В конце прошлого века и в первое десятилетие текущего гинекологи думали, что причиной проляпса в большинстве случаев является:

I. Величина resp. тяжесть матки. Отсюда натяжение и расслабление связок, неправильное положением ретроверсии и, наконец, старые разрывы промежности. На основании этих взглядов ограничивались низкой или высокой ампутацией шейки матки, передней кольпоррафией и кальпоперинеопластикой по Гегару. Результаты этих операций оказались неудовлетворительными: наступили рецидивы.

II. Тогда стали указывать на необходимость фиксации матки со стороны брюшной полости, или влагалища непосредственно, или при помощи укорочения ее связок, а затем,

III. Когда при выпадении стал выясняться вопрос о расслаблении тазового дна и об эвентерации матки (грыжа) через *hiatus genitalis* между двумя леваторами (работы Halbau-Tandler) и также о недостаточности связочного аппарата, жировой и соединительной ткани тазового дна (E. Martin), к фиксациям матки присоединили укрепление тазового дна сшиванием леваторов.

(Операции фиксации матки к брюшной стенке (вентрофиксация) Метод: Czerny-Leopold', Kocher', Kelli, Bumm, Орлова и т. д. Способы фиксации через влагалище: Dührssen, Mackenrodt', Martin, Отт, Dentu и друг.

Способы укорочения связок внутрибрюшинно: Polk-Bode-Wilie, Menge, С. Александрова, Moris, Елкина, Gillam, Кипарисского и др.)

IV. Далее идут способы фиксации смещенной матки (перевернутой) Schauta-Wertheim.

V. Те авторы, которые причину выпадения видели в ретроверсии флексоверсии старались предварительно ее исправить тем или иным путем Schultze Küstner и др.)

VI. Другие служивали влагалище: Freund, серебряной круговой подслизистой проволокой; Lefort-Neugebauer' образованием срединного мостика во влагалище (кольпорафия медиана). В настоящее время эта операция вновь воскресает.

Некоторые авторы фиксировали влагалищные стенки операциями colporexia. В. Ф. Снегирева, модификацией ее Д. И. Ширшовым, Collifluxa-(Bumm);—фиксация шейки матки и сухожилиям прямых мышц, Ventrofixatio agunae (Küstner).

VII. Те гинекологи, которые видели причину в растянутом мочевом пузыре эксцентрической его гипертрофии, предложили целый ряд методов *vesico fixatio* (Buford Tuffier, Снегирев, Pfannenstie и др.)

Из хирургического отделения
Череповецкой Губ. Сов. больницы.
(Зав. больницей и отделением
Д-р В. И. Рождественский)

Случай непроходимости кишек, вызванный Meskel'евым дивертикулом при наличии 5-ти месячной беременности.

Д-р В. И. Рождественский

(Череповец).

Современная эпоха асептической хирургии вызвала переворот во взглядах и изменила и расширила оперативный материал. Однако, очень осторожное отношение к оперативному вмешательству над беременными из-за боязни нанести вред плоду осталось до настоящего времени. Еще и теперь многие хирурги предпочитают отложить операцию до окончания беременности, чем подвергать больную кровавому вмешательству, если, конечно, последнее не вызывается настоятельно необходимостью.

Доля правды в этом есть, а осторожность диктуется жизнью. Ведь оперативное вмешательство, особенно под наркозом, связано с неизбежным психическим волнением и, помимо тяжести самого заболевания, представляют собой насилие, на которое больная, будучи беременной, реагирует очень плохо. Практические наблюдения показывают, что физические и психические травмы могут повлечь за собой появление неожиданных родовых схваток и прекращение беременности.

Я не буду говорить о оперативных вмешательствах у беременных, которые вызываются настоятельной необходимостью, вследствие опасности тех или иных осложнений, могущих возникнуть в дальнейшем течении беременности, например: кисты, фибромиомы матки, аппендицит и т. д., а перейду к экстренным хирургическим вмешательствам в тесном смысле этого слова, и отмечу, что все они представляют собой значительный клинический интерес. Здесь положение хирурга особенно тяжело, так как от его решения и выбора плана действия зависит часто жизнь не только плода, но и матери. В настоящем сообщении я несколько подробнее остановлюсь на непроходимости кишек у беременных и познакомлю вас с интересным случаем, наблюдаемым в нашей больнице.

Прежде всего возникает вопрос, какие формы непроходимости чаще всего встречаются у беременных и какие патологоанатомические причины обнаруживались на операции. По литературным данным на первом месте стоят перетяжки всевозможными перитонеальными перемычками и сращениями, оставшимися после перенесенных воспалительных заболеваний брюшной полости, например: аппендицит, тазовые перитониты, холецисты, и т. д., а также фаллопиевой трубой где-либо приросшей своим концом.

Эти причины играют первенствующую роль. Самый процесс сдавления перитонеальными тяжами или перегиб через них чаще всего развивается таким образом, что увеличивающаяся матка поднимает кишечник и придавливает его тяжами и перемычками, при этом петли кишек плотно охватываются ими, или перегибаются через них до полного уничтожения просвета. Следующими по частоте являются случаи заворота кишек, из которых наиболее частая форма—заворот сигмовидной кишки, далее наблюдались единичные случаи заворота слепой и тонких кишек. Опухоли женских половых органов также оказывают вредное влияние, что объясняется тем, что они придавливают и без того сжатый кишечник, особенно нижний отдел сигмовидной кривизны, к неподатливым стенкам брюшной полости таза и вызывают таким образом непроходимость. Все же остальные виды острого илеуса, как напр.: закупорка, инвагинация, внутреннее ущемление и т. д. встречаются у беременных, реже.

Может возникнуть вопрос, не может ли беременность сама по себе вызвать илеус и часто ли это наблюдается. Врачу практику приходится сталкиваться с запорами у беременных, так как они приобретают подчас упорный характер, что объясняется сдавлением кишечника увеличенной маткой, главным образом на месте перехода *colonis Pelvini* в малый таз, и венозным застоем, который влечет за собой серозное пропитывание и парез кишечной стенки. По всей вероятности, при этом играют роль и внутренние секреторные расстройства в организме беременной. Указанные причинные моменты, возрастая в силе, могут повести к непроходимости. Точно также может вызвать явления непроходимости и ущемленная в малом тазу ретрофлексированная беременная матка. Среди литературных данных, собранных и опубликованных в 1925 году, где илеус мог быть приписан самой беременности на 31 случай отмечалось один раз так как при операции ничего не было обнаружено кроме вздутия всего кишечника. Операция облегчения не принесла и только после кесарева сечения у больной с 7-ми месячной беременностью проходимость

восстановилась (случай Гольшмидта). Незначительная статистика по этому вопросу объясняется тем, что случаи илеуса в первые месяцы беременности не обращают особого внимания хирургов и не публикуются. В более поздних месяцах, когда матка поднялась в свободную брюшную полость и препятствует хирургическим манипуляциям в ней, возрастает интерес к сочетанию беременности с илеусом, появляются также сообщения как в литературе, так и в медицинских обществах.

Клиническая картина острой непроходимости у беременных несколько не отличается от таковой у не беременных, а потому останавливаться на этом не буду.

Что же касается лечения, то консерватизм здесь неуместен и применение атропина, эзерина, физостигмина должно быть оставлено. Только немедленная операция, если позволяет общее состояние больной, может ее спасти. Не могу не коснуться предсказания. Из собранных в литературе 32-х случаях, в 9-ти последовала смерть матери, т. е. 28%, а что касается прогноза для беременности, то из 23 случаев, за вычетом девяти смертей, роды в срок последовали 4 раза, беременность продолжалась нормально 3 раза, преждевременные самостоятельные роды, аборт, искусственное прерывание беременности и удаление матки во время же первой операции—6 раз. Отсюда видно, что судьба ребенка очень сомнительна и илеус в значительном % случаев ведет к смерти его. Улучшить же прогноз для матери и ребенка при кишечной непроходимости у беременных может лишь одно—возможно раннее, оперативное вмешательство.

Дивертикула *Meckel'*я я касаться не буду, т. к. по этому вопросу имеется исчерпывающая литература, а перейду к описанию наблюдаемого нами случая.

Больная Анастасия Николаевна Ш у т о в а, 32 лет, гр. дер. Шутово, Чаромской вол., Череповецкого уезда. Поступила в Хирургическое отделение 14 декабря 1926 года.

А н а м н е з: в детстве 6-ти лет какое-то инфекционное заболевание, какое—больная не помнит. Первые *menstrua* на 14-м году установились сразу по 3—4 дня через 4 недели, без болей. Замуж вышла на 22-м году—тип *menstrua* не изменился. Через 2 года после замужества сильное кровотечение в течение 2-х недель, перед этим была их задержка 6 месяцев. Повидимому—преждевременные роды. На 4-м году замужества нормальные роды. Ребенок умер 1 г. 10 м. от поноса. Через год—вновь нормальные роды, ребенок жив. Перед настоящим заболеванием задержка *menstrua* 4½ месяца. 9-го декабря 1926 года, т.-е. за пять дней до поступления к нам в больницу, в 12 часов ночи, вдруг появились сильные режущие боли внизу живота, сопровождавшиеся сильным вздутием и рвотой. В тот же день была отправлена в участковую больницу, здесь боли стали интенсивнее, живот вздуло сильнее—газы не отходили. Ставили больной клизму, делались подкожные впрыскивания, но ввиду ухудшения общего состояния, больная врачом была направлена в Родильное отделение с диагнозом внематочной беременности, а отсюда переведена в Хирургическое отделение.

Status proestny. Больная среднего роста, правильного телосложения, слизистые бледны, кровоподтеки под конъюнктивой обоих склер. Легкие нормальны. Левая граница сердца расширена на один палец, систолический шум на верхушке. Живот вздут, не резко напряжен, дно матки на два пальца ниже пупка. При пальпации болезненность, особенно внизу живота. Пульс 80 в минуту, слабого наполнения.

Больная была 14-го числа экстренно оперирована под эфирным наркозом. Продолжительность операции 1 час. 43 мин., наркоз—1 ч. 50 мин. Эфиру дано 130,0. Разрез по средней линии живота, обойдя пупок справа, длиною 25 сантиметров, по вскрытии брюшины из полости живота выделилось порядочное количество кровянистой жидкости. Кишки сильно вздуты и гиперемированы. Матка мягкой, эластической консистенции, дно ее на два пальца ниже пупка. По выведении матки из брюшной полости оказалось, что от подвздошной кишки, на расстоянии 15 сант. от слепой, шел тяж к правой трубе, с которой и был крепко спаян. Тяж этой круглой формы, в диаметре 1½ сантиметра, под него

был перекинут тонкий шнур, отходящий от сальника и припаявшийся к левой широкой маточной связке. Получился таким образом треугольник, основанием которого служила задняя поверхность беременной матки. Через вершину этого треугольника прекинута была *flexura sigmoidea* вместе с сальником, последний, попав в эту ловушку, сильно гипертрофировался и превратился в плотную, темного цвета, опухоль, величиною с крупное куриное яйцо и окончательно сдавил кишку. *Meckel's* дивертикул у центрального конца был перевязан и удален, а культя его перитонизирована в полость кишки рядом узловатых швов. Далее был резецирован почти весь сальник, после чего место вдавления сигмовидной кишки также перитонизировано. Благодаря этим тяжам слепая и поперечная кишки были низведены в полость большого таза. Брюшная полость высушена тампонами и рана зашита наглухо трехэтажным швом. Осложнений во время наркоза не было.

Послеоперационный период протекал гладко, без повышения температуры. В течении первых двух дней после операции большой производилось вливание солевого раствора утром и вечером. На третий день газы стали отходить самостоятельно, разрешено пить, пульс 100 в минуту, среднего наполнения. На седьмой день самостоятельный обильный стул. На четырнадцатый день сняты швы, заживление первичным натяжением. На 20-й день больная выписана в хорошем состоянии.

По полученным сведениям из участковой больницы, разрешилась в срок—роды протекли хорошо и в настоящее время вполне работоспособна. На днях была на приеме в амбулатории нашей больницы, чувствует себя хорошо, рубец крепкий, ребенок жив и здоров.

Проба с нейтральротом, как способ определения ахилии желудка *).

Д-р М. М. Орлов.

(Кинешма).

Вопрос определения секреторной функции желудка в настоящее время подвергается основательной глубокой переработке. После продолжительного пользования разнообразными модификациями исследования желудочного содержимого, полученного однократным зондированием (Cahn и Mering, Hehner-Seeman, Leo, и Witter, Lüttke, Föpfer, Mintz, Mögner и Boas, Hoffman, Michaelis и Davidson, Citron и другие),—применение тонкого зонда (Einkorn и Gross, Ehrenreich, Горшков) было встречено клинкой с увлечением; появился целый ряд новых способов определения секреторной функции желудка, основанных на применении этого тонкого зонда (Горшков, Филимонов, Katsch, Voeton, проф. Лепорский) и, в последнее время, способов, связанных с двукратным раздражением желудка пробным завтраком и установлением нескольких типов секреции (Зимницкий).

Последние способы исследования желудочной секреции далеко еще не являются общепризнанными, хотя многие наши клиники ввели их, повидимому, уже в свой обиход (Лепорский, Зимницкий, Оппель и др.).

*) Доложено на заседании научного кружка врачей г. Кинешмы 18/VI—27 г.

Ряд немецких авторов (Kuttner, Noorden и др.) не придают еще большого практического значения исследованию тонким зондом. Проф. Noorden в одной из последних работ, отдавая должное теоретическому значению „определения хода кривой кислотности посредством постоянного зонда“, все же считает этот метод не свободным от ошибок и с практической точки зрения старый способ считает более ценным. Он даже выражает сожаление, если „кривые секреции после пробного питья“, по его выражению, будут положены в основу „терапевтических соображений“.

Однако, хотя еще и нет общего признания ни за одним из вновь предложенных способов исследования—все же одномоментное определение кислотности толстым зондом представляется к настоящему времени настолько несостоятельным, что заставляет практического врача в ряде случаев или отказываться от него совершенно, или прибегать к каким-либо другим дополнительным исследованиям.

Уместно привести один из случаев, подтверждающих это положение.

Больной Л., 28 лет, фармацевт, явился на амбулаторный прием 22/ХІІ—26 года с целым рядом жалоб, укладывающихся в клиническую картину язвы желудка. Перед этим больной долгое время лечился в невропатолога по поводу «расстройства нервной системы». При исследовании желудка толстым зондом было найдено: отсутствие свободной соляной кислоты, весьма незначительная общая кислотность, небольшая примесь слизи, отрицательная реакция на кровь и молочную кислоту. Ввиду богатого неврастенического анамнеза, данных исследования желудочного сока, удовлетворительного общего состояния, присоединившихся поносов и т. д., был ошибочно поставлен диагноз: *achylia gastrica functionalis*. Вскоре пришлось убедиться, что несмотря на соответствующую терапию, болезненные явления усиливались; в частности, назначение соляной кислоты больной совершенно не переносил. Через несколько дней повторное, второе исследование желудочного сока (тем же способом) дало те же результаты. После этого, ввиду безуспешности амбулаторного лечения, больной был положен для наблюдения в терапевтическое отделение, причем первое же исследование тонким зондом (в качестве завтрака—200,0 гр. бульона) дало следующие результаты:

	Свободн. НС.	Общ. кисл.
Натощак	нет	15
Через 15 мин.	нет	10
» 30 »	18	28
» 45 »	86	100
» 60 »	76	94

Через два дня при повторном исследовании (с тем же завтраком) получены были почти те же цифры кислотности, при чем была слабо положительна и реакция на кровь. Было начато противоязвенное лечение (назначение щелочей и атропинизация)—скоро давшее некоторые благоприятные результаты. Впоследствии рентгеноскопически был подтвержден диагноз язвы желудка. Больной находится под наблюдением до настоящего времени.

И в других случаях, так же как и в этом, неоднократно приходилось убеждаться в том, что иногда там, где даже двукратное исследование толстым зондом показывало полную *anaciditas*,—тонкий зонд давал запаздывающее (чаще, правда, незначительное) выделение свободной соляной кислоты. Последнее вполне понятно, если принять во внимание, что, по некоторым наблюдениям, наиболее значительное выделение свободной соляной кислоты, как реакция на раздражитель, лишь в небольшом числе

случаев (около 10%) начинается в первые полчаса; через 45 минут в 30 — 35%, а в остальных случаях (т. е. почти 60%) после этого времени.

Так, по Френкелю, из 32 случаев нормального содержания кислотности в желудочном содержимом только в 5 случаях максимальная кислотность отмечена в первые полчаса и в 21-м она наблюдалась спустя час после дачи пробного завтрака. Еще более отдаленное наступление максимальной кислотности было им найдено при состояниях hyperaciditas. По другому автору максимальная кислотность в 75% случаев выделяется на 2-м часу желудочной секреции (Рядов). К этому следует добавить, что широко вошедший в практику пробный завтрак Ewald'a, в который входит простая каша и количественно пища, часто способен вызвать желудок к его полной секреторной деятельности; в то же время он составляет, даже для атонического желудка, крайне незначительную задачу в отношении двигательной функции. Вследствие этого часто спустя час толстым зондом не удается уже получить содержимого желудка и на практике желудочный сок берется через 40 и даже 30 мин. (проф. Левин).

Отсюда вполне очевидно, что исследование толстым зондом дает излишне большой % ахилий, часть которых с полным правом может быть названа „ложными“, т. к. показывает лишь позднее выделение свободной соляной кислоты.

Преимущество тонкого зонда, в отношении более точного распознавания состояний ахилии, уже отмечено некоторыми авторами, причем считается даже возможным при помощи исследования с тонким зондом дифференцировать органические (с атрофией желез) и ложные, функциональные ахилии, где в силу торпора запаздывает отделение свободной соляной кислоты (Зарницкий). Следует здесь же упомянуть, что при помощи методики, предложенной проф. Зимницким, удалось выявить ряд болезненных состояний (как, например, декомпенсация сердечной деятельности), дающих в отношении секреторной функции желудка иногда „частичный торпор“ (Виленский), определение которого однократным исследованием не представляется возможным.

В настоящее время многие авторы говорят уже о „случайности“ результатов однократного исследования толстым зондом, доказывая это целым рядом положений, кроме различия времени наступления максимальной кислотности, как например:

Зависимостью цифр кислотности от положения зонда (в смысле разницы секреции фундальной и пилорической части желудка, Архицянц и Окунев); невозможностью выявления продолжительности секреции (Френкель); неточное определение желудочного содержимого натошак; трудность полного выкачивания всего желудочного содержимого, что не дает представления о гипо или гипер-секреции и т. п. По выражению проф. Зимницкого толстым зондом мы исследуем „в темную“, и многие ошибки исследования оправдываем гетерохилией, злоупотребляя этим понятием.

Проф. Зимницкий, говоря о несостоятельности одномоментного исследования желудка, относит к нему слова проф. И. П. Павлова: „при теперешних способах определения состояний желудка часто может получиться превратное понятие о них“. То преимущество методов, дающих кривую секреторной деятельности желудка в сравнении с однократным и тем самым „случайным“ зондированием толстым зондом, как будто вполне очевидно не только в клинике, но и обстановке работы практического врача.

Однако, как отсутствие общего признания за одним из методов такого „дробного“ исследования, так и сложность этих методов, вместе с длительностью срока наблюдения, не дает возможности ввести их в обиход в настоящее время.

Это создает необходимость изыскания каких-либо дополнительных исследований, уточняющих общепринятый способ определения желудочной секреции,—несложных и вместе с тем доступных.

Glässner и Wittgenstein, предложившие в 1923 году пробу с нейтральротом, как лучшую из функциональных проб на секреторную деятельность желудка,—отметили вместе с тесной зависимостью между кислотностью желудка и временем выделения краски—отсутствие выделения последней в случаях ахилий. Проверая данные Glässner и Wittgenstein в 1924 г. на клиническом материале нам пришлось убедиться, в противоположность выводам авторов, в том, что некоторые случаи ахилий, полученных толстым зондом все же дают, правда запаздывающее (через 45 и больше минут), выделение краски,—причем эти случаи относились к пожилым больным с поражением сердца, где отсутствие свободной соляной кислоты, повидимому, следовало относить к *achylia senilis* или *sachestica*. Это наблюдение, выяснившееся как бы попутно в предыдущей работе, где время выделения краски сравнивалось с данными, полученными толстым зондом, заставило нас в настоящее время в целом ряде случаев ахилий применить пробу с нейтральротом, придерживаясь методики, предложенной Glässner'ом и Wittgentein'ом.

Натошак больному вводится тонкий зонд; вместе с первыми порциями, выделявшегося желудочного сока делается интраглоттеально инъекция 4 куб. с. 1% раствора нейтральрота; затем через известные промежутки времени аспирировалось шприцем желудочное содержимое и наблюдалось выделение краски. Следует сказать, что случаи ахилии чаще других состояний секреции дают незначительное выделение желудочного сока и иногда приходится инъецировать в зонд воду, что отнюдь не извращает результатов реакции, действуя, очевидно, возбуждающе на секреторный аппарат желудка.

Проба с нейтральротом производилась нами во всех случаях, где пред этим неоднократно обычным способом исследования секреторной функции желудка по Ewald'у была находима *apaciditas*; через несколько дней у того же больного секреция желудка исследовалась по методу проф. Лепорского с той лишь разницей, что в качестве пробного завтрака брался бульон, после введения которого желудочное содержимое исследовалось через каждые 15 минут до конца секреции (в течение 2-х с половиной часов).

Таким образом удавалось сравнивать результаты того и другого способа исследования, при чем именно здесь и пришлось убедиться в несоответствии получаемых данных. Во всех случаях, где тонким зондом с жидким завтраком определялось отсутствие свободной соляной кислоты в желудочном содержимом,—толстый зонд так же давал *apaciditas*. Но, наоборот, в значительном % случаев (около 35%) ахилия, определявшаяся исследованием с толстым зондом,—оказывалась при дробном исследовании не ахилией, а случаями более позднего отделения свободной соляной кислоты. Таким образом только исследование тонким зондом, производившееся в продолжении, по крайней мере, 2 часов—дает возможность безошибочно разграничивать случаи истинной *apaciditas* от случаев позднего отделения свободной соляной кислоты. Проба с нейтральротом была применена у 26 больных, желудочный сок которых при исследовании толстым зондом показывал отсутствие свободной соляной кислоты. В девяти из этих случаев было получено выделение желудком краски; причем, во всех этих случаях и тонкий зонд показал

наличие свободной соляной кислоты; т. е. проба с нейтральротом вполне соответствовала данным, получаемым тонким зондом, и в ряде случаев указывала на наличие свободной соляной кислоты там, где толстый зонд определял апацидитас.

Позволю себе привести в очень кратком изложении некоторые из историй болезней.

1. Больной Насыров, 54 л., поступил в терап. отделение Кинешемской совб-цы 30/XI—28 года. Диагноз: Gastritis atrophic. Постоянная боль под ложечкой, тошнота, изредка рвота. Болен около 2-х лет. В прошлом—злоупотребление вином. Объективно: исхудание; склеротические изменения сердца и сосудов; впалый живот; пальпация под ложечкой вызывает тупые боли; язык обложен; нижняя граница желудка представляется несколько опущенной. При исследовании желудка толстым зондом отмечено *отсутствие свободной соляной кислоты*, пищевая кашица очень плохо химифицирована.

3/XII введен нейтральрот; никакого *выделения краски не отмечено*. Спустя несколько дней, было взято (после 200,0 гр. бульона) тонким зондом 8 проб желудочного сока (через каждые 15 мин.), при чем во всех найдено *отсутствие свободной соляной кислоты*. Выписался 25/XII—28 года.

2. Больной Крылов, 66 л., поступил 9/II—27 год. Диагноз: Cancer ventriculi. Отмечает тяжесть и тупые боли под ложечной; сначала лишь после еды, а последнее время постоянно. Болен около 5-ти месяцев. Объективно: исхудание, склероз сердца и артерий; подложечная область слегка выступает, прощупывается печень и (неясно) плотноватая неровная опухоль, примыкающая к левой части печени. При исследовании желудочного сока: *отсутствие свободной соляной кислоты*; реакция на молочную кислоту; следы крови, много слизи. При исследовании тонким зондом— во всех порциях *отсутствие свободной соляной кислоты*. 16/II. После инъекции нейтральрота *никакого выделения краски не отмечено*. 20/II. Опухоль в подложечной области прощупывается несколько яснее. 1/III. Больной вышел из под наблюдения.

3. Больная Синицына, 27 л., поступила 15/X—26 года. Диагноз: Gastritis subacida. Жалобы на резкие боли в животе, часто припадками, несовпадающими с приемом пищи; жалобы довольно многообразны. Пальпация подложечной области (и всего живота) болезненна; сигмовидная кишка сокращена; язык слегка обложен. При исследовании желудочного сока *толстым зондом—свободной соляной кислоты нет*; достаточно выражена жидкая часть сока; немного слизи. 29/X при исследовании *тонким зондом* в третьей порции желудочного сока (т. е. через 45 мин.) *отмечено присутствие свободной соляной кислоты* (с максимальной цифрой кислотности—16). 31/X. Введен *нейтральрот*, при чем через 30—35 мин. было получено *фиолетовое окрашивание* желудочного сока. 1/XI. Больная выписалась.

Больная Ганюшкина, 23 л. поступила 28/II—27 года. Диагноз: Neuronis ventric, secretoria et motoria. Боль в животе; тошнота, часто жидкий стул; отсутствие аппетита. Больна 3 м-ца. Объективно: бледная; пальпация брюшной полости болезненна; живот вздут, брюшная стенка дряблая; заметна перистальтика кишечника; шум плеска в подложечной области; язык слегка обложен. При исследовании *толстым зондом: отсутствие свободной соляной кислоты*, немного слизи.

3/III. Введен *нейтральрот*—получено *бледное выделение краски* через 40 м. 5/III. При дробном исследовании *тонким зондом* во всех (кроме 2-х первых) порциях *получена свободная соляная кислота* (18—36—24). 6/III выписалась.

Настоящее наблюдение позволяет:

1. Считать недостаточным исследование желудка толстым зондом для диагностики ахилии.

2. Дробное исследование желудка тонким зондом, представляющееся сложным и продолжительным, дает безусловно более исчерпывающее представление о секреторной функции, — точно разграничивая субацидные и анацидные состояния ее.

3. Проба с нейтральротом может быть предложена как простой, дополнительный к исследованию толстым зондом,—метод, позволяющий более точно определять указанные выше состояния секреторной функции желудка.

(По отчетам и анкетным данным
родильных приютов и участко-
вых врачей Вологодской губернии
за 1923 по 1926 гг.) *).

Постановка родовспоможения в Вологодской губернии и необходимая его реорганизация.

А. Н. Орлов (*Вологда*).

В наше время—время переоценки всех ценностей, отдельные отрасли медицины также подверглись практической переоценке; организуются новые отрасли для борьбы с болезнями массового характера—туберкулезом, сифилисом и гонореей, выдвигаются на очередь вопросы охраны материнства и младенчества, но разрешение последних пока что поставлено в узких рамках индивидуальной профилактики и оказания материальной помощи роженицам отдельных категорий. Между тем, с общегосударственной точки зрения, вопрос этот имеет гораздо более глубокое санитарно-биологическое и социально-экономическое значение, так как государство заинтересовано в здоровом и крепком молодом поколении, из которого обычно черпаются все производительные силы страны и которое дифференцируется по классам лишь в самом процессе производства. Сохранение жизни и здоровья матерей, выращивание и воспитание здорового и крепкого молодого поколения, как государственная задача берет свои корни в охране материнства и младенчества, которая, в свою очередь, своим первоначальным и неоспоримым обоснованием должна иметь общедоступную организацию своевременной и правильной подачи помощи роженице и рождающемуся ребенку.

Естественное назначение женщины—продолжение своего рода и восстановление производительных сил общества, а беременность и роды, будучи сами по себе физиологическим актом, часто уклоняются от физиологического течения, протекают с опасными и тяжелыми осложнениями, угрожающими не только здоровью, но и жизни матери; отсутствие или неправильная подача помощи роженице в нужный момент влечет за собой нарушение правильного физиологического течения родов, так как многие как легкие, так и более тяжелые и опасные осложнения часто могут быть устранены с помощью врачебной науки и акушерского искусства.

Беременность без акушерского наблюдения и роды без акушерской помощи чрезвычайно часто бывают чреваты непосредственными этиологическими моментами, от которых зависит исход родов, а еще чаще моментами предрасполагающими к громадному большинству многообразных заболеваний женской половой сферы. Инфекция и всевозможные травмы, от мелких до жизнеопасных включительно, во время самых родов и в послеродовом периоде; обильные и жизнеопасные кровотечения; последствия травматических повреждений в виде всевозможных рубцовых перерождений и свищей, смещения и выпадения половых органов; хронические воспалительные заболевания, а при недостаточном и несвоевременном лечении последних—угроза злокачественных новообразований,—такова обширная группа болезней, возникающих в результате нарушения гигиенических

*) Доложено в кратком извлечении 24-го мая 1927 г. в г. Киеве I-му Всеукраинскому съезду Акушеров и Гинекологов и 9-го июня в г. Вологде Губернскому съезду врачей.

предписаний во время беременности, при неправильной подаче или полном отсутствии акушерской помощи, а так же в результате нарушения врачебных предписаний и правил ведения послеродового периода.

Правильная постановка вопроса охраны материнства и младенчества должна исходить из правильной постановки общедоступного родовспоможения городскому, фабричному и сельскому населению в связи с организацией санитарно-гигиенических мероприятий, необходимых в беременном и послеродовом состоянии женщины. В действительности вопросу об организации родовспоможения, как в современной литературе, так и в современном строительстве новых отраслей медицины, уделяется мало внимания,

Материнская и детская смертность представляются основными и важнейшими, покрывающими все остальные, показателями при изучении состояния родовспоможения и развития организаций охраны материнства и младенчества. Данные о детской смертности хотя и имеются в большинстве современных государств, но они недостаточны полны и часто ограничиваются сведениями о живорожденных младенцах, обходя молчанием мертворожденных и недоносков. Данные о материнской смертности имеются лишь по родильным домам и лечебным учреждениям; подсчета общего числа ежегодно умирающих женщин от беременности и родов для всего населения, за исключением Англии и С. А. С. Ш., где производится регистрация каждых родов, не ведется ни в одном государстве; не зная же числа умирающих матерей и не выясняя причин материнской и детской смертности, нельзя продуктивно развивать ни родовспоможение, ни другие организации охраны материнства и младенчества. Наше исследование ограничивается этими двумя показателями в силу анкетного характера сборного материала, при исследовании которого по другим признакам, носящим субъективный оттенок, не могло быть гарантии в правильности и точности выводов.

Современная Вологодская губерния занимает обширную площадь в 110.232,9 кв. километров, превосходя более чем в три раза площадь Бельгии. Население всей губернии, по предварительным итогам последней переписи 17 декабря 1926 года, исчислено в 1.052.645 жителей обоого пола, в том числе в городах—85.222 и в селах—967.418.

Плотность населения по губернии 7,8 человека на 1 кв. кил., или почти в 33 раза менее, чем в Бельгии (257); по различным уездам плотность населения колеблется в больших пределах: от 0,4, в самом северном и отдаленном Каргопольском уезде, до 45,7—в южном Вологодском.

На такой обширной площади с неравномерной и редкой плотностью населения в Вологодской губернии сложились и практикуются две различные системы родовспоможения. Города и фабричные поселки с большой плотностью населения обслуживаются стационарной системой, а сельские местности с малой плотностью населения обслуживаются преимущественно разъездной системой акушерской помощи. В такой двойственности организации акушерской помощи в Вологодской губернии мы имеем как бы социально-биологический эксперимент для изучения санитарно-гигиенического влияния на оздоровление всего общества двух систем родовспоможения: стационарной, практикующейся в городах и фабричных поселках, и разъездной, являющейся уделом сельских местностей. Для изучения сравнительного влияния той или другой системы, мы остановились на наиболее объективных и легко сравнимых показателях санитарно-гигиенического состояния и культурно-экономического развития общества; именно—на смертности матерей от беременности и родов, и на смертности новорожденных и грудных младенцев до года их жизни.

За 4 года в губернии зарегистрировано всего 184.025 живорожденных младенцев: прибавив 5.684 мертворожденных и откинув 2313 многоплодных беременностей, мы исчисляем число родов в 187.386 рожениц, из которых лишь 30.104, или 16%, получили акушерскую помощь при родах.

В гор. Вологде стационарная акушерская помощь сосредоточена в Вологодском родильном приюте на 25 коек, с одним врачом и 8 акушерками; постоянного дежурства врача в приюте не бывает; с января 1926 г. число коек в приюте увеличено до 35, но по-прежнему при одном враче и 8 акушерках. В Вологодский родильный приют принимаются роженицы и беременные с абортom, как городские, так и приезжие из деревень, которых за 1926 год было более 30,5%; кроме того, в городе имеется родильное отделение при железнодорожной больнице на 15 коек, с 4 акушерками и 1 врачом, куда принимаются исключительно служащие и жены жел. дор. служащих.

В 1923 г. в гор. Вологде было врачей всего 41, а 1926 г.—56; между тем как непосредственно для оказания акушерской помощи было всего два врача. Число акушерок, как и число коек, предназначенных исключительно для акушерской помощи, надо признать вполне отвечающим действительной потребности, что подтверждается также данными о полном удовлетворении акушерской помощью потребностей городского населения. Фабричные поселки и уездные города, имея при своих больницах родильные отделения от 5 до 16 коек, при достаточном количестве акушерок нигде не имеют специальных врачей-акушеров, а пользуются услугами общих больничных врачей; соответственно количеству фактических рождений как число акушерок, так и число коек вполне удовлетворяет акушерской потребности населения.

Совершенно в другом виде представляются цифровые соотношения населения и его обеспеченности родильными койками и медицинским персоналом во врачебных участках по сельским местностям.

Таблица № 1.

Обеспечение населения медицинским персоналом и родильными койками по городам и сельским местностям в 1926 г.

	Число женщин детородного возраста от 16 до 45 лет			Число рожениц		
	В городах	В сельских местностях	Во сколько раз больше на селе	Города	Сельские местности	Во сколько раз больше на селе
На 1 врача	216	5606	26	40	1227	30,6
На 1 акушерку	602	2767	4,5	112	606	5,4
На 1 родильную койку . .	188	4554	22,6	35	995	25,5

Как видим из таблички число женщин детородного возраста на одного врача в среднем приходится в сельских местностях в 26 раз более, чем в городах, на одну акушерку в 4,5 раза более, на одну родильную койку в 22,6 раза более. Число фактических родов на одного врача приходилось в сельских местностях в 30,6 раза более, чем в городах, на одну акушерку в 5,4 раза более и на одну родильную койку—в 25,5 раз больше.

В зависимости от различной организации и различного обеспечения акушерской помощью развитие и рост родовспоможения по городам и селам также неодинаковы.

Таблица № 2.

Движение родов и родовспоможений за 1923-1926 г.

	Г. Вологда		Фабричные поселения		Уездные города		Сельские местности		По губернии	
	Число родов	Число родовспоможений	Число родов	Число родовспоможений	Число родов	Число родовспоможений	Число родов	Число родовспоможений	Число родов	Число родовспоможений
1923 г.	1811	1689	290	401	915	920	40241	2701	43257	5711
1924 г.	1870	1918	364	370	734	954	41116	2617	44084	5859
1925 г.	1890	2178	370	637	776	1146	46069	4879	49105	8840
1926 г.	1810	2253	512	686	750	1204	47868	5551	50940	9694
За 3 последних г.	+8%	+33,4%	+76,5%	+71,0%	-18%	+30,8%	+18,9%	+105,5%	+17,7%	+69,7%

На таблице 2 представлено движение родов и родовспоможений, откуда мы видим, что общее увеличение числа родов за 3 года,—1924, 1925 и 1926, по сравнению с 1923 г., по губернии достигает 17,7% и почти целиком приходится на долю рожениц сельских местностей, так как в г. Вологде число родов оставалось почти без перемены, а в уездных городах даже уменьшилось на 18,0%; по фабричным поселкам хотя и произошло в % отношении большое увеличение, но абсолютные цифры настолько малы, что не могут оказывать существенного влияния на изменение итога.

Увеличение числа родовспоможений по годам, соответственно увеличению числа родов, в каждой категории рожениц, обнаруживает различный темп роста и здесь наибольший % увеличения приходится на долю сельских рожениц, и относительно меньший на долю городских и фабричных, достигая общего увеличения за 3 года на 69,7%.

Нас интересует не столько абсолютное увеличение родовспоможений по годам, сколько численные взаимоотношения родовспоможений к родам в каждой группе рожениц в отдельности. Чтобы вскрыть причины различного темпа роста родовспоможений в различных группах рожениц, рассмотрим подробнее процентные отношения числа родовспоможений к числу действительных родов.

Таблица № 3.

Процентные отношения числа родовспоможений к числу всех родов

	% родовспоможений к числу всех родов				Абсолютное увеличение+ уменьш.-		Относительное увеличение родовспоможений в % к родам
	1923 г.	1924 г.	1925 г.	1926 г.	Число родовспоможений	Число родов	
1. Г. Вологда	92,1	102,6	115,2	124,5	+ 33,4	0,0	+ 32,4
2. Фабрич. поселки	138,2	101,6	172,1	134,0	+ 71,0	+ 76,5	- 4,2
3. Уездные города	100,5	129,7	147,6	159,2	+ 30,8	- 18,0	+ 58,7
4. Врачебные участки	6,7	6,3	10,5	11,5	+ 105,9	+ 18,9	+ 4,8
Всего по губернии	13,2	13,2	18,0	19,0	+ 69,7	+ 17,7	+ 5,8

В 1923 г. число родовспоможений в г. Вологде по отношению к числу всех родов достигало 92,1%, по уездным городам 100,5%, по фабричным поселкам 138,2%; это означает, что в 1923 г. в гор. Вологде из 100 рожениц 92 были госпитализированы, а по уездным городам и фабричным поселкам были госпитализированы все полностью, и кроме того здесь воспользовались родильными приютами еще роженицы, приезжие из деревни; в том же 1923 году роженицы сельских местностей получили акушерскую помощь лишь в 6,7%, т. е. приблизительно 7 из 100 рожениц воспользовались акушерской помощью, а остальные 93 были предоставлены на произвол судьбы, или же деревенским повитухам. Число родовспоможений в % отношении к числу родов из года в год неизменно увеличивается, но темп этого увеличения по городам и селам резко различается: в 1926 г. действительная потребность местных рожениц по г. Вологде и уездным городам была удовлетворена полностью, кроме того, в 33,4% в гор. Вологде, и в 30,8% в уездных городах, были госпитализированы приезжие роженицы из деревни; по врачебным участкам акушерская помощь сельским роженицам возросла всего лишь на 4,8% по отношению к общему числу родов, сравнительно с 1923 годом; абсолютные цифры родовспоможений в среде сельских рожениц растут чрезвычайно быстро и за 4 года увеличились на 105,5%.

Но не так быстро растет относительное число родовспоможений по отношению к общему, тоже увеличивающемуся, числу родов. В 1905 году на IX Пироговском съезде, в докладе о родовспоможении в земских губерниях, д-р Бокаторов для Вологодской губ. определил число родовспоможений квалифицированным акушерским персоналом в 3,4% за 1902 г. В 1913 году, на Всероссийской гигиенической выставке, проф. Редлих в своей диаграмме о „рождаемости и родовспоможении в России“, за 1911 г. высчитал 5,4% родовспоможений на селе акушерским персоналом, что означает увеличение за 9 лет всего лишь на 2,0%. В 1923 г. число родовспоможений возросло по врачебным участкам до 6,7%, или за 12 лет на 1,3%; в 1926 году число родовспоможений на селе возросло до 11,5%, или за три года на 4,8%,—на 1,6% ежегодно. С одной стороны быстрый рост абсолютных чисел родовспоможений на селе, а также переполнение городских родильных приютов роженицами из села, свидетельствуют как о недостаточной организации родовспоможения в деревне, так и о прочно установившемся доверии к лечебным заведениям и медицинскому персоналу со стороны сельского населения, которое, при наличии материальной возможности, с полной готовностью спешит воспользоваться квалифицированной акушерской помощью. С другой стороны медленное увеличение относительных чисел родовспоможений, по отношению к все увеличивающемуся числу родов, неопровержимо доказывает, что организация родовспоможения на селе крайне недостаточна, почти на 90% не покрывает настоящих потребностей сельского населения в акушерской помощи, и вследствие медленного темпа своего развития эта организация значительно отстает от культурных запросов населения и его естественного прироста. Если допустить, что увеличение родовспоможений будет продолжаться с таким же темпом—на 1,6% ежегодно, то, при наличии в настоящее время 88,5% неудовлетворенной акушерской потребности, простой арифметический расчет показывает, что для покрытия этого недочета потребовалось-бы не менее 55,5 лет. Если же сделать поправку на возрастание потребности в акушерской помощи в связи с приростом населения и увеличением числа родов, то эту цифру придется отодвинуть еще дальше.

По фабричным поселкам нужды местного населения в акушерской помощи ежегодно удовлетворяются полностью, давая резкие колебания

излишков родовспоможений, приходящихся на долю крестьянского населения ближайших деревень. Абсолютные цифры родов и оказанных родовспоможений, в связи с быстрым механическим приростом населения за 4 года почти на 100%, постепенно увеличиваются, с 290 за 1923 г., до 512 за 1926 г., (увеличение на 76,5%), но, как видно из таблички, число родовспоможений ежегодно превышает число зарегистрированных рождений среди фабричных рабочих и дает резкие колебания, в связи с расширением производства, в 1924 и 1925 г. г.

В 1924 г., в связи с увеличением рабочего населения фабрик, увеличилось и число родов; число родовспоможений, покрыв полностью потребности местных рожениц, сократилось на счет помощи роженицам сельских местностей; в 1925 г., с расширением производства и вовлечением в производство крестьян ближайших деревень, число местных рожениц увеличилось всего на 6, а число родовспоможений возросло на 72,1%, что должно быть целиком отнесено на долю рожениц из ближайших деревень, получивших, благодаря участию в производстве, право пользоваться услугами фабричных родильных приютов. 1926 г. вновь дает увеличение числа родов на 41% в зависимости от увеличения населения, и несколько замедленный рост числа родовспоможений за счет ослабшегося притока рожениц из сельских местностей.

Движение родов и развитие родовспоможений за последние 4 года, представленные на табл. III, отчетливо вскрывают истинный смысл колебаний числа родов и числа родовспоможений в их взаимных процентных отношениях в промежуток от 1923 до 1926 года. В то время, как число родов за четыре года по гор. Вологде несколько не увеличилось, а по уездным городам число рождений даже уменьшилось на 18,0%, число родовспоможений за тот же промежуток времени в гор. Вологде и по уездным городам увеличилось на 33,4% и 30,8%; очевидно, родильными приютами гор. Вологды и уездных городов пользуются, кроме местных рожениц, также и роженицы, приезжие из деревни; для подтверждения такого вывода мы подвергли персональной группировке всех рожениц за 1926 г. в Вологодском родильном приюте по месту их жительства, причем из 1722, поступивших в этом году, 526, или 30,5%, оказалось приезжих из деревень специально для родов; аналогичная причина дает повышение родовспоможений и по уездным городам; быстрый механический рост населения—за 4 года почти на 100%—в фабричных поселках дает соответственное увеличение как родов, так и родовспоможений; кроме того, в фабричных больницах пользовались стационарной помощью в 1925 г. 56 рожениц из крестьянской среды, а в 1926 г.—74 роженицы, или 10,8% общего числа рожениц. В сельских местностях по врачебным участкам числа родов и родовспоможений имеют наибольшие абсолютные величины и дают в то же время наибольший % колебания между 1923 и 1926 г. г.; вследствие слабой организации и малой обеспеченности акушерской помощью, при наличии максимальной потребности в ней, сельское население, при первой же материальной возможности в виде добавленных 27 акушерок на губернию, спешит воспользоваться квалифицированной акушерской помощью; потребность велика,—вот причина того быстрого роста абсолютного числа родовспоможений, начиная с 1924 г., когда были добавлены акушерки, и который достиг в 1926 г. 105,5% против 1923 г.; удовлетворение потребности ничтожно,—вот причина медленного возрастания % родовспоможений (4,8%) по отношению к общему все увеличивающемуся числу родов на селе.

Таблица № 4.

Движение родовспоможений в стационаре и на дому

	Вологда		Фабричные поселки		Уездные города		Врачебные участки		По губернии	
	В стационаре	На дому	В стационаре	На дому	В стационаре	На дому	В стационаре	На дому	В стационаре	На дому
1923 г.	93,5	6,5	100%	—	80,7	19,3	29,8	70,2	61,8	38,2
1924 г.	91,7	8,3	100%	—	91,3	8,7	41,8	58,2	71,3	28,7
1925 г.	94,5	5,5	99,7	0,3	90,9	9,1	35,8	65,2	62,2	38,0
1926 г.	94,8	5,2	99,8	0,2	94,4	5,6	39,7	60,3	63,6	36,4

Если обратим внимание на распределение акушерской помощи при родах между городом и деревней в стационаре и на дому, то увидим еще более неблагоприятные соотношения для деревни, сравнительно с городом и фабриками. В 1923 г. в Вологде почти все родовспоможения были оказаны в стационаре; 1,7% родовспоможений на дому повышается до 6,5% благодаря оказанию помощи железнодорожным служащим с выездом на линию. По уездным городам стационарная помощь оказана 80,7% рожениц и 19,3% — помощь на дому; в фабричных поселках вся акушерская помощь была оказана в больнице на 100%. По врачебным участкам мы видим как раз обратные отношения: 29,8% родовспоможений оказано в стационаре и 70,2% — на дому.

За исключением фабричных поселков, где стационарное родовспоможение можно признать почти установившимся, в городах и врачебных участках мы констатируем определенное увеличение числа стационарных родовспоможений и соответствующее уменьшение числа родовспоможений на дому. По г. Вологде колебания процентных взаимоотношений между стационарными роженицами и помощью на дому очень незначительны и не превышают одного-двух процентов, почему и можно эти колебания признать случайными, независимыми от организационных форм родовспоможения. Колебания % отношений между стационарными и родовспоможениями «на дому» в уездных городах и врачебных участках превышают соответствующие цифры по Вологде и фабричным поселкам в 10 и более раз; принимая во внимание, что увеличение числа родовспоможений в уездных городах происходит за счет рожениц приезжих из деревень, так как местная потребность в акушерской помощи удовлетворена полностью, мы считаем это увеличение родовспоможений по уездным городам, так же как и во врачебных участках, доказательством сознательного отношения крестьянской массы к родовому акту, растущего доверия рожениц к родильным приютам и непосредственного их желания прибегать к квалифицированной акушерской помощи. В увеличении же стационарной помощи, при одновременном сокращении помощи «на дому», мы видим определенно выраженное у сельских рожениц предпочтение стационарной помощи перед помощью «на дому».

Личная оценка рожениц вполне гармонирует с выгодными сторонами и преимуществами стационарной системы перед разъездной. Стационарная акушерская помощь имеет громадное преимущество перед помощью «на дому», как в качестве научно организованного учреждения с достижением наилучших непосредственных исходов и дальнейших результатов для са-

мой роженицы и ее ребенка, так и с точки зрения санитарно-гигиенической—в качестве ближайшего непосредственного проводника в население санитарно-гигиенических понятий, рациональных правил и мероприятий ухода во время родов и послеродового периода, а также в качестве наглядной воспитательной школы матерей для развития в них сознания важности грудного кормления ребенка и для обучения их рациональным правилам вскармливания и необходимым гигиеническим приемам ухода за грудным ребенком.

В экономическом отношении стационарная система также обладает преимуществом перед разъездной, так как она гораздо продуктивнее в смысле использования акушерского персонала, почему обходится значительно дешевле разъездной.

По таблице V-й можно судить о продуктивности работы акушеров при стационарной и разъездной системах.

Таблица V.

На 1 акушерку приходилось родовспоможений в стационаре и на дому (в среднем за 4 года).

	Г о р о д а		Врачебные участ.		Самост. акушерск. пункты	
	В ста- ционаре	На дому	В ста- ционаре	На дому	В ста- ционаре	На дому
Акушеров	70	—	186	—	—	134
Родовспоможений . . .	13473	—	5813	6220	—	5716
На 1 акушерку родовспоможений	192,5	—	64,6		—	42,5

Из таблички мы видим, что чисто стационарная организация родовспоможения является наиболее продуктивной, так как при этой системе каждая акушерка в течение года делает 192,5 приемов в год. При смешанной форме—стационарно-разъездной—продуктивность акушерки почти в три раза меньше, она опускается до 64,6 приемов в год на 1 акушерку; продуктивность акушерки при разъездной системе почти в пять раз меньше, число ежегодных приемов падает до 42,5. Кроме того, продуктивность стационарной акушерки может быть еще повышена, сообразно числу рабочих дней в году, минимально до 288 приемов, а при организации более крупных родильных учреждений эта цифра свободно может быть повышена вдвое и втрое, тогда как продуктивность разъездной акушерки уже достигла окончательного предела в 40—50 приемов в год, принимая во внимание необходимость ухода после родов.

Постепенно увеличивающееся число родовспоможений, преобладание и более быстрый рост стационарной акушерской помощи в современных условиях Вологодской действительности характеризуют не столько постановку родовспоможения, сколько растущее доверие населения к акушерской помощи, все шире пробуждающееся в нем сознание важности родового акта и опасности проведения родов в неподходящих условиях крестьянской избы.

Наблюдаемые осложнения во время родов, степень запущенности этих осложнений и позднее обращение рожениц за акушерской помощью с печальными, а часто и смертельными, исходами как для матери, так и

для плода, характеризуют собою организационные формы родовспоможения и малую доступность его для широких слоев населения; устранение этих осложнений, благоприятный или неблагоприятный исход родов для матери и ребенка в значительной мере обусловлены отдаленностью акушерских пунктов и, как следствие, поздней обращаемостью, а в известной степени слабой теоретической подготовкой и недостаточной практической опытностью медицинского персонала, а иногда и полным его отсутствием.

Посмотрим, каковы же результаты родовспоможения в Вологодской губернии для матери и плода, в зависимости от системы родовспоможения: при полной обеспеченности и общедоступности, как это наблюдается при стационарной системе в городах и фабричных поселках с одной стороны, и при недостаточной обеспеченности, случайной и запоздалой помощи «на дому», как это практикуется при разъездной системе по врачебным участкам и акушерским пунктам.

От подробной разработки данных по заболеваемости во время родов и в послеродовом периоде мы пока воздерживаемся, так как в годовых и месячных отчетах участковых врачей эти данные совсем отсутствуют, а данные, собранные анкетным путем, не достаточно полны, чтобы они могли отражать действительное положение дела. При сравнении процента заболеваемости городских и фабричных рожениц, с заболеваемостью сельских, наблюдается вдвое более частое заболевание последних, свыше 4,2%, что должно быть объяснено запущенностью случаев, поздней обращаемостью за помощью и недостаточной опытностью или полным отсутствием медицинского персонала. В графе о смертности рожениц в участковых больницах имеются пометки врачей, поясняющие, что умершие поступили в больницу уже с ясно выраженным септическим заражением после родов, проведенных дома. Мы с своей стороны можем подтвердить такое наблюдение участковых врачей, так как во всех лечебных учреждениях гор. Вологды наблюдаются случаи доставки из деревни, за десятки верст, рожениц с запущенными родами, поперечным положением, бывали случаи—с разрывом матки, с задержанием последа; за 4 года в лечебных учреждениях гор. Вологды из 34 умерших рожениц 23 были доставлены в состоянии септического заражения, с запущенными, неоконченными родами; значительно чаще доставляются в гинекологическое отделение больные с послеродовым септическим заражением.

Косвенное подтверждение высокой заболеваемости сельских рожениц мы находим в данных гинекологической амбулатории Вологодской Губ. больницы, где за 15 лет на 23 тысячи первичных гинекологических больных зарегистрировано около 45% больных, у которых происхождение гинекологического заболевания должно быть поставлено в непосредственную связь с бывшими родами, в большинстве протекавшими без всякой акушерской помощи. Д-р А. Н. Рахманов определяет этиологию гинекологических заболеваний в 15—20% от гонорреи и в 56%—от родов.

Причину такого печального положения дела мы видим почти в полном отсутствии стационарного родовспоможения в деревне, малой обеспеченности населения разъездной системой и дальнем расстоянии акушерских пунктов, в результате чего беременные женщины в деревнях никогда не обращаются перед родами за советом к врачу или акушерке, не знают, что их ожидает во время родов, и обращаются за акушерской помощью уже при затянувшейся родовой деятельности, когда помощь не только акушерки, но и врача часто оказывается уже запоздавшей. Наряду с поздней обращаемостью на высокую заболеваемость сельских рожениц, повидимому, оказывает влияние слишком частое применение больших акушерских операций, из которых ручное выделение детского места и внутренний поворот нередко производятся за отсутствием врача акушеркой; под-

тверждение этой мысли мы находим в анкетах участковых врачей, где поразительно совпадают большие числа операций ручного отделения детского места и внутреннего поворота с высокой заболеваемостью и смертностью рожениц в соответствующих участках. Я особенно подчеркиваю это обстоятельство ввиду того, что по новому положению об акушерских техникумах в программе выставляется требование практического обучения учениц ручному отделению последа, так как новый закон предоставляет акушерке право самостоятельного отделения рукой последа. При сравнении числа операций ручного отделения последа и внутреннего поворота, мы видим, что эти операции во врачебных участках производятся более чем в два раза чаще—в 4,84%, чем в городских и фабричных приютах; трудно допустить, чтобы приращение детского места и необходимость внутреннего поворота у сельских рожениц встречались в два раза чаще, чем в городских и фабричных больницах; надо полагать, что акушерки чаще ставят неправильный диагноз, а потому вдвое чаще применяют тяжелые операции, в результате чего послеродовая заболеваемость на участках достигает 4,2% против 0,5% в г. Вологде.

Не лучше обстоит дело и со смертностью матерей. Общая смертность по губернии в среднем за 4 года достигает высокой цифры в 7,30%, значительно превышающей обычный процент общей смертности в современных родильных домах и хорошо организованных родильных приютах. Если же мы обратим внимание на VI табличку смертности (табл. VI) по месту заболевания или местожительства рожениц, то увидим громадную разницу в высоте смертности среди городских и сельских жителей.

Таблица VI.

Смертность матерей от родов и выкидышей по месту жительства рожениц с 1923—1926 г.

	Вологда		Фабр. посел.		Уездные города		Врач. участ.		По губернии	
	Роды	Выкидыши	Роды	Выкидыши	Роды	Выкидыши	Роды	Выкидыши	Роды	Выкидыши
1923 г.	3	5	1	—	1	—	42	—	47	5
1924 „	1	2	—	—	—	—	40	1	41	3
1925 „	2	3	2	—	1	—	60	—	65	3
1926 „	5	4	1	—	2	—	59	1	67	5
За 4 „	11	14	4	—	4	—	201	2	220	16
Среднее на 1000	1,36	3,89	1,91	—	0,94	—	12,76	0,91	7,30	2,09

В г. Вологде общая смертность матерей в среднем за 4 года стояла значительно ниже обычного уровня современных родильных приютов, достигая всего лишь 1,36%; в фабричных родильных приютах смертность была немного выше, чем в Вологде, но все же не превышала обычного уровня и выражалась 1,91%. Зато по уездным городским больницам и врачебным участкам смертность среди рожениц в среднем за 4 года достигала колоссальных цифр—в 11,8% по уездным больницам и 9,6% по врачебным участкам. Две последние цифры не выражают действительного

положения дела, так как по уездным городам смертность искусственно повышена вследствие притока сельских рожениц с запущенными родами и родильниц с септическими заболеваниями; одновременно с этим цифра смертности по врачебным участкам, откуда прибыли заболевшие роженицы, соответственно ниже действительной. На табличке VI умершие роженицы распределены по месту заболевания и местожительства, при чем смертность среди горожан в уездных больницах определяется в 0,94%, а смертность сельских рожениц в среднем за 4 года на 1000 зарегистрированных родов достигает 12,76%, такой высокой цифры, которая имеет себе аналогию лишь в доантисептической эпохе времен Земмельвейса. Такую высокую смертность, как и высокую заболеваемость сельских рожениц, мы приписываем почти полному отсутствию стационарного родовспоможения на селе и крайне ограниченной и нерациональной, недостигающей своей цели, разъездной системе акушерской помощи.

Кроме того, цифры нашего материала мы считаем ниже действительных в части, касающейся врачебных участков, где зарегистрировано всего лишь 11,5% общего числа родов и самая регистрация смерти матерей ведется не полно, с большими пробелами, и оставляет желать много лучшего.

Подтверждение своего наблюдения о большой зависимости неблагоприятных исходов родов от отсутствия стационарного родовспоможения мы находим также и в литературных данных. Бумм в своей лекции определяет смертность от родильной горячки в родильных домах в 0,1%, а в частной практике эту цифру он повышает до 0,3—0,4%, при общей смертности в 0,5%.

В своем отчете по охране материнства и младенчества в Англии д-р мисс Ж. Кампбелль (J. Campbell¹⁾), отмечая высокую цифру смертности от родов (в 1922 г. смертность от сепсиса—1,46% и общая смертность 3,58%) и не имеющую к тому же в течение последних 20 лет склонности к снижению, объясняет этот факт малым количеством родовспомогательных учреждений даже в больших городах Англии и полным отсутствием таковых вне городов; вторую причину высокой смертности матерей д-р Кампбелль видит в отсутствии хорошо подготовленных акушерок и специализировавшихся в акушерстве врачей. Д-р Кампбелль приводит смертность матерей, общую для всей страны; если же принять во внимание, что в родовспомогательных учреждениях Англии % смертности не выше, чем в родильных домах других европейских стран, то повышение % смертности матерей, общего для всей страны, приходится объяснить очень высоким процентом смертности рожениц, разрешающихся не в родовспомогательном учреждении, а у себя на дому.

Аналогичные цифры высокой смертности матерей мы находим у американских авторов. Так Г. Бэйли (H. Bailey²⁾) в статье о материнской и детской смертности на поликлиническом материале за 1922—1925 г.г. между прочим приводит чрезвычайно высокую смертность матерей в штате Южной Каролины в 10,7%, а для штата Minnesota это цифру он определяет в 4,9%; такое различие в высоте смертности матерей он объясняет кроме особого конституционального предрасположения цветных женщин в шт. Каролина к частым заболеваниям рахитом, туберкулезом и сифилисом, осложняющим беременность и роды, также отсутствием родовспомогательных учреждений, вследствие чего цветные женщины вынуждены рожать с помощью необученных повитух и в неподходящих условиях домашней обстановки, вследствие чего они часто инфицируются.

¹⁾ Рефер. Изв. Н. К. З., 1925 г., № 1.

²⁾ H. Bailey. Maternal and Infant Mortality. Americ. Journ. of Obst. and Gynec. vi. XII, № 6.

Рассматривая рационально организованное родовспоможение в широком смысле этого слова, как помощь не только роженице, но и рождающемуся ребенку, и распространяя эту помощь от момента беременности и самого акта родов на весь послеродовой период и период лактации до вскармливания ребенка, мы должны признать родовспоможение не только первейшим фактором в деле охраны материнства и младенчества, но и важнейшим фактором в деле санитарно-гигиенического оздоровления всего общественного организма в целом.

Одним из главнейших показателей санитарно-экономического благосостояния социального организма считается естественное движение населения и детская смертность, как наиболее крупная составная часть общей смертности. Смертность грудных детей до 1 года жизни, помимо экономического уровня благосостояния семьи, в гораздо большей мере зависит, в конечном результате, от правильно организованного родовспоможения, рационального грудного вскармливания ребенка и ухода за ним. Статистическими исследованиями всех стран давно уже выяснено, что детская смертность наиболее высока именно на 1 месяце жизни, когда гибнет от $\frac{1}{3}$ до $\frac{1}{4}$ всех детей, умирающих до 1 года жизни; смертность новорожденных на 1-м месяце в свою очередь складывается неравномерно, и в 1-ю неделю жизни погибает младенцев в 3—4 раза больше, чем на 2-й, 3-й и 4-й неделе. Статистикой всех стран далее выяснено, что первый день жизни наиболее опасен для младенцев, и что в течение одного первого дня жизни в разных государствах погибает от половины до третьей части детей, погибающих в течение первых 7 дней. Наиболее благоприятная цифра смертности новорожденных детей на 1-м месяце жизни, наблюдаемая в скандинавских государствах и в Нидерландах, достигает 3% родившихся, у нас в Европейской России в довоенное время эта цифра была более, чем в два раза выше, и достигала 7%.

Чрезвычайно высокая смертность новорожденных на 1-м месяце жизни зависит от преждевременных родов и врожденной слабости младенца, мертворожденных и нежизнеспособных плодов, случайных травматических повреждений во время родов и от врожденных конституциональных заболеваний; ближайшая причина вредных влияний в этих случаях бывает заложена еще во внутриутробной жизни плода и зависит от неблагоприятных общественно-экономических условий, или болезненного состояния беременной женщины, почему понижения смертности детей в 1-й месяц жизни можно добиться организованным уходом и заботой о беременных, выделяя заболевших, оказывая необходимую материальную помощь и направляя нуждающихся в больницы и родильные приюты. Для осуществления этой заботы необходимы консультации и патронаж для беременных, а также организация приютов при родильных учреждениях для беременных последнего срока и нуждающихся в лечении.

В последующие месяцы смертность грудных детей чаще всего бывает обусловлена заменой грудного кормления искусственным и нарушением правил естественного вскармливания грудью, почему первейшей задачей родовспоможения в деле борьбы с детской смертностью должна быть всемерная пропаганда грудного кормления путем противопоставления всех выгодных сторон его как для матери, так и для ребенка, тем вредным влиянием искусственного вскармливания, которым подвергается при этом сама мать и ее ребенок. Дело родовспоможения—убеждать матерей кормить грудью и научить их правильному вскармливанию ребенка, если же мать по социально-экономическим и бытовым условиям сама не может правильно вскармливать ребенка, ей должны притти на помощь другие организации охраны материнства и младенчества, продолжая начатое родовспоможением

дело борьбы с детской смертностью, организовав рациональное вскармливание и необходимый правильный уход за ребенком.

Из всего вышесказанного понятно, что для понижения детской смертности необходима непосредственная помощь беременной женщине, роженице и рождающемуся ребенку, по крайней мере в течение первых 7—9 дней, когда ослабшая и неоправившаяся после родов мать сама нуждается в постороннем уходе и не всегда бывает в состоянии, а очень часто не знает, как нужно оказать необходимую помощь своему ребенку, как нужно правильно его кормить.

Первые наглядные уроки правильного вскармливания грудного ребенка и необходимые навыки в правильном уходе за ним мать из малокультурной крестьянской или рабочей семьи гораздо легче и скорее усваивает из личных бесед с персоналом и из примера других матерей непосредственно в родильном приюте, где она сама получает необходимую помощь в трудную и ответственную минуту своей жизни. Отвлеченные советы и беседы о правильном вскармливании и уходе за грудным ребенком мало доступны для понимания и усвоения малокультурным матерям; другое дело, когда мать сама рождает в родильном приюте, где она на живом примере, сопровождаемом наглядным и толковым объяснением медицинского персонала, легко убеждается и усваивает все правила и приемы рационального вскармливания и ухода за грудным ребенком; все первородящие, а также повторнородящие малокультурные матери в течение 7—9 дней сумеют ознакомиться и прочно усвоить правила вскармливания за новорожденным, применяющиеся в приюте.

В первые дни после родов, пока не оправится и не окрепнет сама мать, при отсутствии посторонней помощи эти правила грубо нарушаются как раз в тот момент, когда нежный и не окрепший еще организм новорожденного младенца требует сугубо правильного кормления и особо тщательного ухода и наибольшего внимания. Вот почему мы должны признать родовспоможение одним из могучих факторов понижения детской смертности в качестве наглядного и непосредственного проводника в малокультурные слои населения рациональных правил вскармливания грудного младенца и ухода за ним.

Наше положение, что высота детской смертности в числе других общественно-экономических и санитарно-гигиенических условий зависит также и от степени развития стационарного родовспоможения, очень наглядно иллюстрируется статистическими данными по Вологодской губернии.

Таблица VII.

Смертность грудных детей с мертворожденными.

	% детской смертности					% детской смертности с мертворожденными				
	1913	1923	1924	1925	1926	1913	1923	1924	1925	1926
Вологда	18,7	17,5	19,7	16,5	16,4	21,7	20,6	22,4	18,9	19,1
Фабрич. поселки	—	17,0	23,4	15,5	11,0	—	20,1	26,2	23,0	14,6
Уездные города .	25,9	20,3	18,2	20,2	18,5	29,0	24,7	26,8	31,6	30,1
Врачебн. участки	33,8	24,4	27,2	33,1	22,1	36,8	27,4	30,2	36,1	25,1
По губернии . .	32,9	23,9	26,7	32,2	21,7	35,9	26,9	29,8	35,3	24,7

Из анализа движения детской смертности за 5 лет выясняется, что по городам во все годы как довоенного периода, так и послевоенного, высота детской смертности стоит неизменно на более низких цифрах, чем в сельских местностях; кроме того цифра детской смертности по городам из года в год с небольшими колебаниями все же выявляет тенденцию к постепенному снижению, в то время как детская смертность на селе, давая резкие стихийные колебания по отдельным годам, не проявляет склонности к понижению и достигает в 1925 году довоенного уровня 1913 года.

После ряда голодных и неблагополучных по эпидемическим заболеваниям лет в 1923 году, при затихших эпидемиях, относительно хорошем урожае и экономическом благополучии, падение детской смертности достигает цифры 23,9%, небывалой в довоенный период для Вологодской губернии и все же эта цифра превышает наивысшую цифру детской смертности Европейской России, и почти равна цифре Чили (П. И. Куркин, 1925).

Это падение детской смертности в 1923 г. также объясняется уменьшением рождаемости в предшествующие военные и голодные годы, которое подтверждается данными переписи сельского населения в 1920 г.; сравнительно с переписью 1897 года «среди сельского населения Вологодской губернии в 1920 г. произошла резкая возрастная перегруппировка среди мужского и женского населения. Возрастная группа до 19 лет и группа свыше 40 лет в мужском населении заметно увеличилась; возрастные группы женского населения дают уменьшение числа женщин на 13 человек в группе до 19 лет и повышение числа на 8 человек в возрасте с 20—39 и свыше 40 лет. Эта возрастная перегруппировка женского населения естественно объясняется связанным с условиями войны и революции сокращением рождений, чего в мужском населении не наблюдается вследствие отлива большого числа военнообязанных от 19 до 39 лет.» (Статист. Сборн. Волог. губ. 1926 г. 6 стр.).

Таким образом устанавливается факт несомненного уменьшения числа рождений, что в свою очередь повлияло на понижение детской смертности; для последней в то время в деревне не было достаточно материала, детская смертность понизилась в результате уменьшения рождений, почему и получается картина кажущегося улучшения санитарного благополучия населения.

В нашу задачу не входит детальное исследование причин высокой детской смертности в Вологодской губернии. Мы обращаем внимание главным образом на неравномерное распределение высоты и на различную тенденцию детской смертности по городам и близко к ним примыкающим в этом отношении фабричным поселкам с одной стороны и по сельским местностям—с другой. По гор. Вологде, пяти уездным городам и фабричным поселкам цифры детской смертности постепенно из года в год, с небольшими колебаниями, идут на убыль, падая с 18,7% в 1913 г. до 16,4% в 1926 году по гор. Вологде, с 16,6% до 11%—по фабричным поселкам и с 25,5% до 18,5% по уездным городам; в то же время детская смертность, как средняя совокупно по всем городским поселениям, так и раздельно по каждой группе городских поселений, значительно ниже соответствующих цифр детской смертности по сельским поселениям. Это падение детской смертности в поселениях городского типа приходится отнести, кроме понижения рождаемости, в некоторой степени еще на долю влияния быстрого механического роста населения как города Вологды (общий прирост за 10 лет—39,6%), так и фабричных поселений Сокола и Печаткина (общий прирост за 4 года почти на 100%).

В пяти уездных городах, механический прирост населения которых не имеет такого высокого подъема и общий прирост за 10 лет выразился в 11%, цифры детской смертности, колеблясь от 25,9% за 1913 г. до 18,5% за 1926 г., занимают среднее место между цифрами гор. Вологды и фабричных поселков с одной стороны и детской смертностью в сельских местностях—с другой. Детская смертность на селе, значительно превышая детскую смертность по городам, проявляет резкие колебания в зависимости от стихийных влияний по годам и не обнаруживает в то же время склонности к понижению; в 1925 г. детская смертность достигла 33,1% и почти сравнялась с детской смертностью довоенного времени 1913 года—33,8%.

Население губ. города, пяти уездных городов и фабричных поселков ни по своему социально-экономическому и санитарно-гигиеническому положению, ни по культурному уровню развития ни в коем случае не может считаться настолько однородным, чтобы этим можно было объяснить сближение между собой в этих группах населения высоты % детской смертности с более низким показателем, в противоположность более высокому показателю детской смертности среди сельского населения. Население уездных городов по своим культурно-бытовым и экономическим условиям гораздо ближе подходит к крестьянскому населению в деревнях, чем к населению губернского города: почти половина населения уездных городов занимается хлебопашеством; население фабричных поселков почти целиком, за исключением небольшой группы служащих, вербуются из крестьян ближайших поселений и довольно большой % рабочих на этих фабриках живут в ближайших окрестных деревнях; понятно, при таких условиях по социально-экономическому положению и по своим культурно-бытовым навыкам население уездных городов и фабричных поселков гораздо ближе подходит к населению сельских местностей, чем к населению губернского города, а между тем % детской смертности по уездным городам и фабричным поселкам гораздо ближе к % детской смертности по гор. Вологде, чем в сельских местностях.

Если колебания этих цифр по годам можно объяснить обычными социально-экономическими и санитарно-гигиеническими факторами общей смертности и детской смертности в частности, то резкое различие в высоте детской смертности по городам и фабричным поселкам с более низким показателем с одной стороны, и по сельским местностям с более высоким показателем с другой—объяснить общепринятыми факторами детской смертности, в условиях действительности Вологодской губернии, нам не представляется возможным. Необходимо выявить фактор, который одинаково проявлял бы свое влияние в поселениях городского типа и исключалось бы его влияние в поселениях сельского типа.

Таким фактором, проявляющим свое нивелирующее влияние на высоту детской смертности по губернскому и уездным городам и фабричным поселкам, несмотря на различную социально-экономическую структуру их населения, мы выставляем организацию родовспоможения в смысле полного обеспечения населения стационарной акушерской помощью.

Города и фабричные поселки с достаточно развитой стационарной акушерской помощью, способствовали понижению детской смертности как путем непосредственной подачи помощи новорожденному, так и распространением через стационары здравых понятий о грудном вскармливании и уходе за ребенком. Сельские местности, в громадном большинстве лишенные рациональной акушерской помощи и не получившие практических руководящих навыков в уходе за грудным ребенком, несли и несут колоссальные потери как среди новорожденных вследствие отсутствия своевре-

менной подачи помощи, так и среди грудных младенцев вследствие нарушения гигиенических предписаний, правил вскармливания и ухода за грудным ребенком.

В организации родовспоможения в гор. Вологде и Вологодской губ. как в довоенный период, так и в настоящее время, не произошло существенных изменений ни в отношении качественной его структуры, ни в количественном расширении его. Характерной чертой этой организации как в довоенный период, так и в послевоенное время является крайне неравномерное удовлетворение акушерской помощью потребности города и фабричных поселков, с одной стороны, и деревни—с другой. Городские поселения снабжены стационарной акушерской помощью в достаточной мере, хотя и в примитивной, правда, форме родильного приюта без дежурного врача в гор. Вологде и в виде родильных коек при уездных городских больницах без специалистов-акушеров, под общим руководством участковых врачей. По числу родильных коек, в соответствии с наличным населением, эта организация удовлетворяла почти все запросы, предъявлявшиеся на акушерскую помощь в городах; больше того, как мы видим из соответствующих цифровых данных, в городские родильные отделения обращаются за помощью из отдаленных сельских поселений, если только не ставится материальных препятствий сельскому населению при обращении в городские родильные приюты.

Организация акушерской помощи на селе находится почти в зачаточном состоянии: стационарных родильных коек в соответствии с количеством сельского населения крайне недостаточно, распланировка родильных палат не рациональна, почему эти койки работают с неполной годовой нагрузкой; попытки заменить стационарную помощь разъездной системой, при помощи разъездных акушерок на самостоятельных пунктах, не достигают своей цели, так как наряду с недостатками чисто научного характера эта система имеет громадные морально-психологические и социально-экономические недостатки.

Правильная организация родовспоможения, обеспечивающая благоприятный исход как непосредственно после родов, так и в отдаленных результатах, обуславливается наличием асептического помещения или родильной комнаты, и наличием хорошо обученного квалифицированного акушерского персонала и специалиста-акушера. Крестьянская изба по своему антисанитарному и не гигиеническому состоянию абсолютно исключает возможность превращения ее в случае надобности в асептическую родильную комнату; таким образом, как бы хорошо ни была обставлена разъездная система квалифицированным акушерским персоналом, при ней всегда будет отсутствовать первое требование акушерской науки—наличие помещения, которое могло бы гарантировать возможность асептического проведения родов.

Среди недостатков научного характера разъездной системы обращает на себя внимание слабая практическая подготовка разъездных акушерок, так как, будучи предоставлены на самостоятельных акушерских пунктах самим себе, по окончании школы они лишены возможности в дальнейшем совершенствоваться и приобретать практические навыки под руководством опытного акушера; кроме того, такая акушерка со слабыми практическими акушерскими навыками вынуждена бывает оказывать свою помощь очень часто в совершенно антисанитарных и антигигиенических условиях крестьянской избы, порою служащей жилищем не только для людей, но и для домашних животных; мне самому приходилось накладывать выходные щипцы при эклампсии в крестьянской избе, где я застал роженицу в припадке на полу на соломе в присутствии ягнят и поросят; в другой раз в амбулато-

рию ко мне был доставлен новорожденный младенец, у которого щеки, нос и уши были изъедены присутствовавшими при родах в избе пороссятами. (Эти наблюдения относятся к 1902—1903 г.г., времени моей службы в Курской губернии). Слабая практическая подготовка и невозможность в дальнейшем совершенствоваться в акушерстве на самостоятельном пункте, несоответствие крестьянской избы минимальным санитарно-гигиеническим требованиям, не говоря уже о специальных приспособлениях для родильной комнаты,— вот те существенные и извечные недостатки разъездной системы акушерской помощи, которые могут быть устранены лишь вместе с полным устранением разъездной системы и заменой ее стационарной. С другой стороны, разъездная система создает морально-психологические предпосылки, препятствующие дальнейшему и широкому распространению акушерской помощи: поддерживая разъездную систему, не выявляя населению и рожаящей женщине всю важность родового акта и те опасности, которыми сопровождаются роды в неподходящей обстановке, мы создаем в глазах населения иллюзию полной физиологичности и безопасности родового акта, что и выражается в различном отношении крестьян к тяжелым заболеваниям, с одной стороны, и к роженице, с другой; тяжело больного крестьяне спешат доставить в больницу, несмотря ни на какие препятствия, так как в сознании крестьянина уже достаточно ясно преломляется та польза в стационарном лечении, которую получили в больнице его односельчане; на роды же крестьянин до сих пор смотрит как на обычный естественный акт; для него совершенно непонятны возможные опасные осложнения родов в неподходящей обстановке. Разъездная система акушерской помощи, как бы санкционирует родоразрешение «на дому» и создает в глазах крестьянина иллюзию безопасности родового акта; вот почему крестьянка, не придавая серьезного значения родовому акту и побуждаемая семейно-бытовым укладом деревенской жизни и хозяйственно-экономическими соображениями, часто предпочитает родоразрешение у себя на дому и только, в крайнем случае затяжных родов и очевидной невозможности разрешиться естественным путем самопроизвольно, обращается за акушерской помощью на 2—3 день родов с развившимися уже опасными осложнениями. Не удивительно, что при таких условиях акушерская помощь запаздывает и сопровождается неудачей, до смертельного исхода включительно; действительная причина печального исхода для окружающих остается непонятной, а вся ответственность ложится на личность акушерки. Акушерка, потерпевшая один—два раза такую неудачу, лишается доверия населения; отсюда малая обращаемость населения за помощью к пунктовым акушеркам, зависящая, кроме того, от большого радиуса участка и малой плотности населения; малое количество приемок и неполная нагрузка у пунктовых акушерок сравнительно с акушерками, работающими в стационаре (на 1 пункт. акуш. 27—49 родов в год; на 1 акушерку в стационаре 122—172 родов); в конечном результате разъездная система обходится значительно дороже стационарной и не обслуживает население рациональной акушерской помощью, почему она является невыгодной в социально-экономическом отношении.

Таким образом, в то время, как городское население все целиком, за редкими случайными исключениями, удовлетворяется стационарной акушерской помощью, население сельских местностей, проявляя полное сознание важности и желание использовать коечную помощь при родах, в действительности лишено возможности проводить роды в гигиенических условиях из-за недостатка организованных родильных приютов, и получает помощь от разъездной акушерки «на дому» очень часто в антигигиенической обстановке крестьянской избы. Да и эту суррогатную помощь сельское население получает в крайне ограниченном числе случаев, как мы видим из таблицы III-й—от 6,5% до 11,3% за последние годы.

Наш анализ развития родовспоможения был бы не полон, а, пожалуй, и односторонен, если бы мы не обратили внимания на годичную работу родильных коек и использование их роженицами и беременными женщинами.

Т А Б Л И Ц А VIII.

Число штатных родильных коек, число и % неиспользованных коек.

	Число штатных коек		Число неиспользованных коек		% неиспользованных коек	
	1925	1926	1925	1926	1925	1926
Вологда	40	50	2,9	10	7,2	20
Фабричные поселения . .	20	20	7,7	6,6	38,8	33
Уездные города	32	32	11,4	8,7	35,5	27,2
Врачебные участки	48	48	17,6	11,6	36,6	24,2
Всего по губернии	140	150	39,6	36,3	28,1	26,6

Как видим из таблицы VIII, из 140 коек в течение 1925 года 39,6 коек оставалось неиспользованными или 28,1%; в 1926 г., когда было ассигновано по штату на содержание еще 10 коек в гор. Вологде, все 10 коек целиком остались неиспользованными или на 20%; зато в остальных графах % неиспользованных коек везде понизился, оставаясь все же довольно высоким—от 33% по фабрикам, до 24,2% по врачевым участкам.

Выше уже было выяснено, что по городам и фабричным поселкам все местные роженицы удовлетворяются акушерской помощью полностью на 100%, и что избыток родовспоможений сверх 100% приходится на долю приезжих сельских рожениц. Из анализа цифр таблицы VIII мы приходим к заключению, что прибавка 10 родильных бюджетных коек в 1926 г. оказалась совершенно неиспользованной, так как при увеличении бюджетного ассигнования на содержание лишних 10 коек помещение родильного приюта не было расширено, оборудование не было увеличено, а приют, по примеру 1925 года, все время был переполнен и в 1926 году, несмотря на оставшиеся 10 коек неиспользованными.

Что в фабричных родильных приютах остается 33% неиспользованных коек, это вполне объясняется условиями приема только работающих на фабрике женщин и жен фабричных рабочих; крестьяне, не работающие на фабрике, принимаются лишь в исключительных случаях тяжелых родов, когда нельзя отказать в приеме; таких рожениц из деревни в 1926 г. было 74 или 10,8%; все же роженицы, имеющие производственное отношение к фабрике, удовлетворяются стационарной акушерской помощью и сверх того остается еще 6 неиспользованных коек.

В уездных городских больницах, также как в Вологодском родильном приюте и фабричных больницах, неполное использование родильных коек можно объяснить излишком коек сравнительно с потребностями местных рожениц, нужды которых удовлетворяются полностью. По врачевым участкам, где остается 88,5% рожениц без всякой акушерской помощи, говорить об излишке коек не приходится; здесь гораздо сложнее обстоит дело, а потому гораздо труднее выявить истинные причины неполного использования родильных коек, несмотря на большую нужду в них.

Одной из главных причин неполного использования родильных коек мы склонны считать хроническое незаемещение врачебных должностей в участках (в 1926 году из 44 участков в 17 должности врачей были не замещены), а с отсутствием на участке врача пустует и родильный приют. Не менее важной причиной неполного использования родильных коек как в уездных больницах, так и в участковых, приходится признавать отсутствие правильно спланированных родильных приютов, без запасной площади и без запасных коек, вследствие чего приюты не обладают достаточной эластичностью и возможностью расширяться в случае большого прилива рожениц, а в случае ремонта или необходимой чистки и проветривания их приходится вовсе закрывать.

Роды по месяцам года распределяются крайне неравномерно, бывают месяцы большого скопления рожениц, когда всех желающих приют принять не может, и, наоборот, бывают месяцы, когда приюты пустуют, так как роженицы во время наиболее напряженной сельско-хозяйственной работы в силу хозяйственных соображений предпочитают проводить роды дома. Для устранения первого недостатка приюты должны строиться всегда с запасной площадью и запасным оборудованием, что по современным требованиям акушерской науки для целей периодического проветривания и радикальной чистки помещения является совершенно необходимым, и которые могли бы быть использованы для расширения приюта в случае большого наплыва рожениц. При такой распланировке приюта все бюджетные койки могут быть использованы полностью, а самый приют получит возможность поддерживать необходимую чистоту и опрятность. Пустование родильных приютов в рабочую пору обуславливается исключительно хозяйственным укладом деревни, семейно-бытовыми и общественно-экономическими условиями крестьянского хозяйства; бороться с этим явлением возможно только созданием при родильном приюте яслей для временного помещения малолетних детей роженицы и учреждением института заместительниц по домашнему хозяйству во время родов, так как ведение домашнего хозяйства и присмотр за детьми—это главнейшие и трудно устранимые личными средствами роженицы мотивы, по которым она отказывается родить в приюте. Институт заместительниц по домашнему хозяйству, естественно, повлечет за собой полное устранение сельских повитух, борьба с которыми иными средствами едва ли может увенчаться успехом, так как в сельской повитухе крестьянская семья прежде всего видит исполнительницу домашних хозяйственных работ, и, во всяком случае, уже на втором плане от нее ожидают помощи при родах. Что в широком развитии сельского повитушества главную роль играют хозяйственно-экономические соображения, видно из того, что сельскую повитуху приглашают не все крестьяне, а в большинстве лишь семьи зажиточные, имеющие возможность заплатить повитухе; семьи же необладающие излишним достатком вовсе никого не приглашают, стараются обходиться своими силами, при этом более всего страдают одинокие женщины, которых некому заменить по хозяйству; эти хозяйки-одиночки в первую очередь нуждаются в помещении в родильный приют, дабы выдержать необходимый режим и устранившись от соблазна приняться за тяжелую хозяйственную работу сейчас же после родов; для таких хозяйек-одиночек проведение родов в приюте безусловно необходимо в целях предупреждения могущих возникнуть осложнений и последовательных заболеваний. Институт «заместительниц» по домашнему хозяйству сделает возможным для хозяйек-одиночек проведение родов в родильном приюте. Вопрос о форме заместительниц пока остается открытым, и смотря по местным условиям может быть разрешен двояко: или посылкой особых обученных заместительниц, или же выплатой денежной суммы для найма заместительницы на время родов из местных женщин.

Стационарная система родовспоможения для крестьянской массы представляется наиболее целесообразной, удобной и желательной формой; причем вопрос о дальности расстояния родильных приютов перед вопросом общедоступности и возможности получения безотлагательной помощи с рациональным и внимательным уходом за роженицей отступает на второй план. При родильном доме или родильном приюте вопрос о величине радиуса акушерского участка отпадает сам собой; раз только роженицы будут знать, что в родильном приюте они всегда будут приняты и не получат отказа, они придут заблаговременно из отдаленных деревень в приют для беременных, который является необходимым дополнением современных родильных домов. Большой радиус акушерского участка подрывает работу только разъездной акушерки, к которой крестьяне обращаются за помощью в самый разгар родов и не всегда с уверенностью заставить акушерку дома. В подтверждение этого положения я позволю себе привести полностью чрезвычайно характерную выписку из прений на IX Пироговском съезде по поводу слабого развития акушерской помощи в сельских местностях. «Вступаюсь за народную массу, ее характеризует не невежество, а растерянность, вследствие экономической беспомощности; за время моей работы на Сахалине среди населения, отличившегося протестами против врачебных мероприятий в 1892 году—в холерную эпидемию,—женщины ссыльных из поселков за 50 верст и более, по невозможным дорогам, пешком, являлись для родоразрешения в правильно обставленный родильный покой в центре округа, цена предоставившийся там рациональный уход. Невежество, как ясно указал высокоуважаемый проф. Рейн, скорее характеризует более культурные классы нашего населения, способные рекомендовать более бедным обывателям для лечения даже фетиши. С этими невежественными элементами культурного населения в жизни идут на компромиссы и многие врачи, обрастающие мохом; тем более влиянию такой среды должны поддаться акушерки, особенно с пониженной подготовкой. Наша деревня тем бедна, что каждый двор крестьянина ежедневно представляет из себя кухню и пекарню и прачечную и т. д.; уход за детьми, скотом, сельские работы поглощают весь день, все внимание хозяйки; остановить хозяйство невозможно даже на время родов,—и поэтому экономическая нужда заставляет призвать в такую минуту соседку (из нее-то и вырабатывается, при случае, знахарка), а не ученую поритуху, которая не заменит хозяйки по уходу за домашностью. Акушерки лишь при культурном, состоятельном населении могут применить рационально свои знания «на дому». Необходимы населению прежде всего «родильные покои», без них акушерки бесполезны. В «родильные покои» пойдут женщины, когда они будут близко, когда рядом будут постоянные «ясли», общественные «бани» и пр. дезинфекционные общественные учреждения в селах». (Тр. IX Пироговского съезда, стр. 445, Д-р Кириллов.)

1. Выводы: Города и фабричные поселки достаточно обеспечены акушерской помощью как в количественном отношении (акушерская помощь оказывается почти на все 100% потребности в ней), так и в качественном отношении, на что указывает низкий процент смертности матерей, не превышающий обычного % смертности в лучших европейских родильных домах и приютах (1,36%—1,91%); сельское население, напротив, почти совершенно лишено акушерской помощи как в количественном отношении (6,5—11,5%), так особенно и в качественном, ибо из 11,5%, получивших акушерскую помощь, больше половины получают акушерскую помощь «на дому» в крестьянской избе, которая по своим антисанитарным и негигиеническим условиям совершенно не отвечает тем требованиям науки, которые предъявляются к помещению для асептического проведения родов, в результате

чего родовспоможения на селе дают чрезвычайно высокую цифру смертности матерей (12,76%), почти в 10 раз превышающую смертность в городских и фабричных больницах.

2. Стационарное родовспоможение растет и абсолютно и относительно при одновременном уменьшении числа родовспоможений «на дому», что определенно выявляет запросы сельских рожениц и предпочтение, которое они оказывают стационарной акушерке помощи перед помощью «на дому».

3. Широко развитое стационарное родовспоможение является непосредственным фактором понижения заболеваемости и смертности рожениц и ближайшим проводником в население санитарно-гигиенических понятий и правил ухода во время беременности, родов и послеродового периода; а также наглядной воспитательной школой матерей для обучения рациональным правилам вскармливания и необходимым гигиеническим приемам ухода за грудным ребенком. В качестве такого проводника, стационарное родовспоможение является одним из могучих культурных факторов понижения детской смертности, а вместе с тем и фактором санитарно-гигиенического оздоровления всего общества.

4. Принимая во внимание чрезвычайно важное санитарно-биологическое и культурно-экономическое значение научно организованного общедоступного родовспоможения в качестве могучего фактора общественной профилактики, мы признаем слабое развитие и несовершенство современной организации акушерской помощи сельскому населению всенародным и общегосударственным бедствием и считаем неотложной задачей организацию родовспоможения сельскому населению в полной мере как в качественном отношении, так и в количественном.

5. Без правильно организованного и общедоступного родовспоможения не может быть по существу охраны материнства и младенчества, которая в свою очередь лежит в основе санитарно-гигиенического оздоровления всего общества, так как оно способствует понижению смертности матерей и детей и численному увеличению зрелых производственных групп, являющихся источником повышения производительности труда и экономического благосостояния общества.

6. Формой организации, удовлетворяющей всем научным требованиям и семейно-бытовым запросам сельского населения, надо признать районный центральный Родильный Дом с временными яслями для малолетних детей рожениц и штатом заместительниц для домашних работ в семье роженицы на время родов.

7. Родильный Дом должен служить центром охраны материнства и младенчества и дополняться всеми учреждениями, связанными с охраной материнства и младенчества, как-то: приют для беременных последнего срока с патологической беременностью, консультация для беременных и родильниц, консультация для грудных детей.

8. Принимая во внимание, что организм беременной женщины, а также внутриутробный плод подвергаются особо вредным влияниям внешней среды, в результате чего оказание помощи в момент родовспоможения не всегда обеспечивает благоприятный исход для матери и ребенка (высокая смертность новорожденных в первые месяцы жизни), необходимо озаботиться о беременных, установить правильную регистрацию и наблюдение за течением беременности, выделение патологических случаев, направление их в специальные лечебные учреждения и выдачу материального пособия нуждающимся.

9. Разъездная система должна быть постепенно заменена стационарной с переложением на пунктов акушеров функций патронажа и консультаций для беременной женщины, матери и грудного ребенка.

10. Обращая внимание, что учреждения охраны материнства и младенчества до настоящего времени лишены возможности точного учета смертности матерей в зависимости от беременности и родов, необходимо безотлагательно ввести карточную регистрацию каждого рода с указанием исхода как для матери, так и для плода.

Из Микробиологического Отделения
Ив.-Вознесенского Микро-биологического Института
(директор Д-р А. П. Береснев).

Реакция Bordet-Gengou-Caronia при скарлатине.

Д-р С. И. Шмуkler.

(Иваново-Вознесенск).

Как известно, в деле выявления этиологической роли возбудителя той или иной инфекционной болезни, реакции *Bordet-Gengou* придается определенное значение. Поэтому итальянскими исследователями (Caronia, Cristina, Sindoni) категорически утверждается, что связывание комплемента как при естественной, так и экспериментальной скарлатине с антигеном, приготовленным из чешуек этих больных, является строго специфичным. Располагая указанными данными, нам хотелось проверить этот факт, а также подойти к освещению вопроса, не зависит ли реакция *Bordet-Gengou* у скарлатинозных больных от присутствия в чешуйках гемолитического стрептококка, которому многими приписывается этиологическая роль, или имеется какой-то иной антигенный агент, обладающий определенными специфическими особенностями.

Для опытов мы пользовались материалом 1-ой и 2-ой заразных больниц, подбирая его таким образом, чтобы были обследованы все формы клинического течения скарлатины в большем или меньшем числе случаев. У некоторых детей кровь бралась несколько раз за время пребывания их в больнице.

Антигены в количестве 4-х готовились по рецепту проф. Caronia, согласно прописи, сообщенной проф. С. И. Златогоровым. После многократного протитрования на антикомлементарные свойства и гемотоксичность они употреблялись для опыта. Титр антигенов колебался от 0,01-10,0045. Для изготовления брались чешуйки слущивающегося эпителия или одного больного или сразу от нескольких. Титрования со штандартным антигеном не могло быть проведено, вследствие технической невозможности его получения. Кровь для исследования бралась, как обычно, из медиальной вены локтевого сгиба, что в большинстве случаев не представляет трудности у детей старше года.

Всего нами было исследовано со всеми четырьмя изготовленными антигенами 33 сыворотки скарлатинозных больных. Из них положительная реакция *Bordet-Gengou-Caronia* получена в 29 случаях, в 4-х отрица-

тельная (из них один случай клинически невыясненного скарлатинозного заболевания и другой—после выздоровления от скарлатины с последующим заболеванием рожей). Тяжелых форм болезни 2 случ.; оба дали положительную реакцию. Средней тяжести—22 случ.; с 21 сывороткой результат положительный, а с 1-ой отрицательный. Легких 8 случаев; 6 с положительной реакцией, 2 с отрицательной реакцией. Клинически невыясненное заболевание с подозрением на скарлатину—реакция отрицательная.

Нормальных сывороток было введено 30; у всех реакция *Bordet-Gengou-Caronia* дала отрицательный результат.

Резко реагирующие по *Wassermann*'у 16 сывороток с антигенами по *Caronia* дали полный гемолиз.

Этот небольшой материал не дает, конечно, права делать какие-нибудь выводы о практической ценности реакции *Bordet-Gengou-Caronia* при скарлатине, но он приобретает совершенно иное значение, если сопоставить его со следующими нашими опытами.

Мы считали необходимым выяснить, как будет относиться к скарлатинозной сыворотке гемолитический стрептококк, полученный из крови больных этой же болезнью. Оказалось, что ни в одном случае из 28-ми исследованных скарлатинных сывороток реакция *Bordet-Gengou* с эмульсией гемолитического стрептококка (антиген) не дала специфической задержки. Указанное обстоятельство приводит нас уже к совершенно определенному выводу, что если в чешуйках и находится стрептококк, а данные по этому вопросу разноречивы (*Friedemann*, Каневская, *Вострухова*), то во всяком случае не он является причиной задержки гемолиза и что эта причина лежит в каком-то специфическом «антигенном начале», заключенном в слущивающемся эпидермисе. Вопрос о том, что это за начало, т. е. есть ли это экстракт из живого, истинного возбудителя скарлатины, или вытяжка из особого, специфического вещества, неизвестного нам химического характера, остается для нас пока еще загадкой.

Полученные данные заставляют с особенной осторожностью относиться к выводам немецких авторов (*Friedemann*'а и др.), считающих, что чешуйки скарлатинозного больного не заразны. Доводы свои они строят на отсутствии здесь гемолитического стрептококка.

С нашей же точки зрения, роль стрептококка, как этиологического фактора, следует взять под чрезвычайно большое сомнение. Не забывая находок итальянских исследователей и имея в виду наличие в чешуйках «антигенного начала», мы должны со всей строгостью в наших эпидемиологических мероприятиях придерживаться взгляда старой школы, как известно, считающей шелушение чрезвычайно заразным. Поэтому в полной силе должно сохраниться положение—выписывать больных только тогда, когда полностью закончится этот процесс.

Попутно нами была проделана реакция *Bordet-Wassermann*'а с 27 сыворотками скарлатинозных больных с наиболее чувствительным сифилитическим антигеном, проверенным на 2500 опытах. Причем ни разу не было получено задержки гемолиза.

Итак, резюмировать все изложенное можно в следующем виде.

1. Реакция *Bordet-Gengou-Caronia* является реакцией, повидимому, специфической для скарлатины.
2. Гемолитический скарлатинозный стрептококк, находящийся в чешуйках, по всей вероятности, не играет никакой роли в деле связывания комплемента.
3. В чешуйках скарлатинозных больных содержится специфическое для скарлатины антигенное начало.
4. Считать чешуйки больных не заразными нет никаких данных.

Трематодоз и трихостронгилез среди населения города Иваново-Вознесенска.

Д-р С. М. Кулагин.

(Иваново-Вознесенск).

Трематодоз в России впервые в литературе отмечается в 1924 году, когда врачом Хитрово-Калантаровой было сделано сообщение о двух случаях *Fasciola hepatica*, обнаруженных ею в печени человека в Армении. Затем, в 1925 г. гельминтологической экспедиции проф. С. Крябина в Донбассе удалось обнаружить и другую трематоду человека— *Dicrocoelium lanceatum*, также впервые для нашего Союза. В дальнейшем, благодаря чрезвычайно высокому интересу к глистным заболеваниям, проявленному со стороны врачей, уже целый ряд авторов за сравнительно короткий промежуток времени сообщают нам об обнаружении этих паразитов у человека и притом в самых различных местностях С. С. С. Р. Что же касается трихостронгилеза, то и здесь тоже, с легкой руки д-ра Подъяпольской, обнаружившей паразита *Trichostrongylus instabilis* в 1923 году в трупе семилетней девочки в Москве, впервые не только для России, но и вообще для Европы,— русские гельминтологи обогатили нашу отечественную литературу сообщениями уже не о единичных, а о массовых случаях поражения трихостронгилезом человека.

Таким образом мы видим, что за какие нибудь три-четыре года работ усилиями наших молодых гельминтологических учреждений и отдельных врачей удалось доказать существование в России доселе неизвестных для нее, таких важных для человека паразитических червей, как *Fasciola hepatica*, *Dicrocoelium lanceatum* и *Trichostrongylus instabilis*.

Мною уже сообщалось в № 1 «Северного Медицинского Журнала» о 13 случаях печеночной двуустки, впервые обнаруженных среди населения города Ив.-Вознесенска. Дальнейшими нашими работами по изучению гельминтофауны того же города нам удалось установить заболевания человека дикроцелиозом и трихостронгилезом. Всего за время с 1-го октября 1926 года по 15-е июля 1927 года нами на материале в 5098 человек, кроме упомянутых случаев *Fasciola hepatica*, были обнаружены 8 раз *Dicrocoelium lanceatum* и 20 раз *Trichostrongylus species*. К сожалению, по независящим от нас обстоятельствам, нам пришлось воздержаться от лечения больных данными видами глист и диагноз *Trichostrongylus* был поставлен исключительно по яйцам. Поэтому взять на себя смелость на основании яиц определить вид *Trichostrongylus* мы не решились. Будет ли это *Trichostr. instabilis* (Railliet, 1893) Looss, 1905; *Trichostr. probolurus* (Railliet, 1893) Looss, 1905; *Trichostr. vitrinus* Looss, 1905 или же *Trichostrongylus orientalis* Kotaro Jimbo, 1914—в случае удачного изгнания, покажет будущее, а пока мы предпочли оставить его под общим названием *Trichostrongylus species*.

Просматривая статистику, касающуюся находок обнаруженных нами трех различных паразитов, мы узнаем (Подъяпольская, 1927. «К характеристике качественного разнообразия гельминтиазов С. С. С. Р.»), что

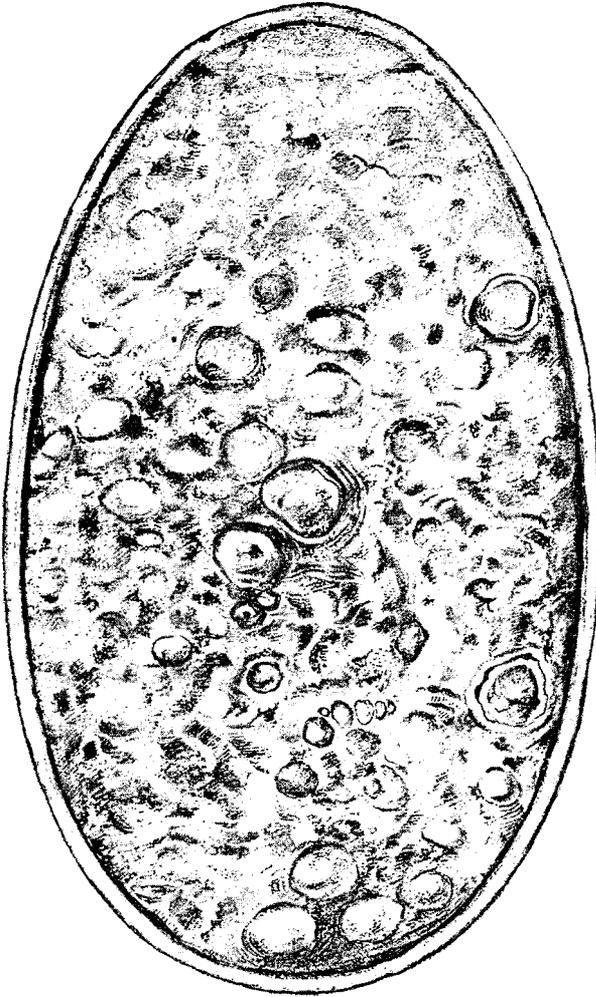


Рис. 1. *Fasciola hepatica*. Яйцо. Микроскоп Leitz, ок. 4, объектив 7.

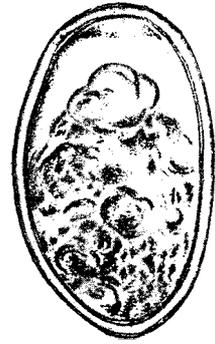


Рис. 2.
Digyocoelium lanceatum.
Яйцо. Микроскоп Leitz,
ок. 4, объектив 7.

до последнего времени в С. С. С. Р. насчитывается всего лишь 24 случая *Fasciolae hepaticae*, не считая наших 4-х, внесенных в эту статистику, о которых раньше было известно лаборатории проф. Скрыбина. Прибавив сюда наши 13 случаев мы убедимся, что на город Ив.-Вознесенск падает немного больше $\frac{1}{3}$ части всех случаев обнаружения *Fasciolae hepaticae* по Союзу Республик. В иностранной литературе, по данным проф. Скрыбина и д-ра Шульц (1926), случаев *Fasciolae hepaticae* насчитывается около 30. *Dicrocoelium lanceatum* до сего времени в С. С. С. Р. констатирована 67 раз. К этому надо прибавить наших 8 и 1 случай д-ра Рубинштейн, диагностированный мною в присланных ей *faeces* от больной из уездного города Тейкова, Ив.-Вознесенской губернии. Распределяются они следующим образом: многие пункты Туркестана и Донбасса (по 22 случая в каждой местности), Ленинград, Москва, Харьков, Ив.-Вознесенск, Тейково, Шахты, В.-Устюг, Ташкент, Сухум, Тверь, Пенза, Нахичевань, Свердловск. Во всей же иностранной литературе по Braun-Seifert' y («Die Tierischen Parasiten des Menschen». Teil I. 1925) до 1925-го года их насчитывалось всего 11. Что же касается трихостронгилеза, то он отмечается в следующих местах: Москва, Саратов, Ив.-Вознесенск, Туркестан, В. Устюг и многие пункты Армении, причем в последней он исчисляется уже в процентах,—так велико оказалось его распространение там. На материале в 4256 человек там установлено 20,2% трихостронгилеза; в частности же, в Новобаязетском уезде процент трихостронгилеза у детей доходит до 52.

Ограничиваясь пока этим кратким предварительным сообщением, мы надеемся в будущем использовать наш материал для описания клинического течения болезни у наших больных и примененной к ним терапии.

Из Ленинградского И-та для усовершенствования врачей, Кафедра Судебной медицины (зав. проф. Н. Л. Поляков).

К вопросу об освидетельствовании по поводу изнасилования и растления.

В. Н. Розанов.

(Ленинград).

В данной статье мы позволим себе коснуться одного небольшого, но чрезвычайно важного вопроса в затрагиваемой области, а именно, тех ошибок, которые встречаются при экспертизе по поводу изнасилования и растления и некоторых мероприятий, позволяющих отчасти избежать этих нежелательных ошибок. Подобные ошибки делались уже с давних времен. Так, имелось значительное количество авторов, которые совершенно отрицали существование девственной плевы. Одним из главных отрицателей гимена являлся Амбруазо Паре. «Будучи не убежден в существовании гимена, он обратился к акушеркам с расспросами, где помещается гимен. Одна из акушерок отвечала, что гимен находится впереди влагалища, другая—что он посредине влагалища, а третья—что он находится перед самым отверстием матки». «На мнение акушерки, го-

ворит доктор Никитин, можно полагаться в настоящее время, не больше того, как и во времена Амбруазо Паре».

Ко мне была препровождена для освидетельствования девочка 13 лет с приложением свидетельства акушерки, почему-то осматривавшей эту девочку. В свидетельстве удостоверялось, что у означенной девочки на девственной плеве находится разрыв величиною «в горошину». Произведенное мною освидетельствование показало, что гимен был хорошо развит, имел ясно выраженную кольцевидную форму с отверстием величиной в горошину и не представлял никаких признаков повреждения или разрывов. Очевидно, что акушерка нормальное, естественное отверстие гимена приняла за разрыв. К сожалению, подобного рода ошибки встречаются не только с акушерками, но и с врачами, как в прежнее, так и в настоящее время. Так, Мержеевский указывает несколько наиболее ярких случаев ошибочных мнений врачей относительно изнасилования и растления. «Врач свидетельствовавший девочку 2-х лет нашел у нее отсутствие девственной плевы. Это, однако, была грубая ошибка, потому что девственная плева у девочки была и притом целая. Другой врач, исследовав 7-летнюю девочку, нашел, что «девственная плева ее была разрушена, но что карункулов не было». При переосвидетельствовании была найдена совершенно целая «кругообразная» девственная плева. Далее, Мержеевский говорит, что, производя часто переосвидетельствования, он мог бы составить целый том, подобных вышеописанным, наблюдений. Все эти врачебные ошибки объясняются незнанием экспертов с различными формами девственных плев. Участвуя в экспертизах по поводу изнасилования и растления в течение нескольких лет, нам также неоднократно приходилось наблюдать подобного рода врачебные ошибки. Как на наиболее яркий пример укажем на экспертизу, в которой нам пришлось участвовать в конце 1924 года, в Москве, во время пребывания там на Губернском расширенном Съезде Судебно-Медицинских Экспертов. Обстоятельства дела сводятся к следующему:

Гр-ка Н., по ее заявлению в ночь с 17 на 18-е февраля 1924 г. подверглась изнасилованию гражданином К., привязавшим ее к кровати за ноги и руки и совершившим с нею акт полового сношения в ту ночь четыре раза. После этого гражданка Н. шесть раз подвергалась медицинскому освидетельствованию: 2 первых раза по своей инициативе и 4 раза по распоряжению следственной власти, причем были обнаружены следующие разноречивые данные:

1) 19 февраля врачом-гинекологом было найдено, что «она девственности не лишена».

2) 23 февраля другой врач-гинеколог нашел, что «девственная плева у нее мясистая, следов разрыва не замечается. Из влагалища были частью выделения. Слева, у основания плевы, как будто краснота. Палец хотя и входит во влагалище, но с некоторой болью».

3) 7 марта судебно-медицинский эксперт определил, что «плева у нее кольцевидной формы, следов насилия и нарушения девственной плевы не имеется».

4) 28 августа, при освидетельствовании гр-ки Н. двумя врачами, было отмечено, что влагалище свободно пропускает один палец, с некоторым усилием два пальца, края входа во влагалище имеют остатки в виде лопастей слегка утолщенной бывшей девственной плевы».

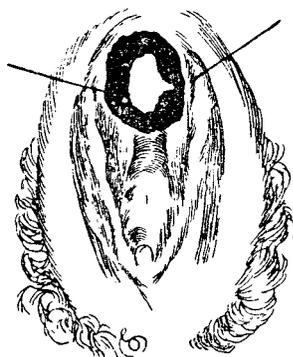
5) 29 Августа врач-гинеколог определил, что «девственная плева звездчатой формы с утолщенными краями; с правой стороны, приблизительно по середине, небольшой дефект около 3-х мм. щелевидной формы».

6) 10 октября гр-ка Н. была освидетельствована 5-ю врачами (из них 3 судебно-медицинских эксперта), при чем найдено: «плева имеет

общий губовидно-трубчатый вид. Свободный край справа на границе верхней и средней трети имеет зазубрину длиною не более 1,5 мм., края которой ложатся друг на друга в виде складки. Края зазубрины по цвету не отличаются от остальных частей плевры. Свободный край плевры однообразно тонок, гладок и мягок».

При освидетельствовании гр-ки Н. в седьмой раз, 12 декабря 1924 г., комиссия экспертов, в которой мы участвовали, обнаружила:

Свидетельствуемой 15 лет, правильного телосложения, удовлетворительного питания. Грудные железы сферической формы, величиной с кулак взрослого человека, правый сосок втянут и несколько меньше левого. Внутренние органы без отклонений от нормы. Волосы под мышками и на лобке выражены слабо. Наружные половые органы развиты нормально. Большие губы прикрывают малые, жировая ткань больших губ выражена хорошо. Слизистая оболочка малых губ и входа во влагалище нормально-розового цвета. Наружных выделений из влагалища нет, а при исследовании влагалища на пальце оказалось небольшое количество слизи. Девственная плева кольцевидной формы с гладкими краями; с правой стороны, примерно на границе верхней и средней трети, имеется небольшое углубление края плевры к ее основанию, прикрывающееся несколько верхней третью плевры с внутренней ее поверхности. Края этого углубления такого же вида, цвета, как и остальные части края плевры; углубление это постепенно переходит кзади в складку влагалища. С левой стороны имеется почти симметричное такого же характера углубление края плевры, с той только разницей, что оно расположено немного выше его кнаружи и выражено менее глубоко, чем справа. Девственная плева, исследованная через лупу, не имеет ни рубцов, ни надрыва. Плева легко растяжима и безболезненно пропускает два пальца, которые удается легко ввести до половины средних фаланг. Влагалище плотно охватывает пальцы и складки его выражены нормально. Менструации у гр-ки Н., по ее словам, до сих пор еще не приходили. Других заявлений или жалоб у гр-ки Н. не имеется.



Углубление

Выемка

Для наглядности мы приводим здесь рисунок девственной плевры гр-ки Н. Из приведенного примера видно, что гр-ка Н. была освидетельствована 7 раз, при чем получены следующие данные:

- два раза—плева кольцевидная,
- один раз—остатки девственной плевры в виде лопастей,
- один раз—плева звездчатой формы,
- один раз—плева губовидно-трубчатая.

Таким образом достаточно ясно видна вся неточность в определении формы девственной плевры.

Для избежания подобных ошибок или хотя бы для уменьшения их, нам кажется необходимым ввести хотя бы краткую, но достаточно полную схему освидетельствования на предмет изнасилования и растления, которой могли бы пользоваться судебно-медицинские эксперты,—это во-первых, а во-вторых, желательно было бы при каждом описании девственной плевры прилагать небольшое изображение формы девственной плевры с указанием, как естественных выемок, так и разрывов или надрывов в каждом отдельном случае; для этого необходимо снабдить каждого

эксперта типовым штампом с изображением наружных половых органов, где можно было бы хотя и в грубых чертах, но более или менее точно изобразить, как форму девственной плевы, так и отметить те места нарушения целостности ее или кровоподтеки, которые имеются в том или ином случае; причем самую форму девственной плевы, а также и естественные выемки можно было бы обозначить одним цветом (напр. черными чернилами), а всякие следы насилия: разрывы, надрывы, ссадины, кровоподтеки и проч. другим цветом (напр. красными чернилами).

Вместо штампа можно снабдить экспертов готовыми отпечатками наружных половых органов без изображения девственной плевы.

Эти две меры, мы думаем, многих товарищей предохранили бы от тех ошибок в деле освидетельствования по поводу изнасилования и растления, которые неоднократно, к сожалению, приходится отмечать.

Схема освидетельствования на предмет определения изнасилования и растления.

I. Введение (общего характера): когда, на основании чего, кто, в присутствии кого, где, что делал, для какой цели.

II. Обстоятельства дела и жалобы свидетельствуемой.

III. Общее состояние здоровья: состояние внутренних органов и нервной системы.

IV. Специальное исследование:

1) Волосы в подмышечных впадинах (густота, длина, цвет).

2) Грудные железы (форма, величина, упругость).

3) Соски и околососковые кружки (величина, пигментация, уродливости).

4) Волосистый покров на лобке и больших половых губах (густота, длина, цвет, посторонние вещества на них и проч.).

5) Общий вид наружных половых органов (правильно ли развиты, уродливости, кровь, гной и проч.).

6) Большие половые губы (прикрывают ли половую щель, развитие подкожной клетчатки).

7) Малые половые губы (прикрыты ли большими, выступают ли из-за больших, цвет слизистой оболочки, чрезмерное увеличение, область клитора).

8) Девственная плева (форма, края, естественные выемки и лопасти, прореджаются ли последние в складку влагалища, разрывы, надрывы, рубцы, в каком месте; отверстие девственной плевы, размер его, что пропускает: гусиное перо, карандаш, палец и проч.), ладьевидная ямка, задняя спайка.

9) Влагалище (видимая часть слизистой оболочки, складчатость ее, упругость, охватывает ли палец и сколько, выделения).

10) Повреждения половых органов и повреждения на бедрах, шее, у углах рта и вообще на всем теле.

11) Взятие выделений из влагалища.

12) Рисунок.

V. Мнение.

Из Архангельского Тубдиспансера
(Зав. д-р М. Н. Стадницкий) и По-
лярного Санитарно-Бактериологиче-
ского Института (директор д-р
В. В. Гаврилов).

Данные обследования на ТВС школьников гор. Архан- гельска*)

д-р Е. В. Миртовская.

(Архангельск).

Одной из главных задач Тубдиспансера является выявление туберкулезных заболеваний и изучение туберкулезной эпидемиологии, идущих в тесном контакте с условиями труда, быта, школы и семьи. С этой целью являются целесообразными массовые осмотры как взрослого, так и детского населения. Нашим тубдиспансером была намечена следующая рабочая схема. С первых дней открытия детской консультации мы стремились взять на учет больных тубдетей, направляемых из больницы, амбулаторных отделений и врачами города и окрестностей. В дальнейшей работе были нами взяты на учет дети всех зарегистрированных в диспансере туберкулезных больных. Над указанными детьми ведется систематический контроль за их здоровьем с 1925 года. В настоящее время мы выдвинули план массового осмотра школьников на Т. В. С. по следующим причинам:

1) выявление заболеваемости туберкулезом среди школьников; 2) проверка своей работы о взятии на учет больных Т. В. С. детей школьного возраста; 3) выяснение характера туберкулезных заболеваний у школьников с целью проведения определенных мероприятий по их оздоровлению и оздоровлению школ; 4) с целью широкой противотуберкулезной пропаганды среди населения.

Чтобы данные осмотра школьников были проведены по схеме, установленной 1-м предсъездным совещанием по детскому туберкулезу (1924 г. 30 мая) и не носили характера бесплановой работы, диспансером были отпечатаны специальные анкеты, где с достаточной полнотой разработан анамнез и *status praesens*. После согласованности диспансера с О. З. Д. я приступила 20/III—1927 г. к осмотру 1 Сов. школы 1 ступени.

В настоящем сообщении я постараюсь подвести итоги этого осмотра, но заранее оговариваюсь, что работа только что начата, недостаточна как в количественном, так и качественном отношении, а потому естественно, что делать заключений я не могу, а предлагаю только схему с определенными цифровыми данными, на мой взгляд, интересными и ценными и требующими дальнейших углубленных наблюдений.

Работа была проведена в самой школе с той целью, чтобы не отрывать школьников от занятий, а также для более точной проверки *R. Pirquet*. Мною осмотрено 221 человек, при чем всем осмотренным была произведена *R. P.* Резко положительную реакцию дали 86 человек(+ + +), среднюю 34 человека (++) , слабоположительную 31 чел.(+), отрицательную 68. Невыясненная по причине неявки детей (скарлатина) 2 чел. Из осмотренных детей мальчиков 99 чел. и девочек 122 чел. Возрастное колебание от 8 до 16 лет и представлено в таблице 1.

*) Доложено на заседании Арх. О-ва врачей 29 апреля 1927 г.

Таблица 1-я

Возраст	Мальч.	Девоч.	Обоего пола
8 лет	1	—	1
9 »	12	16	28
10 »	21	32	53
11 »	21	17	38
12 »	25	27	52
13 »	11	21	32
14 »	6	5	11
15 »	1	4	5
16 »	1	—	1
Всего	99	122	221

Желая постановку диагноза туберкулеза, крайне трудного и ответственного в детском возрасте, обосновать не только субъективным, но и объективным искусством врача, я стремилась провести ряд клинических исследований. К тому же меня интересовала зависимость между *R. Pirquet* и реакцией скорости оседания эритроцитов; между характером туберкулезного заболевания и оседанием эритроцитов и составом лейкоцитарной формулы. Для проведения этого я обратилась за помощью к директору Санитарно-Бактериологического Института д-ру Гаврилову, который был так любезен, что помог мне провести большую и ценную работу клинических анализов крови и кала.

Через Санитарно-Бактериологический Институт прошло 180 детей. Исследование лейкоцитарной формулы крови и реакция скорости оседания эритроцитов произведены у 180 человек. Исследование кала произведено у 75 человек, потому что дети неисправно приносили кал. Кроме того, сомнительные случаи мною проводились через рентгеновское просвечивание. Например, *R. P.* отрицательная, а объективные данные говорят за туберкулезную интоксикацию или локализованный процесс, или такие случаи, где при отрицательной *R. Pirquet* и отсутствии клинических проявлений туберкулезного процесса я встречала резкое изменение в *P. O. Э.* или в лейкоцитарной формуле. Правда, перегрузка в работе рентгена не дала мне возможности полностью проверить свою диагностику, а потому через рентгеновский кабинет прошло 25 человек. Остановившись на характере туберкулезных заболеваний, я привожу таблицу 2, из которой видно, что туберкулезных больных II гр. (туберкулез без ясной локализации) было: А (компенсированный)—48 детей (мальчик. 22, девочк.—26), В (субкомпенсация не резко выраженная)—36 человек (мальчиков 17, девочек—19). В' (субкомпенсация, выраженная резко)—12 человек (мальчиков—4, девочек—8).

Таблица II-я.

	I-я гр.		II-я группа			III-я группа					Заболеван. глистами	Другие забо- леван.	Невыяснено	Здоровых	
	А	В	А	В	В'	ТВС легких		ТВС лимфат. и бронх. желе.	Скорофугез	ТВС костей и суставов					
						А	В								
8 лет обоего пола	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Мальчиков	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Девочек	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9 лет обоего пола	—	—	3	3	2	—	3	6	—	—	—	4	3	3	3
Мальчиков	—	—	—	1	1	—	2	2	—	—	—	4	3	—	1
Девочек	—	—	3	2	1	—	1	4	—	—	—	—	—	3	2
10 лет обоего пола	—	1	13	9	2	3	3	10	2	—	—	6	1	1	5
Мальчиков	—	—	9	3	—	1	2	2	1	—	—	6	1	1	5
Девочек	—	1	4	6	2	2	1	8	1	—	—	—	—	—	—
11 лет обоего пола	—	—	8	5	1	7	1	7	—	1	—	8	1	1	5
Мальчиков	—	—	4	5	—	3	—	4	—	—	—	8	—	—	4
Девочек	—	—	4	—	1	4	1	3	—	1	—	—	1	1	1
12 лет обоего пола	—	—	10	7	4	8	4	9	1	—	—	—	3	—	7
Мальчиков	—	—	5	4	3	2	2	3	—	—	—	—	1	—	5
Девочек	—	—	5	3	1	6	2	6	1	—	—	—	2	—	2
13 лет обоего пола	—	—	9	6	1	2	—	7	—	—	—	2	—	4	2
Мальчиков	—	—	3	1	—	2	—	1	—	—	—	—	—	3	1
Девочек	—	—	6	5	1	—	—	6	—	—	—	2	—	1	1
14 лет обоего пола	—	—	3	3	1	2	—	2	—	—	—	—	1	—	—
Мальчиков	—	—	1	1	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—
Девочек	—	—	2	2	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
15 лет обоего пола	—	—	1	3	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Мальчиков	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Девочек	—	—	1	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
16 лет обоего пола	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Мальчиков	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Девочек	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Всего обоего пола	—	2	48	36	12	22	11	42	3	1	—	20	9	9	22
Мальчиков	—	1	22	17	4	10	6	14	1	—	—	18	5	4	16
Девочек	—	1	26	19	8	12	5	28	2	1	—	2	4	5	6

Чтобы говорить о детском туберкулезе вообще, приходится согласиться с рядом авторов (Voikman, Кисель), которые подчеркивают, что часть туберкулеза протекает бессимптомно, но с резко положительной *R. Pirquet*, подтверждаемой присутствием туберкулезных очагов при аутопсии. Это туберкулез скрытый, но существуют формы туберкулеза явные. «С развитием наших знаний в области детского туберкулеза», — говорит проф. Кисель, — «скрытая форма туберкулеза встречается все реже и реже». Дети с явными проявлениями хронической ТВС — интоксикации относятся к явному туберкулезу, так как эта форма вполне выявлена. Поэтому ТВС II гр. в моей схеме характеризует туберкулезное заболевание без ясной локализации процесса (хроническая туб. интоксикация по Киселю) как скрытого, так и явного туберкулеза. Буквы А, В, В', показывают активность процесса и его компенсацию. В I группу мною отнесены дети с отрицательной *R. P.*, но подозрительные по туберкулезу, или происходящие из туберкулезных семей. Другими словами, эта группа, как говорилось раньше, «предрасположенных к туберкулезу». Но данный термин, по словам проф. Наек'а, «чересчур часто делают удобным и ничего не говорящим словом, за которым хотят скрыть неясные отношения в развитии болезни». Есть ли в этом состоянии у ребенка действительное предрасположение, т.е. наименьшая сопротивляемость против данной инфекции, или мы имеем дело с очень медленной, но неустанно прогрессирующей болезнью? Изменение *R. P.* подтверждает последнюю мысль, так как повторные *R. P.* или *R. Mantoux*, повторенные через 1-2 м., констатируют наличие туберкулезного заражения, следовательно, отсутствие *R. P.* первый раз можно объяснить недостатком выработанных антител, способных реагировать на введенный туберкулин при реакциях. Поэтому я считаю, что, как в I-й гр., так и во II-й гр. зарегистрированные дети туберкулезные.

Теперь коснусь ТВС III-й группы локализованных процессов и остановлюсь на легочных заболеваниях. Легочные заболевания III-й гр. А — 22 чел. (из них мальчиков 10, девочек 12 ч.), III гр. В — 11 человек (из них 6 мальчиков и 5 девочек). Здесь я должна отметить, что к I-й стадии мною отнесены, как верхушечные поражения, так и ограниченные поражения в легких, расположен. или в области *hylus'*ов или в нижних долях легкого. Так, Гамбургер говорит: «У детей старше 6—7 лет довольно часто встречается приглушение в легких, которое с большой вероятностью можно рассматривать, как настоящую туберкулезную инфильтрацию легких, по большей части они расположены в межлопаточной области и соответствуют туберкулезу корня легких. Все же нельзя утверждать, что инфильтрат в области *hylus'*ов у детей встречается чаще, чем инфильтраты легочных верхушек». Проф. Кисель, Ник и др. также склоняются к этим выводам. Мои наблюдения также пестры: легочные поражения находились мною как на верхушках, так и у *hylus'*а и нижних долях легкого. Но при поражении корня легкого, я отмечала более ясные и выраженные явления справа, что совпадает с наблюдениями *Glop'a* о первичных фокусах.

Далее я обращаю внимание на состояние периферической лимфатической системы. При исследовании найдено: увеличение, и довольно резкое, лимфатических желез: челюстных, зачелюстных, шейных, в меньшей мере надключичных, подбородочных, а подмышечные и локтевые совсем мало увеличены (см. табл. III).

Т А Б Л И Ц А Ш.
Состояние периферической лимфатической системы.

	Увелич. незна- чит.	Увелич. спро- сян. зерно (1 раз)	Увелич. с че- чев. зерно (2 раза)	Увелич. с го- рош. (3 раза)	Увелич. с боб. (4 раза)	Увелич. с лесн. орех. (5 раз)	Увелич. с грец. орех. (6 раз)	Неопределен.
Шейные	22	14	12	122	28	13	—	10
Челюстные	11	12	10	43	45	55	8	8
Подбородочные	12	11	12	23	3	—	—	172
Локтевые	11	5	—	—	—	—	—	214
Подмышечные	15	14	10	27	3	5	—	148
Подключичные	5	15	4	—	—	—	—	207

Вопрос о лимфатическом аппарате у детей недостаточно изучен и работы Magfan, Volland, Baer, Фельдман подтверждают это. Мы точно не знаем, в каком состоянии находятся периферические лимфатические железы у совершенно здоровых детей и как они изменяются при различных заболеваниях. Изменения и увеличения лимфатических желез до средней горошины (напр. шейных) по проф. Кисель имеет в 85% туберкулезную этиологию. Гамбургер держится иной точки зрения, он говорит, «что пока железы увеличены незначительно, никогда нельзя с уверенностью говорить о туберкулезном их поражении, если они даже и многочисленны. Конечно, в большинстве случаев дело здесь идет о туберкулезе, но все-таки не всегда». При оценке увеличенных желез нельзя не вспомнить о Пфеферовской железистой лихорадке, об описанном Schick'ом после-скарлатинозном лимфадените и лимфадените, описанном Schu при краснухе. Затем нельзя умолчать об увеличении лимфатических желез при различных заболеваниях рта, кариеса зубов, гипертрофии глоточного кольца. Но увеличение подключичных желез уже бесспорно трактуется, как туберкулезное, находящееся в связи с туберкулезным легочным процессом (Гамбургер, Hochsinger et Schee). Видимо все-таки, что лимфатические железы очень рано вовлекаются в борьбу с туберкулезом и вернее даже одновременно с первичным поражением бронхиальных желез (проф. Кисель).

Увеличение бронхиальных желез было мною констатировано у 42 человек:—у 14 мальчиков и 28 девочек, сомнительные случаи проводились через рентген. При чем чистого поражения бронхиальных желез без изменений в легких мною констатировано у 35 чел., а у остальных, кроме изменения в железах, отмечались изменения в легких.

Большинство авторов сходятся на том, что хроническая интоксикация вызывается туберкулезом бронхиальных желез, которые подчас не дают явных признаков этого заболевания, где отсутствует или характерный кашель, или одышка (симптом Schick'a) или туберкулезные симптомы Caranyi или D'Espie или Müller'a

Скрофулезные заболевания мною отмечены в 3-х: случаях у 1 мальчика и 2 девочек. Туберкулезная инфекция у детей дает картину скрофулеза, по данным Escherich'a и Morgo, у детей с лимфатической конституцией. Эта форма туберкулеза вызывает изменения на поверхности тела (экзема, конъюнктивит, риниты, отиты).

Далее привожу результаты реакции скорости оседания эритроцитов (см. табл. IV).

Таблица IV.
Реакция скорости оседания эритроцитов.

Количество осадка эритроцитов за 1 час	Тбс. интоксикация (тбс. II гр. А. В. В'.)	Тбс. локализов. проц. III гр. (тбс легких, бронх. жел. и пр.)	Др. заболеваний	Невыясненных	Здоровых	Итого
1 до 5	23—12,8	5— 2,8	2	3	1	34
5 до 10	33—18,3	17— 9,4	2	—	1	53
10 до 15	17— 9,4	20—11,1	—	3	1	41
15 до 20	4— 2,2	26—13,8	1	—	—	31
20 до 25	—	4— 2,2	—	—	—	4
25 до 30	1— 0,6	8— 4,4	—	—	—	9
30 до 35	—	5— 3,4	—	—	—	5
35 до 45	—	3— 1,7	—	—	—	3
Итого . .	78—43,3%	88—48,8%	2,9%	3,3%	1,7%	100%

Из этой схемы ясно видно, что чем резче выражена реакция оседания эритроцитов, тем процесс локализованнее (III гр.). Так, от 1—10 мм. в 1 час Р. О. Э. падает на II гр. хронической интоксикации, с 10—20 мм. уже на III гр. локализованных процессов и с 20—25 мм. исключительно на III гр. локализованных процессов.

Если взять специальную литературу о скорости оседания эритроцитов, то все авторы сходятся на одном, что скорость оседания эритроцитов находится в прямой пропорциональной зависимости от тяжести и активности процесса. Р. О. Э. у детей с легочными процессами разработана недостаточно, так как большая часть литературы охватывает костный туберкулез.

Теоретические обоснования Р. О. Э. слишком разноречивы и до сих пор окончательно не выяснена причина, заставляющая при различного рода воспалительных процессах увеличивать седиментацию эритроцитов. Выдвинуты несколько теорий. «Электрическая теория» Faghaeus'a указывает, что эритроциты в токе крови заряжены отрицательным электричеством и, отталкиваясь друг от друга, поддерживают эту взвесь в плазме. Далее Linzenmeier объясняет этот феномен с химико-физиологической стороны, считая причиной увеличение глобулина в плазме крови. Затем Bürker, Abderhalden, Katz объясняют скорость оседания эритроцитов увеличением фибриногена в плазме крови. Это изменение характерно для токсических процессов, так как фибриноген является обычным продуктом распада белковой части протоплазмы.

Если сравнить R. Pirquet с Р. О. Э. , то закономерной связи между ними совершенно нет. Резко положительная R. P. иногда соответствует норме Р. О. Э. и наоборот. Это только еще раз подтверждает, что R. P.

является реакцией, указывающей на зараженность и на выработку в организме известного запаса антител, почему может быть одинакова резка и при латентных и при активных формах туберкулезного процесса. А Р. О. Э является очень чуткой и закономерной реакцией при всяком увеличении процесса. Р. Р. не может служить для прогноза и диагноза активности процесса, тогда как Р. О. Э. является прогностической и отчасти диагностической реакцией крови.

Переходя к рассмотрению лейкоцитарной формулы, предлагаю таблицу 5 и 6, указывающую на процентное содержание эозинофилов и лимфоцитов.

Таблица V.
% содержания эозинофилов.

% содержания по Шиллингу	Тбс. интокс. (тбс. II гр. А. В. В')		Тбс. локализи- ров. процесс (тбс легочн. и пр.)		Глисты	Невы-яснен.	Здоров.	Итого
1—5	23	12,8	49	27,2	8	5	3	88
5—10	21	11,8	20	11,1	4	1	—	46
10—15	17	9,4	8	4,4	6	—	—	31
15—20	6	3,3	2	1,1	—	—	—	8
20—25	6	3,3	1	0,6	—	—	—	7
Итого	73	40,6%	80	44,4%	18 10%	6 3,3%	3 1,7%	180 100%

Таблица VI.
% содержания лимфоцитов.

% содержания по Шиллингу	Тбс. интокс. (тбс. II гр. А. В. В')		Тбс. локализи- ров. процесс (тбс. легочн. и пр.)		Глисты	Друг. заболев.	Невы-яснен.	Здоров.	Итого
20—25	4	2,2	1	0,6	—	—	—	—	5
25—35	21	11,8	23	12,8	3	—	2	1	50
35—45	26	14,4	22	12,2	9	2	5	—	64
45—55	19	10,5	26	14,4	5	—	—	—	50
55—65	—	—	6	3,3	—	—	—	—	6
65—75	—	—	5	2,8	—	—	—	—	5
Итого	70	38,9%	83	46,1%	17 9,4%	2 1,1%	7 3,9%	1 0,6%	180 100%

Ряд авторов считает, что лейкоцитоз является неустанным спутником активного туберкулеза, особенно при продуктивно-экссудативных формах (Marlin, Peterson, Zeie, Панченков), другие уверяют, что нет связи между лейкоцитами и силой и активностью процесса (Kavenigs, Steffen), а третьи доказывают, что лейкоцитоз бывает только при комбинированных формах туберкулеза с другими инфекциями (Schenitzky). Какую же роль играют эозинофилы в борьбе с ТВС? «Эозинофилия», по словам Weichmüller, «указывает на величайшее усилие организма защитить себя от внедрившейся инфекции». Slopkin, Hardy выдвинули теорию, что эозинофилы являются носителями защитных, бактерицидных и анти-токсических веществ. Эту теорию подтверждает Щеглов, констатируя, что в разгаре инфекции бывает пониженное % содержание эозинофилов, так как они связаны с инфекцией и, наоборот, при затихшем процессе ясно выражена эозинофилия, так как они свободны от борьбы, они резерв армии. В наших исследованиях мы отмечаем резко выраженную эозинофилию, доходящую в отдельных случаях до 25%. Сравнивая %-ное содержание эозинофилов с характером туб. заболевания, можно отметить, что % содержания эозинофилов повышается во II группе туб. интоксикации и падает в III группе локализованных процессов.

Чем можно объяснить такое %-ное увеличение эозинофилов в крови против нормы 1—3%? По мнению одних авторов, эозинофилию у детей можно объяснить усиленным ростом, почему и происходит раздражение костного мозга, главного поставщика эозинофилов. Другие находят объяснение в том, что туберкулезные токсины, проникая в кровь, раздражающе действуют на образование эозинофилов. В данном случае такое высокое процентное содержание эозинофилов, конечно, нельзя объяснить туберкулезными токсинами. Здесь, видимо, влияет целый ряд раздражителей, например, глистные заболевания. Я считаю данный вопрос открытым, требующим дальнейшего исследования.

Если обратиться к лимфоцитам, то видим, что и их процентное содержание значительно превышает норму 30%, доходя до 75%. Рассматривая табл. VI, можно отметить, что небольшой и нормальный лимфоцитоз сопутствует II группе туберкулезной интоксикации, а более высокие цифры стоят в связи с III гр. локализованных процессов. Всякое улучшение процесса влечет эозинофилию, а ухудшение повышает лимфоцитов (Мечников, Панченков, Раскина). Мне не удалось провести данного наблюдения, так как исследование крови каждому производилось только один раз, но это безусловно интересный факт, возможность освещения которого стоит в тесном контакте в нашей дальнейшей работе.

Значение лимфоцитов в борьбе с туберкулезной бациллой Bergel приписывает способности их расщеплять высоко-молекулярные жиры, которые входят в оболочку коховской палочки. Затем лимфоциты вырабатывают липазы, которые играют существенную роль в борьбе с туберкулезом (опыты Гринева: кошки богаты липазой и трудно заражаются туберкулезом, морские свинки ее почти не имеют—наиболее чуткое и восприимчивое животное к ТВС). Панченков, Бебен подтверждают это, так как у тяжело-больных активным туберкулезом отмечается уменьшение липазы.

Чтобы закончить картину крови, представляю табл. VII о содержании гемоглобина в крови.

Таблица VII.

% содержания гемоглобина

	Твс интоксикация (II гр. А. В. В.)	Твс локализ. процесс (III гр. легких, бронх. желез и пр.)	Не выяснен.	Здоровы
60 до 70%	2	15	1	—
70 до 80%	32	38	2	—
80 до 90%	50	25	—	2
90 до 100%	8	2	—	3

Здесь также ясна картина, подтверждающая предыдущие исследования крови. Чем локализованнее процесс, тем содержание гемоглобина меньше, и чем легче процесс, тем %-ное содержание его повышается.

Теперь мне остается указать на большое упущение в моей работе, которое произошло по независящим от меня причинам, это—отсутствие сведений о росте. Здесь мне придется ограничиться только субъективными впечатлениями, что дети в росте не отстают, но у большинства резко понижено питание, слизистые и кожа анемичны с плохим развитием под-кожной жировой клетчатки.

Переходя к анамнестическим данным опроса школьников, я получила следующую сводку. Дети по социальному положению распределены на 6 групп: 1) дети рабочих, 2) дети служащих, 3) безработных и инвалидов, 4) свободных профессий, 5) кустари и 6) крестьяне (см. таблицу VIII).

Т а б л и ц а VIII.

Детей служащих	64 чел. или 29 %
» рабочих	62 » » 28,2%
» безработн. и инвалидов	54 » » 24,4%
» свободн. професс.	25 » » 11,3%
» кустарей	14 » » 6,3%
» крестьян	1 » » 1,5%
» детдомов	1 » » 1,5%

Затем, рассматривая жилищные условия школьников, я сделала разделение на пользование: 1) углом—3 чел. (1,36%), 2) одной комнатой—126 чел. (57%), 3) 2-мя комнатами—57 чел. (25,8%), 4) 3-мя и больше комнатами—35 человек (15,84%). Если же взять численность семьи, то средние цифры таковы: семья до 5 человек—23%, от 5 до 8 чел.—45%, от 9 до 12 чел.—32%; учитывая это, приходится поражаться той жилищной тесноте, где формируется и развивается молодой организм. Большинство комнат светлые, но сырые и холодные, без достаточной вентиляции.

Жизнь многих школьников протекает в антигигиенических условиях домашней обстановки. Большинство из них не имеют отдельной кровати, а спят или на полу вповалку, или на кровати с родителями или с сестрами, братьями. Отдельной кроватью пользуются 94 чел. (42,53%), спят совместно с другими на кровати 79 человек (35,75%), спят на полу 48 чел. или (21,72%).

А с питанием детей обстоит еще хуже. Цифры таковы: горячим обедом ежедневно пользуются 129 чел.—58,4%, 1—2 раза в неделю 56 чел.—25,3%, горячего обеда не получают совсем 36 чел.—16,3%, да и у тех, кто имеет горячее ежедневно, частенько обед сводится к треске и картофелю. При таком плохом питании и усиленной учебной нагрузке,

апатия естественно, наступает истощение ребенка, легкая утомляемость, вялость и легкая инфицированность организма. Успеваемость в учении сама по себе говорит за это. Так, успевающих мы имеем 92 чел. (41,6%), удовлетворительно работающих 61 чел. (27,6%) и неуспевающих 68 человек (30,8%). Последнюю цифру обходить молчанием нельзя и нужно создать иные условия занятий для ослабленных и больных детей. К тому же необходимо заметить, что большой процент детей несут домашнюю работу и подчас довольно тяжелую, как стирка белья, ношение воды, рубка дров. Пользование воздухом в среднем 1½ часа. Ребенок, родившийся и растущий в такой обстановке, не может быть стойким против инфекций и мы видим, что еще в раннем детстве больными и слабыми росли 85 ч. и здоровыми 136 чел., или больными 38,5%, а здоровыми 61,5%. В школьном же возрасте все они переносят ряд острых инфекций и менее 2-х инфекций не переносил ни один из опрошенных учеников.

Резюмируя все сказанное, можно видеть следующее: 1) количество школьников, зараженных туберкулезом, очень велико—151 человек из 221 реагируют положительно на *R. Pirquet*. Если принять к сведению, что отрицательная *R. P.* не говорит еще за отсутствие туберкулезного процесса, тем более, что у меня она проводилась только один раз и у 26 чел. имеются данные за процесс (рентгеновское просвещение, объективные данные осмотра и исследование крови), то общая сложность зараженных твс составляет 80%.

2. Форма туберкулезного заболевания такова:

- а) ТВС II гр. (туб. интоксикация) А. В. В.'—43,4%.
- в) заболевание лимфатических и бронхиальных желез—19%.
- с) скрофулезные и костные поражения—1,3%.
- д) заболевание легких (чаще всего в соединении с бронх. жел.)—14,5%.
- е) невыяснен. и других заболеваний—11,8%.

3. Число здоровых детей равно 22 чел., что составляет 10%.

4. Детей, происходящих из туберкулезных семей—30,8%, а из здоровой среды—69,2%.

5) Клиническая картина крови такова:

а) *R. Pirquet* не совпадает с *P. O. Э.*

в) *P.O.Э.* резко выражена при локализованных активных процессах и близка к норме при затихших процессах туберкулезной интоксикации.

с) Отмечается резко выраженная эозинофилия (доходит до 25% и лимфоцитоз (доходит до 75%), зависящие не только от туберкулезных процессов, но и от ряда приводящих обстоятельств. Так, отмечаются глистные заболевания в 25,6% (из 78 исследований кала найдены яйца глист у 20 человек); затем момент взятия крови, психическое воздействие на увеличение лимфоцитов (болевое ощущение)

д) Однократное исследование крови и *P. O.* эритроцитов не дает права на прогноз заболевания, необходимо дальнейшее наблюдение за изменением крови. Данное исследование дает лишь руководящие нити к определению иммунитета и сопротивляемости организма.

е) Условия домашней обстановки, питания крайне неблагоприятны, что способствует дальнейшему развитию и распространению туб. инфекции.

Каковы же выводы?

1) Необходимо дальнейшее обследование на туберкулез школьников.

2) Крайне необходимо наладить тесную связь в работе тубдиспансера с школьными врачами, так как диспансером взято на учет 5 чел., а следует взять 91 чел.

3) Учитывая значительное распространение туберкулеза среди школьников, необходимо добиваться выделения больных детей в отдельную школу с пониженной учебной нагрузкой.

4) Необходимо Отделу Здравоохранения и страховым организациям повести рациональную борьбу с туберкулезом у детей школьного возраста, путем предоставления им мест в санаториях, курортах и т. д.

5) Возможное лечение, учение и санитарно-профилактическое воспитание может получить больной школьник только в стационарных отделениях диспансеров (напр., дневном санатории). Необходимость создания дневного санатория есть дело спасения наших детей.

6) В летние колонии в первую очередь отправлять ослабленных туберкулезной интоксикацией детей.

7) Руководителям отбора детей в школьную столовую учесть резко нарушенное питание у большинства туберкулезных школьников и постараться компенсировать их недоедание.

8) Крайне желательны горячие завтраки в школах.

9) Необходимо выделить группу работников из санитарных ячеек школ на борьбу с туберкулезом в самой школе и связаться с советом социальной помощи при тубдиспансере.

Из кабинета по изучению профзаболеваний Ив.-Вознесенского ГЗО
(Зав. Кабинетом д-р В. А. Тверитин).

Некоторые данные о физическом развитии рабочих красильно-аппретурного производства текстильн. фабрик города Иваново-Вознесенска.

В. А. Юшков.

(Иваново-Вознесенск).

Нижеприведенные данные получены в результате выборочного обследования состояния здоровья и физического развития рабочих красильно-аппретурного производства текстильных фабрик города Иваново-Вознесенска, которое было проведено кабинетом по изучению профзаболеваний по заданию губотдела союза текстильщиков с целью выявления физико-клинического состояния рабочих наиболее вредных отделений данного производства. Это обследование производилось с ноября 1926 по март 1927 года и, почти полностью, охватило рабочих следующих отделений 5-ти текстильных фабрик: красоварка, красильно-заварочное отделение, печатные сушилки и зрельники, а всего около 760-ти человек. Полученный при этом антропометрический материал и является основанием для данной работы. Ввиду того, что из общего числа обследованных, мужчин оказалось около 550-ти человек, а женщин почти в 3 раза меньше и при разбивке по возрасту женская группа дала бы слишком малое число случаев, в нашу разработку вошла только мужская группа. Относительно других условий однородности нашей группы особых сомнений не возникает, т. к. почти все взятые нами лица являлись великороссами, Ив.-Вознесенской или смежных с ней губерний, по социально-бытовым и профессиональным условиям также однообразны.

Ввиду оказавшейся, при разбивке по возрасту, малочисленности отдельных групп, разрабатывать каждый возраст отдельно не представлялось возможным, а поэтому пришлось соединить возрастные группы в такой последовательности: 1) от 18—19, 2) 20—24, 3) 25—29, 4) 30—39, 5) 40—49, 6) 50—59 и 7) 60—и выше, при чем самая большая группа по возрасту оказалась в 158 человек, а самая маленькая в 46 человек, не считая последней, относящейся к преклонному возрасту (в 60 лет и выше), где мы имели в среднем 10 человек и которой (хотя она и вошла в разработку) можно было бы пренебречь.

Все измерения производились согласно инструкций комиссии по унификации антропометрических методов при антропологическом институте 1-го МГУ, изданной Наркомздравом в 1927 году под редакцией профессора В. В. Бунака. Полученные таким путем данные были разработаны методами вариационной статистики. Разработка коснулась данных веса, роста стоя и сидя, средней окружности груди, силы правой и левой руки, становой силы и жизненной емкости легких. Для построения вариационных рядов классовый промежуток брался для веса в 200 грамм, для роста и окружности груди в 1 см., для силы рук и становой силы в 1 клгр; спирометрии 100 куб. см.

Переходим теперь к рассмотрению полученных результатов каждого отдельного вида измерений.

Измерения веса производились на весах системы «Фербенкс», на обнаженном субъекте. Полученные результаты изображены на таблице и диаграмме 1-й. Как в таблице, так и на диаграмме приведены для сравнения цифры и кривые, полученные для веса производственных рабочих С. М. Богословским и Е. М. Дементьевым. Данные С. М. Богословского получены им при разработке материалов по диспансерному обследованию московских производственных рабочих в 1924—25 г.г., а данные д-ра Дементьева взяты из работы П. И. Куркина «Статистика физического развития рабочего населения» Издат-во «Вопросы Труда» 1925 года. При чем здесь нами взяты лишь цифры среднего веса красильщиков и отбельщиков как сравнительно однородной производственной группы с нашей. Необходимо отметить, что труд П. И. Куркина основывался на данных Ф. Ф. Эрисмана, а также докторов Е. М. Дементьева и П. А. Пескова, измерения которых касаются у первого двух рабочих Московской губернии 1879—85 года, а у последнего рабочих гор. Москвы 1881 года. В дальнейшем мы будем пользоваться упомянутыми трудами для сравнения наших результатов, т. к. других, более поздних и более близких к нашей группе данных, в доступной нам литературе мы не нашли.

При рассмотрении таблицы можно отметить, что цифра среднего веса, полученная нами для всех возрастов, меньше цифр С. М. Богословского, полученных им для московских производственных рабочих. Наши цифры стоят в общем ближе к цифрам среднего веса красильщиков и отбельщиков Е. М. Дементьева, занимая среднее место между ними и цифрами С. М. Богословского. Наша кривая среднего веса на диаграмме идет почти параллельно кривым других приведенных авторов, оставаясь постоянно между ними. Наибольший средний вес по возрасту (30—39) лет совпадает у нас с данными д-ра Дементьева, после чего идет на убыль. Средние квадратические отклонения, полученные нами (см. таблицу 1—б), колеблются лишь в пределах от 6-ти с долями до 7-ми; это показывает, что наши вариационные ряды сравнительно типичны и устойчивы.

Рост измерялся антропометром Брейтмана, при соблюдении основных правил положения субъекта при этом измерении. Результаты, полученные нами, изображены на таблице и диаграмме II-й, где наши средние цифры и кривая роста сопоставлены с данными С. М. Богословского (группа производственных рабочих), а также с группой красильщиков из работы П. И. Куркина. Рассматривая эту таблицу и диаграмму, мы опять отмечаем, что наши цифровые данные стоят ниже цифр С. М. Богословского, приближаясь и почти совпадая в двух первых младших по возрасту группах с цифрами второго автора, но затем наши цифры и кривая начинает падать с группы 30—39 лет в общем параллельно, подобному же понижению кривой С. М. Богословского, оставаясь неизменно ниже последней. Обращая внимание на колебания величин (см. таблицу 2) мы также можем констатировать, что она колеблется в сравнительно небольших пределах от 5,2 до 6,6.

Рост сидя измерялся тем же инструментом, что и рост стоя, но для сравнения полученных результатов в нашем распоряжении не было данных других авторов. Результаты этого измерения показаны в таблице № 3. Средние данные роста сидя, полученные нами, в общем повторяют ту же картину, что и для роста стоя, с той лишь разницей, что понижение здесь начинается с возрастной группы 40—49 лет.

Далее переходим к рассмотрению результатов измерений окружности грудной клетки. Окружность груди измерялась в трех фазах: вдох, выдох и покойное состояние; цифры, вошедшие в разработку, относятся к последнему моменту. Полученные результаты приведены на таблице и диаграмме 4-й, где они, как и на предыдущей таблице, сопоставлены с данными тех же авторов. Оказывается, что наша кривая средней окружности груди, так же почти, как и в предыдущих видах измерений, располагается между кривыми С. М. Богословского сверху и П. И. Куркина (красильщики) снизу, повторяя собою в общих чертах фигуру кривых названных авторов. Квадратические отклонения, как видно из таблицы 4-й, нигде не уклоняются от 4-х с долями.

Теперь переходим к рассмотрению результатов, полученных от измерений силы рук, становой силы и спирометрии. Все эти функциональные измерения производились нами при помощи обще-принятых в антропометрии инструментов. Для измерения силы рук применялся динамометр Матье-Коллена, для измерения становой силы динамометр той же системы, употребляемый для этой цели; жизненная емкость легких измерялась спирометром Фабуса, выверенным по спирометру Гутчинсона. Сила рук измерялась отдельно как правой, так и левой. Результаты измерений показаны в таблицах 5-й и 6-й. Ввиду того, что мы не имели материала для сопоставления наших результатов с результатами других авторов, эти данные не могут быть подвергнуты критике с нашей стороны. Имеющиеся в работе П. И. Куркина результаты измерений силы рук д-ром Дементьевым касаются измерений обеих рук одновременно. Все-же, из полученных нами данных, можно заключить, что сила рук как правой так и левой растет вместе с возрастом, достигая своего максимума между 30 и 39-ю годами, после чего начинает понижаться. Приводя ниже результаты измерений становой силы, нам удалось сопоставить их с данными д-ра Дементьева, при чем оказалось, что наши цифры по всем возрастным группам стоят значительно ниже его цифр. Кроме того, у нас максимум приходится на возраст 25—29 лет, а не на 30—39 лет, как у последнего автора и как это имеет место у нас для силы рук. Несмотря на такую, сравнительно большую, разницу в абсолютных цифрах, наша кривая становой силы по возрастам (таблица 7) в общем повторяет фигуру той же кривой д-ра Дементьева, что говорит за то, что наши средние цифры располагаются закономерно.

Остается рассмотреть последнюю таблицу 8-ю, где изображены результаты нашей спирометрии. Не имея и в этом случае цифр для сравнения, в общем можно видеть из этой таблицы, что средняя жизненная емкость легких, по нашим измерениям, нарастая с возвратом и достигая максимума между 25—29 г.г., с возрастной группой 30—39 лет начинает убывать и это падение идет сравнительно равномерно до самого преклонного возраста.

Вот все те данные, которые были получены при разработке нашего антропометрического материала. Не беря на себя смелость делать из этой работы те или иные решительные выводы, все же необходимо отметить некоторые моменты. Прежде всего, полученные нами данные касаются сравнительно достаточной по числу, вполне однородной по социально-бытовым и трудовым условиям, группы рабочих-красильщиков гор. Иваново-Вознесенска, что, почти за полным отсутствием в литературе, до настоящего времени, сведений о физическом развитии отдельных производственных групп по нашим промышленным районам, может представить известный интерес. Кроме того, сопоставляя наши результаты в основных видах измерений с данными приведенных выше авторов, следует отметить, что всюду наша группа стоит ниже московских производственных рабочих С. М. Богословского, не уступая, а, в большинстве случаев, превосходя прежних красильщиков Московской губернии (из труда П. И. Куркина). Не считая это явление случайным и принимая во внимание, что данные С. М. Богословского, нас больше интересующие, как позднейшие по времени, касаются производственных рабочих вообще, тогда как наши—рабочих вполне определенных отделений текстильного производства. Поэтому приходится сожалеть, что в настоящее время мы лишены возможности сопоставить нашу группу с другими местными производственными группами. Имеющийся у нас материал по химическому производству Иваново-Вознесенской губернии еще не собран полностью, однако следует полагать, что не позднее текущего года он все же будет разработан и опубликован.

Таблицы результатов разработки антропометрического материала по данным выборочного обследования рабочих красильно-аппретурного производства гор. Ив.-Вознесенска, произведенного кабинетом профзаболеваний.

В е с.

Таблица 1.

Возрастная группа	По Богословскому М.	По Куркину крас.-отбел. М.	Иваново-Вознесенские красильщики				Число случ.
			М.	с	v	т	
18—19	58,6	55,42	56,7	6,97	12,3	1,25	31
20—24	61,74	57,84	59,2	6,02	10,2	0,49	155
25—29	61,9	58,7	59,5	6,76	11,3	0,72	87
30—39	62,85	59,88	60,4	6,9	11,4	0,63	121
40—49	63,31	59,15	59,5	6,55	11,0	0,67	95
50—59	62,81	59,41	58,9	7,0	11,88	1,00	49
60 и выше	63,17	56,56	59,3	4,76	8,03	1,58	9

Р о с т с т о я.

Таблица 2.

Возрастная группа	По Богословскому М.	По Куркину красильщицы М.	Иваново-Вознесенские красильщицы				Число случ.
			М.	σ	ν	m	
18—19	165,32	162,0	162,8	5,2	3,2	1,0	27
20—24	167,3	164,3	164,7	5,7	3,5	0,46	154
25—29	167,3	164,4	165,6	5,6	3,98	0,7	89
30—39	166,85	164,8	164,7	5,65	3,43	0,51	122
40—49	166,29	164,5	163,7	6,3	3,84	0,64	96
50—59	165,31	164,4	162,4	5,6	3,45	0,85	47
60 и выше	164,49	164,5	162,4	4,4	2,71	1,33	11

Р о с т с и д я

Таблица III-я.

Возрастная группа	Иваново-Вознесенские красильщицы				Число случаев
	М	σ	ν	m	
18—19	84,9	4,18	4,92	0,8	27
20—24	87,2	4,12	4,72	0,3	153
25—29	87,6	3,05	3,48	0,32	88
30—39	87,7	3,06	3,49	0,27	124
40—49	86,8	3,31	3,81	0,33	96
50—59	86,0	3,24	3,77	0,47	48
60 и выше	86,7	2,56	2,95	0,77	11

Средняя окружность груди

Таблица IV-я

Возрастная группа	По Богословскому	По Куркину красильщ.	Иваново-Вознесенские красильщицы				число случ.
	М	М	М	σ	ν	m	
18—19	86,13	83,0	83,3	4,49	5,39	0,79	32
20—24	88,88	85,2	86,2	4,04	4,7	0,3	154
25—29	89,71	86,1	86,6	4,1	4,7	0,44	87
30—39	90,58	87,0	88,1	4,69	5,3	0,43	121
40—49	91,45	86,9	86,3	4,35	4,92	0,43	98
50—59	91,72	87,1	88,8	4,55	5,12	0,66	47
60 и выше	92,20	87,5	88,8	3,49	3,93	0,16	9

Сила правой руки

Таблица V-я

Возрастная группа	Иваново-Вознесенские красильщицы				
	М	σ	ν	т	Число случаев
18—19	45,4	9,82	21,63	1,74	32
20—24	48,3	9,3	19,2	0,75	154
25—29	51,3	8,39	16,35	0,89	89
30—39	52,6	9,93	18,88	0,91	118
40—49	47,1	9,39	19,9	0,96	95
50—59	44,7	7,3	16,33	1,07	47
60 и выше	42,4	8,22	19,39	2,48	11

Сила левой руки

Таблица VI-я

Возрастная группа	Иваново-Вознесенские красильщицы				
	М	σ	ν	т	Число случаев
18—19	42,3	9,32	22,03	1,65	32
20—24	46,5	8,16	17,5	0,66	153
25—29	47,7	9,74	20,4	1,03	89
30—39	48,3	9,77	20,23	0,89	119
40—49	44,6	9,12	20,4	0,93	97
50—59	40,9	8,91	21,89	1,31	46
60 и выше	37,5	8,27	22,05	2,5	11

Становая сила

Таблица VII-я

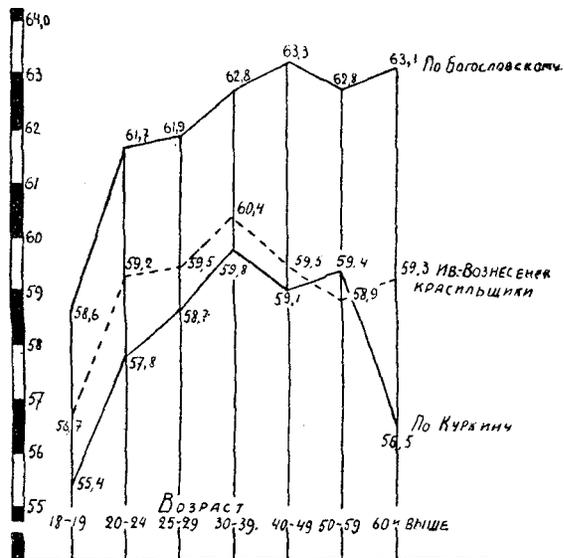
Возрастная группа	По Дементьеву	Иваново-Вознесенские текстильщицы				
	М	М	σ	ν	т	Число случаев
18—19	131,5	113,5	24,14	21,27	4,27	32
20—24	144,86	123,0	25,4	20,7	2,0	158
25—29	—	124,4	25,37	20,7	2,69	89
30—39	150,66	121,2	28,8	23,76	2,5	123
40—49	147,89	111,6	26,79	24,0	2,69	99
50—59	134,44	106,8	24,37	22,82	3,52	48
60 и выше	118,69	98,6	22,26	22,58	6,73	11

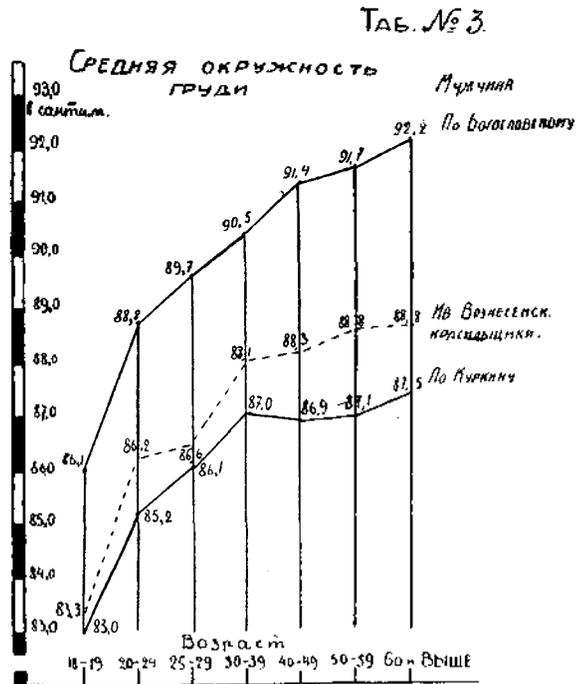
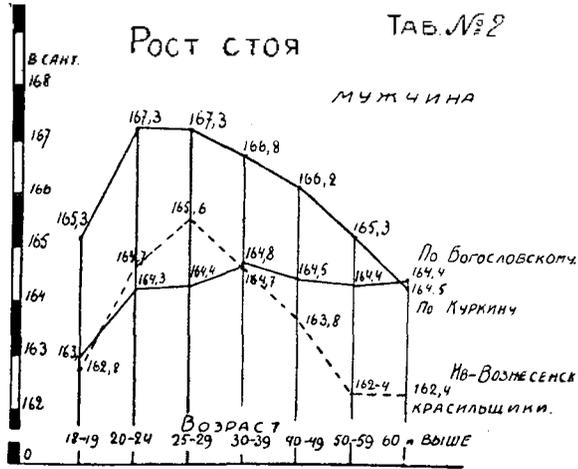
Таблица VIII-я

С п и р о м е т р и я

Возрастная группа	Иваново-Вознесенские красильщики				Число случаев
	М	σ	ν	т	
18—19	3119	464	14,88	82,12	32
20—24	3234	481	14,87	39,1	152
25—29	3275	451	13,77	47,8	89
30—39	3118	487	15,64	43,96	123
40—49	2857	476	16,7	48,2	98
50—59	2811	452	16,1	66,0	47
60 и выше	2683	486	18,12	146,8	11

Таблица № 1.

ВЕС В КИЛОГРАММАХ
МУЖЧИНЫ



Заметки об эксплуатации очистных сооружений водопровода гор. Иваново-Вознесенска.

Д-р Н. И. Сушкевич.

(Иваново-Вознесенск)

Промышленный характер Иваново-Вознесенской губернии и связанный с ним интенсивный рост ее городов и рабочих поселков ставят одной из первоочередных задач обеспечение санитарного благополучия населения—упорядочение дела водоснабжения. Наряду с Иваново-Вознесенском, отметившим свое существование при Советской власти постройкой водопровода (окончен в октябре 1925 г.), другие крупные города губернии (Кинешма, Шуя) уже проектируют установку очистных сооружений на своих водопроводах. Это заставляет нас поделиться некоторыми санитарными наблюдениями по эксплуатации очистных сооружений водопровода гор. Иваново-Вознесенска, полагая, что они будут полезны при санитарном контроле и руководстве упомянутыми установками.

Прежде чем перейти к теме, мы считаем необходимым привести краткое описание Иваново-Вознесенского водопровода. Вопрос об устройстве последнего был поднят еще в довоенное время, но фактически к постройке его приступлено после революции и таковая окончена в октябре 1925 года. Забор воды водопроводом производится из реки Уводи в 5-ти верстах выше города, у села Авдотьина, при чем дебет реки в этом месте по данным ГЗУ составляет в среднем 1,5 куб. метра в секунду, т. е. около 10.800.000 ведер в сутки. Указанное место забора воды было выбрано еще в довоенное время городским общественным управлением, по проекту фирмы «НЕПТУН», которая, повидимому, ошибочно определила дебет реки в 25—27 милл. ведер воды в сутки.

На берегу Уводи устроен закрытый колодезь с двумя огражденными решетками отверстиями, расположенными на глубине около 2-х метров от поверхности воды. Из колодца через 2 сосуна, также огражденных решетками, вода подается в отстойный бассейн, на высоту около 4,57 метра.

Подача воды в отстойник совершается электронасосами первого подъема, из которых 2 по 15 лошадиных сил и 1 в 25 лошадиных сил, с производительностью первые по 110.000 тысяч ведер и последний 220.000 тысяч ведер в сутки. Отстойник рассчитан на 66 тысяч ведер. Глубина его около 3,25 метра и площадь 79,86 кв. метра. Он представляет собой врытый в землю прямоугольный бассейн, имеющий бетонную подушку и разделен на три неравные части. Средняя узкая часть, где имеются отверстия впуска и выпуска воды, открыта и находится в небольшом каменном здании. Две боковые широкие части скрыты под землей. Вода последовательно поступает сначала в одну из боковых частей, затем в среднюю, затем в другую боковую, и самотеком переливается на фильтры. В боковых частях отстойника на дне устроены вертикальные перегородки для лучшего оседания взвешенных частей. Средняя часть представляет из себя приемник коагулянта и раствора хлориновой извести.

Из отстойника, как было указано выше, вода самотеком переливается на фильтры.

На станции установлено два фильтра «ДЖУЭЛЯ», каждый диаметром в 5,18 метра со скоростью фильтрации от 4,21 до 5,08 метра в час. Принимая полезную площадь каждого фильтра равной 21 кв. метру находим, что при вышеуказанной скорости фильтрации каждый фильтр рассчитан на точную подачу от 168 тысяч до 220 тысяч ведер воды в сутки.

Фильтры находятся в здании насосной станции в отдельном помещении рядом с машинным отделением и расположены на высокой площадке, будучи сверху открытыми. Они снабжены регулирующими приспособлениями, устанавливающими скорость фильтрации и подачу строго определенного количества воды в единицу времени.

Из фильтров вода поступает самотеком в бассейн чистой воды, расположенный под полом помещения фильтров и рассчитанный на 50 тысяч ведер. Отсюда насосами 2-го подъема, из которых 2 по 50 лошадиных сил и 1 в 100 лошадиных сил, с производительностью: два первых по 204 тысяч ведер и второй 408 тысяч ведер в сутки, вода перекачивается в сеть и в водоемное здание, находящееся в поселке Хуторово, на расстоянии около 2-х верст от станции с бассейном емкостью в 50 тысяч ведер.

Из приведенного описания видно, что при имеющемся количестве фильтров, станция может дать максимально 420 тысяч ведер в сутки.

Длина водопроводной магистрали составляла на 1-е января 1927 года 56 верст. Длина домовых сети 31,5 верст. Трубы положены чугунные, при чем в загородных местностях имеются устаревшие трубы с раструбами, типа установленного I-м Водопроводным Съездом. Состояние их, по словам технического надзора водопровода, удовлетворительное. За январь, февраль и март м-цы 1927 года, работ по удлинению сети не производилось. Текущим летом работы эти производятся, но о плане расширения сети и размерах предполагаемых работ, администрация водопровода не могла дать определенных сведений.

Вышеприведенное краткое описание сооружений водопроводной станции взято нами со слов технической администрации водопровода, т. к. подобного описания сооружений в ее распоряжении не имеется.

На 1-е апреля 1927 года к водопроводу было присоединено 430 владений, что составляет всего около 0,35% по отношению к общему числу их. Колонок по состоянию на 1-е апреля имелось всего 93, из которых действующих 49. Пользовались ими на 1-е января 1927 года 16748 чел., а на 1-е апреля 1927 года 24326 чел. Какое количество населения города пользуется водопроводной водой, управлению водопровода неизвестно. В грубых цифрах можно считать, что в настоящее время водопроводной водой пользуется 35—40 тысяч человек, т. е. приблизительно 34% населения.

Расход воды выражается следующими цифрами: за 1926 год израсходовано 42.494.000 ведер воды, со средним суточным расходом 116.400 ведер. За январь, февраль и март 1927 года расход воды представлен следующей таблицей:

Т а б л и ц а 1.

Поднято воды 12.674.125 ведер; отпущено в город—11.234.291 ведер; из этого количества:

Квартирам . . . 2.332.286 ведер 21,66%	Садам и театрам 21.995 ведер 0,29%
Фабрикам . . . 214.389 » 2,13%	Постройкам . . 81.713,5 » 0,63%
Учреждениям . . 1.990.082 » 18,06%	Баням и прач. . 2.519.846 » 21,82%
Торг. предприят. 384.447,7 » 3,52%	Колонкам . . . 3.530.820 » 31,76%
Своим предприятиям 25.505,3 ведер 0,22 %.	

Средняя суточная подача воды была 140.833 ведра.

Из приведенной таблицы видно, что наибольший % водопотребления падает на пользующихся из колонок, бани, прачечные и квартиры. Для промышленных целей водопроводной водой, как видно, совершенно не пользуются, т. к. все фабрики используют для этой цели воду реки Уводи непосредственно. Из фабрик к водопроводу присоединены только 4: Большая и Малая Ив.-Возн. Мануфактуры, фабрика-кухня Нарпита и ее филиал на Больш. Ив.-Возн. Мануфактуре.

Таким образом, на непосредственные нужды населения тратится, включая бани и прачечные, 71,24% подаваемой в город воды, т. е. на одного жителя в сутки в расчете на все население города 0,89 ведра, а в расчете на то количество населения, которое предположительно пользуется водопроводной водой, около 2-х ведер на человека. Если добавить, что отношение длины магистрали к общей длине улиц города составляет приблизительно 12%, то станет совершенно очевидным, что водопровод далеко еще не удовлетворяет потребностей городского населения.

Себестоимость воды у потребителя в 1927 году исчисляется в 25,64 копейки за 1 куб. метр, а средняя продажная 22,38 копейки. Таким образом, водопровод работает в убыток, что зависит от недостаточного охвата населения города и неточного учета потребляемой воды (отсутствие водомеров).

Постановлением ГИК'а от 31 октября 1926 года за № 3 установлена зона санитарной охраны водопровода распространяющаяся на расстояние около 5 верст вверх по течению реки от места забора воды и вниз на расстоянии 20 саженей от указанного места, а в стороны до водоразделов с соседними реками, впадающими в Уводь. В охранную зону входит 8 поселений, располагающихся выше места забора воды, с общим количеством населения 2014 чел. при 358 хозяйственных дворах.

При осмотре места расположения водопроводной станции обращает внимание ряд неблагоприятных санитарных условий, вызывающих особую бдительность к работе очистных сооружений. Против самого места забора воды, на противоположном (правом) берегу Уводи расположены «зады» деревни Говядово (население 218 чел.) с целым рядом кустарного типа кирпичных заводиков, откуда имеется крутой уклон к берегу реки. Далее на расстоянии около 1½ верст выше по течению реки находится село Дьяково (население 182 чел., с 37 дворами), которое может играть роль в загрязнении реки. Непосредственная близость села Авдотьино, расположенного, правда, ниже станции, но доходящего своими строениями до ее территории и имеющего земельные наделы чуть ли не на самой территории станции, при естественных уклонах местности к берегу реки, являются обстоятельством, несомненно, влияющим на чистоту воды у места забора. Берега Уводи в районе зоны совершенно не укреплены и образуют многочисленные заливчики и заводи, что, при крайне извилистом русле реки и незначительной ее ширине, вызывает заболачивание берегов. Это сказывается иногда на цветности воды, придавая ей зеленовато-желтую окраску. Следует прибавить, что вопросы землеустройства селений, входящих в зону, совершенно не разрешены: у самого берега реки расположены поля с навозным удобрением и луга с пастбищами; наряду с этим, водопроводная станция совершенно не ограждена и какой-либо охраны ее не имеется. Из этого становится ясным, что особая бдительность должна быть предъявлена к работе очистных сооружений. Еще в довоенное время доктор П. А. Алявдин, в докладе Иваново-Вознесенскому медицинскому обществу, отмечал, что по его мнению место для забора воды выбрано неудачно «по причине существования в этом пункте постоянных источников загрязнения воды».

Анализы воды реки Уводи у водоприемного колодца, произведенные санитарно-гигиеническим отделением Губернского Микробиологического Института в 1926 и в первую половину 1927 года, дают следующие результаты:

Т а б л и ц а II.

За 1926 год.

	Хлор	Аммиак	Азотист. соедин.	Окисл.	Общ. жестк.
Январь	2,76	Не открывалось		20,5	10,56
Февраль	2,43	—	—	15,7	10,59
Март	2,47	—	—	12,2	10,71
Апрель	2,51	—	—	24,4	6,88
Май	2,95	—	—	44,	5,49
Июнь	Не опр.	—	—	17,4	9,87
Июль	3,0	—	—	14,1	10,3
Август	2,91	—	—	14,1	10,37
Сентябрь	3,02	—	—	16,8	10,24
Октябрь	2,91	—	—	26,2	9,42
Ноябрь	2,5	—	—	44,8	5,63
Декабрь	2,3	—	—	30,6	9,02
Итого в средн. за год	2,7	—	—	23,7	9,09

За 1927 год.

Январь	2	Не открывалось		7,66	11,9
Февраль	Не опр.	—	—	8,32	11,9
Март	—	—	—	10,32	11,7
Апрель	—	—	—	32,68	6,7
Май	—	—	—	57,05	8,7
Июнь	—	—	—	41,03	13,1
Июль	—	Незначительные следы		20,2	10,3
Итого за 7 мес. . .	2	—	—	17,4	9,7

Вода за все время исследования в 1927 году была желтоватого цвета, несколько мутная; количественных определений этих свойств воды не производилось.

Бактериологические данные анализов за то же время представлены в следующей таблице:

Т а б л и ц а III.
За 1926 год.

	Количество зародышей в 1-м куб. с. воды
Январь	3604
Февраль	2005
Март	845
Апрель	6640
Май	1698
Июнь	2809
Июль	505479
Август	3461
Сентябрь	1394
Октябрь	3076
Ноябрь	6535
Декабрь	1883
<hr/>	
Итого в среднем за год . . .	4228

За 1927 год.

Январь	552
Февраль	1272
Март	564
Апрель	4309
Май	1143
Июнь	1120
Июль	1977
<hr/>	
Итого в среднем	1553

Из вышеуказанных таблиц видно, что анализы имеются за сравнительно небольшой срок и недостаточно полны для того, чтобы сделать вполне определенные выводы о качестве воды реки Уводи. Принимая эти данные, как ориентировочные, можно отметить высокую окисляемость речной воды, доходящую в отдельные месяцы 1926/27 года до 44,8 (Ноябрь 1926 года) и 57,05 (Май 1927 года), что в связи с желтым цветом воды, некоторой ее мутностью и вышеуказанным состоянием берегов реки говорит как бы за болотистый ее характер. Количество зародышей дает в 1926 году 2 подъема: в апреле 6640 и ноябре 6535 и мини-

мум в марте 845, в июле 1926 г. отмечается необычайно большая средняя цифра зародышей (505479), которая даже не бралась нами в расчет средних величин. В 1927 году мы имеем максимум зародышей в апреле (4309) и минимум в январе (552). Уже из этих данных можно отметить сезонное колебание количества зародышей в реке с максимумами весной и осенью, что еще лучше иллюстрируется следующей таблицей:

Т а б л и ц а IV.

За 1926 год.

	Хлор	Окисл.	Сбц. жестк.	Колич. зародышей
З и м а: декабрь, январь, февраль	2,4	22,2	10,7	2480,7
В е с н а: март, апрель, май	2,31	23,5	7,7	3061
Л е т о: июнь, июль, август	2,95	15,2	10,15	2415
О с е н ь: сентябрь, октябрь, ноябрь	2,81	29,2	8,43	3661,6

Из этой таблицы видно, что река Уводь, подобно другим имеет наибольшее количество зародышей весной и осенью и, кроме того, в эти времена года наблюдается наибольшая окисляемость и наименьшая жесткость.

Желание избежать загромождения статьи цифровыми материалами не позволяет привести данных максимальных и минимальных количеств, определяемых лабораторией ингредиентов, а также данных исследований по отдельным дням. Укажем только, что из лабораторного материала, имеющегося в нашем распоряжении, видно, что в 1926 году максимальное количество зародышей доходило в июле до 1.600.000 и минимальное в августе до 33-х в 1 куб. см. воды, а в 1927 году за 7 месяцев до 17.740 в апреле и до 50 в марте. Отсюда следует, что бактериологический состав воды реки Уводи в высшей степени не устойчив и дает весьма большие колебания, в зависимости от времени года и метеорологических факторов, а также от неблагоприятных санитарных моментов, что наблюдается и по другим рекам.

Что касается кишечной палочки, то за весь 1926 год титр ее не спускался ниже 50 и в то же время, как видно из таблиц, ни разу не открывалось аммиака, азотной и азотистой кислот. В 1927 году особенно в июле м-це титр кишечной палочки спустился до 0,1 куб. см. и обнаружены следы аммиака и соединений азота, что является определенным показателем подверженности воды загрязнению у места забора ее водопроводом. Исследования воды реки Уводи, произведенные доктором Смирновым еще в довоенное время, показали что в 25% исследований титр кишечной палочки был равен 1-му куб. см. и спускался до 0,3 куб. см., на что указывал доктор Алявдин в вышеупомянутом докладе Иваново-Вознесенскому Медицинскому обществу.

В загрязнении реки животными извержениями, несомненно, играют роль неблагоприятные санитарные условия, о которых была речь выше. Загрязнение воды в июле м-це 1927 года появилось после сильных дождей, повидимому, вследствие стоков ливневых вод с загрязненных окрестными селениями пастбищ и унаваживаемых полей. Не исключена, конечно,

возможность и загрязнения реки купающимися или стирающими белье, т. к. охраны, как было указано выше, в санитарной зоне не имеется.

Все вышеизложенное дает нам некоторое право заключить, что вода реки Уводи у водоприемного колодца имеет несколько болотистый характер с неустойчивым бактериологическим составом, дающим весьма значительные колебания по отдельным месяцам и временам года; определенное повышение окисляемости, количество зародышей и понижение общей жесткости наблюдаются весной и осенью в связи с паводками. Вода в районе охраны зоны подвергается иногда загрязнению животными извержениями.

Теперь перейдем к описанию очистных процессов, проводимых на водопроводной станции. Гарантия постоянной подачи в сеть удовлетворительной в санитарном отношении воды обуславливается: 1) постоянным регулярным техническим надзором и соответствующим лабораторным контролем, 2) сознательным отношением персонала, обслуживающего водопровод, к процессам очистки воды и 3) обеспечением невозможности загрязнения воды в самих очистных сооружениях, что в свою очередь зависит от общего санитарного состояния станции и санитарного распорядка всех работ.

Теперь уже достаточно известно, что главнейшим процессом очистки воды на американских фильтрах (Джуэля, Говатсона, Варрена и др.) является предварительная коагуляция. Это доказано еще в конце прошлого столетия исследованиями американских техников и врачей в Providence, Logain, Pittsburg и других городах, где также было установлено, что бактериологический эффект очистки воды американскими фильтрами всецело зависит от степени коагуляции. Исследованиями Fuller'a и Helen Hesen'a выяснено, что лучшим коагулянтом является предложенный еще Parks'ом серно-кислый глинозем. Время коагуляции американскими авторами исчисляется сообразно загрязненности речной воды и должно быть тем продолжительнее, чем больше таковая. При очень грязной воде Fuller рекомендует вводить коагулянт до фильтрации часов за 6 и более. Далее американские авторы доказали, что при очень чистой воде следует вводить коагулянт непосредственно в фильтры, а в случае загрязнения воды вводить его в два приема: один раз в отстойник, а другой в фильтр. Коагуляция имеет целью освобождение воды от окраски, мути, главной массы взвешенных веществ и части бактерий, чтобы облегчить работу фильтров. Это доказано как американскими исследованиями, так и последующими русскими. Профессор Хлопин, на основании данных русских авторов, также приходит к выводу, «что предварительная химическая обработка воды коагулянтом составляет существенную и неотъемлемую часть скорых американских фильтров» (см. Хлопин, Осн. гигиены, том II-й).

Что касается доз серно-кислого глинозема, то обычно они колеблются от 0,25 до 2, грамм на одно ведро воды и несколько выше, в зависимости от степени загрязнения и жесткости воды (Хлопин, Игнатов), Серно-кислый глинозем будучи прибавлен к воде вступает в реакцию с двууглекислыми солями щелочных земель, вызывая образование гидрата окиси алюминия, который, выпадая в виде осадка, увлекает муть, взвешенные вещества и бактерии.

При дозе коагулянта один грамм на ведро, для реакции разложения необходимо иметь устранимую жесткость не менее двух немецких градусов; при 2-х граммах не менее 4-х (Игнатов, Хлопин).

При очень мягкой воде полного разложения коагулянта не наступает, и он, выпадая в виде основных солей или оставаясь не разложившимся, портит вкус воды и вредно влияет на водопроводные трубы, раковины и ванны. Таким образом, при коагуляции мягкой воды, необходимо поднятие ее жесткости прибавлением соды или извести.

Из всего вышеизложенного следует, что коагуляция есть весьма сложный и тонкий процесс, требующий компетентного технического и лабораторного руководства, т. к. доза коагулянта, способ его введения, время коагуляции должны приспособляться к изменениям состава речной воды с детальным изучением всего процесса в местных условиях.

Что касается скорых американских фильтров, то они требуют регуляции скорости фильтрации в зависимости от напора и количества вытекающей воды; они требуют регулярной промывки фильтрующего материала, обычно ежедневной, через определенное количество часов, установленное изучением работы фильтров в местных условиях. Очень важно это изучение работы фильтров в различные времена года, по часам, для определения, через сколько времени получается наилучший эффект очистки и как долго он держится, дает определенные указания для регулирования времени промывания фильтров. Сказанного достаточно, чтобы уяснить себе необходимость и в этом случае постоянного технического и лабораторного руководства, что уже давно подтверждено крупными авторитетами в области санитарной техники и гигиены.

* * *

Посмотрим, как обстоит дело на водопроводе города Иваново-Вознесенска.

Эксплуатируемая трестом «Водосвет» водопроводная станция официально находится под надзором инженера. Однако, последний, отвлекаясь на работу по городу по другим техническим сооружениям, а также по водопроводной городской сети, не в состоянии уделять должного внимания водопроводной станции. Его посещение станции носит спорадический характер, так что фактически надзор поручен лицу, не имеющему технического образования. Лаборатории на водопроводной станции нет; анализы воды производятся санитарно-гигиеническим отделением Губернского Микробиологического Института, причем забор воды поручен лицу служительского персонала. Анализы делаются ежедневно только в периоды половодья и при показаниях на сильное загрязнение реки, а обычно 2-3 раза в неделю. Вследствие отдаленности Института и неудобства транспорта, особенно в весеннюю и осеннюю распутицу, в периоды, когда особенно важно компетентное вмешательство лаборатории, последняя, конечно, не в состоянии давать руководящие указания при химических процессах очистки воды, и они предоставлены компетенции упомянутого лица без специального образования, надзирающего за станцией.

На Иваново-Вознесенском водопроводе ведутся две химические процедуры в порядке предварительной очистки воды: коагуляция и хлорирование, при чем и то и другое производится одновременно в отстойном бассейне. Отстойный бассейн обеспечивает при максимальной подаче воды 420 тысяч ведер воды в сутки трех-четырех часовое отстаивание. При меньшей подаче, этот процесс соответственно удлиняется, доходя в общем до 6 часов, в зависимости от количества воды подаваемой в сеть

(сведения даны технической администрацией водопровода). Так как подробного описания сооружений «Водосвет» не имеет, то трудно судить насколько возможна регуляция отстаивания при одном и том же количестве подаваемой в сеть воды, т. е. насколько возможно приспособление времени отстаивания к качеству воды, что, как мы видели, имеет существенное значение. Повидимому, ввиду отсутствия запасного отстойника, указанная регуляция невозможна.

Коагулянт—серно-кислый глинозем—употребляется в виде 7,7% раствора. Раствор заготовляется в особом баке на 3-м этаже здания машинного отделения, где проверяется по ареометру Бомэ упомянутым лицом без технического образования. Затем раствор разливается в 2 бачка, находящихся там же, откуда поступает частью в водовод, идущий от приемного колодца к отстойнику, с целью лучшего смешения с водой, а частью непосредственно в отстойник. Что касается дозы, то в среднем употребляется 2 грамма на ведро, при чем вариации этой дозы предоставлены почти исключительно «нюху» надзирающего лица. Никакого сознательного приспособления дозы к составу воды, времени отстаивания, ее количеству совершенно не обнаруживается, о чем свидетельствуют неоднократные наблюдения Горсаннадзора, зафиксированные в соответствующих актах и протоколах. Доктор Артамонов, произведший подробное обследование водопровода в апреле 1927 года совместно с членами санитарно-профилактической комиссии секции здравоохранения Горсовета, отмечает, что дозировка коагулянта производится «на глазок». Обследования, произведенные мной, совместно с директором Микробиологического Института доктором Бересневым, выявили, что не всегда раствор коагулянта отвечает точно крепости в 7,7% и, что лицо, фактически руководящее станцией, не имеет ясного представления о процессе коагуляции. Неоднократно вопросы уточнения дозировки коагулянта поднимались и на совещаниях санитарных врачей совместно с представителями Водосвета, но до самого последнего времени улучшения дела мы не видим.

Не ведется также на нашем водопроводе исправления жесткости воды в период половодья. В это время жесткость достигает одного немецкого градуса и в то же время для очистки воды требуется применение усиленных доз коагулянта. Вследствие этого можно наблюдать перегрузку воды большими дозами коагулянта в надежде на лучшую очистку в периоды половодья, что, конечно, совершенно бесполезно при вышеупомянутых условиях. Результатом этой перегрузки является ощутимый иногда неприятный вкус воды, а также быстрое закулоривание пор фильтрующего слоя.

Санитарно-гигиеническая лаборатория Микробиологического Института производит только анализы каждой новой партии глинозема и изредка дает общие указания относительно его дозировки. Таким образом, коагуляция воды поставлена на водопроводе совершенно не удовлетворительно.

Другая химическая процедура—хлорирование—введена с весны 1927 года. Оно производится одновременно с коагуляцией, при чем употребляется минимальная доза активного хлора—0,5 мгр. на литр. Само по себе указанное количество активного хлора является недостаточным для надежного обезвреживания воды от бактерий вообще, а тем более при соединении хлорирования с коагуляцией. Исследования доктора Волжинского в Саратове показывают, что не целесообразно, вообще, вести хлорирование одновременно с коагулированием, т. к. взвешенные вещества и муть

поглощают путем адсорпции и отчасти химическим связыванием активного хлора и тем самым ослабляют его бактерицидное действие (см. Хлопин «Значение хлорирования среди других способов обезвреживания воды», «Гигиена и Эпидемиология» за 1924 год, № 4). Профессор Хлопин в той же статье приходит к выводу, что для получения надежных результатов хлорирования необходимо отстаивать и фильтровать воду, а затем уже вводить активный хлор в обычных малых дозах, т. е. 0,5—1 мгр. на литр.

Из вышеизложенного следует, что способ введения хлора на водопроводе Иваново-Вознесенска, как будто бы не отвечает современным научным воззрениям. Правда, благодаря незначительной мутности воды реки Уводи в обычное время деффект этот, как будто бы, не имеет особого значения. Но в периоды половодья или при сильном случайном загрязнении реки момент введения хлора должен играть, несомненно, большую роль, Ленинградская фильтроозонная станция, заменив в 1924 году озонирование хлорированием, применяет последнее к воде реки Невы предварительно коагулированной и прошедшей через скорые фильтры Говатсона. (см. Хлопин: «Значение хлор. среди др. мет. обезвреживания лит. воды», «Гиг. и Эпид.» за 1924 г., № 4). Казалось бы, что и на нашей станции следовало вводить активный хлор в профильтрованную воду. Однако, вопрос этот требует, конечно, детальной проработки на месте.

«Процесс хлорирования воды требует точной дозировки, строгого и высоко квалифицированного химического и санитарного контроля», говорит профессор Хлопин. На водопроводе Иваново-Вознесенска при отсутствии лаборатории и достаточного технического руководства такового, конечно, не имеется. Правда, Микробиологический Институт определяет каждый раз количество активного хлора в растворе хлориновой извести, и устанавливает его дозировку, а дальше все предоставляется тому же некомпетентному лицу. Вследствие этого, приходится наблюдать ряд грубых дефектов хлорирования. Раствор хлориновой извести разводится в бачке в помещении отстойника и хранится по нескольку дней открытым, теряя активный хлор. Сама известь также хранится в ненадлежащих условиях при доступе света и воздуха, теряя свою химическую ценность. Раствор ее применяется не точно, и при обследовании обнаруживается несоответствие количества его с указаниями Микробиологического Института. Нет тенденции автоматизировать этот процесс устройством дозирующих бачков, а также внести процедуру приготовления раствора из помещения отстойника. Если добавить, что приспособление доз хлора к изменениям количества подаваемой в единицу времени воды и связанному с ним времени отстаивания не производится, то всего изложенного достаточно, чтобы сделать заключение о кустарной постановке хлорирования на водопроводе гор. Иваново-Вознесенска.

Переходя к работе фильтров, можно подметить, что к этой части очистительных процессов также нет сознательного отношения у персонала станции. Доктор Артамонов в вышеупомянутом обследовании, совместно с членами Горсовета, подмечает: «Рабочие и служащие станции совершенно не инструктированы и не проверяются в вопросах существа работы управляемых ими сооружений». Регуляции скорости фильтрации при неполной нагрузке фильтров не отмечается. Промывка фильтров производится один раз в сутки в течение 10—15 минут, на что тратится 10—15 тысяч ведер воды. Но время промывания фильтров не устанавливается согласно твердых научных показаний. Промежуток между промываниями варьируется «нюхом» надзирателя станции в самых широких пределах.

Изучение же работы фильтров, о котором была речь выше, на водопроводе не предпринималось, да и вряд ли может иметь место при отсутствии лаборатории и постоянного надлежащего технического руководства.

Кроме указанных дефектов эксплуатации, значительным дефектом приходится считать отсутствие запасного фильтра на случай порчи одного из действующих, что уже сказывается и теперь: летом текущего года обнаружено, что оба фильтра в некоторых местах протекают, но выключить тот или иной фильтр для исправления не представляется возможным, т. к. в связи с увеличением водопотребления до 250—300 тысяч ведер в сутки оба фильтра работают достаточно нагруженными.

Санитарное состояние самой станции и распорядок работ на водопроводе до самого последнего времени оставляли желать много лучшего, о чем свидетельствуют акты обследования и протоколы совещаний по охранной зоне водопровода, начиная с апреля месяца 1927 года. До самого последнего времени мусор совершенно не убирался с территории станции, а разбрасывался где попало. Вследствие отсутствия уборной, рабочие отправляли свои естественные надобности где попало, и акты обследования отмечают наличие человеческих извержений около помечений с очистными сооружениями. Расхаживая по двору станции и в помещениях очистных сооружений в одной и той же обуви, рабочие, конечно, заносили грязь. При обследованиях обнаруживалась грязь, окурки и иногда плевки на пол даже в помещениях с очистными сооружениями, не говоря уже о конторе и дежурке. К фильтрам во время промывок подходили без принятия соответствующих предосторожностей санитарного порядка, т. е. в своей собственной одежде, сапогах и с невымытыми руками. Доступ в помещение фильтров из машинного отделения через две постоянно открытые двери и через дверь со двора, также открытую, способствовал ненужному хождению в нем и загрязнению. В помещении отстойника лишь за последнее время сделан бортик на полу, но краю бассейна во избежание попадания в воду грязи. При процедуре очистки отстойника, которую нам лично не удалось наблюдать, по словам надзирателя станции, рабочие и теперь не всегда пользуются прорезиненной одеждой и специальной обувью, а лазят в отстойник босиком и в собственном белье. Отверстия бассейна с чистой водой не покрыты стеклом, допуская при открывании крышек попадание грязи. Лишь за последнее время трест «Водосвет», по неоднократным настояниям городской санитарной организации, начал устранять упомянутые дефекты: строит уборную, убрал мусор, ввел спецодежду при работе с фильтрами и начал применять ко всему распорядку работы инструкцию выработанную Горсаннадзором, так что со стороны общего санитарного состояния станции, несомненно, имеется сдвиг к улучшению. Но много еще, конечно, потребуется сил для введения подлинного санитарного духа во все моменты работы станции.

* * *

Переходя теперь к выяснению результатов работы очистных сооружений по имеющимся в нашем распоряжении лабораторным данным за 1926 год и 7 месяцев 1927 года, необходимо, хотя бы вкратце, привести мнения и результаты исследований по работе американских фильтров иностранных и русских авторов.

Исследования американских авторов в конце прошлого столетия при установке скорых фильтров в различных городах Америки (Weston в Providence, Baumhardt и Allen Hesen в Lorain, Allen Hesen'a в Pitsburg'e, Fuller'a в Louisville и др.), собранные инженером Зиминим в его книге

«Научные исследования американского способа очищения воды», установили с достаточной определенностью, что при компетентном и научном подходе к процессам коагуляции, американские фильтры задерживают почти половину растворенных органических веществ, устраняют сполна окраску воды, осадок и ее мутность, задерживая в среднем от 97 до 99% бактерий. При этом, при сравнении скорой американской фильтрации с медленной английской, было замечено, что американские фильтры при очень мутной воде давали лучшие результаты (напр., исследования инж. Miller на Potomac river в Вашингтоне). При всех исследованиях изучалось также влияние доз коагулянта, при чем ясно выяснилось улучшение бактериологического эффекта в связи с повышением последних. Американцы пришли к заключению, что скорые фильтры ничем не хуже английских, а иногда дают и лучшие результаты, особенно при мутной воде.

Исследования американских фильтров в России дали несколько иные результаты. Комиссия профессора Бубнова в 1904 году пришла к выводу что «американские фильтры при длительной работе уступают английским». (Хлопин, Осн. гигиен., том II-й). Профессор Лашенков, изучавший фильтры Джуэля в Томске в 1908 году, пришел к выводу, что «фильтры дают воду, неудовлетворяющую гигиеническим требованиям» (Вестник Обществ. гигиены за 1908 г.). Доктор Образцов, изучавший работу фильтров Джуэля в Новочеркасске по часам, приходит к заключению, что, сохраняя в среднем хороший процент задержки бактерий, доходящий до 99,2%, фильтры дают результат тем хуже, чем больше бактерий в реке, пропуская иногда свыше 100 зародышей в одном куб. с. в фильтрованную воду (см. Хлопин, Осн. гигиен., том II-й). К сожалению, мы не имеем в своем распоряжении новейших данных по работе американских фильтров за границей и в России. Инженер Будников в своей книжке «Водоснабжение городов и селений», изданной в 1926 году, говорит: «фильтрат американских фильтров менее надежен, чем английских», и отмечает, что скорые фильтры более уместны для промышленных целей. И, наконец, профессор Иванов в книге «Водоснабжение и канализация поселков», изданной в 1927 году, говорит: «составляя между собой английские фильтры и американские, нужно отдать, по верности бактериологического эффекта, предпочтение английским фильтрам, хотя они мало уменьшают окраску речной воды».

На основании изложенного приходится заключить, что, по наблюдениям русских авторов, американские фильтры обнаруживают неустойчивость и ненадежность бактериологического эффекта работы, кроме того, всеми исследованиями подчеркивается сложность их эксплуатации с необходимостью постоянного технического руководства и лабораторного изучения, что, по мнению профессора Хлопина, в условиях нашей технической отсталости бывает иногда крайне трудно.

* * *

Эффект бактериологической очистки воды фильтрами Джуэля Иваново-Вознесенского водопровода иллюстрируется следующей таблицей со средними данными по месяцам 1926 и 27 года.

Таблица V.

1926 год.

	Кол. зар. в 1 куб. с. речной воды	Тоже в 1 к. с. воды после коагуляции	Тоже в фильтрате	% осажд. бакт. после коагуляции	Тоже после фильтрации
Январь	3604	248	45	93,2	98,5
Февраль	2005	237	38	89,2	98,2
Март	845	270	48	69	94,4
Апрель	6640	162	11	97,6	99,9
Май	1698	166	22	91	98,7
Июнь	2809	411	45	85	98,4
Июль	505479	51360	918	89,8	99,84
Август	3461	211	22	94	99,5
Сентябрь	1394	182	36	87	97,5
Октябрь	3076	777	242	75	92,2
Ноябрь	6536	999	333	87	95,6
Декабрь	1883	327	32	83	99,8

1927 год.

Январь	552	100	14	82	97,5
Февраль	1272	148	17	81,5	98,7
Март	504	502	43	—	86,5
Апрель	4309	238	43	94	99,1
Май	1143	105	31	90	97,3
Июнь	1120	102	21	91	98,2
Июль	1974	199	67	91	97

Из вышеприведенной таблицы видно, что фильтры в отношении процента задержания бактерий работают в общем удовлетворительно и при сравнительно небольших количествах зародышей в реке дают в среднем вполне приемлемые результаты очистки. В то же время видно, что главная масса бактерий задерживается коагуляцией, при чем можно обнаружить и зависимость между степенью последней и результатом фильтрации. В общем, когда эффект коагуляции колеблется между 81,5 и 91%, задержание бактерий, степень задержания бактерий фильтрами достигает максимума 99,84% и минимума 95,6%. При задержании коагуляцией в октябре 1926 г. 75% бактерий, фильтры задержали в среднем уже 92,2% и при задержании в марте 1926 года 69% бактерий фильтрами задержано 94,4%. Эта зависимость, повидимому, не столь значительна при небольшом количестве зародышей в реке, т. к., когда в марте 1927 года в среднем река давала 504 зародыша в 1 куб. см. воды и коагуляцией бактерий почти не задерживалось, фильтрами задерживалось все же 86,6%.

Доктор Савон справедливо замечает, что судить о работе фильтров следует не по процентному содержанию бактерий, а по абсолютному количеству таковых пропускаемому в фильтрованную воду (Лабораторные исследования воды Днепропетровского водопровода, «Проф. медицина» за 1925 год). И, действительно, если при малом количестве бактерий в речной воде сравнительно низкий процент задержки не оказывает влияния на качество профильтрованной воды, то при больших количествах даже высокий процент задержки может давать неудовлетворительные результаты. Из вышеприведенных таблиц явствует, что при очень больших количествах зародышей в реке наши фильтры дают воду неудовлетворительную в санитарном отношении при высоком % задержания бактерий. При 505479 зародышах в 1 куб. см. речной воды в июле 1926 года фильтры, задержав 99,84% бактерий, пропустили воду со средним содержанием 918 бактерий в 1 куб. см. а когда в том же месяце число бактерий дошло в реке до 1.600.000 в 1 куб. см. фильтрованная вода содержала 8.000 зародышей в 1 куб. см., т. е. % задержки был 95. Однако, приводимые нами лабораторные данные указывают и на другое. Из тех же таблиц видно, что фильтры дают иногда неудовлетворительные результаты и при значительно меньших и даже небольших количествах зародышей в реке. В октябре 1926 года, когда в реке было 3076 колоний в 1 куб. см., в фильтрованной воде их было 242. В ноябре того же года, когда в воде реки было в среднем 6.536 колоний в 1 куб. см. в профильтрованной воде было их 333, при удовлетворительном % задержки 92,2 и 95,6%. Таким образом, цифры абсолютного количества колоний в профильтрованной воде показывают, что в наиболее ответственный момент осеннего половодья фильтры работали неудовлетворительно. Лабораторные данные за отдельные дни 1927 года дают много примеров неустойчивости работы наших фильтров, что показывает следующая таблица:

1927 год.

Таблица VI.

Март	Колич. колон. в 1 куб. см. воды		Май	Колич. колон. в 1 куб. см. воды	
	Из реки	Из фильтра		Из реки	Из фильтра
3/III	643	—	4/V	1000	8
4/III	1273	65	6/V	3823	127
8/III	726	108	7/V	2850	138
9/III	560	157	11/V	3200	17
11/III	1283	559	12/V	2400	7
Пробы брались через 2 часа после промывки фильтр.			Пробы брались через 2-3 часа после промывки		
Апрель			Июнь		
18/IV	16740	134	13/VI	704	114
19/IV	4840	82	Проба через 21 час после промывки		
20/IV	11840	211	Июль		
21/IV	5233	7	11/VII	5100	112
22/IV	10400	27	15/VII	3100	157
23/IV	7600	158	16/VII	850	118
Пробы через 14 часов после промывки фильтр.			23/VII	1450	60
			25/VII	3100	13
			29/VII	4467	201
			Пробы брались через 12-14 часов после промывки		

Мы привели здесь наиболее характерные цифры колебаний результатов очистки по отдельным дням, при чем эти колебания наблюдались через 2, 12-14, и 20 часов после промывания фильтров. Из приведенных данных неустойчивость работы последних совершенно ясна. Бывают моменты, когда фильтры, при очень небольших количествах зародышей, дают неудовлетворительные результаты и, при почти одинаковом количестве зародышей в реке, дают совершенно различные результаты. Вместе с тем видно, насколько важно изучение работы фильтров по часам в местных условиях в различные времена года, чтобы выявить, через какое время после промывок наступают колебания результатов очистки и каким образом, в связи с этим, регулировать время промывок. Уже из ориентировочных данных видно, что неустойчивость наблюдается в первые часы после промывки, а затем через 12-14 часов, что говорит как будто бы за необходимость промывания фильтров 2 раза в сутки, а не один раз, как делается на водопроводе города Иваново-Вознесенска.

К сожалению, у нас нет сведений о работе американских фильтров в других городах за последнее время. Исследования д-ра Образцова в городе Новочеркасске в 1911 году над фильтрами Джуэля показали, что при 83-х тысячах зародышей в 1 куб. см. воды реки Дона, в фильтрованной воде было 131 колония, при 25880—27450 колоний в нефилтрованной воде, в фильтрате было 115—236 зародышей. Таким образом, фильтры Джуэля в Новочеркасске работали гораздо лучше, чем работают в Иваново-Вознесенске. Приведем еще для сравнения данные по Рублевскому водопроводу, где употребляется комбинированная Английская фильтрация. Здесь за 1906-1910 годы при колебаниях количества бактерий в воде реки Москвы от 1786 до 110 тысяч колоний в 1 куб. см. фильтрат давал от 12 до 31 колоний, т. е. неизмеримо лучшие результаты, чем то, что наблюдается в Иваново-Вознесенске при скорых американских фильтрах.

Мы склонны полагать, что неустойчивость работы наших фильтров, свойственная, повидимому, всем фильтрам подобного рода, усугубляется отсутствием научных методов подхода к проведению очистных процессов, что не дает, конечно, гарантии постоянной подачи в сеть удовлетворительной в санитарном отношении воды.

Кишечная палочка при высоком коли-титре в речной воде обычно задерживается нашими фильтрами. Хотя в 1926 году отмечены случаи, когда при титре в 100 и 50 в речной воде фильтрат давал тот же титр. В феврале 1926 г. наблюдался случай, когда в реке коли-титр был 50, а в фильтрате 100.

В 1927 году, когда коли-титр в реке опустился до 1 куб. см., фильтрат постоянно давал титр не выше 5, т. е. воду сомнительной чистоты. Так как и при других методах фильтрации высокое содержание в речной воде кишечной палочки не дает гарантии ее задержки, то, повидимому, здесь приходится обратить внимание, с одной стороны, на упорядочение дела хлорирования воды, а с другой, на неблагоприятные санитарные условия, вызывающие загрязнение воды, и упорядочение санитарных вопросов в районе охранной зоны и на самой станции, ибо надежда на одни фильтры может быть чревата неблагоприятными последствиями.

Подводя итоги всему вышеизложенному, можно заключить, что результаты наблюдений над работой фильтров Джуэля в Иваново-Вознесенске, совпадают с таковыми в других

городах СССР. Фильтры при высоких степенях загрязнения воды работают неудовлетворительно, но и при благополучных показаниях со стороны речной воды, требуют постоянного технического руководства и лабораторного контроля за всеми процессами, без чего дают крайне неустойчивые результаты. Для обеспечения нормальной их работы требуется также строгое соблюдение санитарных распорядков в районе охранной зоны и на самой станции.

Как мы видели выше, на Иваново-Вознесенском водопроводе указанных условий пока еще не имеется. Однако, мы надеемся что с открытием на водопроводе лаборатории, что намечается трестом «Водосвет» и городской санитарной организацией в ближайшее время в связи с некоторыми улучшениями санитарного состояния станции и распорядка ее работ, будет заложен твердый фундамент для упорядочения и научного проведения всех процедур очистки воды на Иваново-Вознесенском водопроводе.

Памяти М. М. Крюкова.

Д-р Ф. С. Закусилло.

(Кострома).

Костромской Научный Хирургический Кружок в первый год своего существования понес тяжелую незаменимую утрату в лице М. М. Крюкова. Мих. Мих. был одним из инициаторов создания кружка, принимал в его работе самое горячее участие и охотно делился своим многолетним опытом и знанием. Мих. Мих. был хирург по призванию, с огромной верой в свою специальность, которой посвятил без перерыва всю 36-летнюю врачебную деятельность; его болезнь нефро-склероз почек явилась результатом постоянного и продолжительного отравления хлороформом.

Сразу после окончания Военно-Медицинской Академии в 1891 г. Мих. Мих. поступил экстерном в женское Хирургическое отделение Обуховской больницы. Необходимо напомнить, что в те времена Обуховская больница была самым крупным хирургическим центром, куда попадали почти все тяжелые, неотложные больные города и куда не было отказов в приеме всякого рода больным. Во главе хирургического отделения стояли известные в Ленинграде хирурги А. А. Троянов и Г. Ф. Цейдлер. Мих. Мих. через месяц занял место ассистента-интерна хирургического женского отделения, во главе которого стоял Г. Ф. Цейдлер. Работа ассистентов, живущих обязательно в больнице была тяжелой, так как кроме работы по отделению, они несли двойные дежурства и по больнице и по хирургическому отделению и являлись на все экстренные операции. Тяжесть работы искупалась тем опытом, который приобретали ассистенты при огромном и разнообразном материале больницы. Уже будучи ассистентом, Мих. Мих. обратил на себя внимание и до окончания 3-летнего обязательного срока был назначен штатным ординатором того же отделения, а вскоре и заместителем старшего хирурга во время его отсутствия. В это же время началась и научная деятельность Мих. Мих. Его труд «К вопросам об оперативном лечении травматических повреждений селезенки», представленный им на диссертацию, и в настоящее время не потерял своего значения и интереса. Эта работа основана не на одном статистическом материале, но и на собственном опыте и подтверждена

экспериментами на животных. Выводы, делаемые Мих. Мих. в этой работе не потеряли своего значения и через 26 лет: «оперативное лечение травматических повреждений селезенки в огромном большинстве случаев есть единственно рациональное лечение»; «при значительных повреждениях селезенки показана экстирпация органа». В прошлом году Мих. Мих. демонстрировал нам большую с удаленной селезенкой по поводу ее разрыва от травмы. Во время работы в Обуховской больнице Мих. Мих. был описан оперированный им «Случай саркомы ключицы» и опубликована работа «О бедренных пузырьных грыжах».

В марте 1903 года Мих. Мих. был избран старшим врачом и хирургом Костромской Губернской Больницы. До 1908 года Мих. Мих. один работал в хирургическом и гинекол. отделен. больницы; в уездах за это время хирургическая деятельность была в зачаточном состоянии и хирургическ. больные со всей губ. стекались в Костромскую Губернскую Больницу. За эти 3½ года Мих. Мих. было произведено 2851 операция. Просматривая деятельность хирургич. и гинеколог. отделений больницы, поражаешься тем разнообразием операций, которые были произведены им или под его руководством. Нет отдела хирургии, гинекологии, ото-рино-ларингологии, куда бы не проникал нож Мих. Мих.

С 1907 года Мих. Мих. уже начал хлопотать об устройстве Рентгеновского кабинета, который был поставлен только в 1913 г.

В июле 1914 г. Мих. Мих. принял добровольно место главного врача Госпиталя Красного Креста Костромской Общины и поехал с ним на войну; госпиталь развернул обширную хирургическую работу в городах: Полоцке, Варшаве и Ленинграде и занимал, судя по отчетам Красного Креста, не последнее место по хирургической деятельности среди многочисленных краснокрестных госпиталей.

Ведя тяжелую хирург. и администрат. работу, Мих. Мих. следил за развитием любимой им хирургии и сам находил время для научных работ. Одна из работ, озаглавленная «К технике наложения швов при гастростомии по Виттцелю», представляет из себя новый способ этой операции, разработанный Мих. Мих. и применяемый им до конца своей деятельности. Эта работа переведена на немецкий язык. Мих. Мих. предложил и опубликовал свой способ операций бедренных грыж, одобренный его бывшим сослуживцем по Обуховской больнице профессором И. И. Грековым и, наконец, на основании своего многолетнего опыта им предложен и опубликован способ вскрытия аппендикулярных гнойников. Обе последние работы опубликованы в 1926 г.

Студенты-медики Костромичи охотно принимались Мих. Мих. на практику в больницу и многих из них он настолько заинтересовал своей любимой специальностью, что они и в последствии избрали себе хирургию и продолжают работать на самостоятельных местах. Работающие в Костроме ученики Мих. Мих. отмечают своеобразный метод обучения, проводимый Мих. Мих. на протяжении всей его хирургической деятельности, его особое умение вкладывать в учащегося интерес к хирургической дисциплине и втягивать в живую работу в этой области своих учеников с таким постепенным и незаметным для них самих переходом от мелкого в более крупное. Они отмечают тот живой интерес и ту любовь к делу, которые красной нитью проходят через все его стремления как у постели больного, так и в теоретической беседе при желании дать своим ученикам максимум знаний и практических навыков, характеризуя его, как врача с большой медицинской эрудицией, тонкого диагноста и крайне смелого хирурга, отмечают огромную утрату такого руководителя в хирургич. кружке.

СО Д Е Р Ж А Н И Е.

К вопросу об инсулинотерапии диабета. — М. М. Романов	283
Ртутно-кварцевая лампа, как лечебный метод при различных заболеваниях.—Г. С. Нейштубе	295
Сравнительная оценка оперативных методов лечения выпадения прямой кишки.—М. В. Алферов	309
Случай непроходимости кишек, вызванный Meske'евым дивертикулумом при наличии 5-ти месячной беременности.—В. И. Рождественский	323
Проба с нейтральротом, как способ определения ахимии желудка.—М. М. Орлов	326
Постановка родовспоможения в Вологодской губ. и необходимая его реорганизация.—А. Н. Орлов	331
Реакция Bordet-Gendou-Caronia при скарлатине.—С. И. Шмуклер	352
Трематодоз и трихостронгилез среди населения г. Иваново-Вознесенска.—С. М. Кулагин	355
К вопросу об освидетельствовании по поводу изнасилования и растления. — В. Н. Розанов	359
Данные обследования на ТВС школьников г. Архангельска.—Е. В. Миртовская	350
Некоторые данные о физическом развитии рабочих красильно-аппретурного производства текстильных фабрик г. Иваново-Вознесенска.—А. В. Юшков	369
Заметки об эксплуатации очистных сооружений водопровода г. Иваново-Вознесенска.—Н. И. Сушкевич	377
Памяти М. М. Крюкова.—Ф. С. Закусилло	392

