

# КАЗАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ.

Орган медицинских обществ г. Казани.

---

Выходит при ближайшем участии профессоров и преподавателей  
Медицинского Факультета Казанского Университета и Казанского  
Клинического Института.

Ответственный редактор проф. В. С. Груздев.  
Соредакторы профф. В. М. Аристовский и Р. А. Лурия.

---

**1924 г.**

(Год издания XX).

**№ 7.**

**Октябрь.**

---

**КАЗАНЬ.**

Акушерско-Гинекологическая Клиника Университета.

Главлит ТССР № 1222. Тираж 1000 экз.

---

Типография Комбината Изд-ва и Печати „Красный Печатник“. Казанская, 9.

# Отдел I. Оригинальные статьи.

Из Физиологической лаборатории Казанского Ветеринарного Института. (Заведующий—проф. К. Р. В и к т о р о в).

## К учению о функциях нервных центров.

Ассистента С. Афонского.

Существующее в настоящее время учение о функциях нервных центров создано на базе фактов, полученных главным образом при помощи методов рефлексорных воздействий и раздражений. Естественно, что и большинство установленных закономерностей относится прежде всего к рефлексорной деятельности организма. А между тем в целях приближения к пониманию процессов, протекающих в нервных центрах в целом, важно изучать и автоматическую деятельность центральной нервной системы. Необходимость подобного рода исследований выразилась в ряде сделанных в разное время попыток исследовать функции центров более автоматического типа при условии непосредственного раздражения их механическими, химическими и др. воздействиями. Работы эти (Kronesker u. Margskwald, Н. А. Миславский, Klug, Schaternicoff u. Friedenthal, Trendelenburg, Bickeles u. Zbiszewski и др.) дали ценные результаты в топографическом отношении (нахождение дыхательного центра, ядра п. vagi и т. д.), но они только попутно касаются характера процессов возбуждения центров. Кроме того, почти все такие работы относятся к теплокровным животным, те же из них, которые были поставлены на холоднокровных, очень немногочисленны и дали незначительные, подчас неправильные (Klug) результаты, ввиду несовершенной методики. Вот почему я, по предложению проф. К. Р. В и к т о р о в а, задался целью разработать более удобный метод, позволяющий непосредственно воздействовать на мозг холоднокровных и исследовать процессы возбуждения, которые развиваются в нервных центрах при этих раздражениях. В качестве объекта для наблюдений я избрал центры продолговатого мозга лягушки, заведующие сердечной деятельностью. Центры эти являются центрами более автоматического типа и в то же время имеют удобный эффекторный орган, медленно работающий и очень чутко и разносторонне отзывающийся на все изменения со стороны центральной нервной системы.

Для экспериментов мне служили лягушки вида *Rana esculenta*, как летние и осенние, так и зимние (т. е. зимовавшие в лаборатории при  $t^0$  от 5 до  $6^0\text{C}$  без пищи) и весенние (оставшиеся от зимнего запаса и истощенные). У этих лягушек я отпрепаровывал оба *nn. vagi*, разрушал всю центральную нервную систему кроме участка продолговатого мозга, где отходят эти нервы, и перерезывал все ткани между головой и туловищем. Через сердце животных *in situ* пропускался *R i n g e r*'овский раствор, и деятельность этого органа записывалась. Установив норму сердечбиений, я начинал затем раздражать правую, или левую половину, или борозду вентральной поверхности кусочка продолговатого мозга. При фарадическом раздражении мною применялся униполярный метод, при постоянном токе — неполяризующиеся электроды. По изменениям в деятельности сердца, записываемым на кимографической ленте, можно было судить об изменениях процессов возбуждения в центрах. Проведя 110 подобных опытов, я пришел к следующим результатам:

Раздражение продолговатого мозга лягушки электрическим током, или механическим давлением, в большинстве случаев дает эффект, похожий на эффект, получающийся от раздражения ствола *n. vagi*, т. е. производит отрицательно-хронотропное и отрицательно-инотропное действие на сердце, причем возбуждение на предсердиях раньше начинается и позднее кончается, чем на желудочке. Зимние лягушки обнаружили у нас большую восприимчивость к механическим раздражениям, очень слабо, а иногда и совсем не отвечая на фарадические, тогда как летние прекрасно реагировали на фарадизацию, почти совсем не отвечая на механические воздействия. У летних лягушек, кроме того, в ответ на продолжительные фарадические раздражения первоначальный, вагального характера, эффект ослабевал, и постепенно вместо него начинал проявляться все сильнее и сильнее противоположный эффект, т. е. выступали положительно-инотропное (всегда) и положительно-хронотропное (изредка) действие на сердце. Таким образом было установлено существование в продолговатом мозгу лягушки двух близко друг от друга расположенных, но противоположно действующих на сердце центров, — тормозящего и усиливающего.

Характер процессов возбуждения этих центров оказался очень различным в зависимости от времени года: возбуждение тормозящего центра у зимних лягушек отличалось большой длительностью, у летних же, наоборот, кратковременностью. Длительность заключалась в том, что возбуждение, вызванное раздражением, медленно нарастало, долго длилось и очень медленно исчезало, хотя вызвавшее его раздражение давно уже перестало действовать; по времени

длительность была различна—от  $1/2$  мин. до 2—4 и более минут. Кратковременность выражалась в том, что возбуждение центра быстро возникало и быстро исчезало после окончания раздражения. Длительность возбуждения зимних лягушек оказалась связанною с очень повышенной возбудимостью центров на раздражение. Прикосновение к продолговатому мозгу кусочком ваты, смоченным в Ringеr'овской жидкости, и фарадизация при 350 mμ. RA вызывали часто интензивный длительный ответ, так что сердце стояло иногда в течении 15—20 сек. после окончания раздражения. Кратковременность у летних лягушек сопровождалась меньшей возбудимостью,—при фарадизациях порог лежал около 150 mμ. RA.

Возбуждение усиливающего центра, проявившееся только с ослаблением возбуждения тормозящего, отличалось большим скрытым периодом, медленностью нарастания силы и длительностью протекания, обнимавшей период времени в пределах 1—2 мин.

Перерезка обеих n. vagi, или нерва стороны, соответствующей раздражаемой половине мозга, на высоте длительности возбуждения тормозящего центра вызывала восстановление нормы сердечной деятельности уже чрез 3—4 удара. Это дает право считать длительность за центральное явление. Такая же перерезка на высоте длительности возбуждения усиливающего центра не дала столь определенных результатов, как в первом случае,—эффект оставался без изменений или мало изменялся. Очевидно, центральное возбуждение в данном случае действует на эффекторный орган так, что он получает толчек к деятельному возбуждению усиливающего характера. Поэтому остается неясным, остается-ли в длительном возбуждении сам центр.

Длительность возбуждения тормозящего центра есть выражение распространенного свойства центральной нервной системы и яснее наблюдалась при пониженной  $t^0$  (Беритов, Veszi, Frohlich и др.). Сущность длительности исследователи рефлекторной деятельности видят в возникновении вторичных внутренних раздражений, вызванных первичным внешним раздражением. Другие полагают, что она может зависеть от того свойства центральной нервной системы, по которому нервная клетка способна в ответ на раздражение давать не один, а несколько импульсов подряд. Можно, кроме того, длительность, особенно тормозящего центра, поставить в связь и с количеством возбуждающихся нейронов, иными словами—со вторичными возбуждениями периферической области, могущими влиять на сердечный центр. В происхождении длительности тормозящего центра большое участие принимают также  $t^0$  среды и состояние питания.

Длительность и кратковременность возбуждения центров стоят в связи со степенью работоспособности центров, т. е. способности их долго воспринимать внешние раздражения. Повышенная возбудимость и длительность зимних лягушек сопровождается очень низкой работоспособностью центров: достаточно было 4—5 раздражений, чтобы центр (тормозящий), с каждым раздражением отвечая все слабее и слабее, перестал, наконец, совершенно отвечать. Наоборот, умеренная возбудимость и кратковременность возбуждения летних лягушек сопровождаются очень высокой работоспособностью: можно было 2—3 часа раздражать мозг,—и центры (тормозящий и активный) отвечали на раздражение. Описанные особенности процессов возбуждения и возбудимости у летних лягушек нужно считать выражением состояний, близких к физиологической норме; в особенностях же возбуждения зимних лягушек можно видеть стремление организма, находящегося на границе нормы и патологии, приспособиться к условиям существования. Во всяком случае очевидно, что под влиянием зимнего содержания и голодания у лягушек создается какое-то оригинальное состояние, когда центральная нервная система развивает чрезвычайную возбудимость, которая очень быстро теряется после первых же раздражений. Нужно думать, что центры в этих случаях имеют очень слабую сопротивляемость к раздражениям, в силу чего возбуждение, раз начавшись, быстро приводит к истощению запасы энергии, которые у зимних лягушек без сомнения и слабо развиты.

Центры летних лягушек, кроме того, обнаружили в наших опытах очень продолжительную неустойчивость по отношению к фарадическим раздражениям. Обычно 2—3 часа фарадических раздражений, наносимых в течение нескольких секунд одно за другим с перерывами в несколько секунд, не вызывали признаков утомления. В согласии с современными взглядами на утомляемость центров,—взглядов, по которым утомляемость признается только для координирующих нейронов, т. е. тех частей центров, где происходят главные координирующие процессы (Б е р т о в),—мы думаем, что неустойчивость в нашем случае могла зависеть от прямого раздражения эфферентных нейронов. Но, с другой стороны, можно весь центральный аппарат рассматривать в целом и в согласии с некоторыми наблюдателями (Г а п о, Л а н г е н д о р ф, Л а з а р е в) предположить, что, может быть, центры в норме не утомляются. На эту мысль наводят и последующие наши наблюдения над колебаниями возбуждения, возбудимости и рефрактерной фазы.

В тех же опытах, в которых мы наблюдали неустойчивость центров, они обнаружили также ясно выраженное повышение воз-

будимости,—они начинали отвечать на очень слабые раздражения мозга, на которые вначале не отвечали. Причина этого лежит, очевидно, в суммировании остающихся после фарадизаций подпороговых возбуждений со вновь наносимыми, как это принимают в последнее время Matthaei и Ebeske. Следовательно, мы имели здесь дело с т. н. видимым повышением возбудимости (Scheinbare Erregbarkeitsteigerung). Впрочем повышение возбудимости можно считать и за вполне самостоятельное состояние центра,—на основании хотя-бы того факта, что нередко возбуждение возникает только потому, что в центре есть повышение возбудимости. Так, в наших опытах с влиянием  $t^0$  на процессы возбуждения сердечных центров мы установили, что сама  $t^0$  не возбуждает сердечных центров лягушки, но, если предварительно мы приводили центры (главным образом тормозящий) в возбуждение и затем действовали  $t^0$ -ой, то получали, при высокой  $t^0$  (40—45°C), усиление возбуждения, при низкой (0°C)—очень быстрое прекращение его. Если мы теперь действовали  $t^0$ -ой в самый первый момент после того, как сердце восстановилось, то получали при высокой  $t^0$  новое сильное возбуждение сердечного центра. Было несомненно, что вызванное первым нашим раздражением возбуждение исчезло, так как восстановилась норма сердечной деятельности, но повышение возбудимости осталось, оно-то и способствовало возникновению возбуждения при нанесении  $t^0$ -ного раздражения, хотя в норме мы никогда не получали возбуждения при нанесении  $t^0$ -ного раздражения на покоящийся центр.

Из других главных особенностей процессов возбуждения сердечных центров, подмеченных нами, особенно интересны колебания возбуждения и возбудимости, потому что они являются выражением периодической деятельности сердечных центров, наблюдавшейся другими исследователями (Foà, Рожанский) на высших животных, и могут послужить для объяснения неутомляемости деятельности центров.

Колебания возбуждения наблюдались нами чаще зимой, обычно протекали на фоне длительности возбуждения и выражались то в усилении, то в ослаблении тормоза, повторявшихся иногда раз 5—6, причем отдельные волны возбуждения обнимали периоды до 10—15 сек. Появлялись они или вместе с началом раздражения мозга, или в ответ на прекращение раздражения, иногда спустя значительный промежуток времени. Летом наблюдались такие же по характеру, но более растянутые по времени (до 20—30 сек.) волны спонтанного происхождения—или вначале опыта,—очевидно, как следствие операции,—или после продолжительного воздействия на продолговатый мозг дистиллированной водой. В последнем случае колебания

возбуждения проявлялись как в тормозящем, так и в усиливающем центрах.

Колебания возбудимости очень ясно были выражены у летних лягушек при нанесении на мозг фарадических раздражений одно за другим с небольшими одинаковыми промежутками между соседними раздражениями. Оказалось, что на каждое такое раздражение центр (тормозящий) дает отличный по силе от соседних раздражений ответ, хотя сила раздражения во всех случаях была одна и та же. На кривой выступали группы раздражений, в которых эффект, в общем, то усиливался, то ослаблялся, то отсутствовал совсем. Можно было различать при этом три рода колебаний: 1) колебания возбудимости продолжительностью до 10 мин., 2) на фоне их колебания в пределах 1—2 мин. и 3) колебания возбудимости при двух соседних раздражениях. Все эти периоды перемежались периодами полной невозбудимости. Особенно рельефно и постоянно эти колебания выступали у только что пойманных лягушек. Наблюдавшиеся нами ослабления возбудимости мы считаем выражением относительной, а периоды полной невозбудимости—выражением абсолютной рефрактерной стадии по *Vergworpn*'у. Но, если *Vergworpn* связывал существование рефрактерной стадии с недостатком кислорода, то наши опыты, как и опыты *Н. Е. Введенского*, говорят против этого, так как мы вначале опытов часто получали продолжительную рефрактерную стадию, по мере нанесения раздражений укорочение ее и только потом—вновь удлинение, притом более значительное, чем вначале (до 1—2 мин.). Эти результаты дают право думать, что, очевидно, при длительных раздражениях в центральной нервной системе развивается ряд состояний, переходящих одно в другое, как нечто подобное было установлено *Введенским* по отношению к нерву; они приводят к мысли, что рефрактерная стадия есть, может быть, оригинальное состояние нервной системы, не зависящее от  $O_2$ , что согласуется с опытами *Воесша* на сердце и *Lucas* и *Adria'n'a* на нервах.

В литературе существует мнение, что периодичность отправления органов и тканей является показателем их физиологической нормы, и ослабление ее ведет к понижению функциональной способности этих тканей и органов (*Шерна*, *Афонский*). Мы полагаем, что и в разбираемом случае в колебаниях возбудимости можно видеть показатель нормальной деятельности центров, дающий возможность им долго без утомления работать.

Из других, замеченных нами, особенностей возбуждения центров можно указать на суммацию раздражений, на скрытый период раздражения и колебания этого периода при нанесении ряда одной



и той же силы раздражений на различную возбудимость к индукционному току при различном начальном направлении его (восходящее направление раздражает сильнее), на возбудимость усиливающего центра постоянным током только при нисходящем направлении его и невозбудимость тормозящего током (замыкание и размыкание постоянного тока вызывают очень скоро проходящее возбуждение тормозящего центра), на отдельный ответ предсердий от всего сердца при различном направлении фарадического тока и т. д.

Нанесение дистиллированной воды, растворов стрихнина (1:1000, 1:2000, 1:100), фенола (1:1000, 1:100), хлористого калия и хлористого кальция (1:100, 1:20) каплями оказало в общем довольно однообразное действие на процессы возбуждения сердечных центров: вначале появляется стадия повышения возбудимости, затем угнетение. Разница замечается лишь в силе действия: одни вещества вызывали очень скоро угнетение и паралич (фенол), другие—значительно позднее, одни вызывали спонтанные колебания возбуждения (вода), другие—более сильное повышение возбудимости (KCl, стрихнин) и т. д. Кофеин в 10/0 растворе сам не раздражал центров так же, как и другие яды, но раздражение отравленного центра производило сильнейшее против нормы возбуждение с длительностью до 15—20 мин., причем полная остановка сердца продолжалась иногда 6—8 мин. Во время такой длительности мы подметили смену фаз возбудимости: сначала имела место стадия сильнейшего возбуждения, она переходила в стадию одновременной невозбудимости для механических или электрических раздражений, далее шла стадия спадения силы начального возбуждения, которая переходила в стадию появления возбудимости (исчезновение рефрактерности). Чрезвычайная восприимчивость центров к отравлению кофеином объясняется, может быть, тем, что опыты с кофеином мы ставили зимой, когда центральная нервная система лягушек более восприимчива к механическим и химическим раздражениям (Frohlich), тогда как опыты с другими химическими воздействиями—преимущественно на летних лягушках.

Из всего сказанного мы можем сделать следующие выводы:

1) Выработанный нами метод позволил дать доказательство прямой раздражимости автоматических центров физическими и химическими агентами; помощью его мы установили, что центры продолговатого мозга лягушки а) зимой более восприимчивы к механическим раздражениям, летом—более к фарадическим; б) в разное время года, в зависимости от состояния питания и  $t^0$ , они обнаруживают различные свойства, сводящиеся к легкой возбудимости и слабости центров зимой и к сопротивляемости раздражениям и

общей стойкости их летом; с) они способны к длительным возбуждениям зимой и быстро протекающим летом; d) они обнаруживают волнообразные колебания как возбуждения, так и возбудимости и рефрактерной фазы; e) как вероятное следствие этого, они часто проявляют свойство неустойчивости; f) они не отвечают на изменения  $t^0$ , если находятся в покое, и увеличивают или уменьшают возбуждение при колебаниях  $t^0$ , если находятся уже в деятельности; g) они не отвечают на отравление кофеином, если находятся в покое, и бурно и длительно реагируют на него при нанесении раздражения; h) при отравлении стрихнином и фенолом они совершенно не обнаруживают специфического отношения, найденного для центров спинного мозга; k) под влиянием извлечения катионов водой после предварительного возбуждения они впадают в паралич; l) они обнаруживают разницу в отношении к преобладанию в них ионов калия и кальция; m) они обнаруживают и другие свойства, присущие высшим рефлекторным центрам спинного мозга, как суммацию, трансформирование раздражений и т. д.

Кроме того, при наших опытах выяснились положения более общего характера, а именно, 2) что возбуждение в центрах по существу своему всегда одно и то же независимо от природы раздражителя; 3) что тормозящее влияние есть несомненно активный процесс возбуждения; 4) что при воздействии на центры различными физическими и химическими агентами в них развивается ряд состояний возбуждения и возбудимости, переходящих одно в другое, прежде чем привести центры к параличу.

Мы можем сделать, наконец, из наших опытов некоторые выводы по отношению к физиологии собственно сердечных центров лягушки: 5) для сердца лягушки в продолговатом мозгу имеются раздельно два центра—тормозящий и усиливающий; 6) тормозящий центр только передает в сердечный аппарат свое возбуждение, не вызывая в нем собственных тормозящих процессов; 7) в противоположность ему усиливающий центр своим возбуждением вызывает в сердечном аппарате собственное возбуждение усиливающего характера; 8) усиливающий центр имеет более сильное влияние на желудочек в то время, как тормозящий сильнее и раньше оказывает свое действие на предсердия; 9) усиливающий центр лягушки в своей усиливающей части более развит, чем в ускоряющей, так как первая скорее и сильнее проявляет свое действие, чем вторая; 10) для предсердий и желудочка сердца лягушки имеется раздельная специальная иннервация.

---

ЛИТЕРАТУРА.

- 1) Kronecker u. Marckwald. Arch. f. Anath. u. Physiol., 1879, 592.—2) Н. А. Миславский. Centr. f. d. med. Wiss., 1885, 465.—3) Klug. Arch. f. Anath. u. Physiol., 1880.—4) Schatarnicoff u. Friedenthal. Ib., 1902, 53—60.—5) Trendelenburg. Zeit. f. d. ges. exper. Med., 1914.—6) Bickeles u. Zbyszewski. Pflüger's Arch., Bd. 182, 1920.—7) Beritoff. Rubner's Arch. f. Physiol., 1913.—8) Veszi. Zeitschr. f. allg. Physiol., Bd. 15, 1913.—9) Frohlich. Ibid., Bd. 13, 1912.—10) Бериташвили (Беритов). Общ. физиология мышеч. и нерв. системы. Тифлис, 1922.—11) Fano. Arch. ital. d. biolog., 39, 1903.—12) Langendorf. Arch. f. Anat. u. Physiol., 1880.—13) Matthaei. Deut. med. Woch., № 35—36, 1922; Zeitschr. f. allg. Physiol., XX, 1923.—13) Ebecke. Pflüger's Arch., Bd. 195, 1922.—14) Foà. Ibid., Bd. 153, 1913; Bd. 157, 1914.—15) Рожанский. Труды Физиол. лаб. Дон. Унив., вып. I, 1920.—16) Verworn. Die Biogenhypothese. Jena, 1903.—17) Введенский Н. Е. Раб. из Физиол. лаб. СПб. Универ., I, 1906.—18) Он же. Возбуждение, торможение и наркоз. СПб., 1901.—19) Boesch. Zeitsch. f. Biol., 70, 1920.—20) Lucas u. Adrian. Цит. по Asher'y, Jahresber. über d. ges. Physiol. u. exp. Pharm., Bd. I, 1920.—21) Пэрна. Русск. Физиол. Жур., т. III, 1921.—22) Афонский. Труды I Пов. Съезда Врачей, Казань, 1923.—23) Frohlich. Zeitschr. f. allg. Physiol., Bd. 9.
-

## К теории мышечного сокращения.

Проф. Н. Р. Викторова.

Мышечное сокращение,—одно из самых удивительных явлений природы, всегда вызывавшее интерес к себе и попытки к анализу,— породило огромную литературу, и если мы в настоящему моменту обладаем достаточным представлением относительно механических, химических, термических и электрических процессов, имеющих место при сокращении, то мы обязаны этим безвечному ряду исследований. При всем том сущность процесса мышечного сокращения и до сего времени остается очень мало выясненной, что объясняется трудностью проникновения в элементарнейшие явления клеточной жизни, связанные с процессами возбуждения, каковая трудность еще увеличивается самым эффектом, состоящим в том, что клеточный элемент укорачивается и утолщается. Ясно, что, в виду неизменности объема, мы имеем здесь только перемещение вещества клетки внутри ее. Но, так как мышечная клетка при этом производит работу, то это перемещение должно быть по силе своей соответствующим производимой работе, или, иными словами говоря, перемещение вещества должно преодолевать сопротивление, равное, напр., поднимаемому грузу. Между тем массы мышц весьма незначительны сравнительно с производимой ими работой, особенно если мы примем во внимание, что на 80% мышечная ткань состоит из воды,—вещества индифферентного в химическом смысле. Таким образом в поднятии груза должна участвовать только  $\frac{1}{5}$  часть мышечной массы, по крайней мере в том случае, если мы источник мышечной энергии будем искать в химических процессах. Естественно, что физиологическая мысль стала искать этот источник и в чисто-физических процессах.

Аналогия между процессом мышечного сокращения и процессом оковенения мышцы особенно подтолкнула вопрос о сущности процесса сокращения. При оковенении мышц в них происходят те же явления, как и при сокращении, с тою лишь разницей, что при оковенении все процессы являются необратимыми. Когда выяснилось, что при этом свертываются специфические белковые вещества мышц,

естественно возникла мысль о переносе этого принципа на процесс сокращения, и на свертывание стали смотреть, как на процесс, могущий объяснить сущность сокращения. Стало понятно, что при сокращении мышца укорачивается, уплотняется, нагревается в силу того, что при свертывании агрегатное состояние вещества изменяется в сторону сближения частиц, причем, конечно, должно сильно увеличиться внутреннее трение. В этой простой схеме оставалось неясным, почему мышечная клетка не только укорачивается, но одновременно и утолщается. Однако дальнейшими усилиями исследователей это недоумение было устранено, когда обратились к микроскопической картине, и когда обнаружилось, что всякой сократительной субстанции присуще двойное лучепреломление, которое в обыкновенных мышцах чередуется с простым. Отсюда стало ясно, что чередование слоев анизотропного и изотропного веществ в мышце выражает различные плотности вещества. Во время сокращения эти плотности выравниваются; но также выравниваются плотности и в мертвых субстратах, напр., в волокнах фибрина, под влиянием агентов, вызывающих его свертывание, что сопровождается и укорочением, и утолщением фибриновых волокон. Однако главное затруднение для этой теории стало обнаруживаться тогда, когда выяснилось, что при мышечном сокращении нельзя предполагать непосредственного перехода образующейся теплоты в работу, так как сокращение предшествует образованию теплоты<sup>1)</sup>. Выход из затруднения был найден применением принципа Lillie<sup>2)</sup>, который указал на возможность предположения, что при свертывании сближение частиц может освободить громадные количества энергии поверхностного натяжения. Таким образом схема понимания процесса сокращения, как процесса свертывания, стала теорией, не теряющей своего значения и поныне, несмотря на давнее происхождение.

В последние десятилетия, при изучении состояния белков при мышечном окоченении, обнаружен был факт, что количества свернувшегося белка при этом прогрессивно увеличиваются даже до конца окоченения, когда мышцы снова становятся мягкими. Поэтому стало необходимым искать причину этого процесса в другом. Соответственно известной теории мышечного сокращения Engelmann'a, Fürth и Lenk<sup>3)</sup> предположили эту причину в процессе набухания сократительной ткани. Тот же процесс набухания, но уже при нормальном сокращении мышцы, всю жизнь стремился доказать Engelmann. Он установил микроскопическим

<sup>1)</sup> Hill. Am. Journ. of Phys., 42, 1911.

<sup>2)</sup> Lillie. Amer. Journ. of Phys., 16, 1906.

<sup>3)</sup> Fürth u. Lenk. Wien. kl. Wochensch., 1911, № 30.

анализом сокращающихся поперечнополосатых мышц, что анизотропное вещество их при сокращении увеличивается насчет изотропного, причем различные плотности обоих слоев обнаруживают склонность к выравниванию. Таким образом было дано доказательство перемещения внутри сократительной субстанции вещества, и именно воды, с набуханием анизотропного слоя. Проверка этого принципа на мертвых коллоидных субстратах, как скрипичная струна, подтвердила возможность такой точки зрения; при набухании, оказалось, мертвые волокна укорачиваются, утолщаются и поднимают груз. Эти знаменитые опыты со скрипичной струной дали возможность найти и тот повод, в силу которого начинается набухание resp. сжатие; Engelmann нашел его в теплоте. Хотя, благодаря работам Hill'a, мы уже не имеем права придавать теплу такое значение, однако стройность теории несколько не страдает, если принять точку зрения Meigs'a <sup>1)</sup>, который считает достаточным поводом для начала процесса набухания образование в мышце при сокращении молочной кислоты. Таким образом и эта схема понимания процесса сжатия, как процесса набухания, имеет за себя достаточно убедительные доводы.

Оба направления имеют общее в том, что в основу понимания процесса сокращения здесь и там ставится перемещение частиц воды внутри мышечного волокна; имея серьезные доказательства каждое с своей стороны, они дают полное противоположение принципов: здесь вода освобождается при свертывании коллоидного материала, там она связывается при его набухании.

Серьезность доказательств заставляет нас прежде всего думать, что обе теории недалеки от истины, и что мы неправы пренебрегать ни той, ни другой. Вместе с тем непримиримость противоположения заставляет исследовать вопрос и дальше в надежде, что накопление материала в конце концов приведет нас к пониманию этого важнейшего жизненного явления. К такого рода исследованиям принадлежит и предлагаемое здесь.

Повидимому, не будет неправильным, если мы признаем соответствующим истинному положению вещей тот принцип, который является основой для той и другой теории,—это принцип перемещения воды. Исходя из этой мысли, я поставил себе задачей установить отношение мышечного волокна к связыванию воды под влиянием химических средств, заведомо вызывающих сокращение мышц, или усиливающих их сократительность. В качестве таких средств я выбрал хлористый барий—как соль, салициловую кислоту—как

---

<sup>1)</sup> Meigs. Amer. Journ. of Phys., 26, 1010.

кислоту и вератрин, алкалоид,—как основание 1). Все эти вещества известны в качестве сильных мышечных ядов, повышающих сократимость мышц до окоченения на высоте силы действия. Опыты мои заключались в том, что я брал тщательно, без повреждений, отпрепарованные мышцы (большую частью *m. gastrocnemius* лягушки) в растворы указанных веществ (1:2000), с контролем одноименной мышцы другой стороны того же животного, помещаемой в воду, и взвешивал их через каждые полчаса. В результате получались определенные кривые всего хода набухания, где в абсциссах отмечалось время, а в ординатах—процент увеличения веса мышцы. Всего мною было поставлено 39 таких опытов с 900 взвешиваний.

Во всех случаях кривые поднимались круто вверх как у опытной, так и у контрольной мышцы. Вначале 2-го часа кривые опытной мышцы начинали отставать от контрольной и вследствие этого давали более пологий уклон в сторону. Максимум поднятия кривых, достигаемый на 4-м часу, во всех случаях оказался более низким для опытных мышц, чем для контрольных. (см. таблицу, определяющую результаты трех типичных опытов).

С Р Е Д А	Максимум увеличения веса	% увеличения веса
H <sub>2</sub> O	через 3,5 часа	64
BaCl <sub>2</sub> 1:2000	„ 3,5 часа	51
H <sub>2</sub> O	„ 3,5 „	58
Ac. salicyl. 1:2000	„ 2 „	49
H <sub>2</sub> O+10% alcohol	„ 2 „	30
Veratrin 1:2000 в воде+10% alcohol 2)	„ 2 „	25

Максимум этот представлял собою обычно довольно закругленную вершину, после которой кривые постепенно и так же совер-

1) M. Fischer (Отек, изд. „Наука“, 1913) указывает, что в кислотах и щелочах коллоиды набухают сильнее, чем в дистиллированной воде, что же касается солей вообще, то он установил понижение набухаемости в них в сравнении с набухаемостью в растворах кислот. Хлористый барий стоит в ряду анионов на первом месте, т. е. действует в смысле понижения набухания всего слабее, а в ряду катионов—на шестом месте, хотя, по мнению Fischer'a, действия катионов близки друг другу.

2) Для растворения вератрина я брал алкоголь и разбавлял его соответственно водой; поэтому в контроле имелось то же количество алкоголя. Алкоголь вносит свое влияние, которое я оставляю пока без анализа.

шенно ровно падали. Интерес представляет конечно только восходящая часть кривых, так как только в течение первых часов мы можем предполагать сохранение достаточной жизненности препаратов, после чего в них несомненно следуют процессы отмирания. Хотя эти последние тоже не лишены интереса, но я буду иметь в виду только явления раздражения и отношение в нем мышц в смысле поглощения воды их коллоидами.

Факт, что взятые мною средства вызывают пониженное, в сравнении с водой (а также и с хлористым натром), набухание, говорит за то, что они изменяют, в смысле ослабления, способность мышечных коллоидов связывать воду, так как мышцы контрольные были поставлены в наилучшие для набухания условия (дистиллированная вода), и все же средства, возбуждающие в мышцах способность к сокращению и растворенные в очень слабой концентрации в той же воде, дают пониженный максимум поднятия кривой и замедленный темп набухания. Это не говорит в пользу теории набухания, почему приходится полагать, что при сокращении мышц имеют место процессы свертывания, в силу чего часть воды внутри мышечного волокна освобождается и участвует в набухании других частей клетки, не давая тем возможности провинуть известной доле воды извне, что и отражается на достижении более низкого веса мышцы.

Но, с другой стороны, это же обстоятельство, что набухание, хотя и в уменьшенной степени, все же происходит, говорит за то, что процессами свертывания здесь дело не ограничивается, и что процессы набухания тоже имеют место. Остается, следовательно, для уничтожения противоречия, указать части мышечных клеток, в которых происходит при возбуждении изменения коллоидов в сторону усиленного связывания воды и в сторону усиленного ее освобождения. Так как с разных сторон (Biedermann<sup>1</sup>), Hürthle, Meigs<sup>2</sup>), Pauli<sup>3</sup>) указано, что процесс набухания должен происходить в фибриллах на счет воды, освобождаемой, под влиянием появления молочной кислоты, из саркоплазмы, — по видимому, возможно отнести процессы свертывания в эту последнюю.

Таким образом мы приходим к выводу, что в мышечном волокне имеется 2 рода коллоидов, принимающих участие в процессе сокращения: одни из них, под влиянием возбуждения, набухают, т. е. связывают воду, другие же свертываются, т. е. освобождают ее.

---

<sup>1</sup>) Biedermann. Erg. d. Phys., 1909, Bd. 8.

<sup>2</sup>) Meigs. L. c.

<sup>3</sup>) Pauli. Wien. klin. Wochensch., 1911.



Может быть, предположением подобного рода можно объяснить то обстоятельство, что как та, так и другая теория представляют каждая в свою пользу реальные факты, в большинстве не опровергнутые. Один из этих фактов особенно интересен: микроскоп при сокращении указывает на набухание мышечных фибрилл, выражающееся в выравнивании плотностей различных их частей, но вместе с тем обнаруживает и ясное помутнение среды, как выражение свертывания.

Я конечно очень далек от мысли придавать достигнутым мною результатам решающее значение и смотрю на них только как на материал к существующим двум направлениям в объяснении процесса сокращения. В настоящее время признается, что обе теории до сих пор не могут противостоять упреку L o e b'a<sup>1)</sup>, указавшего, что всякая теория мышечного сокращения должна иметь в виду способность мышц, напр. крыльев насекомых,—к производству свыше 100 сокращений в секунду, и что, следовательно, всякий процесс более или менее инертного характера,—напр., перемещение воды,—лишь с большими трудностями и натяжкой может быть здесь указан в качестве основного. Кроме того мы до сих пор не имеем удовлетворительного объяснения обратимости процесса.

---

1) I. L o e b. Vorles. über d. Dynamik d. Lebenserscheinungen. Leipzig, 1906.

# Об исследовании законов утомляемости при ритмичности повторяющихся движений.

(Предварительное сообщение).

Инженера С. Ф. Флавицкого.

Опытные данные по исследованию утомляемости мышцы поднятием груза на эргографе *Mosso*, при ритмичности повторяющихся движений, и выведенные нами эмпирические формулы дают основание полагать, что:

1) Если величина груза, высота его подъема и период времени для одного сокращения пальца, вместе с возвратом его в первоначальную позицию, остаются во время опыта постоянными, то времена отдыха или пауз для восстановления затраченных сил относятся между собою, как квадраты произведенных сокращений пальца.

2) Произведение из максимального количества сокращений, возможных при данной нагрузке, на величину соответствующего веса груза в третьей степени есть величина постоянная, если высота подъема груза и период одного сокращения остаются неизменными, а в опытах меняется только нагрузка.

3) При изменении в опытах только величины нагрузки, произведение из максимального количества механической работы на величину соответствующего груза во второй степени есть величина постоянная.

4) При изменении в опытах только величины нагрузки, произведение из количества времени для производства максимальной механической работы на величину соответствующего груза в третьей степени есть величина постоянная.

5) При изменении только величины груза, мощности механических работ изменяются прямо пропорционально нагрузкам.

6) При изменении только величины груза, времена отдыха, соответствующие максимальным количествам механической работы, относятся между собой, как величины груза в степени  $1 + a$ .

7) По данным опыта на эргографе с грузом определенного веса можно находить предельную величину груза, а равно предельное число подъемов груза при данном его весе, переход которых, в сторону их увеличения, должен повлечь за собою непроизводительную затрату энергии при работе мышцы.

Казань,  
27/VIII 1924 г.

## О реакции осаждения красных кровяных шариков при внутренних болезнях.

Ординатора Е. Н. Владимировой.

В начале 1918 года F ä h r a e u s опубликовал статью об язо-бы открытой им реакции осаждения красных кровяных шариков. Однако, оказалось, что этот феномен был известен и раньше: так, „crusta phlogistica“ Galen'a является ничем иным, как пленкой, образовавшейся при ускоренном осаждении эритроцитов, а систематические наблюдения над этим явлением были поставлены H ü n t e r'ом в конце XVIII столетия. Вскоре интерес к этой реакции заглох, но в начале XIX столетия она снова возбудила интерес исследователей (M ü l l e r, D a w y, H e r m a n n, N a s s e). В настоящее время как теоретики, так и клиницисты с одинаковым интересом занялись изучением этого явления и его причин.

Для объяснения происхождения разбираемого феномена было предложено много теорий. Так, F ä h r a e u s'ом была выдвинута теория электрического заряда; S t a r l i n g e r нашел, что быстрота осаждения эритроцитов зависит от содержания фибриногена в крови; L i n z e n m e i e r предполагал, что здесь важную роль играет содержание растворимых альбуминов в плазме; по G r u b e r'у главная роль здесь принадлежит вязкости крови; по H e r z-K l i n g e r'у для этой реакции важны изменения физической структуры белковой оболочки красных кровяных телец; K ü r t e n s видит причину скорости осаждения эритроцитов в том или ином содержании холестерина и лецитина в плазме и пр.

Разнообразными являются и методы, предложенные разными авторами для измерения скорости осаждения эритроцитов. Наиболее употребительным из них считается способ L i n z e n m e i e r'a: в 1-граммовый шприц набирается 0,2 куб. сант. 5<sup>0</sup>/<sub>100</sub> раствора лимоннокислого натра и 0,8 куб. сант. крови из локтевой вены, тщательно перемешивается и выливается в пробирку; последняя имеет 6,5 сант. в высоту и 5 милл в диаметре и снабжена снаружи отметками, из коих первая находится соответственно уров-

ню 1 куб. с. жидкости, вторая и следующая — на 6, 12, 18 и 24 милл. от него; после выливания смеси замечается время, в которое поверхность осаждающихся эритроцитов достигает этих меток.

Другие исследователи (Бронникова) берут для этой реакции пробирку от гемоглобиометра Sahli, 50 делений которой соответствуют 1 куб. сант. жидкости, и отсчитывают каждые полчаса число делений, занятых столбом плазмы.

Westergren предложил для измерения ускорения осаждения эритроцитов особый прибор, который состоит из набора пипеток, имеющих 200 миллиметровых делений и расположенных в особом штативе; замечается число делений, занятых столбом плазмы в каждый из первых 3 часов, из этих цифр выводится средняя величина и выражается в виде кривой.

По Plautу употребляются пробирки с делениями по  $\frac{1}{10}$  милл., в которые набирается по 2,5 куб. сант. 1,1 $\frac{0}{0}$  раствора лимоннокислого натра и 7,5 куб. сант. крови. Степень осаждения здесь измеряется в сантиметрах через 1—6—24 часа.

На основании многочисленных наблюдений (Abderhalden'a, Grimman'a и др.) следует думать, что имеется множество условий, влияющих на ход данной реакции, напр.  $t^{\circ}$  помещения, количество и качество вещества, препятствующего свертыванию, положение пробирок, в которых происходит осаждение, степень разведения крови, разница между плазмой и сывороткой, содержание газов в крови, встряхивание и т. д.

Реакция осаждения эритроцитов дает, с одной стороны, физиологические, с другой—патологические колебания. Что касается первых, то у грудных детей вскоре после их рождения реакция эта обычно замедлена, у женщин, наоборот, ускорена сравнительно с мужчинами; менструация и беременность ведут также к ускорению реакции; колеблется последняя и в зависимости от времени дня, приема пищи и т. п. Из патологических состояний замедление осаждения дают кахексия, аменоррея, желтуха (Abderhalden), пороки сердца и сильные застои крови, ускорение же встречается во всех случаях лихорадочных заболеваний, при lues'e, раке, туберкулезе и тяжелых почечных поражениях.

Представители почти всех отделов клинической медицины пытались использовать новую реакцию для своих целей. Так как Färgaen s произвел свой первый опыт осаждения красных кровяных шариков над кровью беременной, то отсюда понятно, что акушеры и гинекологи первые заинтересовались этой реакцией. При этом оказалось, что у беременных последняя дает ускорение осаждения, начиная лишь с 3—4-го месяца, т. е. тогда, когда диа-

гноз беременности может быть поставлен и обычным способом; в первые же месяцы скорость осаднения нормальна, вследствие чего диагностическая ценность данной реакции при беременности теряется. Впрочем отрицательный результат реакции здесь нелишен значения; так, напр., при дифференциальном диагнозе между неинфицированной опухолью половой сферы и беременностью отрицательная реакция исключает последнюю. Более широкое применение нашла себе разбираемая реакция в гинекологии. У М а н д е л ь-ш т а м а есть указания, что, если реакция осаднения продолжается меньше часа, то большую не следует оперировать, даже при нормальной температуре, во избежание осложнений. При помощи этой реакции можно, далее, дифференцировать прервавшуюся внематочную беременность от острого сальпингита. При септических заболеваниях замедление быстроты осаднения является благоприятным для прогноза \*).

В хирургии реакция осаднения эритроцитов применяется, главным образом, ортопедами в случаях хронического ревматического полиартрита и туберкулеза костей и суставов, где скорость осаднения обычно повышена. Доказано, далее, что стерильно нанесенные и стерильно леченные раны и переломы, как осложненные, так и неосложненные, дают ускоренную реакцию, которая делается нормальной, когда рана заживает, или кость укрепляется. Lues дает ускорение осаднения, которое идет параллельно степени заразительности.

В педиатрии эта реакция имеет значение также при постановке диагноза сифилиса, именно, врожденного: в то время, как у грудных детей на 1-м месяце жизни она дает физиологическое замедление, при врожденном сифилисе реакция ускорена.

Из внутренних болезней данная реакция имеет особенно применение при различных лихорадочных процессах и при болезнях, протекающих с распадом тканей, напр., злокачественных новообразованиях и туберкулезе, где осаднение является обыкновенно ускоренным. Главным образом, по мнению многих авторов, имеет она значение для классификации и прогноза легочной чахотки. Дело в том, что она идет почти всегда параллельно со степенью злокачественности анатомического процесса в легких: начальные формы туберкулеза легких дают, напр., лишь незначительное ускорение реакции, цирротические процессы—значительное ускорение, экссудативные—очень сильное ускорение; продуктивные формы принимают

---

\*) Более подробные сведения о применении этой реакции в акушерстве и гинекологии см. в ст. Б р о н н и к о в о й, „Каз. Мед. Ж.“ тек. г., № 3.

ся, как доброкачественные, если при них реакция ускорения средней силы; кавернозные процессы дают более сильное ускорение, чем все предыдущие формы; присоединяющееся к туберкулезу осложнение дает также очень значительное ускорение.

Некоторые авторы приписывают особенно важное значение этой реакции при туберкулезе потому, что, по их мнению, она при начальных формах этой болезни дает ускорение задолго до появления подъемов температуры. Freund, Henschke, Möller, Dreyfus и Necht согласны с тем, что ускорение реакции при исключении других заболеваний говорит за активный туберкулез, хотя и нормальная реакция не исключает последнего. Что касается прогностического значения данной реакции при бугорчатке, то мнения на этот счет расходятся: одни в этом отношении придают реакции большое значение, полагая, что злокачественность анатомического процесса влияет на ее ход, и что замедление реакции при длительном наблюдении дает благоприятное предсказание; другие отрицают это, признавая за реакцией лишь диагностическое значение.

Так как данная реакция наблюдается при хронических болезнях и злокачественных новообразованиях, сопровождающихся кахексией, то за последнее время некоторыми авторами (Hoffard) было высказано предположение о пригодности ее для дифференциального диагноза между круглой язвой и раком желудка, так как при первой, если поблизости от нее нет воспалительного процесса, реакция бывает нормальной силы, при раке же получается значительное ускорение осаждения, бывающее тем сильнее, чем резче выражены кахексия и распад новообразования.

Теперь спрашивается: можно ли искусственно изменить скорость осаждения эритроцитов? Есть основание думать, что этого можно достигнуть при помощи антисифилитического лечения, под влиянием которого реакция осаждения из ускоренной делается замедленной. То же самое получается при применении туберкулина, минимальные дозы которого, по мнению авторов (Grafе, Reinwein), дают ускоренное осаждение эритроцитов ранее температурной реакции. Протеиновые тела, как лошадиная сыворотка, молоко, казеин, по мнению некоторых авторов, тоже должны вызывать ускорение осаждения.

За последнее время в литературе появилось сообщение Hoffard'a о попытке искусственно вызвать ускорение реакции впрыскиванием под кожу раковых и подозрительных в этом отношении больных карциноматозной сыворотки или экстракта из раковой опухоли: если ракового процесса нет, реакция не изменяется, в против-

ном случае получается ускорение. Но произведенные в этом направлении исследования дали очень сбивчивые результаты.

В нашей клинике реакция осаждения эритроцитов производилась по способу *L i n z e n m e i e r*'а, причем проделана на 100 амбулаторных и стационарных больных, среди которых было 48 мужчин и 52 женщины. Всего у них исследование было произведено 263 раза. Для контроля служила кровь здоровых, причем было установлено, что в норме осаждение эритроцитов у мужчин, в среднем, происходит через 5—6 часов, у женщин—через 5 часов.

Реакция производилась всегда в определенное время дня и при постоянной температуре помещения; у женщин кровь бралась в межменструальный период. У 100 обследованных больных имели место следующие заболевания:

Туберкулезное поражение различных органов . . .	у 35 чел.
Воспалительные процессы внутренних органов . . .	у 13 чел.
Желудочно-кишечные заболевания . . . . .	у 10 чел.
Злокачественные новообразования . . . . .	у 8 чел.
Малярия . . . . .	у 14 чел.
Заболевания сердца и сосудов . . . . .	у 10 чел.
Различные другие заболевания внутрен. органов .	у 10 чел.

Из 35 наших больных, страдавших туберкулезом, 28 имели туберкулез легких в различных стадиях и формах. При продуктивном туберкулезе I стадии, по *T ü r b a n*'у, в компенсированной его форме реакция осаждения эритроцитов дала нам нормальные цифры,—в среднем от 3 до 6 часов, при субкомпенсированной же форме получилось ускорение в пределах первых 2 часов; лишь в 1 случае экссудативного туберкулеза легких в I стадии, по *T ü r b a n*'у, в компенсированной форме осаждение произошло в течение  $1\frac{1}{2}$  час. При продуктивном туберкулезе II стадии, по *T ü r b a n*'у, в компенсированной его форме реакция осаждения выпадала через 2—3 часа, в субкомпенсированной форме и при экссудативном туберкулезе II стадии осаждение было более быстрым,—оно происходило на протяжении первого же часа. Все 6 больных, страдавших экссудативным туберкулезом легких в III стадии, по *T ü r b a n*'у, дали реакцию ускорения очень высокую—в первые полчаса. Наконец, что касается 7 человек, пораженных туберкулезом других органов—брюшины, лимфатических желез и пр., то здесь реакция осаждения дала очень сбивчивые результаты.

Все воспалительные заболевания, как, напр., крупозное и катарральное воспаление легких, экссудативные плевриты, воспаление червеобразного отростка и септические заболевания, дали очень

значительное ускорение реакции,—осаждение происходило здесь в течение первого полутора часа.

Сердечные и сосудистые заболевания, простые и комбинированные пороки сердца, артериосклероз, аневризмы аорты—дали нормальное время осаждения, или даже замедленное. Исключения составляли 2 случая, из которых в одном одновременно существовал туберкулез легких, в другом же сифилитическое поражение сердца,—здесь реакция осаждения закончилась в 34—39 минут.

Кровь больных малярией давала ускорение осаждения, если она была взята во время приступа, и нормальную, или даже замедленную, реакцию—в периоде апиреksии.

Больные с поражением желудочно-кишечного тракта (главным образом круглой язвой желудка) дали нормальные цифры осаждения; у тех же больных, которые страдали злокачественными новообразованиями желудка, реакция осаждения получилась ускоренной, но незначительно, за исключением двух случаев, где имелась сильная кахексия,—здесь получилось сильное ускорение реакции.

При других заболеваниях внутренних органов, хроническом суставном ревматизме и воспалении почек—реакция осаждения дала самые разнообразные цифры.

Интересны результаты, полученные нами при исследовании крови больных с инфекционной желтухой: у них реакция осаждения давала значительное замедление, но как только явления желтухи проходили, она делалась нормальной.

Всякое осложнение, сопровождавшееся повышением температуры, вызывало значительное ускорение реакции, с ликвидацией же воспалительного процесса реакция приобретала первоначальный тип.

У 10 больных, страдавших бугорчаткой и малярией, мы пытались искусственно вызвать ускорение реакции осаждения при помощи казеина, который впрыскивался под кожу в различных концентрациях, но результаты получились обратные указанным в литературе: мы получали через сутки после инъекций казеина замедление реакции осаждения на 1—3 часа, а в одном случае—очень значительное (вместо 3 час. 20 мин.—17 часов 35 мин.). Может быть, это обуславливается тем обстоятельством, что мы применяли очень малые дозы казеина и производили исследование во время положительной фазы.

Подводя итоги нашим исследованиям, мы видим, что реакция осаждения красных кровяных шариков может иметь некоторое значение для диагностики и прогноза легочного туберкулеза, ибо здесь экссудативные формы и формы некомпенсированного туберкулеза обычно дают значительное ускорение реакции,—от  $1/2$  до 2



часов,—тогда как продуктивные формы туберкулеза и формы компенсированные дают скорость осаждения близкую к норме. Но и здесь оценка результатов реакции должна быть крайне осторожной, так как мы знаем, что целый ряд привходящих моментов (<sup>10</sup> помещения, положение пробирок, время производства реакции и пр.) оказывает существенное влияние на течение реакции.

Не лишена, повидимому, значения данная реакция и при распознавании злокачественных опухолей, напр. желудка, где реакция протекает большею частью ускоренным темпом по сравнению с ходом реакции при язве желудка.

При других заболеваниях внутренних органов данная реакция практического значения не имеет, представляя чисто-теоретический интерес. Кроме того, она теряет свою ценность еще потому, что большинство наших больных страдает заболеванием не одного какого-нибудь органа, а нескольких, напр.; у больного одновременно могут быть порок сердца и туберкулез легких, что, конечно, не может не отражаться на ходе реакции.

Если принять, затем, во внимание, что, помимо указанных выше простых физических факторов (<sup>10</sup> и проч.), на ход реакции может влиять целый ряд сложных условий физико-химического характера (ионное состояние среды, содержание в сыворотке холестерина, лецитина, глобулина, степень электрического заряда красных кровяных шариков и др.)—условий, учесть которые каждый раз не представляется возможным, то едва-ли можно рассчитывать, чтобы данная реакция могла получить в настоящее время широкое применение в клинике внутренних болезней, как на это указывают некоторые авторы. По нашему мнению совершенно прав Vichman, сказавший, что реакция осаждения не должна еще выходить из пределов чисто-лабораторного, теоретического изучения.

---

#### ЛИТЕРАТУРА.

- 1) Linzenmeier. Arch. f. d. ges. Phys., 1921.—2) Vichman. Klin. Woch., 1923, № 13.—3) Musa. Ibid., 1923, № 34.—4) Bennindorf. Münch. m. Woch., 1921, № 41.—5) Dreyfus u. Necht. Centr. f. Bact., 1922, Bd. 74.—6) Grafe. Ibid.—7) Мандельштам. Вр. Газ., 1923, № 9.—8) Мандельштам. Журн. для усов. врачей, 1924, № 1.—9) Рудницкий. Ibid., 1923, № 2.—10) Стояновская. Вр. Газ., 1924, № 7.—11) Hoffard. Münch. med. Woch., 1924, № 8.—12) Бронникова. Каз. Мед. Журн., 1924, № 3.
-

## Случай незарощения Botall'ова протока.

Ординатора Е. И. Адо.

Распознавание врожденных пороков сердца, в особенности же определение точной локализации поражения при них, нередко бывает сопряжено с довольно значительными трудностями, а временами бывает и вовсе невозможно. Так, Balfour прямо считает детальную диагностику врожденных пороков сердца пока лишь „широким полем для романтики.“ Объясняется это тем, что до последнего времени врожденные пороки распознавались больше патолого-анатомами, чем клиницистами, т. к. дети, страдающие каким-нибудь врожденным дефектом сердца, обычно умирают или еще во время внутриутробной жизни, или вскоре после рождения. Трудность распознавания врожденных пороков сердца обуславливается еще тем, что они редко бывают чистыми, а в большинстве случаев сложными, комбинированными, причем симптомы их, наслаиваясь друг на друга, совершенно затемняют клиническую картину поражения.

Случай, наблюдавшийся в нашей клинике и описываемый здесь мною, относится к незарощению Botall'ова протока. Прежде, чем перейти к его описанию, коснусь в нескольких словах этиологии и патогенеза врожденных заболеваний сердца вообще.

Несмотря на то, что этиология врожденных пороков сердца интересует многих, и по этому вопросу была высказана масса различных предположений и теорий, все же вопрос этот до сих пор остается для нас еще темным. Одни авторы, как, напр., Gracher, Virchow, Hochsinger и др., придают здесь большое значение инфекции, возникающей в утробной жизни плода и ведущей к фетальному эндокардиту. По мнению других выдающихся роль в возникновении врожденных пороков играет сифилис. Так, Жуковскій утверждает, что сифилис встречается чуть-ли не в половине всех случаев врожденных пороков сердца у детей. Hochsinger среди 500 сифилитиков наблюдая 7 детей с по-

роками сердца. Кроме сифилиса и другие инфекции также могут оказывать влияние на происхождение тех или других пороков развития сердца. Нельзя, далее, не отметить того факта, что часто врожденные пороки сердца являются частным проявлением общего уродства организма ребенка, сочетаясь с волчьей пастью, заячьей губой и общей физической и психической отсталостью; такое совпадение врожденных пороков сердца с другими аномалиями развития дало основание сначала Мескелю, а позднее Рокитанскому объяснять происхождение их остановкой эмбрионального развития. Несомненно также и то, что в происхождении врожденных пороков играет значительную роль наследственное предрасположение. Так, напр. de la Camp описал семью, члены которой страдали незарощением Боталлова протока. У Кушева имеется наблюдение над семьей из семи человек, у которых были установлены врожденные пороки сердца.

По статистическим данным врожденные пороки сердца встречаются сравнительно нечасто. Так, у Жуковского за 11 лет работы в Воспитательном Доме на 1000 вскрытий пришлось 28 случаев врожденных пороков сердца. По Sansan'у отношение сердечных больных к общему числу заболеваемости среди детей равняется 6:1000. При этом, что касается пола, то многие авторы считают мальчиков более предрасположенными к порокам развития сердца, хотя Жуковский и др. считают это чистой случайностью.

Как видно из статистических данных, при врожденных пороках сердца в большинстве случаев пораженным является правое сердце, причем наибольшее число поражений падает, повидямому, на стенозы art. pulmonalis. Так, из 181 случая, собранных Реасоском, в 90 имело место сужение а. pulmonalis. Впрочем по новейшим исследованиям (Киселя, Жуковского и др.) можно думать, что чаще всего встречаются аортальные пороки, только большая часть их проходит незамеченною, благодаря малой продолжительности жизни субъектов с такими пороками. По наблюдениям этих авторов сужение и зарощение аорты встречаются почти в  $3\frac{1}{2}$  раза чаще поражений art. pulmonalis. Что касается незарощения Боталлова протока, то этот порок попадает сравнительно редко, особенно в чистом виде, причем он может быть или результатом врожденной аномалии сосудистой стенки, напр., артериального ее строения, или слишком большой длины протока; кроме того, иногда чисто-механические причины могут создать необходимые условия для того, чтобы легочная артерия получала кровь из аорты, или наоборот.

Перехожу теперь к описанию нашего случая.

Большая 30 лет, по профессии учительница, поступила в клинику с жалобами на незначительный сухой кашель. Когда ей было 5 месяцев, мать ее умерла от брюшного тифа. Отец много пил, страдал пороком сердца и умер при явлениях растройства компенсации на 50-м году жизни. Дядя больной (брат отца) также, видимо, страдает каким-то пороком сердца и, кроме того, припадками сердечной астмы. Помнит себя больная с 7-летнего возраста живой девочкой, ничем особенно не выделявшейся среди своих сверстниц. После поступления в школу (8-ми лет) состояние больной резко изменилось к худшему: она стала чувствовать упадок сил, частые головные боли и головокружения. Ктому же больная на 10-м году жизни перенесла скарлатину в очень тяжелой форме, осложнившуюся нефритом. В виду плохого общего состояния врачи категорически запретили больной заниматься и посоветовали увезти ее в деревню. Тогда она в первый раз узнала о существовании у ней врожденного порока сердца. В деревне больная росла и развивалась физически правильно. В 13-летнем возрасте у ней впервые появились менструации, которые наступали в срок и протекали нормально. Никаких субъективных явлений со стороны сердца тогда не отмечалось за исключением незначительных, быстро проходивших сердцебиений. К 14-ти годам девочка настолько окрепла и развилась, что могла вновь продолжать свое учение. По окончании гимназии больная поступила на высшие курсы в Петрограде, где провела несколько лет, причем жила исключительно на 5—6-ом этаже и несколько этим не тяготилась. За все время она ничем серьезным не болела. Единственное, что беспокоило ее,—это часто повторявшийся кашель, иногда очень мучительный.

Из приведенного краткого анамнеза видно, насколько незначительны субъективные жалобы у нашей больной по сравнению с той тяжелой картиной поражения, которую мы нашли при объективном исследовании и которую опишем сейчас.

Больная—среднего роста, с умеренно развитыми мышцами и подкожным жировым слоем. Видимые слизистые оболочки окрашены удовлетворительно. На щеках заметны расширенные вены. Грудная клетка резко деформирована,—левая сторона ее развита сильнее и более выпячена вперед, чем правая. На уровне III ребра, влево от грудины, под рукою ощущается *frémissement cataïge*. Венная пульсация отсутствует. Пульс неравномерный, причем сила и характер его быстро и часто меняются; кроме того, отмечается экстрасистолия,—желудочкового происхождения, как показала электрокардиограмма. Со стороны сердца: верхняя граница с III ребра, левая пальца на  $1\frac{1}{2}$  заходит за сосковую линию, правая—по *lin. sternalis dext.* Сердечный толчок в VI межреберье, усиленный и разлитой. Кроме того, перкутируя влево от грудины, мы могли найти в области II ребра ясное притупление (полоса *Gerhardt'a*). При аускультации у верхушки сердца выслушивается шум, оканчивающийся акцентуированным вторым тоном. В области *frémissement cataïge* выслушивается резкий дующий шум, который, начинаясь с систолы, переходит на диастолу. Шум этот передается во все

Стороны: выслушивается он и на *art. pulmonalis*, и сзади, под нижним углом левой лопатки, и с боков; он передается также в сонные артерии, причем,—и это особенно пужно подчеркнуть,—слева слышится яснее. Кровяное давление: шах.—115, min.—65. Со стороны легких все в порядке; печень и селезенка не прощупываются; моча отклонений от нормы не представляет, хотя, по словам больной, за месяц до поступления в клинику в ней были найдены белок (следы) и цилиндры.

Обозревая изложенные выше данные анамнеза и объективного исследования, можно было думать, что существовавшее у нашей больной заболевание сердца относится к группе врожденных пороков. Какой же из этих пороков имел здесь место? При врожденных пороках или поражается правое сердце, или же одно, а иногда и несколько эмбриональных отверстий остаются открытыми. Но пороки клапанов правого сердца и, в особенности, легочной артерии характеризуются тем симптомокомплексом, который французскими авторами был описан под названием „*maladie bleue*“. Ничего подобного у нашей больной мы не видим, и это дает нам право исключить какие-либо заболевания правого сердца или *art. pulmonalis*. Незакрытие *foraminis ovalis*, как известно, ничем клинически не проявляется и только случайно обнаруживается на вскрытии. Что касается дефекта перегородки желудочков,—„*maladie Røger*“,—то, как заявляет большинство авторов, при этом заболевании мы наблюдаем следующую картину: значительная продолжительность жизни, отрицательные субъективные данные и резкие объективные явления со стороны сердца—главным образом громкий систолический шум, покрывающий обо тона и выслушиваемый в центре сердечной области; незначительное расширение сердца; правильность пульса и полное отсутствие синюхи. Эта картина заболевания также не соответствует тому, что мы имели у нашей больной, ибо распространение шума во все стороны и передача его в сонные артерии, резкое расширение сердца вправо и влево, а также неправильный пульс—не наблюдаются при болезни *Røger*.

В конце концов нам оставалось лишь думать о незарощении *Botall'ова* протока, которое характеризуется, как известно, гипертрофией правого и левого желудочков, неравенством пульса в обеих лучевых артериях, сильным систолическим, растягивающимся на диастолу, шумом,—шумом, притом, сопровождающимся ощутимым дрожанием (*frémissement cataire*) во II межреберье слева, проводящимся в сонные артерии, особенно в левую, и выслушивающимся сзади и слева от позвоночника, — отсутствием синюхи и субъективных жалоб и значительной продолжительностью жизни. Кроме того, при этом заболевании надо отметить присутствие полосы притупления

влево от грудины (полоса Gerhardt'a). Все эти явления, как видно из вышесказанного, имелись у нашей больной, почему нами и был поставлен диагноз незарощения Botall'ова протока.

Когда было высказано такое предположение, мы сейчас же обратились к рентгеноскопии, которая показала нам, что здесь имеется резкое расширение сердца вправо и влево, и, кроме того, в области II ребра слева существует ясное затемнение фона (полоса Gerhardt'a), каковые признаки еще более подтверждали поставленный нами диагноз. Конечно, мы не можем поручиться за то, что в данной картине не принимает еще некоторого участия дефект в межжелудочковой перегородке, но, во всяком случае, признаки незарощения Botall'ова протока здесь настолько характерны и ясны, что наличие этой аномалии у нашей больной вряд-ли подлежит сомнению.

---

## Применение сальника для окутывания нервных стволов при шве и неврוליзе.

Проф. Б. Э. Линберга (Смоленск).

Всякий раз, когда приходится сшивать периферический нерв, выделенный из рубцовой ткани, или только освобождать его от сдавления рубцом, возникает вопрос: как поступить в дальнейшем с этим нервом? Ясно, что оставить его в прежних условиях, т. е. положить его на то же место в рубцовую ткань,—нельзя; иссечь же всю рубцовую ткань далеко не всегда представляется возможным.

Для решения этого вопроса существует ряд предложений, в основе которых лежат два принципа: или 1) переместить выделенный из рубцовой ткани нерв в имеющуюся по соседству здоровую, хорошо питающуюся ткань, или 2) изолировать оперированный нерв от окружающей его рубцовой ткани путем окутывания избранной для этой цели и пересаженной тканью.

Для иллюстрации того, насколько часто и какие способы приходится применять для изоляции оперированных нервных стволов, я позволю себе привести данные из наиболее крупной работы последнего времени по данному вопросу, принадлежащей Lehmann'у и касающейся 115 случаев с 126 операциями (шва и лизиса) на периферических нервах.

Название нерва.	Расщеп. мышцы		Телячья артерия		Жир		Фасция		Вена		Без окутывания.	
	Лиз.	Шов	Лиз.	Шов	Лиз.	Шов	Лиз.	Шов	Лиз.	Шов	Лиз.	Шов
Срединный. . . . .	7	1	7	2	1	2	1	—	—	—	3	—
Локтевой. . . . .	4	1	5	3	2	—	—	—	—	—	2	2
Лучевой. . . . .	8	12	5	8	—	—	—	—	—	—	2	7
Плечевое сплетение. . . . .	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Добавочный. . . . .	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
Седалищный. . . . .	—	4	1	3	1	2	—	—	—	—	1	6
Малоберцовый. . . . .	—	2	—	3	2	3	—	1	—	1	1	3
Большберцов. . . . .	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
	40		39		14		3		1		28	

Из приведенной таблицы видно, что без окутывания можно было обойтись лишь в немногих случаях (28), в большинстве же

случаев (97) был применен тот или другой способ изоляции нерва. Результатов операций я не привожу, так как окутывание нерва составляет лишь один из этапов операции, только до некоторой степени влияющий на исход последней, причем наибольшее значение здесь имеют другие факторы — давность и тяжесть предшествующего повреждения, техника операции и пр. В виду этого произвести полную критическую оценку различных способов на основании клинических данных представляется возможным лишь отчасти; для этой цели, помимо клинических наблюдений, приходится пользоваться личными впечатлениями хирургов, имеющих большой опыт, данными экспериментов, общим учением о тканях и пр.

Lehmann наиболее часто (40) применял метод расщепления мышцы, т. е. тот метод, при котором сшитый или только выделенный из рубца нерв перемещается в продольный разрез соседней здоровой мышцы, причем, произведя расщеп, следует наблюдать, чтобы не перерезать нервных веточек и тем не нарушить иннервации мышечных пучков. В тех случаях, где по соседству нет здоровой мышцы, можно пользоваться мышечным лоскутом на ножке, при сохранении питания и иннервации в лоскуте. У нас в России этим методом широко пользовались Разумовский, Пуссеп, Хесин и др. Там, где способ этот может быть применен, он удовлетворяет, повидимому, всем требованиям, которые могут быть предъявлены в подобных случаях.

Способ с изоляцией при помощи телячьей артерии (Bittorff, Foramitti), который Lehmann применил в 39 случ., также в общем удовлетворил его. По поводу этого метода автор замечает, что, хотя консервированная (формалин-парафин) телячья артерия является аллопластическим и не вполне асептическим материалом, она в его случаях вживлялась и при рассасывании не давала рубцовой ткани. Впрочем, несмотря на такой авторитетный положительный отзыв, приходится заметить, что данный метод едва ли может быть признан удобным для повседневной практики.

Аутопластическая пересадка сосудов для окутывания нервов, экспериментально разработанная в России Перекроповым, дала ему положительный результат в смысле вживания сосуда без образования рубцовой ткани. В клинике аутопластическая пересадка вены (*v. saphenae*) применялась для окутывания оперированных нервов Разумовским, Lehmann'ом и др., а за последнее время метод этот разрабатывается Красиным.

Жировая ткань (Lехer, Э. Рейн), взятая из подкожной клетчатки, одно время довольно часто применялась для окутывания оперированных нервов, как легко вживающаяся при свободной пере-



садке и обладающая кровоостанавливающими свойствами. В последнее время, однако, метод этот оставляется, как дающий рубцовую ткань при последующем рассасывании жира (Lehmann, Хесин). Более оснований имеет применение лоскута из подкожной жировой клетчатки, сидящего на ножке, что может предохранить его от быстрой дегенерации с образованием рубца (Филип).

Предложенная для окутывания нервов фасция (Kalb, Kirschner) дала плохие результаты, причем Lehmann указывает, что в случаях применения ее для данной цели получается плотный рубец, требующий повторных операций по поводу каузалгий.

Многими авторами были, наконец, предложены различные способы с введением инородных тел, как рассасывающихся, так и нерассасывающихся, но все эти способы имеют определенные недостатки и постепенно оставляются.

Таким образом мы видим, что наиболее удобным в практическом отношении и притом дающим вполне удовлетворительные результаты является способ перемещения оперированного нерва в расщеп соседней мышцы; к сожалению, воспользоваться этим способом возможно далеко не всегда. Сосудистая ткань (стенка кровеносного сосуда), имеющая внутренний эндотелиальный покров, по видимому, легко приживается к нерву и защищает его от вредного влияния окружающего рубца; но, во-первых, она не обладает кровоостанавливающими свойствами, что весьма важно для предупреждения образования рубцовой ткани, а затем важно и потому, что паренхиматозное кровотечение при оперировании в рубцах часто бывает трудно остановить; во-вторых, взятый сосуд не всегда соответствует калибру нерва, спиралеобразный же способ Крассина несколько кропотлив.

Желая воспользоваться преимуществами жировой ткани, обладающей кровоостанавливающими свойствами и создающей весьма благоприятные условия для заживления оперированного нерва, вследствие выполнения полости, остающейся после удаления рубцов в окружности нерва, а также высоко ценя целебные свойства эндотелиального покрова, которые связываются при использовании для той цели сосуда, я решил применить для окутывания выделенного из рубца и сшитого нервного ствола—сальник. Как известно, последний обладает всеми указанными выше свойствами, т. е. представляет жировую ткань, покрытую эндотелием, и хорошо нам знаком, как идеальная целебная ткань в брюшной полости — „police-man abdominal“.

Нижеприводимые клиническое наблюдение и эксперимент показывают, что надежды, возлагаемые мною на сальник, примененный с указанной целью, вполне оправдались.

Больной С., 12 лет, поступил в Саратовскую ж. д. больницу 19/VIII 1921 г. со сквозным пулевым ранением (револьверным) левого бедра. Входное отверстие раны, в 1 кв. сант., — на границе средней и нижней трети с внутренней стороны бедра, выходное, 2×3 сант., — с наружной стороны на линии коленного сустава. В подколенной впадине обширная гематома. Полный паралич малоберцового нерва (анестезия и отвислая стопа). Рана зажила с нагноением к 1/IX, на месте бывшей гематомы подкожный рубец. Подвижность в коленном суставе ограничена. Большой ходит с костылем. Проводимости тока по малоберцовому нерву нет. Операция 6/X (автор). Хлороформ. Лоскутный разрез. Подколенная впадина выслена рубцовой тканью. Малоберцовый нерв выделен из этой ткани, и последняя в окружности иссечена. Концы нерва несколько выше линии сустава разошлись сант. на 1½, и утолщены. После освежения их образовался дефект в 3 сант. величиною. Нерв шит узловыми тонкими катгутowymi швами за перинеурий, при согнутой под прямым углом ноге. Для окутывания нерва решено было воспользоваться салынком, для чего произведен разрез брюшной стенки по средней линии над пупком в 3 сант. длиной. Лоскут салынка, около 30 кв. сант., отрезан над лигатурой. Брюшная рана зашита двумя 8-образными швами. Шитый нерв на протяжении 5 сант. окутан двойным слоем салыника. Паренхиматозное кровотечение остановилось. Полость на месте иссеченного рубца хорошо вычистилась салынком. 8-образные швы на фасцию и кожу. Шина при согнутом положении ноги.

Заживление рег ргітам. 30/X: шина снята; электризация, ванны, массаж. 20/XI: больной ходит, приступая на ногу; заметна проводимость тока по оперированному нерву (проф. Ос о к и н). 12/XII: разгибание в колене до 150°; анестезия стопы меньше; активного движения нет; выписан для домашнего лечения. 1/IV 1922 г.: движения в коленном суставе в полном объеме; в голеностопном активные движения немного ограничены против нормы; чувствительность тыла стопы нормальна. 12/III: больной ходит и бегает совершенно свободно; движения и чувствительность стопы в норме.

Для экспериментальной проверки примененного мною способа была взята собака средней величины и среднего питания. Операция 20/XI 1922 г., в лаборатории Факультетской Хирургической клиники Саратовского Университета: обнажен под ягодичной мышцей малоберцовый нерв, который перерезан поперек и шит катгутowymi швами; лапаротомия, добыт салыник; часть мышц, окружающих нерв, вырезана для образования полости; нерв окутан салынком на протяжении 5 сант. в 4 слоя; паренхиматозное кровотечение остановилось. Рана зашита. Заживление первичное. 24/XII: смерть животного при явлениях резкого истощения. Вскрытие: жировая ткань в организме в ничтожном количестве; салыник в виде пленки. Область шитого нерва вырезана вместе с окружающими мышцами. Макроскопически на месте приложения салыника было наслоение нежной сероватой ткани в виде утолщения нервного ствола. Вырезанный кусок, после фиксации в 10% формалине и спирте, был заключен в парафин, и из него изготовлены срезы, окрашенные по ван

Gieson'y. Под микроскопом срезы дали следующую картину: среднюю часть препарата занимает нервный ствол; на месте шва на некоторую глубину проникают красные волокна перинеуря; в центральной части линия разреза незаметна; к периферии от нерва лежит рыхлая сетчатая соединительная ткань с большим количеством мелких кровеносных сосудов, среди которой попадаются участки жировой ткани со скоплениями молодых соединительнотканых клеток. Далее в периферии куска, на месте поврежденных мышц, расположен тонкий слой волокнистой соединительной ткани и затем нормальная мышечная ткань. Волокнистой соединительной ткани на протяжении пересаженного сальника не наблюдается. (Больной и препараты были продемонстрированы в Хирургическом О-ве при Саратовском Университете 15/V 1923 г.).

В приведенном случае мы получили, таким образом, полное восстановление функций спитого малоберцового нерва, как в двигательной, так и в чувствительной сфере. Следует отметить, что нерв этот, как высказывает проф. Разумовский, и как в этом мне самому пришлось убедиться на сравнительно небольшом материале, дает после операции наиболее плохие функциональные результаты по сравнению с другими нервными стволами. Я думаю, что положительный результат операции в нашем случае нельзя объяснить исключительно свежестью случая, — несомненно, известную долю успеха надо отнести и за счет тех условий, которые создались для сращения нерва при окутывании его сальником. Двухлетний срок наблюдения гарантирует полное выздоровление.

Проделанный выше опыт свидетельствует, что сальник является весьма подходящей для данной цели тканью, так как при рассасывании жировой ткани нежная соединительнотканная строма его не имеет склонности к образованию рубца. Наши микроскопические препараты показали, что в течение 5 недель произошло полное сращивание нерва с едва заметными следами места шва. При этом, хотя жировая ткань в организме была поставлена в весьма неблагоприятные условия, в пересаженном сальнике сохранилось еще довольно большое количество жировых клеток. Большое количество сосудов в пересаженной ткани указывает, затем, что сальник прекрасно вживается на периферии и, повидимому, сохраняет свои сосуды, что является весьма ценным обстоятельством, так как для окутанного им нерва создаются особенно благоприятные условия жизни и выздоровления.

В Факультетской Хирургической клинике Саратовского Университета сальник был впервые применен в 1920 г. для замещения дефектов твердой мозговой оболочки. Способ этот, предложенный проф. Миротворцевым и др. (Соболевским<sup>1)</sup>), был сна-

<sup>1)</sup> Доклад в Саратовском Хирургическом Обществе в 1920 году.

чала применен в клинике при оперативном лечении эпилепсии. Экспериментальные наблюдения Соколовского показали, что на месте пересадки сальника в течение долгого времени не образуется рубцовой ткани, чем предупреждаются нежелательные сращения. Этот-то опыт и побудил меня применить сальник для окутывания периферических нервных стволов, где предупреждение образования рубца или изоляция нерва от имеющегося рубца столь же необходимы, как и в полости черепа.

Дополнительная операция для добывания сальника, т. е. лапаротомия, при соблюдении той асептики, которая необходима для оперирования на периферических нервах, является приемом совершенно безопасным.

По сравнению с другими способами, применяемыми для изоляции оперированных нервов, сальник имеет несомненные преимущества. Эндотелиальный покров его в комбинации с жировой тканью, снабженной большим количеством сосудов, создает особенно благоприятные условия для покоя и оживления пострадавшего нерва.

В доступной литературе мне не удалось найти указаний по вопросу о пересадке сальника вне брюшной полости. Только в самое последнее время, когда произведенное мною наблюдение было уже закончено, появилась французская работа Brocк'a, Ducastaig'n'a и Reilly, содержащая предварительное сообщение принятого авторами экспериментального исследования над пересадкою сальника как в брюшной полости, так и вне ее. В своих исследованиях авторы отмечают особенную стойкость эндотелия, обладающего разносторонними свойствами: с одной стороны он образует сращения с обнаженной от эндотелия поверхностью, с другой — обладает способностью скольжения, т. е. предупреждает сращения. Эти свойства эндотелий проявляет в брюшной полости при пересадке сальника на ножке и свободно. Ту же способность предупреждать сращения, т. е. прорастание в пересаженный сальник соединительной ткани, эндотелий сохраняет и вне брюшной полости. При окутывании им нервных стволов и сухожилий авторы наблюдали, что сосуды и соединительнотканые волокна из окружающих тканей не прорастают через слой пересаженного сальника, в котором сохраняются эндотелиальный покров, жировые клетки и сосуды. Условием для успешной пластики сальника авторы ставят тщательную остановку кровотечения, которое может препятствовать хорошему приживлению трансплантата. Некоторое разногласие в литературе о кровоостанавливающей способности сальника ожидает экспериментальной проверки.

Таким образом наблюдения приведенных авторов вполне совпадают с моими, т. е. свидетельствуют, что окутанный сальником

оперированный нерв находится в весьма благоприятных условиях для заживления и является защищенным от вредного влияния неизбежно развивающейся или уже имеющейся в ране рубцовой ткани. Способ этот при дальнейшей разработке и проверке, повидимому, обещает получить широкое распространение. Поставленные мною опыты с пересадкою сальника в различные области организма дадут некоторое освещение затронутому вопросу.

Имея в виду, что вопрос о применении сальника для окутывания периферических нервов находится еще в стадии разработки, и что дополнительная операция—лапаротомия—может еще многих смущать, я могу расположить показания к применению тех или других способов для окутывания оперированных нервных стволов в следующем порядке:

1) Расщепом соседней здоровой мышцы следует пользоваться во всех случаях, где таковая имеется по соседству с оперированным нервом.

2) В тех случаях, где образование рубцовой ткани сравнительно невелико, и последняя может быть иссечена на всем протяжении, можно пользоваться окутыванием аутопластически взятым сосудом (v. saphena) или жировым лоскутом на ножке, если таковой можно выделить вблизи оперированного нерва.

3) В тех случаях, где иссечь имеющийся обширный рубец не представляется возможным, или от применения других способов почему-либо нельзя ожидать успеха, следует применять сальник, как надежный и стойкий изолятор от сдавления рубцом.

4) В случаях же, где сшивается нервный ствол, не имеющий в окружности рубцовой ткани (свежие резанные раны и т. п.), можно обходиться и без всякого окутывания.

#### Л И Т Е Р А Т У Р А.

- 1) Lehmann-Walter. Die Chir. d. periph. Nervenverl. 1921--22.—2) Lehmann Gruns. Beitr. zur kl. Chirurgie, 1922.—3) Куприянова. Врач. Газ., 1915, № 29.—4) Страдынь. Нов. Хир. Арх., 1921, кн. 3.—5) Хесин. Ibid., 1922, кн. 7.—6) Красин. Ibid., 1923, кн. 10.—7) Филиц. Ibid., 1923, кн. 11.—8) Broock, Ducastaigne, Reilly. Journ. de chirurgie, 1922.
-

## Случай перфорации кишечной стенки аскаридой.

Врача А. Е. Алеева.

28/V<sup>о</sup> 1924 г. в больницу была доставлена, через 23 ч. после начала заболевания, больная Т. Г.—ва, 52 лет, с жалобами на резкие боли в животе, главным образом в области правого подреберья. Из анамнеза выяснилось, что раньше больная страдала желчными коликами, и ей была предложена операция удаления желчных камней. Настоящее заболевание началось внезапно сильными болями в животе, сопровождавшимися рвотой; одновременно у больной появились понывы на низ, но ни стула, ни отхождения газов не было.

При объективном исследовании были получены следующие данные: больная—женщина правильного телосложения, умеренного питания; кожа и видимые слизистые оболочки бледны; легкие и сердце при перкуссии и аускультации отклонений от нормы не представляют; пульс 95 в минуту, хорошего наполнения. Живот равномерно вздут, резко напряжен, сильно болезнен; постукивание его в лежачем положении больной на спине всюду дает тимпанический звук за исключением ниже-боковых отделов, где констатируется ясное приглушение. Частая рвота и икота. Сделанная клизма стула и газов не вызвала. Больной предложена немедленная операция, на которую она согласилась.

Операция произведена 28/V<sup>о</sup>, в 6 ч. утра, под хлороформным наркозом, и начата разрезом брюшных стенок по l. alba около 20 сант. длиною. По вскрытии полости брюшины, в последней оказался кровянисто-гнойный экссудат. Через разрез была видна раздутая петля тонкой кишки, насыщенно-красного цвета, и гиперэмированная flexura sigmoidea, на брыжжейке которой лежала живая аскарида. При более внимательном осмотре в стенке воспаленной тонкой кишки было найдено перфорационное отверстие в горошину величиною. Отверстие это зашито узловатыми серо-серозными швами, экссудат из брюшины по возможности удален большими компрессами, и брюшная полость затампонирована, причем тампон был выведен в нижнюю треть брюшной раны, верхние же две трети были зашиты.

Послеоперационный период протек без больших расстройств. Т<sup>о</sup> лишь в первую неделю была повышена, причем максимум повышения равнялся 38,1<sup>о</sup>, пульс был 80—85 в минуту, хорошего наполнения, общее самочувствие хорошее. На 3-й—4-й день у больной появился значительный аппетит, с 5-го дня стали отходить кал и газы—сначала с клизмой, а потом самостоятельно. Кожные швы с

верхних двух третей раны были сняты на 7-й день р. о., причем найдено заживление per primam; заживление нижней трети после извлечения тампона также пошло быстро, и через 25 дней после операции больная выписалась из больницы здоровою.

Не имея под рукою никакой литературы, я не могу сказать, как часто и при каких условиях происходит перфорация кишечной стенки глистами, но что в данном случае имело место такое прободение,—это для меня не подлежит сомнению. Несомненно и то, что в данном случае у больной не было таких заболеваний кишечника, острых или хронических, которые сопровождаются изъязвлением его стенок,—по крайней мере указаний на подобные заболевания в анамнезе нашей больной не было.

Заслуживает еще внимания благоприятное течение перитонита в данном случае. Наша больная отнюдь не производила впечатления тяжелой больной и не давала той картины, которую мы привыкли соединять с мыслью о перфоративном перитоните. Очевидно, перфорация не сопровождалась выхождением в брюшину сильно-virulentных инфекционных веществ. Оттого же и наша операция дала такой счастливый исход, причем тут, конечно, значительную роль сыграло и раннее ее применение.

---

## К вопросу о спинно-мозговой анестезии в гинекологии.

Ассистента клиники А. К. Софотерова.

(Сообщено в Научном Обществе Врачей г. Самары 21/II 24 г.).

Вопрос о наркозе есть самый жизненный вопрос хирургии и гинекологии, и вряд-ли какому-либо другому вопросу уделялось и уделяется столько внимания в хирургии и гинекологии, как вопросу о различных методах анестезии. Я не буду останавливаться на перечислении всех методов анестезии, применяемых в хирургической практике, а равно в мою задачу не будут входить разбор и оценка преимуществ того или иного метода. Думаю, что я не ошибусь, если скажу, что всякий метод анестезии имеет свои преимущества и свои недостатки. При всем, однако, разнообразии способов наркоза самым популярным и получившим издавна наибольшие права гражданства у хирургов и гинекологов, особенно русских, методом обезболивания является общий ингаляционный наркоз. Я сказал-бы, что все мы, как врачи, родились и выросли в парах хлороформа и эфира и в громадном большинстве случаев, когда говорим о наркозе, имеем в виду именно общий ингаляционный наркоз в виде хлороформа и эфира, считая его самым простым и менее опасным для больных. Между тем, если и раньше в литературе и в практике каждого из нас было немало недовольства этим видом наркоза, то в последние годы это недовольство, а порой и полное разочарование, становятся все более и более частыми явлениями.

Осложнения, как во время самой операции, так и в послеоперационном периоде со стороны легких, сердца, почек и пр. в той или другой степени, до смертных случаев на операционном столе включительно, за последнее время стали обычным явлением. К ним, к сожалению, мы начинаем уже привыкать и мало обращать на них внимания. Это печальное явление нашей действительности надо поставить в прямую связь с отсутствием у нас хорошего качества хлороформа и эфира для наркоза и отсутствием опытных наркотизаторов. Это же обстоятельство послужило поводом к моим



попыткам применить спинно-мозговую анестезию на больных Гинекологической клиники Самарского Государственного Университета.

Всего мною проведено этим способом 100 случаев. Мой опыт, таким образом, нельзя считать большим, но, в виду полученных при нем хороших результатов и некоторых новых деталей в методике, я позволю себе остановиться на этом способе анестезии в его применении в гинекологической практике.

Вопрос о спинно-мозговой анестезии, как известно, имеет свою очень и очень богатую историю. За период времени с 1897 года, когда этот вид анестезии был впервые применен Вieg'ом, накопилось немало данных как практического, так и лабораторного характера. Несмотря, однако, на многочисленные работы, указывающие на преимущества этого метода перед другими, спинно-мозговая анестезия до самого последнего времени, если не занимает последнее место, то во всяком случае не пользуется особенной популярностью среди русских гинекологов. Чтобы не быть голословным, укажу на моего учителя, проф. В. С. Груздева, который в своем учебнике гинекологии, вышедшем в 1922 году, пишет: „В виду указанных невыгод спинно-мозговая анестезия не получила в оперативной гинекологической практике того распространения, о котором можно было думать вначале, и для более серьезных операций большинством гинекологов, по-прежнему, употребляется ингаляционный наркоз“. Одним из самых существенных недостатков спинно-мозговой анестезии считается ее недостаточность при более или менее длительных операциях, необходимость прибегать поэтому к дополнительному общему наркозу и сомнительная ее безопасность по сравнению с хлороформным и эфирным наркозами.

С известным предубеждением относился и я к этому методу анестезии до последнего времени. Поводом к резкому изменению моих взглядов на спинно-мозговую анестезию вообще и возможность ее применения в гинекологической оперативной практике в частности послужило мое знакомство с двумя работами по этому вопросу. Первая из них—это работа J a s c h k e, профессора в Гиссене, напечатанная в журнале *Klinische Wochenschrift* за 1922 год, и вторая—работа моего брата С. К. Софотерова, напечатанная сначала в сербском „Архиве“ за 1923 г., потом в *Paris Médical* за январь 1924 года. Первый автор на основании громадного личного опыта, обнимающего 3023 случая, считает этот вид анестезии наиболее совершенным и наименее опасным по сравнению с другими видами анестезии. Работая исключительно с препаратами тропокоина, J a s c h k e получает в 96,9% совершенную анестезию продолжительностью до 30—90 минут, что дает ему возможность

делать при ней все гинекологические операции и в заключение сказать: „Спинно-мозговая анестезия так хороша, что я не имею никаких поводов переходить к другой анестезии“. К сожалению, автор не описывает в своей работе ни техники применяемого им метода, ни дозировки.

С. К. Софотеров на основании не менее обширного материала, главным образом обще-хирургического, обнимающего 2500 случаев спинно-мозговой анестезии новокаином, приходит к аналогичному взгляду на люмбальную анестезию. Работа эта ценна, однако, особенно в том отношении, что, параллельно с клинической разработкой вопроса, автором велся целый ряд и лабораторных исследований, в результате чего он дает ряд положений, представляющих большой практический интерес. Приведу некоторые из этих положений:

1. Стерилизация препаратов, применяемых при спинно-мозговой анестезии, не оправдывается никакими доводами: продажные препараты новокаина, тропокаина, стоваина и алипина стерильны или содержат лишь сапрофитов, а стерилизация их в сухом виде или в растворах разлагает препараты, причем продукты распада и дают те осложнения, которые известны в литературе о медуллярной анестезии.

2. Самым рациональным методом спинно-мозговой анестезии является пользование новокаиновыми таблетками с растворением их в cerebro-спинальной жидкости, причем мы не вводим в организм ничего, что могло бы дать какие-либо вредные побочные последствия.

3. Опыт применения такого способа медуллярной анестезии, основанной на лабораторных—физиологических и бактериологических—исследованиях и 2500 клинических наблюдениях, показывает, что, получая при нем быстро наступающую глубокую анестезию, мы не наблюдаем решительно никаких вредных и опасных осложнений, так как не вводим никаких продуктов распада анестезирующего вещества.

Во всех 2500 случаях прокол производился автором в поясничной части позвоночного столба на различной высоте в зависимости от характера операции.

Руководясь указанием названных авторов, и мы с октября прошлого года стали применять медуллярную анестезию новокаином на больных нашей клиники. Таблетки новокаина, фабрики Мейстер, Люциус и пр., с которыми мы имели дело, упакованы в стеклянные трубочки по 20 таблеток в каждой. Каждая таблетка содержит 0,05 новокаина и 0,000083 адреналина. Для всех операций на промежности и мочевом пузыре, продолжительностью до 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> часов,

бралось по две таких таблетки, при операциях же более продолжительных и сложных, напр., при операции удаления матки с придатками по способу Wertheim'a,—по три, т. е. мы вводили здесь для анестезии 0,15 новокаина и 0,000249 адреналина.

Помимо величины дозы вводимого анестезирующего вещества, на продолжительность обезболивания имеет прямое влияние и та высота, на которой производится впрыскивание. Вначале, делая прокол в поясничной части на обычно практикуемых местах, я при больших операциях не всегда получал хорошие результаты, что и заставило меня делать прокол выше. В настоящее время я всегда при таких операциях производжу прокол между XII грудным и I поясничным позвонками, получая при этом весьма глубокую и продолжительную анестезию, длящуюся в течение до 90 и более минут без каких-либо осложнений. В техническом отношении этот прокол несколько труднее, чем в поясничной части, ввиду более узкого промежутка между остистыми отростками, но за то он менее глубок. При влагалищных операциях и операциях на промежности можно производить впрыскивание и на обычном уровне—между III и IV поясничными позвонками.

Что касается деталей техники прокола, то я придерживаюсь в этом отношении указаний С. Софотерова. Больная садится на стол с выгнутой спиной, локтями на коленях и с головой, опущенной вниз; лишь в 3 случаях внематочной беременности прокол был сделан в лежачем положении на боку с пригнутыми к животу ногами. Спина смазывается на месте будущего прокола настойкой йода. Игла Виг'а и другие необходимые для производства прокола инструменты вывариваются в соде, но перед самым употреблением как шприц, так и игла основательно промываются раствором новокаина. Когда все это сделано, на стерильную марлю вытряхивается нужное число таблеток новокаина. Стерильным пинцетом я беру одну таблетку и провожу ее через пламя спиртовой лампочки для уничтожения сапрофитов, которые в 15<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, по наблюдениям С. Софотерова, имеются на поверхности таблеток. С пламени таблетки непосредственно опускаются в шприц и затем растираются в нем введенным поршнем в порошок. После прокола, производимого строго по средней линии, как только покажется cerebro-спинальная жидкость, на иглу надевается шприц, и жидкость набирается в него. Относительно количества этой жидкости замечу, что, по моим наблюдениям, чем менее ее берется для растворения (до 1—1,5 к. с.), тем глубже и продолжительнее бывает анестезия. Набрав необходимое количество cerebro-спинальной жидкости, я отнимаю шприц от иглы, отверстие которой закрывается

пальцем помощника или мандрином, и маятникообразными движениями руки ускорю растворение порокаина. Минуты через 2 таблетки растворяются, и тогда одним коротким ударом поршня по столу пузырек воздуха выбрасывается из шприца, последний надевается на иглу, и содержимое его медленным и плавным движением поршня вводится в cavity subarachnoidale. После того игла быстрым, коротким движением выводится из спинно-мозгового канала, на месте вкола прижимается стерильная марля, и пациентка кладется на стол. Начиная от обжигания таблетки и до вынимания иглы из спинно-мозгового канала, все производство прокола требует 5—6 минут.

Анестезия обычно наступает через 2—3 минуты, а через 6—7 минут мы делаем разрез брюшных стенок, придавая при всех полостных операциях больным Trendelenburg'овское положение. В большинстве случаев больших операций,—при высоком, следовательно, проколе,—у больных наблюдаются бледность лица, пот, редкий пульс, жажда, сухость языка и, наконец, рвота; при операциях же на промежности и кольпотомиях, т. е. где прокол делается не выше II межпозвоночного промежутка, последняя наблюдалась нами лишь в 2 случаях. Рвота эта как быстро появляется, так быстро и исчезает, не причиняя больным каких-либо болезненных ощущений. Сопутствующими симптомами при ней всегда являются бледность лица и пот.

После операции больные кладутся на постель без подушки до вечера; до вечера же не дается им пить, во избежание повторения рвоты. Всем больным, как правило, после операции тем или иным путем вводится физиологический раствор до 800 к. сант.

Всего под люмбальной анестезией нами было прооперировано, как уже я сказал, 100 больных. По своему характеру операции разделяются следующим образом:

Пластических операций на промежности . . . . .	10.
Зашиваний фистул . . . . .	6.
Пересадка яичника . . . . .	1.
Операция Alexander'a—Adams'a с сопутным удалением яичника и червеобразного отростка . . . . .	1.
Двухсторонних вылуцений кист Bartholin'овых желез . . . . .	3.
Vesico-vagino-fixati'i матки по Dührssen'y . . . . .	20.
Из них с операциями на придатках . . . . .	10.
Операций по поводу graviditas extrauterina . . . . .	12.
Операций на матке и придатках, произведенных per abdomen . . . . .	25.
Exstirpatio uteri per vaginam . . . . .	1.
Exstirpati'i матки per abdomen . . . . .	9.
Операций Wertheim'a . . . . .	12.

К добавочному паркову,—от 5 до 10 в. с. хлороформа,—пришлось прибегнуть в 5 случаях—при первых 2 операциях Wertheim'a, где прокол был сделан между II и III поясничными позвонками, при 2-х абдоминальных экстирпациях матки и при одной операции на придатках, с удалением червеобразного отростка.

Каких-либо осложнений во время производства операций в связи с медуллярной анестезией, кроме указанной выше рвоты, я не наблюдал. К числу осложнений в послеоперационном периоде можно отнести тошноту в течение 1 дня, которая наблюдается преимущественно после больших операций, и небольшие головные боли. В одном случае я наблюдал довольно сильные боли в области шейной части позвоночника на 3-й—4-й дни после операции.

Должен отметить еще, в качестве положительной стороны спинно-мозговой анестезии с помощью новокаина с адреналином, сравнительно небольшое кровотечение из тканей, даже при таких операциях, как операция Wertheim'a.

Таким образом мой опыт применения люмбальной анестезии в гинекологии заставляет меня резко изменить свой прежний взгляд на этот вид анестезии. То, что казалось раньше невозможным, напр., прокол в грудной части позвоночника, и страшным в смысле дозировки, в настоящее время представляется мне безопасным, давая притом возможность делать все гинекологические операции без исключения под люмбальной анестезией. Так как, однако, мой личный опыт в данной области еще далеко недостаточен, позволю себе привести некоторые данные из новейшей литературы по вопросу об осложнениях в связи со спинно-мозговой анестезией.

Принято думать, что главнейшими расстройствами, осложняющими спинно-мозговую анестезию, являются: побледнение лица, цианоз, пот, рвота, затруднение дыхания, расстройства деятельности почек и печени, парезы, параличи, невыносимые головные боли и, наконец, смерть. На свои 2500 случаев медуллярной анестезии С. К. Софтеров не наблюдал ни одного смертного случая; равным образом не было у него и случаев расстройства деятельности почек, сердца или дыхательного аппарата, а также тех сильных головных болей и различных форм парезов, на которые имеются указания у других авторов. Что касается рвоты, то однократная рвота на операционном столе автором отмечается в 1060 случаях из 1763, в кровати по одному разу рвота наблюдалась у 380 больных и повторно—у 240. Разбирая происхождение такой рвоты при данном роде анестезии, автор считает ее за такое же осложнение, как и наступление самой анестезии. По его мнению рвота во время и после операции является лучшим показателем того, что введенный в субарахноидальное про-

странство новокаин действительно попал в предназначенное ему место и сделал свое дело.

В работе J a s c h k e на 3023 случая медуллярной анестезии с тропококаином имели место 2 смертных случая, но оба эти случая автор не ставит в непосредственную связь с самим методом, объясняя один случай плохим качеством тропококаина, а другой—тяжелым состоянием больной в связи с операцией. Определяя смертность от спинномозговой анестезии в своей практике, как 1:1666 (0,060/0), J a s c h k e приводит в своей работе интересную сводку данных по этому вопросу. Между тем, как во времена Hofmeier'a и König'a смертность при люмбальной анестезии равнялась 1:200 (0,50/0), в 1920 году на 42,754 случая спинно-мозговой анестезии смертные случаи наблюдались лишь 1:1000 (0,10/0); наконец, самая последняя статистика Strauss'a, охватывающая случаи спинно-мозговой анестезии за время с 1907 до 1921 г., в общей сумме 83,689, дает смертность в 1:5971, т. е. такую же, как при эфирном наркозе.

Что касается других осложнений при спинно-мозговой анестезии, то J a s c h k e на 3023 своих случаев в 21,20/0 наблюдал головные боли, притом в 120/0—слабые, скоро проходившие от пирамидона, а в 20/0—очень сильные, продолжавшиеся до 12 дней. Причину этих болей автор усматривает, с одной стороны, в недостатках употреблявшегося препарата, с другой—в психической инфекции; кроме того, автор большое значение придает предрасположению некоторых больных к этим головным болям, считая такое предрасположение противопоказанием для производства медуллярной анестезии. В 5 случаях J a s c h k e наблюдал у своих больных скоро проходившие парезы m. abducentis, в том числе однажды—двухсторонний парез, в 1 случае—скоро прошедшую парестезию и в 5 случаях—трофические расстройства в виде пролежней.

На основании приведенных данных из литературы и своего личного опыта я считаю себя вправе присоединиться к мнению тех хирургов, которые считают спинно-мозговую анестезию, особенно при помощи новокаина с адреналином, настолько разработанной и дающей настолько хорошие результаты, что она должна считаться лучшим видом анестезии.

## О лечении фибромиом матки.

(Пробная лекция на получение звания самостоятельного преподавателя).

Д-ра И. Ф. Козлова.

Одним из наиболее частых заболеваний половой сферы женщины является, несомненно, фибромиома матки. Так, по статистике Boule'a 20<sup>0</sup>/<sub>0</sub> женщин, перешедших 35-летний возраст, страдают этим заболеванием. Hofmeister частоту больных с фибромиомами по отношению к общему числу гинекологических больных определяет в 4,4<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. За период времени со второй половины 1900 г. по 1921 г. включительно, т. е. за 21 1/2 года, в Казанской Акушерско-Гинекологической клинике на 28,105 больных, прошедших клиническую амбулаторию, и 4,265 больных, пользовавшихся стационарной помощью, женщин, больных фибромиомами, потребовавшими стационарного пособия, было 512, что по отношению к общему количеству больных составляет 2,8<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, а по отношению к количеству стационарных больных—12<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Патолого-анатомические вскрытия показывают, что заболевания фибромиомами матки на секционном столе были обнаружены по Essen-Müller'y в 12,6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, по Winkler'y—в 12,7<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, по Fewson'y—в 9,7<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

Будучи построены из двух видов тканей—зрелой мышечной и волокнистой соединительной, фибромиомы матки признаются вполне доброкачественными опухолями и сами по себе могут не требовать никакого лечения. Иногда они в течение многих лет совершенно не отражаются на здоровье их носительниц, и женщины, больные фибромиомами матки, лишь случайно узнают от врача о своем страдании. В подобных случаях Olshausen советует не только не лечить носительниц фибромиом матки, но и не сообщать им об их страдании, дабы не нарушить их душевного спокойствия.

К сожалению, такого рода фибромиомы, ничем не дающие себя знать, встречаются сравнительно редко, в громадном же большинстве случаев опухоли эти вызывают разнообразные проявления, угрожающие не только здоровью, но иногда и жизни больных. Среди этих проявлений на первом плане стоят маточные кровотечения, интенсивность которых здесь бывает часто столь значитель-

на, что больные подожительно обескровливаются, кожа их становится восковидной, содержание гемоглобина в крови понижается до 20<sup>0</sup>/<sub>0</sub> нормального, дело может даже дойти до смерти от острого малокровия. Явления сдавления растущим в матке новообразованием тазовых органов,—мочевых пузыря, мочеточников, прямой кишки, нервов и пр.,—также наблюдаются нередко у женщин в качестве проявлений разбираемой болезни, заставляя их искать врачебной помощи вследствие сильных болей, расстройств мочеиспускания и т. д. Перекручивание ножки некоторых форм фибромиом, с последующим перитонитом, гнилостный распад других, саркоматозное перерождение третьих, с присущими ему последствиями,—дополняют разнообразную картину данного страдания. Отсюда становится понятным, почему фибромиомы матки в большинстве случаев вызывают необходимость врачебного вмешательства, причем топографические особенности их вместе с разнообразием обуславливаемых ими припадков создали громадное разнообразие и в методах применяемого при них лечения.

• Все методы врачебного вмешательства, применяемое при маточных фибромиомах, могут быть разделены на радикальные и паллиативные, т. е., с одной стороны, имеющие целью устранить вызываемые фибромиомами припадки путем удаления самой опухоли, а с другой—имеющие целью уничтожить те или иные болезненные явления, вызываемые опухолью, без удаления ее самой. Само собою разумеется, что в оценке радикализма врачебного вмешательства заключается известная относительность, так как при некоторых радикальных методах лечения, напр., при энуклеации фиброматозного узла, иногда не удается достичь стойкой остановки кровотечений, и они через некоторое время опять возобновляются, а с другой стороны, некоторые паллиативные методы лечения, напр., рентгенизация фиброматозной матки, не только уничтожают вызываемые этим заболеванием кровотечения, но ведут к уменьшению и самой опухоли, а иногда и к полному ее исчезновению.

При установке показаний к применению тех или других методов лечения фибромиом матки необходимо принимать во внимание целый ряд условий: возраст больных, величину опухоли, ее расположение, быстроту роста, вызываемые ею припадки и т. д. Некоторые формы маточных фибромиом, особенно ретроцервикальные миомы, сопровождающиеся явлениями сдавления тазовых органов, доходящими, наконец, до явлений ущемления, показывают исключительно-радикальное оперативное удаление опухоли,—зачастую вместе с маткой или частью ее. К этой же категории относятся фибромиомы, быстро растущие и в сравнительно короткий промежуток



времени достигающие значительных размеров. Точно также исключительно-радикальные методы лечения фибромиом матки являются показанными в тех случаях, когда эти опухоли имеют место у женщин, еще далеко стоящих от климактерического возраста, и проявляются сильными, истощающими болями, кровотечениями. Мы знаем, что у женщин, страдающих фибромиомами матки, климактерический период наступает значительно позже обычного, — во второй половине 5-го десятилетия лет жизни, или даже в начале 6-го, а потому, не применяя радикального лечения у таких больных в надежде, что имеющий наступить климактерий сам по себе благотворно повлияет на главный симптом болезни, кровотечения, мы рискуем подвергнуть большую опасность потерять слишком много крови за долгий период ожидания климактерия. С другой стороны паллиативные методы лечения маточных кровотечений при фибромиомах у женщин в указанном возрасте могут менее всего дать благоприятный эффект, так как методы эти, вроде, напр., рентгенизации, рассчитаны главным образом на вторичное влияние на миому через яичники, т. е. рассчитаны на вызывание искусственного климактерия, которого в этих случаях достичь зачастую не удастся.

Помимо перечисленных показаний, прибегать к коренному лечению фибромиом матки нас заставляют нередко сопутствующие фибромиомам осложнения, среди которых на первом плане должны быть поставлены саркоматозное перерождение этих опухолей и сочетание их с карциномами. Первое наблюдается, как указывают авторы (Küstner, Oritz), весьма редко, а именно в 4—5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> всех миом, сочетание же фибромиом с карциномами наблюдается несколько реже, а именно, по данным Olschausep'a, приведенным в „Оперативной Гинекологии“ Döderlein'a, среди 207 случаев разных авторов эта комбинация наблюдалась всего в 7. Данные нашей клиники почти совпадают с только что приведенными: на 486 больных фибромиомами, которые были оперированы у нас, саркоматозное перерождение наблюдалось в 23 случаях, или в 4,7<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, а сочетание с карциномой — в 15 случаях, или в 3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

Иногда показаниями к радикальному лечению служат сопутствующие фибромиомам воспалительные заболевания придатков, которые, по данным нашей клиники, встретились в 13<sup>0</sup>/<sub>0</sub> всех оперированных случаев маточных фибромиом, и среди которых особенно заслуживают внимания гоноррея и туберкулез маточных придатков.

Наконец, радикальное лечение показывают полипозные фибромиомы, которые подверглись инфекции и гнилостно распались.

Если на долю радикальных методов лечения выпадает значительное количество фибромиом матки (по данным нашей клиники

га 512 случаев фибромиом, наблюдавшихся стационарно, подверглись радикальному лечению 467 женщин, что составляет 91<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), а, с другой стороны, встречаются случаи, совершенно не требующие лечения,—за то в известной части случаев разбираемых опухолей являются вполне уместными паллиативные методы лечения. Сюда могут быть отнесены прежде всего те случаи заболевания женщин фибромиомами, где сопровождающее их кровотечения ненастоятельно значительны, чтобы угрожать жизни больной, но все же в той или иной степени отражаются на ее здоровье; далее, сюда могут быть отнесены случаи, где страдающие даже сильными маточными кровотечениями на почве фибромиом женщины находятся в возрасте, близком к климактерическому, и т. д.

Под радикальными методами лечения маточных фибромиом понимают такие виды врачебного вмешательства, когда фиброматозные опухоли оперативно удаляются или изолированно, с оставлением матки на месте, или вместе с маткой, причем в последнем случае удаляется или вся матка, или только часть ее. Путиами проникновения к маточным опухолям в этих случаях могут служить или передняя брюшная стенка, или влагалище.

Сравнивать абдоминальные и рукавные способы радикального лечения фибромиом матки, с точки зрения преимуществ одних перед другими, далеко не во всех случаях представляется легким, ибо мы знаем, что фиброматозные опухоли матки, помимо своей величины и т. п. особенностей, еще топографически содержатся чрезвычайно разнообразно. С этой точки зрения обыкновенно принято делить их: 1) на подслизистые, межзачаточные и подсывороточные, 2) на фибромиомы тела и шеечные, наконец, 3) на растущие свободно в полость брюшины, или просвет полового канала, и межзачаточные. Подслизистые фибромиомы, растущие в просвет маточной полости, цервикального канала или рукава и зачастую имеющие стебельчатую форму, конечно выгоднее оперировать, по крайней мере консервативно, со стороны рукава,—тем более, что и наименее доступные этим путем подслизистые фибромиомы тела матки лишь первое время лежат в cavum uteri, а затем обыкновенно „рождаются“ во влагалище. Однако в случаях всех других вариаций топографического расположения миом и даже в случаях подслизистого положения их, где опухоль почему-либо нужно бывает удалить вместе с маткой, абдоминальный и влагалищный пути радикального лечения фибромиом матки имеют свои выгодные и невыгодные стороны.

Проф. Отт, большой поклонник полного удаления миоматозной матки через влагалище, приводит статистические выкладки, как свои, так и других операторов, свидетельствующие о преимуществах

этого метода перед абдоминальным удалением миоматозной матки. Так, по статистике Winter'a, относящейся к 1904 г.,  $\frac{0}{100}$  смертности при полном влагалищном удалении фиброматозной матки равняется 2,6. В клинике самого проф. Отта на 904 случая, оперированных до 1914 г.,  $\frac{0}{100}$  этот был равен всего 0,3, причем из последней серии в 321 случай не погибло ни одной из оперированных. Статистические данные, приводимые в руководстве Döderlein'a и Krönig'a и обнимающие, правда, период времени до 1905 г., дают несколько больший  $\frac{0}{100}$  смертности, а именно, на общую сумму в 1781 случай—4,09 $\frac{0}{100}$ . В нашей клинике из 32 случаев влагалищной экстирпации миоматозной матки смертельный исход наблюдался в 2 (6,2 $\frac{0}{100}$ ).

Если с этими данными сравнить статистику смертности при удалении миоматозной матки путем брюшностеночного чревосечения, то мы получим следующее: по Döderlein'у на 1668 случаев полной брюшной экстирпации валовая смертность равнялась 8,27 $\frac{0}{100}$ , хотя у самого автора на 170 случаев было лишь 3,5 $\frac{0}{100}$  смертельных исходов. Надвлагалищная ампутация миоматозной матки, по тому же автору, на 2025 случаев дала 8,64 $\frac{0}{100}$  смертности. В нашей клинике на 373 случая абдоминального удаления миоматозной матки как по типу полной экстирпации, так и по типу надвлагалищной ампутации, было 16 смертельных исходов, что дает 4,28 $\frac{0}{100}$  смертности. Делжен, однако, оговориться, что среди этих 16 случаев в 3 причиной смерти послужила не сама операция, как таковая, а наркоз (внутривенный гедоналовый), обусловивший развитие у оперированных смертельной пнеймонии, а в 2 других оперированные погибли от эмболии легочной артерии; если исключить эти 5 случаев, то процент смертности у нас окажется даже несколько ниже 3.

В общем, однако, как видно из приведенных статистических данных, в смысле сравнительной безопасности оперативного вмешательства преимущества находятся на стороне рукавного чревосечения. Это обстоятельство, по мнению сторонников влагалищного метода, объясняется тем, что при влагалищных чревосечениях достигается будто-бы более совершенная асептика, благодаря меньшему охлаждению и травматизации брюшных органов реже наблюдается шок, создается лучший контроль над возможностью последующего кровотечения и т. под.

Впрочем и оперативное лечение фибромом per abdomen имеет свои выгодные стороны, а именно, этот способ оперирования для большинства врачей является технически более легким, особенно в случаях, где миомы обладают значительной величиной, или где они осложнены воспалительными сращениями, или, наконец, где

рукав у больных почему-либо отличается узкостью (перожавшие женщины, женщины с инфантильным влагалищем, старухи и пр.); кроме того способ этот не требует столь совершенного оборудования и снабжения операционной, как это необходимо при широком применении влагалищных чревосечений. Сами защитники рукавного способа не возводят его в папачею и полагают, что влагалищное и брюшностеночное чревосечения суть операции, отнюдь не исключające друг друга, но имеющие каждое свой круг применения. Так, Отт, хотя и настаивает, что радикальные операции при миомах матки, как консервативные, так и сопряженные с удалением матки целиком или частично, можно и должно преимущественно делать через влагалище,—*per vias naturales*, как он говорит,—но допускает, что в тех случаях, где опухоль достигла значительных размеров, или когда влагалищный способ исключается по иным причинам, лучше производить брюшностеночное чревосечение.

Со своей стороны я считаю влагалищный путь оперирования показанным: 1) в случаях удаления подслизистых фибромиом, как по сохраняющему методу, так и вместе с маткой; 2) в случаях межзачаточного расположения фиброматозных узлов, где требуется полная экстирпация матки, и где миома достигает размеров не более головки новорожденного, причем в этих случаях указанный способ допустим при условии хорошей технической подготовленности оператора и при хорошем техническом оборудовании операционной; 3) в случаях небольшой величины подсывороточных миом, где последние могут быть легко достижимы через разрез переднего или заднего влагалищных сводов. Во всех остальных случаях я считаю более предпочтительным прибегать к лапаротомии.

Переходя к обзору отдельных методов радикального оперативного лечения фибромиом матки *per laparotomiam*, остановлюсь на главных типах этого лечения, именно, 1) на энуклеации опухолей, 2) надвлагалищной ампутации и 3) полной экстирпации матки. При этом предварительно коснусь вопроса о том, какой разрез брюшной стенки мы должны применять при этих операциях, продольный или поперечный по *P f a n n e n s t i e l*'ю. Как известно, и тот, и другой имеют и свои преимущества, и свои недостатки. В нашей клинике принято оперировать с поперечным разрезом опухоли величиной не выше пупка, притом нецентральнагаментарно расположенные; в противном случае применяется продольный разрез.

Обращаясь, далее, к первой из перечисленных сейчас операций, замечу, что под энуклеацией в широком смысле этого слова я буду понимать не только вылушение межзачаточных фибромиом из толщи миометрия, но и вообще такой способ радикального оперирования

фибромиом, где последние удаляются изолированно от матки. При этом как в техническом, так и в других отношениях мы должны различать энуклеацию при подсывороточно расположенных миомах, при межзачаточных и подслизистых.

Имея дело с субсерозной фибромиомой матки, после вскрытия тем или иным способом брюшной стенки, поступают различно в зависимости оттого, сидит-ли опухоль на ножке, или вдаётся значительным сегментом в толщу миометрия. В первом случае при тонкой и неособенно мясистой ножке можно иногда просто перевязать ее одною лигатурой *en masse*, или прошить двумя—тремя цепочечными швами, или захватить жомом; затем ножка перерезывается, причем, конечно, если ножка захвачена жомом, то последний снимается не раньше, как будут изолированно перевязаны проходящие в ней сосуды; после удаления опухоли площадь среза ножки не мешает закрыть брюшиной („перитонизировать“). При подсывороточных опухолях, вдающихся значительным сегментом в толщу миометрия, у основания их брюшина вскрывается круговым разрезом, и опухоль вылуцается тупым путем, после чего образовавшаяся рана закрывается сначала погружными катгутовыми швами на толщу миометрия, потом непрерывным швом на брюшину. Аналогичным образом удаляются и расположенные межзачаточные фибромиомы,—только здесь опухоль вылуцается, после предварительного надреза брюшины, не из толщи миометрия, а главным образом из подбрюшинной клетчатки; при этом надо иметь в виду, что опухоль, прилегающая к ребру матки, проходит над мочеточником и крупными маточными сосудами, а потому, чтобы не поранить последних, при вылущении следует держаться точно границ расположения опухоли. По типу энуклеации могут быть удаляемы, в соответствующих случаях, и интерстициальные фибромиомы.

Наконец, *per abdomen* изолированно можно удалять и опухоли, сидящие субмукозно. Для этого увеличенную, обычно мягковатую, похожую на беременную, матку вывихивают из брюшной раны наружу и делают поперечный или продольный разрез через всю толщу маточной стенки, стараясь в то же время попасть в самое ложе новообразования; далее тупым путем вылуцают опухоль, производят гемостаз, дренируют маточную полость полоской марли через цервикальный канал и этажными швами восстанавливают целостность маточной стенки с последующей ее перитонизацией.

Подобного рода консервативные операции имеют свою выгодную сторону в том, что перенесшие их женщины в значительном % случаев сохраняют способность к деторождению. Так, Winter наблюдал 18 случаев беременности после энуклеации, а Kelly—

32 случая после 97 энуклеаций; Снегирев из 28 энуклеаций 5 произвел во время беременности, причем во всех 5 случаях беременность окончилась благополучно, а одна из оперированных впоследствии забеременела вторично; Отт 0/0 зачатий после произведенных им энуклеаций исчисляет в 9,6; Müller, Engström, Weber и мн. др. также наблюдали случаи беременности после операций вылушения фиброматозных опухолей из матки.

Наряду с этой выгодной стороной сохраняющие операции представляют, однако, и свои невыгоды,—настолько значительные, что они дают основание большинству авторов сдержанно относиться к применению в широких размерах энуклеации фибромиом матки, а некоторым авторам, как, напр., Hofmeier'y и Winter'y,—почти совершенно отвергать ее. Основными доводами не в пользу указанной операции являются: 1) возможность после нее рецидива вследствие оставления в матке зачаточных миоматозных узелков, которые легко просмотреть при вылушении основной опухоли, 2) довольно значительная продолжительность и техническая трудность ее, 3) больший 0/0 смертности после энуклеации по сравнению с экстирпацией миоматозной матки или надвлагалишной ампутацией ее (по статистике Абуладзе, напр., на 807 случаев консервативных операций пришлось 10,70/0 смертности, в том числе 767 случаев сравнительно последнего времени дали 9,20/0 смертности). В виду этого круг применения консервативных операций должен быть ограничен лишь теми случаями, где оперативному удалению подлежат одиночные фибромиомы у сравнительно молодых (не старше 35 лет) женщин, желающих притом впоследствии быть матерями.

К числу методов радикального оперативного вмешательства при фибромиомах матки относится также надвлагалищная ампутация большого органа (*amputatio uteri supravaginalis*). С технической стороны операция эта довольно проста и состоит в следующем: по вскрытии продольным или поперечным разрезом брюшной стенки, в Trendelenburg'овском положении оперируемой захватывают щипцами Museaux дно матки и, по отделении сращений, если таковые имеются, вывихивают ее из брюшной раны наружу; верхний отдел брюшной полости защищают от попадания туда крови вчетверо сложенной марлевой салфеткой, а затем, сначала на одной стороне, потом на другой, между 2—3 парами зажимов последовательно рассекают *ligg. infundibulo-pelvicæ*, *ligg. rotunda* и *ligg. lata*, направляя разрезы последних к месту положения внутреннего маточного зева. Чтобы не стеснять себя большим количеством зажимов, всякий раз по рассечении той или иной связки,

или сразу нескольких с одной стороны, изолированно перевязывают проходящие в них крупные сосуды, причем перевязку маточных артерий производят, или предварительно изолировав их препаратом тушым путем между листками широкой связки, или накладывая полутушой иглой прочную лигатуру *es masse* на основание широкой связки в области *orificiæ internæ*. Отделения мочевого пузыря здесь обычно не требуется, но, если имеется в том надобность, мочевого пузыря можно легко отсепаровать от матки туго сложенным марлевым компрессом после предварительного рассечения маточной брюшины между разрезами широких связок. Отделенное таким образом от прикрепляющих его связок тело матки теперь оказывается сидящим на шейке, как на ножке. После этого шейка перерезывается скальпелем, цервикальный канал, с целью дезинфекции, прижигается Раquelin'ом, и из него иссекается клиновидный кусок, после чего культя сшивается несколькими узловатыми эвггутовыми швами, и целостность брюшины восстанавливается некрывным кэтгутовым же швом. Если при операции желательна бывает сохранить яичники, то, вместо рассечения воронко-тазовых связок, между зажимами рассекаются медиальные отделы широких связок вместе с трубами и собственными связками яичников (*ligg. ovariorum propria*).

Описанная операция также имеет свои выгодные и невыгодные стороны. К числу первых относится, во-первых, то, что при ней нет опасности инфицировать брюшную полость из рукава, как это свободно может иметь место при следующем виде оперативного лечения фибромиом, полной экстирпации матки; во-вторых, оставленная часть маточной шейки вместе с нетронутыми влагалищными сводами образует прочную опору для внутренностей брюшной полости; в-третьих, наконец, эта операция технически легче, чем не только энуклеация, но и полная экстирпация матки. К невыгодным сторонам надвлагалищной ампутации принадлежат следующие: во-первых, оставленная часть маточной шейки может впоследствии служить не только источником развития из нее фибромиомы, — если в ней останется незамеченный миоматозный узелок, — но и рака; во-вторых, в случае, если тазовая полость будет при операции инфицирована, то при надвлагалищной ампутации не будет естественного стока во влагалище, и образование экссудатов на месте удаленных органов малого таза станет более вероятным.

Несмотря, однако, на указанные невыгодные стороны, несмотря на советы ряда авторитетных авторов, во главе с Marti-п'ом, не оставлять, при удалении миоматозной матки, маточную шейку, надвлагалищная ампутация является наиболее распростра-

ненным видом оперативного лечения фибромиом матки. Техническая легкость и сравнительная безопасность этой операции доставили ей настолько широкий круг применения, что некоторые авторы не без основания называют ее „типичной миомотомией“.

Следующим способом радикального оперирования фибромиом матки путем брюшностеночного чревосечения является полная экстирпация матки. С технической стороны операция эта до вскрытия влагалищных сводов выполняется точно так же, как и надвлагалищная ампутация, с той лишь разницей, что здесь всегда производится отделение мочевого пузыря с целью обеспечить непосредственный доступ к переднему влагалищному своду. Самое вскрытие сводов производится при этой операции различным образом: одни операторы предпочитают вскрывать сначала передний, другие—задний свод. В нашей клинике принято вскрывать сначала передний свод, который рассекается ножницами в поперечном направлении, после чего стенка рукава сейчас же захватывается пулевыми щипцами, и в образованное таким образом отверстие вводится один или два стерильных компрессика из сухой марли во избежание попадания в брюшную рану могущего оказаться, в этот момент, во влагалище инфицированного жидкого содержимого. Дальнейшее отделение сводов производится путем циркулярного разреза их около самой шейки, влагалищную часть которой рекомендуется при этом также захватить на пулевые щипцы. Обыкновенно кровотечение из сводов бывает небольшое, за исключением заднего, где переживаются крестцово-маточные связки с проходящими в них сосудами, и где оно останавливается обкалыванием кровоточащих мест. После удаления матки или закрывают влагалище наглухо несколькими узловатыми катгутовыми швами, после чего приступают к восстановлению целостности брюшины, или, при подозрении на инфекцию, вставляют в рукав марлевый дренаж, верхний конец которого укладывается или интраперитонеально, или экстраперитонеально; при интраперитонеальном дренаже, конечно, тазовая брюшина не зашивается, при экстраперитонеальном же—зашивается наглухо.

Будучи предложена для оперативного лечения фибромиом матки *Vardenheuer* в 1881 году, полная абдоминальная экстирпация матки долгое время не встречала сочувствия среди гинекологов. Отчасти тут, повидимому, играли роль те малоутешительные результаты, которые в первое время давала *Fruep*овская полная экстирпация раковой матки. Если, однако, взять современные статистические данные относительно исхода надвлагалищной ампутации миоматозной матки с одной стороны и полной абдоминальной экстирпации—с другой, то большой разницы в  $\frac{0}{0}$  смерт-



ности, за исключением данных отдельных операторов, мы не заметим. Так, по статистике, приводимой Döderlein'ом в его „Оперативной Гинекологии“, надвлагалищная ампутация с внутрибрюшинным уходом за пожвой дала 8,64<sup>0</sup>/<sub>0</sub> смертности, с забрюшинными—6,81<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, экстирпация же матки—8,27<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Впрочем, у отдельных авторов <sup>0</sup>/<sub>0</sub> смертности как при той, так при другой операции оказывается за последнее время значительно ниже: при полной экстирпации у Отта он, напр., равен 5,8, у самого Döderlein'a—3,4, в нашей клинике на 111 случаев абдоминальной экстирпации имели смертельный исход 3, т. е. 2,7<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, у Franz'a смертность равнялась всего 0,9<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, а у Opitz'a на 150 случаев полной экстирпации не было ни одной смерти. Что касается надвлагалищной ампутации, то Olshausen определяет смертность от нее в 5,1<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, а у нас в клинике на 262 случая названий операции было 8 смертельных исходов, или 3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. „В среднем,—говорит Opitz в „Руководстве по гинекологии“ Menge и Opitz'a,—смертность при суправагинальной ампутации равна 4,9<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, при exstirpatio totalis—5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, т. е. обе эти операции представляют одинаковую опасность для больной“.

Опираясь на статистические данные, Отт склонен признать, что полное удаление миоматозной матки путем брюшностеночного чревосечения в настоящее время является операцией, не только с успехом конкурирующей с надвлагалищной ампутацией, но постепенно ее вытесняющей из гинекологического обихода. С нашей точки зрения, одинако, и та, и другая операция должны иметь свой круг применения. Полная экстирпация бесспорно заслуживает предпочтение там, где не только тело матки, но и шейка поражена миомами, или изуродована разрывами и пр., при совершенно же здоровой шейке предпочтительнее надвлагалищная ампутация. При выборе между обоими этими операциями надо считаться также с тем, живет женщина половой жизнью, или нет, причем в первом случае опять-таки выгоднее применять надвлагалищную ампутацию, как менее изменяющую половой аппарат. Общее состояние оперируемой тоже должно при этом приниматься в расчет: нужно иметь в виду, что надвлагалищная ампутация—операция более легкая и требующая для своего выполнения меньшего времени, почему ее и надо предпочитать у больных истощенных, не могущих вынести значительной операционной травмы и т. д.

Из рукавных методов радикального лечения женщин больных фибромиомами матки, остановимся: 1) на удалении субмукозных фиброидов, 2) на удалении опухолей вместе с маткой и 3) на энуклеации опухолей per colpotomiam.

Субмукозные фиброиды зачастую имеют полипозную форму, т. е. сидят на ясно выраженной ножке, имеющей различную длину и толщину, но иногда могут сидеть и на широком основании; в том и другом случае они могут располагаться или в *cavum uteri*, или в цервикальном канале, или наконец, в рукаве (фиброиды влагалищной части или „родившиеся“ полипы, первоначально находившиеся в полости матки *resp.* в шеечном канале), а иногда — и вне половой щели.

Если разбираемые опухоли располагаются в рукаве, а тем более — вне половой щели, то доступ к ним бывает весьма прост, причем, если опухоли эти соединены с маткой при помощи ножки, то проста бывает и техника оперативного вмешательства, — иногда достаточно бывает захватить полип корнцангом или крепкими щипцами и открутить его несколькими оборотами последних; значительного кровотечения при этом обычно не бывает, и каких-либо кровоостанавливающих мер не требуется. Можно также отжечь полип *Raquelin'*ом, либо, предварительно перевязав ножку лигатурой *en masse*, или прошив ее двойной лигатурой, отсечь полип ножницами. Несколько более сложной является операция в тех редких случаях, где нам приходится иметь дело с фиброзным узлом, выступающим из той или другой губы влагалищной части и сидящим на широком основании, — тогда нужно бывает, после циркулярного надреза кругом основания опухоли, или вылущить ее тупым путем, или вырезать, и закрыть рану несколькими этажами глубоких и поверхностных швов.

При субмукозных фиброидах, находящихся в цервикальном канале, а особенно в *cavum uteri*, гинекологу нужно бывает прежде всего обеспечить себе доступ к опухоли, что достигается или путем расширения цервикального канала бужами, или путем разреза наружного зева (*hysterostomatia*), или, наконец, путем продольного разреза передней маточной стенки (*hysterotomia anterior*) после предварительного вскрытия переднего свода и отслойки мочевого пузыря. Обеспечив себе тем или иным путем доступ к опухоли, удаляют ее тем или другим из перечисленных сейчас способов, в зависимости оттого, сидит она на ножке, или на широком основании, а если на ножке, — то какова ее длина и особенно толщина.

Уже и при субмукозных фиброидомах матки не всегда бывает рационально или даже технически возможно проводить принципы сохраняющей хирургии, т. е. удалять только опухоль, не трогая самой матки: в некоторых случаях, напр., при опухолях, сидящих в самом дне матки, такое удаление бывает технически затруднительно; в других оно не обеспечивает полной уверенности в отсутствии

последовательных рецидивов или из оставшихся незамеченными фиброматозных узлов в толще маточной стенки, или, — при т. наз. *resurgent fibroids* английских авторов, — из оставшихся тканей самой опухоли; наконец, консервативное вмешательство бывает иногда противопоказано при септическом распаде субмукозных узлов. Во всех подобных случаях приходится прибегать к более радикальному методу, именно, к влагалищному удалению опухоли вместе с маткой. Этот метод является также уместным при лечении маточных фибриом, особенно множественных, развившихся интерстициально, причем техника его выполнения представляет опять-таки различные вариации как в отношении самого удаления пораженной матки, так и в отношении гемостаза при нем.

Если пораженная фибриомами матка неслишком велика, и пространственные отношения обеспечивают достаточный простор оператору со стороны влагалища, то матку иссекают целиком. Производится это следующим образом: раскрыв влагалище зеркалами, захватывают маточную шейку щипцами и низводят матку возможно ближе к половой щели, поперечным разрезом рассекают передний свод, параллельно нижней границе пузыря, до парацервикальной клетчатки, тупым путем отслаивают вверх мочевого пузырь и вскрывают брюшинную складку *excavationis vesico-uterinae*, свободный листок брюшины которой несколькими узловатыми шелковыми швами прихватывают к передней рукавной стенке переднего свода, чем отчасти останавливают паренхиматозное кровотечение из места разреза, главным же образом — защищают мочевой пузырь. Вскрывши указанным образом передний свод вместе с брюшиной, приступают затем ко вскрытию заднего свода, а вместе и брюшины заднего *Douglas'ova* кармана. Для последней цели захваченная жомами или пулевыми щипцами влагалищная стенка в области заднего свода рассекается поперечно или сразу до брюшины включительно, одним или несколькими взмахами ножниц, или послойно, при помощи скальпеля. Брюшинный листок заднего *Douglas'ova* кармана также приторачивается к задней рукавной стенке несколькими шелковыми швами, расположенными лучше поперечно. После этого соединяют концы разрезов переднего и заднего сводов разрезами в области боковых сводов, чем и заканчивается первый момент операции.

Второй момент, — перевязка и перерезка маточных связок, — начинается обычно снизу, для чего тупой иглой *Deschamps'a*, снабженной крепкой шелковой лигатурой, прокалывают сначала основание широкой связки, — т. наз. *lig. cardinale*, — и затягивают лигатуру по возможности прочно, дабы получить полную уверенность в надежном стягивании проходящих здесь *vasa uterina*. После перевязки

соответственный пучек тканей перерезывается, а затем точно таким же образом перевязываются и перерезаются по отделам вышележащие участки *lig. lati*. При накладывании лигатур надлежит иметь в виду два условия: во-первых, лигатуры должны быть накладываемы на основания широких связок не далее одного сантиметра от ребра матки во избежание захватывания в них мочеточников, во-вторых, перерезывать перевязанные пучки ткани следует отнюдь не близко от лигатур, — иначе последние могут легко соскользнуть. Кроме массовых лигатур не мешает, для верности гэмостаза, накладывать, в области разреза, еще и изолированные лигатуры на *art. uterina*. Пред вкалыванием иглы для лучшей ориентировки полезно захватывать подлежащую перевязке часть *lig. lati* двумя пальцами — большим и указательным. Верхние отделы широких связок перевязываются в различных местах в зависимости оттого, желательна-ли вместе с маткой удалить и маточные придатки, или же последние должны быть оставлены: в случаях первого рода лигатура накладывается на *ligg. infundibulo-pelvica*, в случаях же второго рода — на медиальные участки широких связок вместе с *Fallopіевыми* трубами и собственными связками яичников. Иногда уместно бывает сначала иссечь одну матку, а затем, осмотрев придатки и убедившись в нежелательности их оставления, удалить их последовательно.

Тщательным осмотром операционного поля для определения надежности остановки кровотечения заканчивается второй момент операции, после чего приступают к третьему, каковым является закрытие отверстия, ведущего из влагалища в брюшную полость. В большинстве случаев операторы ограничиваются лишь тампонацией этого отверстия полосой стерильной или йодоформированной марли; в некоторых случаях, однако, отверстие это уменьшается наложением швов на боковые его части, а иногда, — если есть полная уверенность в асептичности операции и надежности гэмостаза, — его рационально бывает закрыть наглухо; в этом случае культы широких связок стягиваются вниз и пришиваются к боковым стенкам рукава, и брюшина от одной культи до другой зашивается непрерывным катгутовым швом, а клетчатка и стенки влагалища соединяются узловатыми шелковыми швами.

Удаление миоматозной матки целиком *per vaginam* выполняется иногда и другим способом, при котором второй момент операции, т. е. отделение матки от связок, выполняется не снизу вверх, не с основания широких связок, а сверху вниз, т. е. с *ligg. infundibulo-pelvica* resp. с труб и *ligg. ovariarum propria*. Для этой цели матку запрокидывают во вскрытый передний или задний свод, захватив ее дно крепкими щипцами, и накладывают отдельно лигатуры на трубы,

собственные связки яичников и *ligg. rotunda* с той и другой стороны, после чего рассекают широкие связки по ребру матки до внутреннего зева. Если в разрез при этом месте попадают *art. uterinae*, то их захватывают зажимами и изолированно перевязывают, или же раньше перерезки накладывают массовые лигатуры на основания широких связок по направлению сверху вниз. При дальнейшем отсечении матки в разрез попадают маточно-крестцовые связки с проходящими в них сосудами, которые соответственным образом обшиваются лигатурами.

Если протащить через вскрытый верхний отдел влагалищной трубки тело миоматозной матки не удастся, то можно прибегнуть к рассечению передней маточной стенки по средней линии (*hemi-section antérieure Doyen'a*). Матка рассекается обыкновенно прямыми ножницами. По мере рассечения края маточного разреза захватываются щипцами *Museaux* и смещаются книзу, после чего разрез удлиняют по направлению вверх, края его опять выводят и т. д., пока не покажется маточное дно. Благодаря сильному низведению матки, идущие в маточных связках сосуды при этом сильно вытягиваются и сдавливаются, каковое обстоятельство обуславливает сравнительно небольшое кровотечение из разрезанной маточной стенки. В дальнейшем поступают так же, как только что было указано при удалении матки путем вывихивания.

При фибромиомах значительной величины, когда матку целиком *per vaginam* извлечь нельзя даже и после рассечения ее передней стенки, можно произвести удаление ее через рукав кускованием — *par morcellement*. При этом способе оперирования начало второго момента, т. е. отделения матки от связок, начинается, как обычно, с отделения шейки, которую стараются изолировать от основания широкой связки, насколько возможно, вверх и, по отделении, клиновидно иссекают. После этого, захватив нижний сегмент опухоли крепкими щипцами, или ввинтив в него штопор, стягивают его вниз, вырезают из опухоли клинообразные куски и продолжают это до тех пор, пока матка не уменьшится настолько, что ее свободно можно будет вывести из брюшной полости. К концу кускования матка остается обычно связанною с окружающими частями лишь при помощи *ligg. ovariorum propria* и *ligg. rotunda*, которые отсекаются после предварительной их перевязки.

При всех указанных способах удаления миоматозной матки гемостаз производится в большинстве случаев наложенным лигатур на кровоточащие сосуды, перевязываемые или изолированно, или *en masse* в пучках окололежащих тканей. Иногда же гемостаз при влагалищной экстирпации достигается путем наложения на широкие

связки крепких пинцетов или жомов, оставляемых à demeure на такое время, в течение которого происходит вполне надежное тромбирование сосудов. Идея указанного метода предупреждения и остановки кровотечения принадлежит Рёан'у. Количество накладываемых пинцетов бывает различное, находясь в зависимости от доступности операционного поля и большей или меньшей изводимости матки,—обычно достаточно бывает 2—3 зажимов на каждую широкую связку. По наложении их рана тампонируется полосой стерильной или подоформированной марли, которую одновременно изолируют концы пинцетов от кишек, стенок рукава и др. мягких частей, дабы непосредственное соприкосновение металлических частей не вызвало в последних пролежней. Пинцеты оставляются *in situ* на 48 часов, после чего в соответствующей обстановке, дающей возможность, в случае нужды, наложить вновь пинцеты, они снимаются. Этот способ гемостаза имеет много невыгодных сторон: 1) при нем портятся оставляемые в ране на долгое время инструменты, особенно ценные в настоящее время; 2) самый метод довольно груб, и при нем иногда возможно захватить в зажим соседние органы, как мочеточник, пузырь и даже кишку; 3) при нем омертвевает и впоследствии подвергаются гниению значительные количества тканей; наконец, 4) даже и после оставления зажимов на 2 суток сдавленные ими сосуды иногда не облитерируются, и после снятия пинцетов получают кровотечения, требующие нового наложения их. Несмотря, однако, на все эти недостатки, данный метод имеет и большие преимущества перед обыкновенным, лигатурным методом влагалищной экстрипации в смысле сокращения времени, потребного на операцию. А так как у некоторых больных, напр., сильно ослабленных кровотечениями или тяжелым лихорадочным состоянием, выигрыш во времени равносильен исходу операции, то в случаях, где требуется быстро, в несколько минут, удалить матку, пинцетный способ и имеет законные права.

Третьим видом влагалищного оперативного вмешательства при фибромиомах матки является удаление опухоли после кольпотомии, передней или задней. Этим путем могут быть удаляемы небольшие фиброматозные узлы, сидящие субсерозно. В таких случаях через вскрытый указанным при описании влагалищной экстрипации способом свод низводят опухоль во влагалище, крепко фиксируют ее щипцами и удаляют или после перевязки ножки двойной лигатурой, или образуя манжетку, или вылушая тупым путем опухоль из ее ложа, которое должно быть после этого залито обычным образом.

Покончив с обзором радикальных методов оперативного лечения маточных фибромом, перейду к паллиативным методам. Последние

могут быть разделены на оперативные и неоперативные, причем оперативные в свою очередь делятся на методы, соединенные со вскрытием брюшины, и не соединенные. К числу первых относятся кастрация и перевязка маточных артерий.

Кастрация при фибромиомах матки была впервые применена в 1878 г. Негар'ом, который в следующем же году, на одном из с'ездов немецких натуралистов, докладывая и 42 случаях этой операции при фибромиомах матки, сообщил, что в 6 из них ее последствием были у оперированных наступление менопаузы и уменьшение объема опухолей. С тех пор операция эта стала практиковаться гинекологами при фибромиомах матки довольно часто, давая улучшение состояния больных, главным образом в смысле прекращения кровотечений—в 80<sup>0</sup>/<sub>0</sub> и более и уменьшение объема опухолей—в 90<sup>0</sup>/<sub>0</sub> и чаще. Смысл ее заключается в том, что путем удаления всей яичниковой ткани у женщины достигается искусственный климактерий, и тем самым вызываются менопауза и ослабление питания фибромиом с последовательным их уменьшением. Несмотря на довольно обширные статистические данные, говорящие как будто в пользу этой операции, несмотря, далее на ее техническую легкость и безопасность, следует в оценке ее вполне присоединиться к Отту, который логически не допускает, чтобы при операции удалялись здоровые органы (яичники) и оставлялся больной (матка). В настоящее время большинством гинекологов применение кастрации при фибромиомах матки совершенно брошено, а в нашей клинике она вообще никогда не применялась с целью лечения фибромиом за все время директорства проф. В. С. Груздева.

Исходя из того соображения, что при кастрации, помимо специфического значения удаления половых желез, имеет, может быть, влияние на фибромиомы также и выключение больших сосудов, питающих матку, Hofmeier, Martin и некоторые другие гинекологи пытались, в качестве паллиативной операции, применять перевязку питающих матку артерий, особенно маточных (aa. uterinae). Практически операция эта не дала, однако, тех результатов, которые от нее ожидалась: правда, в некоторых случаях она давала известное уменьшение кровотечений и замедление роста опухолей, но во многих других оставалась совершенно без влияния; между тем с технической стороны она оказалась далеко не простой, почему скоро и была оставлена.

Из паллиативных операций, не соединенных со вскрытием брюшины, при фибромиомах матки применялись и применяются две: 1) выскабливание слизистой оболочки матки и 2) вапоризация маточной полости.

Как известно, маточные фибромиомы нередко сопровождаются значительной гиперплазией слизистой оболочки матки, в каковой гиперплазии некоторые и видели непосредственную причину присутствующих фибромиомам кровотечений. Отсюда выскабливание маточной мукозы при данных опухолях логически казалось-бы совершенно рациональным: благодаря ему, удаляется кровоточивая слизистая оболочка матки, и кровотечения, хотя-бы временно, прекращаются. De facto, однако, это далеко не так. Прежде всего, как показали наблюдения, некоторые формы маточных фибромиом не только не сопровождаются гиперплазией мукозы, но, наоборот, резкой ее атрофией; так, напр., это имеет место при фиброматозных узлах, вдающихся в полость матки и растягивающих слизистую оболочку; между тем именно такие субмукозные опухоли и дают наибольшие кровотечения. Далее, с современной точки зрения гиперплазия маточной мукозы не есть причина свойственных миомам кровотечений, а и эти последние, и гиперплазия, и сами фибромиомы— суть последствия одной и той же причины, именно, усиленного кровоснабжения матки под влиянием повышенной внутренней секреции яичников. Клинические наблюдения показывают, затем, что в некоторых случаях применение выскабливания при фибромиомах является опасным, так как после него могут развиваться омертвление и гнилостный распад фиброматозных опухолей, а иногда и септическое заражение всего организма. Наконец, в некоторых случаях выскабливание при фибромиомах матки технически не выполнимо, так как маточная полость при этих опухолях представляется настолько извилистой, что равномерное выскабливание выстилающей ее мукозы оказывается совершенно невозможным. Исходя из этих соображений, многие авторы, как, напр., Küstner, Döderlein и Krönig, Opitz и Menge и др., или совершенно не упоминают в своих руководствах об этом способе лечения фибромиом, или считают его противопоказанным при них. Впрочем в некоторых случаях разбираемого заболевания выскабливание, по нашему мнению, может быть с пользой применяемо, а именно, в случаях с общей гиперплазией слизистой оболочки, где полость матки не превышает 9—10 сант., и где тщательное исследование зондом, а еще лучше пальцем, позволяет исключить наличие субмукозно лежащих узлов. Что касается техники этой маленькой операции, то она общеизвестна: сначала шеечный канал матки расширяют бурами Негар'а, затем, обследовав маточную полость указанным выше образом, кюреткой систематически соскабливают выстилающую ее слизистую оболочку, после чего, как это принято у нас в клинике, полость матки или обтирают смоченным в t-ra jodii марлевым компрессом, или впрыс-



живают в нее шприцем Вгаи'а подную настойку пополам с винным спиртом.

Вместо выскабливания с целью лечения кровотечений при миомах некоторыми авторами рекомендован и другой вид оперативного пособия, не связанного со вскрытием брюшины, именно, обваривание маточной мукозы горячим паром по Снегиреву. Перегретый пар температурою от 105 до 110° С. вводится в полость матки при помощи особого аппарата, через специальный катетер, причем ошпаривание продолжается от 20—30 секунд до 2 минут в зависимости от поставленной цели: при продолжительности ошпаривания до 1' ошпаренная слизистая оболочка сохраняет способность к регенерации, 2-минутное же ошпаривание ведет к полному ее уничтожению с последующей заменой ее грануляционной тканью и облитерацией маточной полости.

Из отчета Steinbüchel'я видно, что в 72 случаях произведенного им при фибромиомах матки ошпаривания он получил наилучшие результаты в смысле устранения сопутствующих этим опухолям кровотечений; Hammerschlag, получивший от этого метода в 75% стойкое излечение, а в 11% — существенное улучшение, также благоприятно отзываясь об эффекте вапоризации при фибромиомах матки; горячо рекомендуют его при разбираемых опухолях также Снегирев и др. авторы. Однако, этот метод лечения кровотечений при маточных фибромиомах встречает и горячие возражения. Повидимому, ошпаривание так же, как и выскабливание, может быть с пользою применяемо лишь в подходящих случаях, причем субмукозные формы фибромиом и межчюточные узлы, близко расположенные к слизистой оболочке, противопоказуют его применение; не должно оно применяться, вследствие технических трудностей, также в случаях, где *cavum uteri* имеет вид длинного, извитого канала.

Техника описываемого способа лечения состоит в том, что, вслед за расширением бужами Негар'а цервикального канала и последующим выскабливанием слизистой оболочки матки, в маточную полость вводится, при помощи металлического катетера, пар, вырабатываемый особым аппаратом, вапоризатором. Во избежание ожогов стенок влагалища, последние защищаются при вапоризации двумя парами влагалищных зеркал, обернутых марлевыми компрессиками, смоченными в холодном растворе борной кислоты. Для этой же цели, кроме того, во все время вапоризации рукав спринцуются холодным борным раствором или просто холодною водою. По окончании ошпаривания полость матки тампонируется полоской стерильной или йодоформированной марли, извлекаемой обычно через сутки или двое.

Прежде, чем перейти к обзору неоперативных методов лечения маточных фибромиом, упомяну, далее, об одном способе лечения, который именно у нас в России получил довольно широкое распространение при различных заболеваниях женского полового аппарата, между прочим и при фибромиомах матки,—я разумею внутриматочные впрыскивания по Грамматикати. Способ этот, как известно, состоит в том, что больным ежедневно в течение месяца и более шприцем Вгаип'а в матку впрыскивается подная пастойка пополам с винным спиртом, благодаря чему достигаются две цели: с одной стороны, ежедневное прижигание маточной полости ведет к омертвлению поверхностных слоев слизистой оболочки, с последующей ее регенерацией по окончании лечения, с другой—внутриматочные впрыскивания влияют угнетающим образом на яичники, понижая выделение ими гормонов, избыточная выработка которых, с современной точки зрения, ведет к развитию фибромиом и является причиной маточных кровотечений при них. Клинические наблюдения показывают, что этот способ лечения маточных фибромиом в некоторых случаях не лишен практического значения, имея тот же круг применения и те же противопоказания, что и выскабливание слизистой оболочки.

Обращаясь затем к другим методам неоперативного лечения маточных фибромиом, остановлюсь на применении некоторых лекарственных средств, электричества по способу Apostoli и рентгенизации.

Применение лекарственных средств при фибромиомах матки рассчитано, с одной стороны, на влияние на саму маточную гесп. опухольную ткань, с другой—на яичники в смысле изменения их внутренней секреции. С первой целью издавна служила и служит спорынья и ее препараты, которые вызывают усиленную сократительную деятельность маточной мускулатуры, благодаря чему суживаются проходящие в гладких мышцах матки гесп. в капсуле опухоли кровеносные сосуды, и тем самым, с одной стороны, уменьшается главный припадок, свойственный фибромиомам,—кровотечения, а с другой—ослабляется питание и самой опухоли. Маточные рожки применяются в различных видах, или per os, или, в виде эрготиива, под кожу. Другим общераспространенным средством, широко применяемым как при маточных кровотечениях вообще, так и при кровотечениях, обуславливаемых маточными фибромиомами в частности, является *hydrastis canadensis*. При кипячении со слабой азотной кислотой алкалоид этого растения, гидрастин, окисляется и распадается на гидрастинин и опиановую кислоту, гидрастинин же, согласно опытам Курдиновского над изолированной кроличьей маткой, обладает свойствами 1) усиливать маточные сокращения,

придавая им тетанический характер, 2) повышать механическую возбудимость матки. Помимо того, гидрастин и гидрастинин, раздражая сосудодвигательный центр, вызывают сужение сосудов и тем самым оказывают кровостанавливающее действие при маточных кровотечениях, обусловливаемых фибромиомами. По действию на организм к гидрастинину близко стоит котарнин или оксиметил-гидрастинин, получаемый при окислении наркотина. В гинекологической практике обычно употребляются следующие препараты: 1) *extr. fl. hydrastis canadensis* по 20—30 кап. 3—4 раза в день, 2) солянокислая соль котарнина, *stypticin*, по 0,05 3 раза в день, 3) фталевовислая соль котарнина, *styptol*, в той же дозе.

Для второй из указанных целей служат опопрепараты, из которых наиболее употребителен при фибромиомах маммин—вытяжка из грудных желез животных. Препарат этот содержит в себе гормон, действие которого на кровоснабжение женских половых частей и матки в частности диаметрально противоположно действию яичникового гормона,—между тем, как последний повышает приток крови к половым частям, гормон грудных желез уменьшает этот приток и, стало быть, ослабляет питание как матки, так и заложенных в ее стенках миоматозных узлов. И действительно, клинические наблюдения показывают, что при систематическом употреблении этого средства кровотечения при маточных фибромиомах уменьшаются, и рост самих фибромиом задерживается, а иногда наблюдается и обратное их развитие. Обычно препарат этот назначается в виде таблеток по 0,5 2—3 раза в день, хотя, в случае необходимости, маммин можно употреблять и в большей дозе,—до 3,0—4,0 *pro die*. Такой же эффект, как и маммин, оказывает на фибромиомы матки тиреоидин, опопрепарат щитовидной железы; подмеченное многими клиницистами вредное действие его на сердце заставило, однако, гинекологов отказаться от его употребления при фибромиомах матки.

Одно время широкое применение в качестве лечебного метода при фибромиомах матки получила, было, электризация по способу *Apostoli*. Способ этот состоит в том, что один из электродов, именно анод, в виде металлического маточного зонда или угольного цилиндра, вводят в половой канал (полость матки или рукав), катод же, в виде значительных размеров цинковой пластинки, обтянутой смачиваемым в солевом растворе полотном, фланелью и т. п. тканями, прикладывают на нижнюю часть брюшной стенки, после чего пускают постоянный ток, постепенно доводя его силу, при помощи реостата, до 200—250 миллиамперов. Каждый сеанс электризации продолжается не более 3—5 минут и повторяется два раза в неделю в течение желаемого периода времени. Действие лечения

по Apostoli рассчитано на электролитический распад опухоли, ведущий к ее уменьшению и рассасыванию, с одновременным разрушением слизистой оболочки. Однако, благодаря технической сложности, продолжительности, и болезненности, — говорит Küstner, — этот способ находит себе все меньше и меньше приверженцев, а по заявлению Opitz'a он в настоящее время совершенно оставлен гинекологами. Еще более решительно высказались последние против лечения маточных фибромиом электропунктурой, при которой катод, в форме длинной острой иглы, вкалывается в опухоль per vaginam.

Гораздо более широкое применение в современной гинекологии нашла себе, при фибромиомах матки, рентгенизация. В 1905 г. Foveau de Courmelles впервые сообщил о благоприятных результатах лечения фибромиом матки лучами Röntgen'a. С тех пор в медицинской литературе накопилась масса сообщений из различных клиник и больниц, подтверждающая заявление Foveau de Courmelles'a. Мало того, такие видные представители современной гинекологии, как Krönig, заявили, что процент успешного лечения рентгеновскими лучами фибромиом матки, в смысле не только устранения присущих последним припадков, но иногда и в смысле исчезновения самих опухолей, — они считают равным 100. „Технически-правильная рентгенизация, — говорит Krönig, — всегда дает успешные результаты“.

Стараясь истолковать самый механизм воздействия на маточные фибромиомы x-лучей, различные авторы высказывали одно из двух объяснений. Одни из них объясняли благоприятные влияние рентгенизации при фибромиомах матки воздействием x-лучей на яичники, которые, как это доказано и экспериментально, и клинически, под влиянием лучей Röntgen'a претерпевают глубокие изменения до полной атрофии их фолликулярного аппарата включительно. Указанные процессы в яичниках сопровождаются изменением их внутренней секреции, каковым изменением данная группа авторов и склонна объяснять благоприятное влияние x-лучей на фибромиомы матки. Другая группа авторов стоит на точке зрения прямого воздействия x-лучей на самую опухольную ткань. Как в пользу того, так и в пользу другого взгляда у нас имеются данные и экспериментальные, и клинического характера. Это дало повод третьей группе авторов объяснять эффект x-лучей при фибромиомах как их влиянием на яичники, так и прямым воздействием на опухольную ткань.

Стараясь, в свое время, выяснить экспериментальным путем указанный вопрос, я, в ряде опытов на кроличихах, подвергал изолированной рентгенизации один рог матки животного с последующим микроскопическим исследованием как этого рога, так и контрольного,

а равно и личников, и вынес убеждение, что рентгенизация, применяемая с целью лечения маточных фибромиом, действует не только через яичники, но и непосредственно на матку, именно, на слизистую ее оболочку, вызывая атрефию последней и тем самым влияя на уничтожение одного из главных признаков этой болезни, кровотечений.

В своей лекции, ограниченной временем, я не могу воснутья вопроса о современной рентгенотерапии фибромиом матки во всей его полноте. Должен, однако, отметить, что, благодаря все более совершенствующейся в настоящее время технике рентгенизации, дающей возможность применять у больных колоссальные дозы, до 1500 х, без вреда для них, благодаря, затем, прочно установившимся взглядам на показания и противопоказания к применению рентгенизации в каждом отдельном случае, лечение маточных фибромиом х-лучами открывает гинекологу широкие перспективы, подавая надежду излечить болеющую женщину, не только не подвергая ее опасности погибнуть от хирургического ножа, но и не причиняя ей ни физических, ни душевных переживаний, связанных с операцией. Впрочем и этот метод лечения не лишен крупных недостатков, каковым, напр., является его дороговизна.

В заключение считаю необходимым сказать, что для лечения столь часто встречающегося у женщин заболевания, каковым являются маточные фибромиомы, мы обладаем в настоящее время целым арсеналом средств. Индивидуализация применения в каждом отдельном случае того или иного из этих средств составляет нелегкую задачу практического врача, который при выборе его должен учесть множество обстоятельств, как-то: возраст больной, величину и топографические особенности опухоли, быстроту ее роста, сопутствующие ей припадки, свои чисто-технические возможности, социальное положение заболевшей и т. п., и только после строгого учета всех наличных данных избрать подходящий способ лечения \*).

---

\*) Уже после прочтения настоящей лекции в литературе появились указания на блестящие результаты, получаемые от лечения фибромиом матки радием. Способ этот был испробован и в нашей клинике, причем дал весьма хороший эффект, — если не в смысле уменьшения объема опухолей или их исчезновения, то в смысле устранения сопутствующих фибромиомам кровотечений. И. Ю.

## К вопросу о лечебном действии света.

Д-ра мед. Г. А. Клячкина.

Светолечение представляет в настоящее время одну из самых занимательных и интереснейших глав физиотерапии. Мы едва ли ошибемся, если скажем, что трудно указать такую область медицины, где свет не находил-бы себе применения. Благодаря новейшим достижениям науки в области био-физиологии света, светолечение вышло из области грубой эмпирии и, по аналогии с экспериментальной фармакологией, пытается создать для себя твердый научный базис. Считаю поэтому небезинтересным представить обзор тех достижений, которые приобрела современная наука в этом вопросе, а также поделиться впечатлениями от тех пока немногочисленных наблюдений, какие имели место в заведомой мной Физиатрической клинике Казанского Клинического Института.

До сих пор труднейшей проблемой светолечения является вопрос о глубине проникновения световых лучей в ткани. В этом фундаментальном вопросе взгляды авторов значительно расходятся. Долгое время господствовал взгляд Hasselbach'a, теперь отвергаемый, что лучи проникают до сосудистых сосочков кожи и там поглощаются кровью, которая, таким образом, получает заряд лучистой энергии. В настоящее время преобладает мнение, что действие света является не непосредственным, а косвенным. Iesiopek доказал это экспериментально на больных волчанкой, которым он перевязывал все пораженные места непроницаемыми для света повязками, применяя затем у этих больных световые ванны; спустя известное время после такого лечения можно было констатировать полное и стойкое излечение. Этот же автор, на основании гистологических исследований и клинических наблюдений, указывает, что в течение всего времени светолечения происходит отщепление пигмента и перенос отработанных частиц его внутрь; таким образом он рассматривает кожу, в частности пигментообразующие клетки базального слоя ее, как орган внутренней секреции. Вообще пигменту большинство авторов приписывает главную роль при светолечении.

По Rollier, пигмент является трансформатором, преобразовывающим лучи короткой волны в лучи длинной волны, способные проникать в ткани. Гипотеза эта, однако, нам кажется совсем убедительной; непонятно, напр., почему в таком случае прямо не пользоваться сразу лучами длинной волны, выключив лучи короткой волны. Некоторые авторы видят основу действия света в гиперемии сосудов. Так, Леви и Гасуль на основании экспериментальных данных указывают, что под влиянием длительного и интенсивного освещения гиперэмируются сосуды внутренних органов, в которых ими наблюдались даже деструктивные изменения. Однако против такого взгляда можно возразить, почему же подобных изменений органов не наблюдается при всякой другой гиперемии, вызванной иным путем. Не отрицая самого факта развития гиперемии под действием света, следует все же считать это влиянием косвенным.

Согласно общепринятому мнению непереносимое условие успеха светолечения составляют краснота кожи и ее пигментация,— т. наз. реакция кожи на свет. Лишь в последнее время некоторые авторы, как, напр., Rost, совершенно отрицают полезное значение пигмента, считая его второстепенным продуктом и даже агентом, задерживающим и нарушающим действие света; главную же роль эти авторы приписывают действию света на капилляры, основываясь на появлении, под действием света, сильной ин'екции сосудов соединительной оболочки глаз, а также на том факте, что свет производит целебное действие на раны, поверхность которых лишена эпителия. В настоящее время впрочем Schmidt, на основании своих исследований, опровергает и этот взгляд, так как он не мог констатировать объективного увеличения капилляров под действием света. Далее, теперь начинают раздаваться голоса (Sonpe), утверждающие, что лечебный эффект света зависит не исключительно от ультрафиолетовой части спектра, а что роль физиологического фактора принадлежит теплу, и что физическое действие света важнее химического. Наконец, укажем еще на экспериментально-клиническое исследование St. Rothman'a из клиники известного дерматолога Iesionek'a, появившееся несколько месяцев тому назад, которое вносит, на наш взгляд, большую ясность в эту еще темную область. Свои наблюдения автор производил над 50-ю волчаночными больными, а также экспериментировал на животных, подвергая их действию ультрафиолетовых лучей в помещении, обильно освещенном ртутно-кварцевыми горелками. При этом он пришел к следующим выводам: под влиянием интенсивного освещения ультрафиолетовыми лучами в первые дни наблюдаются падение кровяного давления и уменьшение в крови

сахара при усилении выносливости к нему (Zuckertoleranz); оба эти явления идут параллельно и остаются вплоть до образования пигментации, когда и то, и другое достигают прежней нормы; количество тирозина (аминовой кислоты, являющейся конечным продуктом распада белковой частицы) в крови сначала резко увеличивается, потом уменьшается параллельно с кровяным давлением и коэффициентом сахара в крови. После появления пигментации автор, как и Iesionek, при исследовании кожи мог констатировать отщепление от клеток пигментного слоя частиц, уносящихся вглубь; этим частицам он придает значительную биологическую ценность, рассматривая кожу, как орган внутренней секреции. На основании этих данных Rothman приходит к заключению, что под влиянием интенсивного общего освещения парализуются на большом протяжении окончания симпатических нервов, чем и вызывается падение кровяного давления и уменьшение содержания сахара в крови. Наблюдаемое после развития пигментации последовательное восстановление тонуса симпатической системы автор объясняет тем, что пигмент является защитой, подобно экрану, для периферических волокон симпатической системы от дальнейшего действия на них света. Той же гипотезе он приписывает наблюдаемую иногда лейкоцитарную картину—умеренный лейкоцитоз и эозинофилию (как преваширование действия парасимпатической системы). Следствием этой гипотезы симпатической системы, по автору, является усиленное кровополнение внутренних органов, которое отмечается и другими авторами под влиянием света и может быть использовано в терапевтических целях.

Из числа болезненных процессов, при которых свет в настоящее время является верным лечебным средством, можно указать, напр., на такие тяжелые страдания, как туберкулез кожи (волчанка) и др. кожные заболевания, хирургический туберкулез, рахит и т. д. Лечение светом волчанки составляет, как известно, величайшую заслугу Finzen'a, который сначала предполагал, что свет непосредственно влияет на туберкулезные бактерии. Но такой взгляд теперь оставлен. Установлено, что свет вызывает длительное и глубокое фотохимическое раздражение кожи, вызывающее лишь вторичное рассасывание патогенных инфильтратов. На основании гистологических исследований многих авторов, как Пильнов, Schmidt, Петерсон и др., оказывается, что под действием света происходят сильное расширение кожных сосудов, эмиграция белых кровяных шариков, внедрение лейкоцитов в люпозные инфильтраты и дегенеративные изменения в клетках пораженных тканей, а также в клетках эпидермиса. Finzen и его ученики полагали, далее,



что лечение lupus'a должно быть чисто-местным; в настоящее же время другие авторы, как Hoffmann, кроме местного освещения, подвергают больных также и общему освещению, дабы влиять на весь организм, что отвечает современным взглядам на лечение туберкулеза. По Iesionek'у кожа содержит специфические защитные тела, препятствующие туберкулезным бациллам оседать в ней и вызывать волчаночный процесс. Свет имеет значение, как возбудитель деятельности этих защитных тел. В настоящее время при лечении светом волчанки применяются все виды лучей вместе с химио-терапевтическими средствами. Так, Strauss и v. Linden видели особенно хорошие результаты от комбинированного лечения волчанки светом и солями меди, усматривая в последних сенсibiliзирующий агент.

Из числа кожных болезней Iesionek с успехом применяет светолечение при eczema seborrhoicum и lichen ruber; Blaschko рекомендует свет при микозах, пиодермии, пруригинозных сыпях; Pincussen, применяя сенсibiliзацию эозином, видел от светолечения очень хороший и быстрый эффект при фурунгулезе. Особенно хорошо влияет свет на волосы. Kromayer и Nagelschmidt опубликовали 104 случая alopeciae areatae, из которых в 80 получилось полное излечение, в большинстве остальных неполное, и только в 8 получился отрицательный результат.

Опыт минувшей войны указал, далее, на благоприятное действие света при лечении ран. Здесь применяются все лучи спектра, которые, вызывая гиперэмию, способствуют образованию грануляций. В частности ультрафиолетовые лучи производят некротизирующее действие; поэтому, пока рана грязна и дает много отделяемого, применяются эти лучи; когда же рана очистится, показаны лучи длинной волны (синий свет).

Особенно широкое распространение получила, однако, фототерапия при хирургическом туберкулезе, а в последнее время при рахите. Пионерами в области светолечения туберкулеза являются швейцарцы Rollier и Bernhard, получившие блестящие результаты от лечения солнцем горных высот туберкулеза костей, суставов, желез и пр. Thedering, Bier, Kisch и др. доказали возможность применения солнцелечения и в равнинах. С тех пор гелиотерапия получила быстрое распространение и была признана методом, излечивающим самые тяжелые формы хирургического туберкулеза. Практика выработала особенные схемы для пользования солнечным светом, как в горных местностях, так и в низменностях. В настоящее время ряд авторов (в самое последнее время Рудницкий) стал применять с успехом при хирургическом туберку-

лезе искусственный свет в форме ртутно-кварцевых горелок, дающих ультрафиолетовые лучи (т. наз. „искусственное горное солнце“); большое распространение имеет также угольно-дуговой свет и лампа Augerol Siemens'a, что особенно важно в местностях, где солнце бывает нечастым гостем, как в наших широтах. Искусственный свет дает врачу возможность точной и тонкой дозировки и в этом смысле имеет, может быть, даже некоторые преимущества в сравнении с солнечным светом. Однако, несомненно, результаты искусственного светолечения в общем и целом не могут сравняться с тем влиянием, которое оказывают солнечные лучи, в особенности в сочетании с благоприятными воздушными и вообще климатическими условиями. По этому вопросу заслуживает внимания последняя работа Гасуля из клиники Schmidt'a об экспериментальных основах современного лечения туберкулеза светом. Изучив анатомические и биохимические изменения в освещаемых тканях, автор этот подметил чрезвычайно важное обстоятельство, что степень морфологических изменений в клетках органа под влиянием света находится в зависимости от их гистологического строения и светочувствительности тканей, которая, как доказал Kienböck, в разных тканях, как нормальных, так и патологических, весьма различна. На основании исследований Schutz'a, Wetterer'a, Iselin'a, Fränkel'я, de la Campa, Sticker'a и др. Гасуль приходит к заключению, что лучи, действующие на нормальную ткань лишь в качестве раздражителя, производят в туберкулезной грануляционной ткани, — очень светочувствительной, — разрушение, причем одновременно фибробластами вызывается образование рубцовой ткани. Особенно чувствительными оказались богатые лимфатическими элементами органы. Гасуль предостерегает от того, чтобы применять светолечение при туберкулезе без достаточной дозировки и, в особенности, применять слишком большие дозы света, дабы не повредить соседней здоровой ткани и не уничтожить фибробластные и эпителиодные клетки. Он является горячим сторонником общего освещения тела при лечении местного туберкулеза, так как и „при местном туберкулезном поражении“, — говорит он, — „организм, как целое, туберкулезен“. По Гасулю световые лучи в терапевтических дозах вызывают: повышенный экссудативный и продуктивный процесс в окружности туберкулезного очага, деструктивные изменения в злокачественных элементах гранулем, регенеративные импульсы в фибробластных тканях бугорка, повышенный фагоцитоз и рассасывание некротизированных тканей, повышение иммунитета организма, соединительнотканное излечение туберкулезных очагов и, наконец, восстановление всего организма, пострадавшего от токсемии.

Относительно лечения светом легочного туберкулеза мнения авторов расходятся. Некоторые видели здесь хорошие результаты от гелиотерапии. Rollier, являющийся большим сторонником солнцелечения легочного туберкулеза, основывается на том соображении, что, если солнечные лучи оказывают бактерицидное и склерогенное действие вообще, то нет основания не допускать того же и по отношению к очагам в легких; особенно хорошие результаты от гелиотерапии он имел при туберкулезных плевритах и в особенности при туберкулезе брюшины. Другие авторы относятся, однако, к светолечению туберкулеза легких скептически. Васmeister считает такое лечение даже опасным. Недавно Kock сообщил о целом ряде случаев легочного туберкулеза, где одна единственная солнечная ванна вызвала новые вспышки туберкулезного процесса и лихорадку. Особенно противопоказан свет при прогрессирующих экссудативных формах туберкулеза, сопровождающихся лихорадкой. Проф. Лурья тоже рекомендует большую осторожность при лечении светом легочного туберкулеза.

Другая болезнь, при которой светолечение дает блестящие результаты,—это рахит. Я не буду приводить всей накопившейся за последнее время исключительно-большой литературы по данному вопросу, укажу лишь на целый ряд американских авторов, напр., Epstein'a и Riedel'я, исследовавших влияние света на экспериментальный рахит и доказавших несомненно-благоприятное действие световых лучей при этой болезни. Huldshinsky показал на рентгеновских снимках, как усиливается оссификация у рахитичных детей, благодаря светолечению. Опыты с лечением искусственным горным солнцем недоношенных детей, весьма склонных к рахиту, показали, что свет может применяться здесь профилактически уже с первых месяцев жизни (Menger). По авторам свет обуславливает повышение жизнедеятельности клеток, сходно с влиянием рыбьего жира на рост и об'извествление организма. Lasch нашел задержку кальция и фосфора у рахитичных детей тотчас после лечения кварцевой лампой. Hamburger, из клиники Szeppu, полагая, что при рахите организм не в состоянии ассимилировать Са, предлагает светолечение вместе с рыбьим жиром, который он рассматривает, как „стабилизатор“ Са. Kneschke, подвергая младенцев-рахитиков освещению ультрафиолетовыми лучами, нашел, что процент кальция в крови этих больных, обычно пониженный, под влиянием света приходит в норму,

Из заболеваний внутренних органов свет часто находит себе применение при болезнях почек. По Strauss'у гелиотерапия дает особенно хорошие результаты при нефритах: у больных понижается

кровенное давление, исчезает брадикардия, уменьшается количество белка и цилиндров. Weiss объясняет это тесной связью, существующей между кожными сосудами и почечными заболеваниями, при которых одновременно наблюдается поражение кожных капилляров.

С успехом также применяется свет при бронхиальной астме, что объясняют гиперэмпией кожи и отвлечением от бронхов, а также пониженным рефлекторной возбудимости.

Были сделаны, далее, попытки лечить светом подагру (Wagner). Полагают, что световые лучи, мобилизуя ферменты, улучшают пуриновый обмен и, таким образом, противодействуют отложению мочекислых солей. Наши наблюдения впрочем не подтверждают лечебного действия света при подагре, — мы не могли наблюдать каких-либо особенно благоприятных результатов при светолечении подагрических артритов и лишь в некоторых случаях заметили улучшение отдельных симптомов — сглаживание деформации суставов и улучшение подвижности.

При диабете (непанкреатическом) там, где другие способы оказывались безрезультатными, Pinkussen видел хорошие результаты от светолечения; то же подтверждает Rothman, видевший продолжительное исчезновение сахара у sensibilizированных эозином больных диабетом.

По Reinhardt'у, освещение кварцевой лампой является провокационным средством при латентной малярии (появление плазмодиев в крови). То же явление наблюдалось и у некоторых наших больных, и, таким образом, мы можем подтвердить выдвинутую проф. Дуриня теорию о рецидивировании малярии под влиянием ультрафиолетовых лучей.

Весьма часто и с успехом светолечение применяется, затем, при полиартритах. Здесь показано местное и общее светолечение лампочками накаливания (лампа Минина) и в комбинации с угольно-дуговым прожектором. В последнее время входят в употребление сильнокалильные лампы (с металлической проволокой). Получаемые при этом тепловые лучи глубже проникают в ткани, вызывая гиперэмию.

При душевных болезнях Ронза, Jaksch, Бехтерев и др. применяли свет в форме хромофототерапии, причем Jaksch отмечает успокаивающее и усыпляющее действие голубого света; красный же свет, наоборот, действует возбуждающим образом.

При болезнях нервной системы свет имеет широкое применение. Вrieger, на основании огромного материала (10,000 случаев), рекомендует синий свет, как болеутоляющее средство особенно при невралгиях. Для общего светолечения последнее время пользуются лампами Polysol и Spectrosol, действие которых приравнивают

к солнечному свету. В русской литературе также имеется много наблюдений над действием света при нервных болезнях, опубликованных Мезеридицким, Мининым, Спиртовым, Солухой, Глебовским, Вермелем, Бруштейном, Венгеровым, мною и мн. др.

Опыт нашей клиники над действием света пока еще неособенно велик. Хотя через нее прошло значительное количество больных, пользовавшихся светолечением (более 2,800 чел.), но материал, бывший в нашем распоряжении, крайне однороден. Огромное большинство—до 75<sup>0</sup>/<sub>0</sub>—составляли лица, страдавшие полиартритом, до 20<sup>0</sup>/<sub>0</sub>—больные с невралгиями (преимущественно ишиасом), остальные были невриты, миозиты и т. п. Свет до последнего времени применялся нами в форме электрических лампочек накаливания, иногда в комбинации с угольно-дуговым светом,—местно и обще. Лишь за последнее время мы получили возможность пользоваться также фотохимическими лучами (ртутно-кварцевой лампой). Обыкновенно свет применялся вместе с другими физическими методами. Оди лишь свет употреблялся в 650 случаях, среди которых было 405 случаев полиартрита, 103—ишиаса, 46—функциональных заболеваний нервной системы и болезней желез внутренней секреции и 96—разных других форм. Таким образом в своих случаях мы пользовались не отрезком спектра, а лучами всего спектра, всего чаще световыми и тепловыми. Целый ряд авторов (Kellog, Вермель, Спиртов, Минин и др.) подтверждает благоприятное действие света от лампочек накаливания и дугового прожектора. Brieger, один из авторитетнейших физиков, указывает, что теплота от световых ванн, образующаяся там, где лучи поглощаются тканями, существенно отличается от той, которая образуется при физической работе вследствие усиленного обмена веществ: в то время, как последний процесс отражается на сердце, при поглощении световых лучей деятельность сердца не изменяется, почему световые ванны не противопоказуются даже при декомпенсированных пороках сердца. Действие света проявляется образованием обильного пота. В своей прежней работе о действиях электрического света мне удалось экспериментально доказать, что пот здесь образуется несравненно быстрее и при более низкой температуре, нежели при других потогонных процедурах, что, на наш взгляд, можно объяснить влиянием света на концевые приборы нервов кожи, а также рефлекторным влиянием.

Приведем общие результаты, полученные у нас от светолечения при вышеназванных страданиях. Из общего числа 650 больных, лечившихся исключительно одним светом, наилучшие результаты

дали нам полиартриты, в особенности свежие формы, где 0/0 выздоровления или длительного улучшения доходил до 80. При смешанном лечении результат был почти таков же: При ишиасе (163 сл.) выздоровление имело место в 30<sup>0</sup>/0, улучшение—в 60<sup>0</sup>/0, безрезультатным осталось лечение в 10<sup>0</sup>/0. Невриты давали лишь некоторое улучшение (уменьшение болезненности стволов при надавливании, ослабление расстройств чувствительности). За последнее время мы стали применять ультрафиолетовые лучи при невралгиях и нек. др. заболеваниях, но, в виду кратковременности наблюдений и небольшого количества случаев, пока воздержимся от каких-либо выводов. Более систематические и продолжительные наблюдения велись нами над действием ультрафиолетовых лучей при Базедовой болезни, которую мы лечили ртутно-кварцевой лампой. При этом у ряда больных нами были получены весьма благоприятные результаты: уменьшение зоба, ослабление тахикардии, потливости и тремора, улучшение деятельности кишечника и общего самочувствия. Быть может, благотворное действие света здесь можно объяснить на основании вышеизложенного взгляда Rothman'a, который, как мы уже упомянули, видит причину благоприятного действия света в гипотонии симпатической системы; последняя при Базедовой болезни, как известно, играет весьма видную роль.

Общее действие световых лучей выражается субъективно в улучшении самочувствия, в успокоении, чувстве легкой теплоты, объективно—в более полном пульсе, более сильных сердечных ударах и более глубоком дыхании. Вследствие гиперемии кожных сосудов меняется распределение крови, сердце и крупные сосуды разгружаются, кровяное давление падает, почему некоторые авторы, как Hasselbach и Jacobäus, видели очень хорошие результаты от применения света при артериосклерозе и грудной жабе. Такое действие света на общее состояние подтверждается и нашими наблюдениями, особенно при лечении ртутно-кварцевой лампой: больные, жаловавшиеся ранее на сильное возбуждение, раздражительность, бессонницу, неприятные ощущения в области сердца, уже после первых сеансов успокаивались, неприятные ощущения у них исчезали, появлялся крепкий продолжительный сон и хорошее самочувствие. Даже в тех случаях, где лечение основного страдания оставалось безрезультатным, всегда наблюдалось значительное улучшение общего состояния больных. Возможно, что отчасти это влияние можно отнести насчет психотерапии.

В последнее время для усиления и ускорения эффекта действия световых лучей стали применять т. наз. сенсibiliзирующие средства, главным образом эозин. Известны еще старые наблюдения

Гаппреингера, что инфузории, напр., *paramecium caudatum*, будучи помещены в растворы с флюоресцирующими веществами, как фосфин, акридин, эозин, и выставлены на свет, быстро погибают. Особенно сильными сенсibiliзирующими свойствами обладает эозин (0,2—0,4 на кило веса). Дрейер впрыскивал лягушкам 0,0075 эритрозина в спинной лимфатический мешок и спустя некоторое время освещал язык животных угольно-дуговым прожектором; на освещенных местах вскоре замечались отеки, расширение сосудов и капиллярные тромбы. То же действие получалось и по отфильтровании через стекло ультрафиолетовых лучей. Отсюда следует, что возможна сенсibilизация животной ткани соответствующими веществами, и, кроме того, лучи, сами по себе не действующие, становятся с помощью сенсibilизаторов биологически действующими. Нейссер, впрыскивая эозин в туберкулезные лимфатические узлы и в ткань кожного рака, получал при этом лучшие результаты от физиотерапии, чем без этого. Недавно Гюбгер и Коттлиб сообщили о своих наблюдениях над усилением эффекта фототерапии у рахитиков путем введения эозина *per os*, а Гасуль на последнем съезде психоневрологов демонстрировал препараты внутренних органов—почек, печени, селезенки, легких—сенсibilизированных эозином животных (белых мышей), у которых через 4½ часа недельного освещения оказались деструктивные изменения в указанных органах, между тем как в контрольных опытах, где животные не были сенсibilизированы, такие изменения наступали лишь через 17—18 часов недельного освещения.

В самое последнее время в медицине стали применять лучи химически-неактивные—красные и ультракрасные; применяются они при световых дерматитах, мокнущей экземе, *remphigus'e* и других состояниях раздражения кожи. Лампа Neon, дающая одни красные лучи и не развивающая при этом сама никакой теплоты, находит себе особенно большое применение для внутривлагалищного освещения при экссудатах в тазу и воспалениях маточных придатков. Лакце высказывает предположение, что нет особой разницы в действии разного рода лучей, как это предполагалось раньше; некоторые клинические наблюдения говорят, по его мнению, в пользу того, что световая энергия всякого рода лучей может трансформироваться в тканях, и что с биологической точки зрения существует общность всех видов лучей.

Остается еще сказать, что свет не всегда оказывает лишь полезное действие, иногда он может действовать на организм и вредным образом. Литературу по этому вопросу можно найти у Лесионерка, описывающего случаи резкой идиосинкразии к свету. Сюда также

относятся заболевания детского возраста, как *hydroa aestivalis* и *xeroderma pigmentosa*. Кроме того и у животных, и у людей существуют т. наз., сенсибилизаторные болезни. У домашнего скота наблюдается, напр., т. наз. фаголизм, появляющийся только у светло-шерстных животных, — коров, свиней и овец, — когда они питаются кукурузой; тогда у них на светлых местах развивается воспаление кожи, резко усиливающееся на свету. К той же рубрике болезней у людей относят пеллагру — болезнь, которая, как известно, характеризуется тремя группами симптомов: кожными явлениями, расстройствами центральной нервной системы и расстройством в пищеварительном тракте. Развивается эта болезнь у лиц, питающихся рисом. Теория пеллагры, как болезни света, подтверждается опытами над белыми мышами и др. лабораторными животными, которые при более продолжительном кормлении маисом на свету заболевают характерными для пеллагры симптомами в то время, как в темноте остаются здоровыми.

Тарреинер и Жодлбауер добыли из крови особое вещество, гематопорфирин, которое, будучи выпрыснуто белым мышам, вызывает у них под действием света резкое фотодерматическое воспаление, исчезающее в темноте. Вещество это обнаруживается в моче при отравлении сульфоналом, а также при *hydroa aestivalis*. Амслер и Риск, применяя свет у сенсибилизированных животных (белых мышей), наблюдали у них более или менее выраженные функциональные расстройства сердечной деятельности в зависимости от интенсивности освещения, причем один сенсибилизатор или одно лишь освещение подобных изменений не вызывали. Аналогичные наблюдения сделал Адлер относительно гладкой мускулатуры.

Из приведенных выше данных о терапевтическом действии световых лучей легко видеть, что в данном вопросе многое является еще не установленным и недостаточно обоснованным, и необходимы дальнейшие исследования и наблюдения, чтобы быть в состоянии ответить на вопросы, возникающие у нас на каждом шагу в этой интереснейшей области физической терапии.

---



# Голод и его влияние на санитарное состояние деревни

(по данным III медицинского участка Спасского кантона).

Врача С. Зеленецкого.

Санитарное состояние деревни всегда оставляло желать много лучшего. Отсталость в культурном и экономическом отношении вызывала высокий процент общей смертности и исключительно-высокую детскую смертность. За последние годы перед войной высота смертности стала значительно понижаться,—коэффициент смертности с 37,8 в пятилетие 1869—1873 гг. упал до 28,4 в пятилетие 1909—1913 г. (Б и н ш т о к). Последующие тяжелые события,—продолжительная война, эпидемии и голод,—не могли, конечно, не отразиться на санитарном благополучии страны. Ознакомление с современным санитарным состоянием деревни после пережитых событий и более точное выяснение причин этого состояния и являются задачами настоящей работы.

Основанием работы послужили наблюдения над III медицинским участком Спасского кантона с общим числом жителей на 1/I 1924 г. 31,552 чел. Такие наблюдения, хотя и не позволяют делать широких выводов, но, благодаря возможности подробного изучения всех условий санитарного быта и сравнения их с имеющимися наблюдениями над более обширным материалом,—несомненно представляют значительный интерес и убедительность. Большой разницы в культурно-бытовых условиях между русскими деревнями нет, так что эти условия можно считать общими. Что касается экономического состояния, то здесь наблюдается большее различие. Экономическое положение деревни определяется главным образом урожаем. Как мы увидим ниже, урожай в III участке мало отличается от среднего урожая Татареспублики, вследствие чего экономические условия этого участка с значительной степенью приближения можно считать общими для Татареспублики.

III медицинский участок Спасского кантона состоит из трех волостей, среди населения которых 12,573 русских, 15,015 татар и 4,264 чуваш и мордвы. Число деревень в участке—41, поселков—5.

Неурожай 1921 года в III участке был такой, что с некоторых культур не было получено ничего, с других же—в 3 и 4 раза менее количества посеянных семян. Только в 4 деревнях из 41 был частичный урожай проса и картофеля.

По данным отчета ТЦИК за 1922—1923 г.г. урожай (с десятины) в последние годы был, в среднем, для Татреспублики, по сравнению с довоенным, таков:

Таблица I.

Г о д ы	Средний урожай за 10 лет в довоенное время.	1920 г.	1921 г.	1922 г.	1923 г.
рожь . . . . .	52 п. 24 ф.	20 п. 32 ф.	2 п. 12 ф.	40 п. 4 ф.	15 п.
овес . . . . .	40 п. 28 ф.	19 п. 12 ф.	1 п.	33 п.	17 п. 6 ф.
пшеница . . . . .	34 п. 28 ф.	22 п. 16 ф.	1 п. 30 ф.	27 п. 8 ф.	15 п. 8 ф.

Для III участка средний урожай с казенной десятины в 1921, 1922 и 1923 гг. был таков:

Таблица II.

Г о д ы	1921 . .	1922 г.	1923 г.
рожь . . . . .	от 1/2 п. до 4 п.	55 п.	25 п.
овес . . . . .	не уродился	40 п.	35 п.
пшеница . . . . .	не уродилась	35 п.	40 п.
просо . . . . .	в 37 деревнях не уродилось, в 4 деревнях урожай около 60 п.	20 п.	80 п.

Сравнивая обе таблицы, можно видеть, что недород 1921 г. в III участке мало отличался от среднего для всей Татреспублики, так как сбор с десятины 1 пуда овса и 1 пуда пшеницы при ограниченном посеве не имеет никакого значения. Урожай же 1922 и 1923 гг. в III участке был выше среднего для Татреспублики.

Для суждения об экономическом состоянии населения надо принимать еще во внимание отхожие промыслы и ремесла. В III

участке отхожие промыслы и ремесла не развиты, население в громадном большинстве занимается исключительно земледелием.

Неурожай 1921 г. принято считать небывалым. Насколько это верно,—стоит сравнить голод 1921 г. с другими голодными годами. Для этого я приведу таблицу урожая 5 деревень III же участка в 1898 и 1901 гг. из работы д-ра Шибкова:

Таблица III.

Г о д ы Название хлебов	1898 г.	1901 г.
	рожь . . . . .	от 1 до 6 п.
овес . . . . .	от 1/2 до 1 п.	от 16 п. до 21 п.
горох . . . . .	не более 1 п.	от 12 п. до 21 п.
пшеница . . . . .	не уродилась	сведений нет
греча . . . . .	не уродилась	от 6 п. до 12 п.
просо . . . . .	от 1/2 п. до 1 1/2 п.	8 п.

Из этой таблицы видно, что неурожай 1898 г. в III участке был почти таков же, как в 1921 году, а считаемые благополучными по урожаю 1920, 1922 и 1923 гг. очень похожи на голодный 1901 г.

Неурожай 1921 года, хотя и не был „небывалым“, но, в виду подорванности сельского хозяйства продолжительной войной и пр., вызвал „небывалый“ голод. В то время в деревне считалось роскошью примесь ржаной муки к лебеду. Большинство питалось одной лебедой, а к концу зимы стали исчезать и запасы лебеды. В это время голод достиг своего апогея. Вместо лебеды пошло все, что только можно было, хотя и с трудом, разжевать, даже древесная кора. До каких ужасов доходило дело,—можно представить, если вспомнить случаи убийства с целью ограбления полупуда сухарей и людоедства. В III участке было официально зарегистрировано около 10 случаев последнего.

Ели трупы умерших от голода. Совершались и убийства с целью людоедства. В д. Б. Тиганы был случай убийства мужем своей жены с целью людоедства; в убийстве и трапезе принимал и сын убитой; при судебно-медицинском осмотре трупа обнаружено, что внутренности были убраны,—убийцы заявили, что начали есть

с внутренностей, так как не было силы отрубить конечности. В другой деревне (Арбузово) одна старуха убила с целью людоедства своего внука. Что же говорить про отношения голодных к другим, неродным людям! В д. Б. Тиганы были люди, нарочно заманивавшие случайных прохожих „погреться“ с целью убийства их для людоедства.

Имущество продавалось за безценок. Избы, посеы озими, инвентарь расценивались несколькими фунтами ржаной муки, а иногда и чистой лебеды. Многие, распродав имущество и чувствуя еще силы двигаться,—отправлялись, неизвестно куда, „кормиться“. Часть их вскоре вернулась обратно, часть же пропала без вести.

По собранным сведениям в 10 селениях Лягушкинской волости на 1/1 1924 г. из 2092 дворов было 101 (4<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) пустующих, брошенных во время голода. На то же количество дворов приходилось 1157 (55<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) безлошадных. В наиболее благополучных по экономическому состоянию деревнях <sup>0</sup>/<sub>0</sub> безлошадных дворов в 1924 г. равнялся 38, в наиболее пострадавших от голода—88.

В декабре 1923 г. мною было обследовано санитарно-экономическое состояние д. Крешеный Баран, Ромодановской волости, в связи с поголовным осмотром населения с целью выяснения количества трахоматозных больных. Эта деревня принадлежит к разряду средних деревень по экономическому состоянию. Из осмотренных мною 153 дворов безлошадных было 71 (39<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), 7 дворов имели лошадь исполу, и только в 2 дворах из 153 было по 2 лошади. Более двух лошадей не было ни в одном доме. Коровы имелись в 101 дворе (65<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), в том числе 16 дворов имели по 2 коровы, в 5 было по 3 коровы и в 7 дворах коровы исполу. 17 дворов (11<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) не имели никакой скотины. В 17 же дворах был только мелкий скот, и то по одной голове.

Интересно сравнить эти цифры с цифрами других послеголодных годов. К сожалению, я не мог найти аналогичных сведений, касающихся более обширной области. В работе д-ра Ш и б к о в а, относящейся также к III участку, имеются данные обследования д. Кармалы в 1903 г., т. е. после голода 1898 и 1901 гг. По этим данным на 175 дворов этой деревни безлошадных приходилось 23 (13<sup>0</sup>/<sub>0</sub>). После же голода 1921 года в наиболее благополучных деревнях того же участка, как ты видели, <sup>0</sup>/<sub>0</sub> безлошадных дворов равнялся 38. Из 152 лошадных дворов в 1903 г. в пострадавшей от голода деревне было 52 двора с 2 лошадьми и 4 двора с тремя и более лошадьми; коровы тогда имелись в 125 дворах (78<sup>0</sup>/<sub>0</sub>).

Убыль скота произошла главным образом под влиянием голода 1921 г., что видно из отчета ТЦИК за 1922—1923 гг. По всей Татареспублике количество скота по отдельным годам было таково:

Таблица IV.

С к о т	Г о д ы		
	1917 г.	1922 г.	1923 г.
лошадей . . . . .	571,607 голов	172,347 голов	232,040 голов
крупн. рогатого скота	734,800 „	285,074 „	351,160 „
мелк. скота (без свин.)	2,224,299 „	273,170 „	621,300 „

Естественно ожидать, что голод должен был оказать большое влияние на динамику населения—в смысле уменьшения рождаемости и повышения смертности не только в голодный год, но и в следующие за ним более благополучные годы. Относительно движения населения в III участке мною собраны сведения из всех трех волостных отделов участка по записям актов гражданского состояния с 1920 г. О причинах смертности по этим данным отделов я говорить не буду, так как, хотя эти причины и отмечались в каждом регистрационном листе, но правильность их подлежит большому сомнению в виду того, что они отмечались в большинстве случаев сельскими советами. Движение населения в участке видно из следующей таблицы:

Таблица V.

Г О Д ы	рождаемость	коэфф. рождаем. на 1000 населения	умерло	коэфф. смертности на 1000 населения	абсолютные	
					прирост	убыль
1920 г. . . .	1,452	34,5‰	1,292	30‰	160	—
1921 г. . . .	1,021	24,5‰	1,645	39‰	—	624
1922 г. . . .	377	9,4‰	1,554	40,7‰	—	1,177
1923 г. . . .	1,062	33,0‰	641	23‰	421	—

Из этой таблицы видно, что за 4 последних года убыль населения в III участке (1801 г.) более, чем в 3 раза, превышала прирост (581 ч.). Средний коэффициент рождаемости за время с 1920 по 1923 г. включительно был равен 23‰, средний коэффициент смертности—33‰.

Для сравнения с прошлыми голодными годами я сначала приведу данные д-ра Шибкова относительно той же деревни Кармалы (1,116 чел.), пострадавшей от голода в 1898 и 1901 гг.

Таблица VI.

Г О Д Ы	родилось	умерло
в 1897 г. . . .	46	28
» 1898 г. . . .	37	15
» 1899 г. . . .	33	33
» 1900 г. . . .	41	29
» 1901 г. . . .	42	16
» 1902 г. . . .	32	14
» 1903 г. . . .	38	6

Эти данные, хотя и не могут относиться ко всему участку, но позволяют заключить, что в прошлые голодные годы (до 1921 г.) убыль населения не превышала прироста.

Об отношении смертности к возрастному составу жителей имеются данные за 1923 г. из 10 деревень Лягушкинской волости с общим количеством жителей 9,251 чел. Общий коэффициент смертности в этих деревнях равнялся  $230/00$  (в 1923 г.), общий коэффициент рождаемости в том же году —  $270/00$ .

Таблица VII.

население			родилось	умерло			коэффиц. смертности		
до 1 г.	от 1 до 16 л.	от 16 л. и старше		до 1 г.	от 1 до 16 л.	от 16 л. и старше	до 1 г.	от 1 г. до 16 л.	от 16 л. и старше
250	3,588	5,407	256	73	83	63	$285/00$	$230/00$	$110/00$

Для всей России смертность детей до 1 года спускалась до  $24/00$ , чаще же всего достигала  $310/00$  (Губерт). Таким образом наши цифры детской смертности являются приблизительно средними. Высокая детская смертность до 1-го года объясняется

главным образом нерациональным уходом за грудным ребенком. Обычно прикармливание в деревне начинается с первого же месяца. На грудное молоко в деревне смотрят, как на питье.

Низкая рождаемость и значительная смертность в голодный год объясняются главным образом голодом. Аборты и средства, предупреждающие зачатие, в деревне не распространены и, следовательно, не могли повлиять на рождаемость. Эпидемия тифа не могла вызвать значительной смертности в 1921 и 1922 гг., так как эпидемии эти наблюдались, как мы увидим ниже, главным образом в 1920 году. Не смотря на это, в самый разгар эпидемии 1920 г. коэффициент смертности равнялся лишь 30/100, и все же наблюдался известный прирост населения.

Прошлые эпидемии по всей России, напр., холерные (1908—1911 гг.), также не оказывали резкого влияния на общую смертность. По Новосельскому коэффициент смертности по всей России в холерные годы даже продолжал падать.

Таблица VIII.

	1892—1895 гг.	1908—1911 гг.	1911 г.
Общий коэффициент смертности в России.	36,30/100	29,30/100	27,30/100

Остается заключить, что повышение коэффициента смертности и понижение рождаемости в 1921 и 1922 гг. зависели почти исключительно от голода.

Можно было-бы думать, что прирост населения будет понижен даже до отрицательной величины и в послеголодные годы. Однако на самом деле мы этого не замечаем, а сравнивая наши цифры с прошлыми послеголодными годами, мы наблюдаем такое же явление и по всей России. После голода 1906 года из 26 губерний, пострадавших от голода, неблагополучными по отношению к движению населения оказались только шесть. Это обстоятельство нельзя было объяснить частичностью неурожая и первых губерниях, так как недород захватил все уезды их (Отчет о состоянии народного здоровья в России за 1907 г., цит. по журн. „Гигиена и санитария“, 1910, № 1).

Нижеследующая таблица движения населения в России, взятая из того же источника, подтверждает сказанное:

Таблица IX.

Г О Д Ы	средн. коэфф. на 1000 жит.			Г О Д Ы	средн. коэфф. на 1000 жит.		
	рождаем.	смертность	прирост		рождаем.	смертность	прирост
средний коэфф. за 1887—1891 гг.	48,8	33,6	15,0	средний коэфф. за 1899—1904 гг.	47,6	30,0	17,6
„ 1892 г. . . .	45,3	39,8	5,5	„ 1905 г. . . .	44,0	30,9	13,1
„ 1893 г. . . .	47,9	33,4	14,5	„ 1906 г. . . .	45,9	29,2	16,7
„ 1894 г. . . .	43,3	33,4	14,9	„ 1907 г. . . .	49,3	27,8	18,5
„ 1895 г. . . .	49,1	34,3	14,8				
„ 1896 г. . . .	49,3	32,1	17,2				

Из этой таблицы видно, что после голода 1892 г. и после революции 1905 наблюдалась быстрая реакция повышения рождаемости и прироста населения. Природа старалась пополнить недостаток, не считаясь с качеством (пополнения). „Стремление к жизни личной и видовой и ее сохранению присуще всему живому. А если личная жизнь становится невозможной, то последним обломком спасается от крушения видовая жизнь, путем усиленного воспроизведения, если только не поражена генеративная плазма“ („Гигиена и санитария“, 1910, № 1, Всероссийские эпидемии последних лет).

Помимо того, что таковой прирост является хилым, он ведет, при плохих санитарных условиях, к распространению эпидемий. Разнообразные и обширные эпидемии в 1908—1909 гг. по всей России холеры, скарлатины, дифтерии—явились результатом неустойчивости прироста и взрослого населения после голода 1906 г. („Гигиена и Санитария“, 1910). Колоссальное распространение малярии в последние годы по всей России даже в тех местах, где ее раньше не было (север России и Сибирь), вероятно, также объясняется неустойчивостью организма после голода 1921 и 1922 годов. Эпидемии тифа во время голода и в первые годы после него не приняла громадных размеров, по всей вероятности, только потому, что плохие санитарные условия во время гражданской войны вызвали



эпидемию в 1919 и 1920 гг. и таким образом иммунизировали население до голодного года.

Эпидемии тифа, как мы видели, не вызвали значительного изменения в приросте населения, но вследствие небывалого распространения не могли не оказать влияния на общее санитарное благополучие населения. В виду этого я считаю нелишним привести здесь данные о распространении сыпного тифа в участке (остальные тифы в последнее время не имели большого распространения).

Сведения о заболеваемости сыпным тифом до 1914 года я имею только по отчетам Спасской земской управы для всего уезда. В 1906 г. в последнем был зарегистрирован всего 1 случай сыпного тифа, в 1907 г.—7, в 1910 г.—случаев сыпного тифа не зарегистрировано, в 1911 г. их было 9, в 1913—12, в 1914 г.—13, а с 1918 г. по 1923 г. ввлючительно распространение сыпного тифа только в одном III участке было таково:

Таблица X.

	1918 г.	1919 г.	1920 г.	1921 г.	1922 г.	1923 г.
сыпной тиф в III мед. участке . .	11 сл.	279 сл.	2,765 сл.	466 сл.	314 сл.	69 сл.

Смертность от сыпного тифа среди стационарных больных Полянской участковой больницы равнялась  $7,60\%$  (всего с 1918 г. по 1923 г. стационарных больных сыпным тифом было 573 чел., из них умерло 44).

Чтобы составить себе более ясное представление о размерах эпидемии сыпного тифа в участке, достаточно сравнить ее с эпидемией тифа в Петербурге и пригородах его за 10 лет. По диссертации Гауля (в В.-Мед. Академии) всего за 10 лет (с 1900 по 1909 гг.) там было зарегистрировано 2,505 больных сыпным тифом, т. е. менее, чем за один 1920, в участке с 31,000 жителей. За 10 лет максимальной годовой цифрой было 480 случаев в 1903 г., минимальной—80 случаев в 1901 г.

Сыпной тиф положил начало санитарным бедствиям в деревне. Малярия, развившаяся после голода 1921 г., продолжает до настоящего времени подтачивать силы последней. Заболеваемость этой болезнью за 8 лет среди населения III участка выражается в следующих цифрах:

Таблица XI.

	1912 г.	1913 г.	1918 г.	1919 г.	1920 г.	1921 г.	1922 г.	1923 г.
число обратившихся за мед. помощью маляриков в участке . .	801	1,175	1,089	968	1,016	968	1,131	2,663
% отношение числа маляриков к числу первичных больных .	5%	7%	4,5%	4%	5%	7%	9,3%	18,7%

Из этой таблицы ясно значительное учащение случаев малярии.

При изучении современного санитарного состояния деревни надо принимать во внимание не только указанные факторы, но и то, что стойкость организма была уже до тяжелых событий последних лет ослаблена значительным распространением сифилиса, алкоголизма и туберкулеза.

Среднее годовое число сифилитиков, обратившихся за медицинской помощью в III участке, за 1912 г., 1913 г. и с 1917 г. по 1923 г. включительно равно 130, что составляет 41,2 на 10,000 жителей. По отношению к другим половым болезням (триппер и мягкий шанкр) число сифилитиков занимает первое место. Среднее годовое число больных триппером за тот же период времени (9 лет) равно 15, а больных мягким шанкром—3,8. Таким образом число больных сифилисом в 7 раз превышает число больных триппером и мягким шанкром. Одно это заставляет уже подозревать, что сифилис в деревне—не болезнь развратников, а болезнь, распространение которой зависит от бытовых условий.

С июня 1923 года по март 1924 года мною произведено подробное обследование 78 чел. больных сифилисом с целью более точного выяснения способа заражения и отношения больных к своей болезни. По полу, возрасту, форме болезни и давности ее больные разделялись таким образом: мужчин было среди них 37, женщин 41; в возрасте до 1 г.—4, от 1 до 16 л.—13, старше 16 л.—61; грамотных—35, неграмотных—43; в I периоде болезни оказалось 2 больных, во II—20, в III—56; продолжительность болезни менее 1 г. была в 12 сл., от 1 до 5 л.—в 20, неизвестною продолжительность оказалась в 24 сл. Среди больных семейных было 48, холостых—11, до 18 лет—19 чел. Из 48 семейств, где был найден *lues*, 11 семейств было бездетных (детей не было совершенно). В 14 семьях имелись больные члены семейства, в остальных 24 семьях состояние здоровья членов семьи осталось невыясненным. Способ заражения

в 19 сл. ( $240/0$ ) был половой (большую частью в городе), в 21 сл. ( $260/0$ )—наследственный и в 38 сл. ( $480/0$ )—невыясненный. В последней группе, по всей вероятности, значительное число случаев падало на внеполовой сифилис. Сами больные не знают о существовании своей болезни и обращаются главным образом с явлениями III периода. Бытовые условия (скученность, еда из общего блюда, общая постель, общее полотенце и т. п.) и некультурность создают для внеполового сифилиса чрезвычайно благоприятные условия распространения. Это становится тем более вероятным, если принять во внимание следующие факты: 1) из 78 случайно подобранных больных только 23 знали, а 55 не знали ничего о сифилисе, и некоторые из них, имея гуммозные язвы, упорно считали свою болезнь „простудой“; из 38 больных с невыясненным способом заражения только 7 человек знали о своей болезни. 2) Из 66 человек с продолжительностью болезни не менее года раньше лечились только 20 ( $300/0$ ); из 78 чел., начавших лечение, 24 прекратили его после 1—4 впрыскиваний  $100/0$  Hg salicylicі, 46 провели полный курс лечения, и 8 из них за год проделали по 2 курса ртутного лечения; 8 чел. продолжают лечение в настоящее время; из 38 человек с невыясненным способом заражения ранее лечилось только 7. 3) Больные сифилисом обращаются за помощью главным образом с явлениями III периода ( $710/0$ ); явления же I и II периодов мало беспокоят больных, вследствие чего они считают себя здоровыми и, не принимая никаких мер предосторожности, заражают других.

Число сифилитиков, обращающихся за медицинской помощью в участке, за последнее время не увеличилось.

Среднее число сифилитиков в Европейской России, по данным Управления Главного Врачебного Инспектора за 1902—1907 гг., составляет 63,4 (на 10,000 чел.), причем число это колеблется в пределах от 214,3 (Саратовская губ.) до 10,3 (Волынская губ.). Средняя цифра больных, обращающихся за помощью, с явлениями гуммозного периода— $470/0$  всех случаев для Европейской России. Таким образом число сифилитиков в нашем участке (41,2 на 10,000 чел.) несколько менее среднего числа для Европейской России. Принимая, затем, во внимание, что сифилис в деревне главным образом—бытового характера, и многие больные считают его „простудой“, можно предположить, что значительная часть сифилитиков не обращается за врачебной помощью, а потому действительное количество больных сифилисом должно быть много выше.

Что касается туберкулеза, то среднее годовое число обращавшихся за помощью больных этого рода в III участке равнялось 340 за 9 лет, что составляет  $1,90/0$  среднего годового числа пер-

вичных больных в участке (17,697) за тот же период времени. Обращаемость туберкулезных больных за последние годы тоже не увеличилась.

Культурно-бытовые условия деревни дают благоприятную почву для широкого распространения социальных и остро-заразных болезней. Нельзя не признать влияния на развитие указанных болезней и экономического состояния, но последнее, как мы увидим ниже, играет в этом не главную роль.

Обстановка жизни в деревне не изменилась за последнее время: те же тесные, темные, плохо вентилируемые избы, как было и несколько десятков лет тому назад, тот же обычай есть из общего блюда дома и в гостях, общие постели и общие полотенца. Так как тип деревенских построек—общий и за последнее время не изменился, то нелишним будет привести здесь некоторые данные обследования д-ром Шибковым жилищных условий деревни III участка в 1903 году. Объем воздуха на 1 чел. в большинстве изб был в  $1\frac{1}{2}$  и в 2 раза менее нормы, недостаток света был также большой,—в большинстве изб отношение оконной поверхности и площади пола равнялось 1:15, т. е. было почти вдвое менее нормы.

Зимой недостаток воздуха и света в избах замечен особенно резко. Кроме людей, в избы вселяется мелкий скот (телята, поросята, ягнята). Для большего тепла окна зимой закрываются до  $\frac{2}{3}$  своего размера. В таких условиях живут крестьяне более полугода, проводя почти все время в избах. Уборка помещений у большинства бывает только перед праздниками. Баня посещается обычно раз в неделю, причем нередко она служит рассадником чесотки, так как во многих банях вынуждены мыться по несколько семейств. В остальное время умывание совершается у большинства оригинальным способом: набирают воды в рот и понемногу выпускают ее на руки, а затем обмывают лицо.

При санитарном обследовании указанной выше деревни Крещеный Баран (153 двора) в декабре 1923 года обнаружено, что 90 дворов имели бани, 63 не имели ее. Рукомойники из 153 домов найдены только в 10 домах. Полотенце везде общее, в некоторых же домах полотенца нет совершенно. Постель везде общая и состоит из теплой одежды (тулупы, азямы и пр.). Указанная обстановка имеет место не только в бедных, но и богатых домах. Объясняется она, следовательно, не только экономическим положением, а главным образом некультурностью населения.

Если признать за мерило культуры населения грамотность, то окажется, что она имеет у нас очень малое распространение. В д. Кр. Баран (773 жит.) среди взрослого населения (344 чел.)

от 16 лет и старше оказалось 50<sup>0</sup>/<sub>0</sub> неграмотных мужчин и 90<sup>0</sup>/<sub>0</sub> неграмотных женщин. Среди детей школьного возраста от 9 до 16 л. (119 чел.) неграмотных было 73<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, причем неграмотных мальчиков—60<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, а неграмотных девочек—89<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Деревня Кр. Баран, надо сказать, не принадлежит, по сравнению с другими, к отсталым деревням. В других деревнях, особенно татарских, положение с грамотностью не лучше, если не хуже.

Нечего удивляться, что при таком положении у большинства населения, не исключая и некоторых общественных деятелей деревни, царит твердая уверенность, что масса болезней происходит от наговоров особых знахарей. Болезни эти известны под названием „вила“. К ним относят самые разнообразные заболевания—всевозможные опухоли, туберкулезные фистулы, иногда гуммозные язвы и гонорройный конъюнктивит и мн. др. Существуют вилы „рассыпные“ (полиартрит). „Килу“ может какой-нибудь недоброжелатель пустить „по ветру“; так нередко объясняют в деревне ларингиты. „Эти „килы“ может вылечить только особый человек, знающий „слово“. Лечение состоит в отговаривании. Иногда при этом выполняется особый ритуал. Недостатка в предприимчивых людях, выдающих себя за знающих „слово“, не встречается.

Степень культурного развития зажиточной части населения деревни так же, как и санитарное состояние ее, не отличается от положения остальной части населения. Разница между ними—только в большем разнообразии пищи и лучшей одежде. Встречаются, конечно, в деревнях семьи, отличающиеся от остальных более высоким развитием и чистотой обстановки, но такие семьи не составляют привилегии одной какой-либо части населения, а встречаются одинаково редко как среди зажиточных, так и среди бедных.

Меньшая зависимость санитарного благополучия деревни от экономического состояния по сравнению с культурным состоянием видна и из того, что экономические раны быстрее заживают, чем раны культурной жизни. За последнее время экономическое состояние деревни идет несомненно на улучшение,—увеличивается площадь засева, местами до полного посева всей площади, увеличивается количество скота, но параллельно с этим при неулучшающихся культурных условиях идет вырождение, несмотря на повышенную рождаемость после голода,—около третьей части всех родившихся умирает в возрасте до 1 года. Эта громадная детская смертность грудных детей вызывает частую беременность, частые же роды, истощая матерей, дают нежизнеспособное потомство. Нерациональный уход и тяжелая наследственность (факторы, зависящие гл. образом

от культурных условий) лишают значительную часть этого потомства возможности дожить до года.

Объяснить причину такого заколдованного круга деревня не может и считает высокую детскую смертность чем-то неизбежным. Летним поносам детей население дало название „страдные поносы“, хворать которыми, по мнению деревни, должен каждый ребенок.

Описанные санитарно-культурные условия дают широкую возможность всяким случайным и слабым инфекциям разгораться до размеров громадных эпидемий, подобно тому, как соломенные крыши деревенских изб при незначительных искрах вызывают пожары, уничтожающие до тла целые селения.

За последние годы перед войной общая и детская смертность по всей России стала заметно понижаться. Общая смертность, по Губерту, в 1901 г. равнялась 31,1 на 1000 жителей, а в 1908 г.—27,7. Причиной этого считали повышение культурного уровня населения и расширение врачебной сети (Биншток). Наряду с понижением коэффициента смертности понижался и  $\%$  безграмотных:  $\%$  безграмотных новобранцев в 1874 году достигал 79, а в 1912 г. выражался уже цифрой 33. Число медицинских участков с 530 в 1870 г. поднялось до 1440 в 1890, а в 1912 г. равнялось 2970.

Все изложенное заставляет утверждать: 1) что громадная убыль населения в настоящее время вызвана главным образом голодом, а не эпидемиями, несмотря на их небывалое распространение; 2) что повышенная рождаемость после голода не может считаться признаком санитарного благополучия деревни, так как дает неустойчивые, вырождающиеся группы вследствие тяжелого общего санитарного состояния деревни; 3) что последнее зависит в большей мере от культурного состояния, нежели от его экономического положения. Вследствие этого 4) забота о повышении культурного уровня населения деревни должна быть признана такой же важной, как и забота об экономическом улучшении.

---

#### ЛИТЕРАТУРА.

- 1) Биншток. Рус. Вр., 1917, № 38—42.— 2) Шибков. Опыт санитарно-экономического исследования деревни в связи с заболеваемостью цингой. Казань. 1904.— 3) Губерт. Вр. Газ., 1911. № 43.— 4) Всероссийская Гигиеническая Выставка 1913 г. Вр. Газ., 1913 г., № 42.— 5) Всероссийская эпидемия последних лет, Гигиена и Санитария, 1910, № 1.— 6) Гауль. Заболеваемость и смертность от сыпного тифа в Петербурге и пригородах его с 1900 по 1909 г. Дисс. Цят. по Вр. Газ., 1911, № 46.— 7) Отчет о деятельности ТЦИК за 1922—1923 г.
-

### Профилактика кори по Degkwitz'у.

Проф. Е. М. Лепского.

Корь принято считать невинным заболеванием, потому что громадное большинство детей, заболевающих этою болезнью, выздоравливает. Но так как в наших условиях корью неизбежно заболевает почти каждый ребенок, то, несмотря на невысокий % смертности, абсолютное количество смертей от кори очень велико. Так, в России (по данным годовичных отчетов о состоянии народного здоровья Главного Врачебного Инспектора) до мировой войны ежегодно заболело корью 400.000 детей, что должно было давать несколько десятков тысяч смертей в год (точные цифры нельзя здесь дать, потому что регистрация причин смерти производилась у нас только в крупных городах). Не менее велика абсолютная цифра смертности от кори и в других странах. По данным Harris'a, за время с 1900 до 1911 г. в 22 странах было 32.000.000 заболеваний корью, давших 366.000 смертей; в одном Нью-Йорке за первые 20 лет текущего столетия было 547.482 случая кори, из которых 13.571 дали смертельный исход. Если еще иметь в виду, что далеко не все случаи кори регистрируются, и что фактические заболеваемость и смертность от этой болезни выше, чем показывают даже хорошо поставленные статистики, то станет ясно, насколько важно было-бы найти действительный способ профилактики кори.

Бороться с распространением кори путем изоляции больных невозможно вследствие большого числа таких больных. Кроме того, это было-бы и бесполезно, так как коревой больной успевает заразить всех окружающих его детей еще до появления характерных для кори признаков, дающих возможность поставить диагноз.

Из 100 случаев смерти от кори около 90 приходится на детей в возрасте до 4 лет; старшие дети умирают от кори очень редко. Если-бы удалось отсрочить заболевание у всех детей к тому времени, когда им будет больше 4 лет, то одним этим уже была-бы значительно уменьшена смертность от кори. Поэтому имеет большое значение профилактика кори по Degkwitz'у, которая дает возможность, путем впрыскивания сыворотки выздоравливающих от кори, временно защитить от этого заболевания.

Degkwitz не первый применил при кори сыворотку выздоравливающих. Еще в 1896 г. Weissbecker с успехом применил последнюю с лечебной целью в нескольких случаях кори, осложненной пневмонией. В 1918 г. Nicolle и Conseil опубликовали один случай, при котором коревая сыворотка была применена с профилактической целью. Но Degkwitz (с 1919 г.) в ряде тщательных работ на большом числе случаев выяснил, когда именно

сыворотка выздоравливающих имеет наибольшую защищающую силу, установил точную дозировку ее в зависимости оттого, на какой день инкубационного периода производится впрыскивание, показал, что можно, меняя произвольно дозу, либо совершенно предотвратить болезнь, либо дать развиться ослабленной кори, дающей прочный активный иммунитет. Наконец, Degkwitz создал в Мюнхене организацию по сбору и распределению коревой сыворотки, — организацию, которая стала образцом для других мест. Поэтому профилактика кори при помощи сыворотки выздоравливающих по справедливости связывается с именем этого автора.

Для собирания сыворотки выбирают дети старше 3 лет, перенесшие несложненную корь, у которых ни клиническое исследование, ни личный или семейный анамнез не дают никаких указаний на сифилис или туберкулез. По исследованиям Degkwitz'a наибольшую защищающую силу сыворотка выздоравливающих имеет на 7—8-й день после падения температуры; в это время иглой, вываренной в жидком парафине, берут кровь из локтевой вены, причем, по наблюдениям Degkwitz'a, без всякого вреда для ребенка можно взять 60 к. с. у детей до 5 лет и 70—80 к. с. — у старших. Крови дают свернуться и через  $1\frac{1}{2}$  суток отсасывают отделившуюся сыворотку; взяв 2 к. с. ее для реакции Wassermann'a, к остатальной сыворотке прибавляют по 1 капле 5% раствора карболовой кислоты на каждые 40 к. с. сыворотки (американцы Weaver и Stooks применяют  $1\frac{1}{4}$ % трикрезол); если можно, смешиваются сыворотки нескольких больных, и тогда разливают их в пузырьки по 3 к. с.; в противном случае лучше разлить по 4 к. с. (Kutter даже рекомендует двойное количество), на случай слабого действия данной сыворотки. В холодном и темном месте такая сыворотка сохраняет свое действие несколько месяцев. Если же сыворотку высушить (в эксикаторе при вакууме, на что требуется около  $1\frac{1}{2}$  суток), она сохраняет полную силу неограниченно-долгое время; высушенную сыворотку перед употреблением растворяют в 5 к. с. свежeproкипяченной воды, на что требуется около 2 часов.

Необходимо, конечно, иметь уверенность, что введение сыворотки не заразит ребенка какой-нибудь болезнью, причем в первую очередь здесь приходится думать о сифилисе и туберкулезе. Мы уже указывали выше, что сыворотки предварительно исследуются по Wassermann'у. Правда, реакция Wassermann'a может быть отрицательна и при наличии lues'a; но Degkwitz указывает, что и в этом случае опасности заражения сифилисом не бывает, ибо при свертывании крови и отделении от нее сыворотки спирохеты погибают; кроме того, этому содействуют последующее прибавление консервирующего вещества и высушивание. Что касается туберкулеза, то применением туберкулиновых реакций в данном случае его нельзя исключить, так как вскоре после кори реакция на туберкулин может быть отрицательна и при наличии туберкулеза. Приходится положиться на клиническое исследование; впрочем и здесь нет опасности заражения, так как имеющийся туберкулезный процесс после кори обычно дает клинические явления; если же тщательное клиническое исследование не обнаружило никаких симптомов,



то трудно ожидать появления туберкулезных палочек в крови. Фильтрация сыворотки через фарфоровый фильтр не рекомендуется, так как она ослабляет действие сыворотки.

Degk witz организовал еще в 1920 г. в Мюнхене, при детской клинике Pfaundler'a, центральный пункт для собирания и распределения сыворотки выздоравливающих от кори. Кровь собирается у детей, перенесших корь в клинике, или наблюдавшихся амбулаторно; кроме того, чтобы привлечь больных от частных практикующих врачей, установлено, что всякий врач или учреждение, присылающие в клинику детей, перенесших корь, для взятия у них крови, имеют право на часть полученной таким образом сыворотки. Каждому ребенку, у которого взята кровь, выдается удостоверение, что он „предоставил свою кровь для того, чтобы спасти других детей от тяжелой болезни или от смерти“. В 1923 г. прусское правительство рекомендовало прусским городам и у себя ввести такую же организацию.

Определяя, какое количество сыворотки требуется ввести для того, чтобы защитить ребенка от кори в различные моменты инкубационного периода, Degk witz установил следующее: в течение первых 4 дней инкубационного периода достаточно ввести 2,5—3,0 к. с. сыворотки (Degk witz называет это количество одной „профилактической единицей“); при введении сыворотки на 5-й—6-й день инкубации требуется две таких единицы (5—6 к. с.); на 7-й день требуется 3 единицы, да и то успех получается только в 2/3 случаев; после 7-го дня не помогают и гораздо большие дозы. Указанные дозы относятся к крепким детям в возрасте до 5 лет; ослабленным или больным чем-нибудь лучше вводить на одну профилактическую дозу больше; для детей старше 5 лет также требуется на 1 дозу больше.

В виду трудности добывания сыворотки выздоравливающих, ее приходится расходовать очень экономно и строго ставить показания к ее применению, выбирая только безусловно нуждающихся в ней детей. В то время, как для ребенка не очень маленького и бывшего до того вполне здоровым заболевание корью не представляет почти никакой опасности, корь нередко кончается смертью, если ею заразится ребенок туберкулезный, рахитичный или, вообще, ослабленный какими-либо предшествовавшими болезнями, а также находящийся в раннем возрасте (до 2—3 лет). Поэтому, если коревая инфекция заносится в приют для детей раннего возраста или в лечебное заведение, она дает, вместо обычных 6—8% смертности, 20—40%. Вот почему профилактика кори по Degk witz'у должна прежде всего быть применяема в детских учреждениях, а вне их—в первую очередь у детей больных, слабых или живущих в плохих гигиенических условиях, где корь всегда протекает хуже. При этом надо иметь в виду, что, вследствие летучести коревой инфекции, при появлении кори в учреждениях или в квартире подвергаются опасности заразиться не только те дети, которые были в одной комнате с заболевшим, но и более отдаленные соседи его.

Сыворотка впрыскивается внутримышечно, и привитые дети не отделяются от заболевших.

Для того, чтобы показать, как приходится пользоваться прививками, и какие результаты получаются от них, приведем наблюдения, сделанные Weaver'ом и Stooks'ом в одном детском учреждении, где появилась корь. Из 63 детей, бывших в этом учреждении, 4 уже перенесли корь раньше; двое были в возрасте меньше 2 месяцев; они не были привиты, но не заболели вследствие естественного иммунитета против кори, имеющегося в течение первых месяцев жизни. Из остальных 57 детей 9 не получили предохранительной прививки и все заболели; из 48 детей, получивших прививку, 44 остались здоровы, 3 заболели через 1—6 дней после прививки,—следовательно, они были привиты слишком поздно; наконец, один ребенок заболел через 15 дней после прививки, и это был единственный случай, где прививка, сделанная своевременно, оказалась недействительной.

Аналогичные результаты были получены и другими авторами. Из наблюдений, сделанных до сих пор (у одного Degkwitz'a имелось в 1923 г. уже более 5000 наблюдений), вытекает, что сыворотка, примененная своевременно и в достаточной дозе, защищает от кори в громадном большинстве случаев. В этом согласны все врачи, применявшие ее в Германии, Америке, Англии, Франции, Голландии и других странах. Неудач получается всего около 3%, причем в большинстве этих случаев причиной неудачи оказывается неточное определение начала инкубационного периода: надо иметь в виду, что коревой больной бывает заразителен уже за 4—5 дней до появления сыпи; но бывают, как указано выше, редкие неудачи и при своевременном применении сыворотки, причины которых не выяснены.

В тех случаях, где не имеется сыворотки реконвалесцентом, можно пользоваться сывороткой или кровью взрослого, напр., матери заразившегося ребенка. Но этой сыворотки надо вводить гораздо больше, именно 30 к. с., для чего требуется около 60 к. с. крови. Можно кровь взять шприцем и тут же вирыснуть ее ребенку в мышцы, или дефибринировать ее и ввести вместе с эритроцитами. Впрочем Jewrell и Kutter получали удовлетворительный результат и от меньших количеств крови взрослого (10 и даже 6 к. с.).

Galli наблюдал, что и лошадиная сыворотка (противодифтерийная или нормальная) тоже защищает от кори или, по крайней мере, ослабляет ее течение. Эти наблюдения представляют большой теоретический и практический интерес (аналогичные факты замечены и при скарлатине); но они еще должны быть проверены и расширены, а пока несколько не умаляют значения профилактики кори по Degkwitz'у, действующей гораздо более надежно.

Иммунитет, достигаемый введением сыворотки по Degkwitz'у, обычно держится сравнительно недолго, несмотря на то, что в данном случае защищающие вещества вводятся не с чужеродной сывороткой, как при дифтерии, напр., а с человеческой. В тех случаях, когда сыворотка вводилась еще до начала инкубационного периода, наблюдались заражения, начинаая с 33-го дня после введения ее.

Если вводить коревым больным сыворотку выздоравливающих уже во время разгара болезни, то никакого лечебного эффекта не

получается. Weaver и Crooks безрезультатно вводили по 35—40 к. с.

Большим неудобством профилактики кори по Degkwitz'у является необходимость пользоваться для этого сывороткой человека. Для получения сыворотки от животных необходимо выработать предварительно способ заражения животных корью или культивирования возбудителя кори. В течение последних лет появился ряд сообщений об успешных прививках коревого заразного начала обезьянам и кроликам (F. G. Blake, Duval и Dunoу, Nevin и Bittau и др.). По сообщению Degkwitz'a ему удалось культивировать возбудителя кори *in vitro*. Но эти исследования еще не вышли из стадии лабораторных опытов и не имеют еще практического применения.

Наиболее целесообразным способом профилактики кори была бы вакцинация, дающая активный и поэтому длительный иммунитет. Из различных попыток в этом направлении укажем на опыты Неггмап'а в Нью-Йорке. Этот автор промывает небольшим количеством физиологического раствора нос у детей незадолго до появления коревой сыпи или вскоре после появления ее, фильтрует эту жидкость через фильтр Berkefeld'a и затем несколько капель ее наносит вакцинируемым детям на слизистую оболочку носа; у некоторых детей наблюдается после этого через 8—16 дней небольшое повышение температуры и иногда слабая сыпь. Неггмап берет для этой цели детей в возрасте 4—5 месяцев; по его мнению, дети до 3 месяцев имеют абсолютный иммунитет к кори; между 3 и 5 месяцами этот иммунитет—относительный и вскоре проходит. Если в это время детей вакцинировать, временный иммунитет превращается в постоянный. До 1923 года у него имелось 165 наблюдений, в том числе 75 детей были прослежены в течение 4—8 лет; 25 из них подвергались возможности заразиться, но заболело только двое.

Degkwitz применил свой способ и для активной иммунизации. Дело в том, что, если вводить сыворотку уже во время инкубационного периода, то получается иммунитет, который держится много месяцев; в крови таких детей имеются настолько значительные количества защитных тел, что их сыворотка может быть применена с профилактической целью у других детей. В тех случаях, когда сыворотка была введена слишком поздно или в недостаточном количестве, и предупредить появление кори не удалось, болезнь проявляется в очень ослабленном виде: инкубационный период удлиняется до 18—23 дней, продромальные явления отсутствуют, сыпь бывает еле выражена, температура тела повышается незначительно, и только на 1—2 дня, но такое ослабленное заболевание оставляет после себя прочный иммунитет, как вполне выраженная корь. Это обстоятельство побудило Degkwitz'a в некоторых случаях намеренно применять позднюю или неполную иммунизацию сывороткой выздоравливающих. Этот способ, однако, применим преимущественно только там, где нет других детей, кроме заболевшего, потому что ослабленная корь так же заразительна, как и неослабленная. Кроме того, по наблюдениям Kutter'a, на течение туберкулеза

и такая ослабленная корь может повлиять неблагоприятно, так что этот способ неприменим к детям с каким-либо туберкулезным процессом. Во всех других случаях можно, следовательно, пользоваться сывороткой выздоравливающих и для активной иммунизации.

В одной из своих последних работ Degkwitz сообщает, что ему удалось в большом числе случаев иммунизировать детей при помощи ослабленной культуры возбудителя кори. Подробности пока неизвестны.

Из приведенных данных видно, что в изучении этиологии и профилактики кори происходит в настоящее время оживленная работа, которая обещает вскоре дать практически важные результаты. Но и в настоящее время, благодаря работам, Degkwitz'a, стало возможным уберечь от кори многих детей, которые прежде неминуемо должны были-бы заболеть ею.

---

## ЛИТЕРАТУРА.

- 1) R. Degkwitz. Zschr. f. Kindhkl., Bd. 27.—2) Он же. Die Masernprophylaxe u. ihre Technik. Berlin, 1923.—3) P. Galli. Peditria, vol. 30, № 19.—4) L. J. Harris, Arch. of Ped., vol. 38, № 2.—5) Ch. Herrman. Jbid.—6) Jevrell. Norsk. magaz. f. laegevid., 1922, № 8.—7) Kutter. Zschr. f. Kindhkl., Bd. 36.—8) Nicolle et Conseil. Bull. et mem. de soc. méd. des hôp. de Paris, 1918.—9) Weaver and Crooks. Journ. of Amer. Med. As., 1924, vol. 82, № 3.

---

## Рефераты.

### а) Физиология.

*О регенерации лейкоцитов.* Исходя из мысли, что регенерация лейкоцитов регулируется гематогенным путем посредством какого-либо химического раздражителя, Scilard (Zeit. f. ges. Med., Bd. 37, 1923) пытался отыскать место образования этой гипотетической субстанции, гормона. С этой целью, приготовив из различных органов водные экстракты, он впрыскивал их животным, большую часть кроликам. Наблюдения показали, что наибольший лейкоцитоз вызывают экстракты надпочечников. Чтобы исключить действие адреналина, автор приготовил экстракты по возможности свободные от адреналина, а также от белка. Систематические впрыскивания кроликам таких экстрактов давали ступенеобразное повышение лейкоцитоза, который к концу 5-ти недель достигал 80—120.000. Относя подобное действие экстрактов на содержание большого количества нуклеиновых тел, автор проделал ряд опытов с натронной солью нуклеиновой кислоты. Результаты получились вполне аналогичные. Отсюда автор считает вероятным, что нуклеиновая кислота играет определенную роль при регенерации лейкоцитов. В. Бланк.

б) Внутренние болезни.

*Реакция Wotello при раке.* Основываясь на данных Wotello, Вильбушевич в 1922 г. предложил новую серологическую реакцию для диагностики рака. Техника этой реакции такова: к 2 куб. сант. формализованного раствора лимонной кислоты (5% раствора этой кислоты с прибавкой 1% формалина) прибавляют 0,5 куб. сант. испытуемой сыворотки, разбавленной пополам физиологическим раствором, и затем приливают к смеси 0,7 Lugol'евского раствора (jodi 1,0, kali jodati 2,0, aq. destillatae 210,0). При этом образуется осадок, который в нормальной сыворотке быстро растворяется, в сыворотке же раковых больных остается, несмотря на энергичное встряхивание. Если сыворотка после прибавления 0,7 куб. сант. подного раствора просветляется, то в ней можно прибавить еще 0,2 раствора йода, причем образующийся новый осадок остается стойким только в сыворотке раковых больных. Испробовав эту реакцию у 32 несомненных раковых больных, 11 больных с подозрением на рак и 73 лиц свободных от рака, Зелкин и Маврин (Врач. Газ., 1924, № 6) получили в первой группе 66% положительных результатов, во второй реакции оказалась положительной в 4 случаях из 11 и в третьей—только в 1 случае из 73. На основании этих данных авторы думают, что, хотя реакция В. и не является абсолютно надежным средством для распознавания рака, но все же в сомнительных случаях, где имеется подозрение на рак, недоступный или малодоступный для объективного исследования, ее применение следует признать вполне уместным.

В. Г.

*К лечению Basedow'ой болезни.* Alexander (Zentr. f. die ges. phys. Ther., Bd. 27) сообщает о результатах лечения В. болезни инъекциями 80° алкоголя в зобную ткань (метод Rajz's'a). Вырыскивания производились им ежедневно, в количестве  $\frac{1}{2}$ —1 куб. сант., глубоко в паренхиму железы, под хлорэтиловой анестезией. При этом следует быть осторожным, чтобы не задеть артерий, п. recurrentis и эпителиальных телец. Обыкновенно после первых инъекций появляется более сильная тахикардия, exophthalmus усиливается, бывает понос, а затем, через неделю, отмечается уменьшение зоба и через 3-4 нед.—улучшение общего состояния. Не следует, однако, уничтожать слишком много ткани, дабы не вызвать тиреогенных симптомов.

М. Вайнберг.

*К лечению суставного ревматизма.* В виду того, что салициловые препараты не всегда дают желательные результаты при лечении суставного ревматизма, Reppen (Münch. m. Woch., 1924, № 17) предлагает комбинированное лечение хрящевым препаратом „Sanarthrit“ с камфорой, дающее хорошие результаты. „Sanarthrit“ повышает сопротивляемость хряща, действие же камфоры не выяснено. По Alexander'у камфора вызывает у фтизиков эйфорию и улучшает общее их состояние. Такое же действие производит камфора и на больных, ослабевших вследствие резких болей и расстройства движения. Дается ли камфора подкожно или внутривенно,—безразлично.

М. Вайнберг.

*Хронический ревматизм и luc.* Клиническая классификация полиартритов до сих пор еще окончательно не установлена. László (Zeit. f. d. ges. phys. Ther., 1923, Bd. 28) на основании весьма значительного материала одного из венгерских курортов различает два типа хронического суставного ревматизма. Первый тип, по его мнению, характеризуется 1) началом заболевания в сравнительно молодом возрасте (10-30 лет), 2) распространением его на различные суставы, 3) припуханием суставов с наклоном к ремиссии, 4) болями, зависящими от внешних причин (простуда) и развивающимися в виде приступов, 5) б. ч. поражением митральных клапанов, 6) быстрой реакцией от бальнеологических процедур. Для второго типа автор считает характерными: 1) более поздний возраст (30-50 лет), 2) б. ч. симметрическое поражение суставов, 3) умеренные припухания, остающиеся без изменения и не зависящие от внешних влияний, возникающие б. ч. ночью, 4) преимущественное поражение аортальных клапанов, 5) склонность болезни не поддаваться бальнеотерапии. Оба вида болезни, по автору, вызывается различными возбудителями: в то время, как первый вызывается различного рода кокками, второй представляет большую часть результат сифилитической инфекции. В огромном большинстве случаев второго вида W. R. была положительною. Специфическая терапия сифилитических полиартритов дает, по наблюдениям L., наилучшие результаты, в особенности, если она комбинируется с бальнеотерапией.

Г. Клячкин.

#### 6) Хирургия.

*Пластика на мигрирующем круглом стебле*, предложенная проф. В. П. Филатовым (Вестн. Хир. и Погр. Обл., т. III, вып. 8 и 9) в глазной практике, успешно применяется и хирургами. Сущность ее в следующем: выкраивается длинная кожная лента, концы которой не перерезываются, а края сшиваются друг с другом по всей длине, превращая ленту в „стебель“. Затем сшиваются края кожной раны. Через 2—3 недели подлежащие пластическому закрытию участки, пораженные опухолью, рубцами и пр., удаляются, у конца стебля выкраивается лоскут кожи нужной величины и формы, переносится на раневую поверхность и пришивается к краям ее, после чего края дефекта на месте взятого лоскута сшиваются. По приживлении лоскута (через 10—15 дней) питающий его стебель резецируется у основания лоскута, а резекционная рана пересаженного лоскута зашивается.

И. Цимхес.

*Костно-пластическая фиксация позвоночника* при его туберкулезе произведена Е. König'ом (Arch. f. orthop. u. Unfall-Chir., Bd. XXI, N. 3) у 41 больного: 21 мужчины и 20 женщин, в возрасте от 2 до 48 лет. 28 больных были оперированы по Albee, 18—в модификации Halsted-Salvé-Polya. Умерло 5 человек, в том числе один в связи с самой операцией. Выводы автора: 1) Свободная костная трансплантация при туберкулезном спондилите, обеспечивая покой и разгрузку больного отрезка позвоночника, дает хорошие результаты. 2) Этот оперативный метод является, однако, лишь вспомогательным средством в общем лечебном плане, основой

которого должно быть общее противотуберкулезное лечение. 3) Типичная операция Albee (медиальное рассечение остистых отростков) предпочтительнее, чем ее дальнейшие модификации. 4) Небольшие холодные абсцессы дают после операции улучшение, большие патечники по большей части улучшения не дают, а абсцессы со свищами обнаруживают ухудшение. 5) Паралитические явления необходимо прежде, чем предпринимать анкилозирование позвоночника, лечить консервативными мероприятиями; если последние не дают результатов, показана ламинэктомия. 6) Операция костно-пластической фиксации позвоночника дает наилучшие результаты в ранних стадиях спондилита, в запущенных же случаях, с поражением 4-5 позвонков, большим горбом, свищами и цветущим туберкулезом других органов, она противопоказана.

*М. Фридланд.*

### 2) *Акушерство и гинекология.*

*Менструальные изменения маточной мукозы.* Подвергнув систематическому изучению менструальную кровь, Sekiba (Arch. f. Gyn., Bd. 121, N. 1) нашел, что в 1-й день менструации она, как правило, содержит уже микроскопически различаемые обрывки секвестрировавшейся маточной мукозы; реже их можно подметить на 2-й день регул и почти никогда—в дальнейшие дни. Микроскопическое исследование этих обрывков убеждает, что весь поверхностный слой маточной мукозы („сompacta“) подвергается при менструации некробозу и отторгается, каковое отторжение имеет место в верхних отрезках железистого слоя. Этим подтверждается указание Schrage'de'га относительно значительного разрушения слизистой оболочки матки во время menses, отвергаемое другими исследователями.

*В. Г.*

*Строение и функции желтого тела,* Jaffé (Zentr. f. G., 1924. № 21) указывает, что деление развития желтого тела на стадии по Ruge не соответствует действительности. „Blütestadium“ по Ruge автор считает необходимым отодвинуть дальше, когда желтое тело наиболее богато клетками, а эти последние—липоидами. Это придется на стадию Rückbildung Ruge и совпадает с межменструальным промежутком. Липоиды желтого тела, состоящие, по автору, из холестеринавых эфиров, не составляют секрета клеток, а только отлагаются в них аналогично тому, что имеет место в корковом слое надпочечника. В качестве фактора, вызывающего появление менструации, желтое тело роли не играет. Вероятнее его влияние, как органа, задерживающего появление menses, причем здесь действующим началом являются не липоидные вещества желтого тела, а скорее всего еще неизученные тела белкового характера.

*А. Тимофеев.*

*Содержание кальция в теле растущего плода.* Произведенные Schmitz'ем (Arch. f. Gyn., Bd. 121, N. 1) исследования убедили его, что кальций, в минимальных дозах, появляется в теле зародыша еще в тех стадиях развития последнего, когда нет и речи о развитии костей. Чем более затем приближается плод к зрелости, тем более возрастает содержание Са в теле его, притом не только абсолютно, но и относительно, тогда как в теле матери содержание его соответственно падает. Это обеднение организма беременной

кальцием играет, весьма вероятно, значительную роль в происхождении некоторых заболеваний беременных, напр., эклампсии. В. Г.

*Свертываемость крови во время беременности.* Изучив ее в 130 случаях беременности, P r e g o v s k y (Bratislavské Lekárske Listy, 1923, okt.) нашел, что у большинства беременных быстрота этой свертываемости понижена, причем разница в скорости свертывания между венозной кровью и кровью капилляров бывает выражена более резко, чем вне беременности. В. Г.

*Сравнительную оценку реакций Wassermann'a и Sachs-Georgi в акушерстве* проводят Burger и Heiner (Zentr. f. Gyn., 1924, № 12) на основании исследования 107 случаев, приходя к выводам, что 1) для серодиагностики сифилиса во время беременности и в послеродовом периоде (в особенности в первые 8 дней после родов) реакция Wassermann'a является более надежной, чем реак. Sachs-Georgi; 2) что кровь из пупочной вены и ретроплацентарная не дают надежных результатов; 3) что продолжительность родов и альбуминурия у беременных не оказывают влияния на серологические реакции. Б. Тарло.

*Микрометод для изучения оседания эритроцитов* предлагают Linzenmeier и Raupert (Zentr. f. G., 1924, № 15). Аппарат—микроседиметр—состоит из капиллярной трубки с расширением наподобие смесителя для лейкоцитов. Отсчитывать можно или время, в которое оседает кровь на определенную высоту, или столб плазмы, оседающий в определенное время. При перекрестной реакции цифры получаются одинаковые со старым методом Linzenmeier'a. Для сравнения отдельных проб при быстро оседающей крови авторы прибегают к редуцированию формулы с приведением ее к определенному столбу крови в 100 мм. Одним из преимуществ нового метода является возможность многократного применения реакции у одного и того же больного. Ф. Ханина.

*Важность раннего распознавания т. н. шеечной беременности* подчеркивает Wolters (Zentr. f. G., 1924, № 12). Дифференциальный диагноз между маточным абортом и шеечной беременностью ставится легко на основании внутреннего исследования,—в первом случае исследующий палец легко проникает между стенкой шейки и находящимся в ней яйцом, тогда как во втором случае палец находит интимное соединение плаценты со стенкой шейки. Единственно-правильной терапией этого осложнения беременности автор считает полную экстирпацию матки. Б. Тарло.

*Спирохеты в кондиломах вульвы.* Изучив микроскопически (Dunkelfeld, окраска по Fontana-Tribondeau) 10 случаев об'емистых кондилом вульвы, Scaglione (по реф. Zentr. f. Gyn., 1924, № 8) почти во всех их мог обнаружить спирохэт. Большинство авторов, ранее находивших спирохэт в острых кондиломах, относили их к типу Sp. refringens. S. обнаружил в своих случаях, кроме спирохэт типа refringens, еще 2 типа их. В. Груздев.

*Лечение зуда вульвы.* Wiener, (по реф. Врач. Газ., 1924, № 10) рекомендует для лечения идиопатического зуда вульвы впрыскивать в наружные края больших половых губ. 1% раствор ново-



ваина в количестве 4 к. с. с каждой стороны. Выпрыскивания повторяются с промежутками в 7 дней. Обычно после первого же выпрыскивания наблюдается улучшение, сменяющееся потом возобновлением зуда, который окончательно проходит после 4—5 выпрыскиваний.

В. Г.

*Образование искусственного влагалища из кожи* предлагает Fгаенkel (Zntrl. f. G., 1924, № 6). 1-ый акт операции — вырезывание пластинки гимена и отсепаровка пузыря от прямой кишки на глубину одного пальца с последующей тампонадой образованной полости. 2-ой акт — лапаротомия с разрезом Pfannenstiel'я, ориентировка в существующих в брюшной полости анатомических отношениях и вскрытие брюшины в образованный канал особым корнцангом под контролем пальца левой руки, введенного через канал. 3-ий акт — вырезывание кожных лоскутов в 17 сант. длиной и 5 сант. шириной из нижней части больших губ и внутренней поверхности бедер с основанием в introitus vaginae, сшивание лоскутов в виде трубки эпителием внутрь, закрытие просвета этой трубки, выворачивание и проталкивание ее в новообразованный канал до брюшной полости. 4-ый акт — вентрофиксация верхнего конца трубки, тщательная его перитонизация и закрытие брюшной полости. 5-ый акт — зашивание раневых поверхностей на вульве и бедрах. В другой модификации автор советует лоскуты вырезать короче и верхний конец трубки фиксировать в полости малого таза. Лоскуты можно взять и из передней брюшной стенки.

А. Тимофеев.

*Родовая деятельность женщины и миомы матки.* Как известно, вопрос об этиологической связи между родовой деятельностью женщины и заболеланием миомами давно уже служил предметом споров среди гинекологов. Разработав его на обширном статистическом материале, Hinder mann (Zeit. f. Geb. u. Gyn., Bd. LXXXII, Н. 2) пришел к решительному заключению, что вопрос этот должен быть решен в отрицательном смысле, т. е., что в этиологии миом матки количество родов у женщин не играет никакой роли.

В. Груздев.

*К оперативному лечению рака матки.* Как известно, наибольший % женщин, погибающих после оперативного вмешательства по поводу рака матки, гибнет от сепсиса, причем возбудителями последнего являются микробы, еще до операции попавшие в тазовую клетчатку и лимфатические железы. Имея это в виду, Витт (Zeit. f. Geb. u. Gyn., Bd. LXXXV, Н. 1, S. 204) за последнее время принял за правило, — прежде, чем предпринимать операцию, выдерживать каждую больную с раком матки в клинике в течение 8 дней, тщательно следя у ней за  $t^0$ . Если кривая последней окажется неправильной, с лихорадочными повышениями, то такой случай признается не подходящим для операции и лечится радием или Röntgen'овскими лучами, оперативному же лечению подвергаются только вполне безлихорадочные случаи.

В. Г.

*Гомопластическую трансплантацию яичника* рекомендует Sippel (Zntrlb. f. Gyn., 1924, № 1—2) при лечении бесплодия, в основе которого лежат растрейства и неправильности процессов

созревания яйца с склонностью к преждевременному разрыву фолликулов, с последующей атрезией или мелкокистовидным перерождением, при легких степенях гипоплазии матки. Автор советует путем лапаротомии осматривать яичники, удалять кистовидные участки и исправлять неправильные положения матки. Из 4 описанных им случаев в 3 вскоре наступила беременность. Sirel полагает, что трансплантат (помещаемый обычно в превезикальную клетчатку) вызывает активирующее раздражение яичников, побуждая их к созреванию фолликулов.

А. Тимофеев.

### д) Педиатрия.

*О влиянии коклюша на течение туберкулеза.* По Rosprichillю коклюш не активизирует туберкулеза. Это подтверждается и наблюдениями Gottlieb'a и Möllera. Koenigsberger и Fuerst, проверяя эти утверждения на основании 900 случаев (Zeit. f. Kinderh., XXXVII, <sup>1</sup>/<sub>3</sub>) пришли к заключению, что коклюш в несколько меньшей степени, чем корь, активизирует туберкулезные процессы у детей в возрасте до 14 лет. Они наблюдали после коклюша развитие туберкулезного плеврита в 1 случае, милиарного туберкулеза—в 7, туберкулезного менингита—в 3 и казеозной пнеймонии—в 4 случаях, причем в 6 случаях активный туберкулез развился непосредственно после коклюша.

М. Левит.

*О „феномене погашения“ при скарлатине.* Под таким названием Schulh и Charlton описали (Zschr. f. Kinghik., Bd. 27) следующее явление: если скарлатинному больному выпрыснуть в кожу, во время развития сыпи, 1 к. с. сыворотки выздоравливающего от скарлатины или здорового человека, то через несколько часов на месте выпрыскивания сыпь исчезает на пространстве диаметром в 3—5 сантим. и уже не появляется больше. При других сыпных болезнях этого не наблюдается, так что этим симптомом можно пользоваться для распознавания сомнительных случаев скарлатины. Thomas и Nougse (Am. Journ. of Dis. of Children, 1924, vol. 27, № 2) проверили это на 133 скарлатинных и 22 контрольных больных и нашли, что некоторые сыворотки дают „феномен погашения“ в большом % случаев, другие—нет; это свойство сыворотки не зависит оттого, к какой группе людей принадлежит по своим изоагглютинам лицо, давшее сыворотку. Нормальные сыворотки дают, в общем, больший % положительных результатов, чем сыворотки больных. Сыворотка, взятая у скарлатинного больного до 14-го дня болезни, не вызывает „феномена погашения“, что также может быть использовано с диагностической целью. Так, у 5 больных, подозрительных по скарлатине, была взята сыворотка и выпрыснута больным с хорошо развитой сыпью; побледнения кожи не получилось, и дальнейшее течение подтвердило диагноз скарлатины. Наоборот, сыворотка лиц, бывших в соприкосновении со скарлатинными больными и заболевших ангиной, погашала сыпь у явно скарлатинных больных, что указывало на не-скарлатинную этиологию заболевания у первых, как это подтвердилось и дальнейшим течением. Различные гипотезы, предложенные для объяснения „феномена погашения“ (действие адреналина вводимой сыворотки, нейтрализация ею сосудорасширяющих свойств

сывор, скарлатин, больных и др.) Т. и Н. не считают вполне объясняющими это явление.

Е. Ленский.

### е) *Невропатология.*

*К этиологии рассеянного склероза.* Что рассеянный склероз вызывается инфекцией,—не встречает в настоящее время серьезных возражений. По Kuhn'у и Steiner'у возбудителем его является *Spirochaeta argentinensis*. Путем экспериментальных прививок материала из свежих склеротических очагов многим авторам удалось вызвать у кроликов и морских свинок первые явления весьма схожие с симптомами рассеянного склероза у человека. Behr (Münch. med. Woch., 1924, № 24) поставил себе целью выяснить пути проникновения возбудителя этой болезни в человеческий организм и, прежде всего, в центральную нервную систему. Произведенные им наблюдения привели его к убеждению, что такими путями не являются ни кровеносная, ни лимфатическая системы, а возбудитель проникает со слизистой оболочки решетчатой кости. Автор произвел прививку кусочков ее, взятых от больных с рассеянным склерозом и ретробульбарным невритом, который в дальнейшем дает обычно картину рассеянного склероза, в эпидеребральные полости кроликов и получил у последних явления, весьма схожие с картиной рассеянного склероза (ретробульбарный неврит, неврит зрительных нервов, спастическая гемиплегия, общая гипотония). На основании этих опытов автор приходит к выводу, что возбудитель рассеянного склероза попадает в центральную нервную систему через пазухи и, главным образом, через решетчатую кость. М. Вайнберг.

---

## Рецензии.

- 1) Проф. В. И. Глинчиков. Клинические лекции. Курс факультетской клиники. Часть I. Издание „Практ. Медицины“ 1923.—
- 2) Проф. Д. О. Крылов. Клинические лекции. Саратов. 1924.

Клинические лекции обоих названных авторов заслуживают особого внимания, так как позволяют познакомиться с научным определением предмета, с приемами, коими разрешаются авторами клинические задачи, с подходом к выяснению сущности затронуемых вопросов, с субъективизмом их клинического мышления и, наконец, с самобытностью и самостоятельностью их медицинского мировоззрения. Конечно, лучше всего это должно отразиться и обычно отражается во вступительных лекциях, где клиницист высказывает свое научное credo и открывает свои мысли. Однако, читая вступительную лекцию пр. Глинчикова, мы не находим в ней почти ничего нового; она по существу своему есть развитие той мысли, которую излагает в своей вступительной лекции проф. Н. Я. Чистович (см. клинические лекции последнего, 1918 г., стр. 4), которому и посвящен труд благодарного автора.

Мы не можем согласиться с взглядом проф. Глинчикова, что кафедра факультетской клиники должна занимать исключительно

ное и доминирующее положение, как в смысле обстановки, так и в смысле снабжения ее, перед другими терапевтическими кафедрами, ибо везде изучается больной, и, следовательно, все кафедры должны быть снабжены всем необходимым для полного и всестороннего изучения его, как на это справедливо указывает в своей рецензии о клинических лекциях проф. Глинчикова проф. Д. Д. Плетнев (Врач. Дело, 1923, стр. 769). Если кафедра факультетской клиники по традиции взяла на себя обязательство научить слушателей медицински думать, то, я полагаю, и на других кафедрах проделывается тоже самое. Все заключается в подходе к разрешению проблемы, в методике. Идеалом для нас являются С. П. Боткин, А. А. Остроумов и даже Г. А. Захарьин, хотя последний ценил практический подход к делу больше, чем углубление в суть и сущность вопроса.

Что касается заданий проф. Глинчикова, то, знакомясь с его лекциями, мы прежде всего находим добросовестное выполнение намеченной им схемы соответственно его пониманию задач и плана преподавания по факультетской терапевтической клинике. Однако оно не отличается достаточной полнотой и точностью; так, напр., во всех лекционных случаях ни разу не было произведено исследование желудочного содержимого. Есть-ли это явление чисто-случайное, или оно не попадобилось по мнению автора,—мы не знаем, но отметим, что в числе разбираемых больных были больные с желтухой, с пороками сердца, с почечными заболеваниями, где такое исследование надо, пожалуй, иметь в виду хотя-бы для целей диеты.

Приходится пожалеть, далее, что автором недостаточно ясно и резко подчеркнуто то, чем должна жить современная клиника, именно, учет и изучение функциональных расстройств организма и его органов в зависимости от *substratum morbi* данного случая. Смее думать, что это направление должно быть известно автору, раз он в своих лекциях упоминает проф. М. М. Волкова. Это в значительной степени лишает читателя возможности познакомиться с тайниками медицинского мышления автора. Поэтому лекции, хорошо изложенные и обработанные с клинической и литературной стороны, не открывают читателю широких горизонтов, а просто знакомят с положением вопроса *ad hoc tempus*.

Хотя литература вопроса в каждой лекции исчерпывается автором с достаточной, едва-ли даже не с излишней полнотой, все же есть недочеты и в этом отношении, и недочеты, пожалуй, серьезные. Так, напр., в лекции об экссудативном плеврите среди других симптомов вовсе не упоминается об *signe de son*, который получил блестящую оценку в нашей отечественной литературе (Ястржемский, Златоверховников, Островский и др.). Далее, говоря о реакции *Pirquet* (стр. 29), автор, затрагивая иностранную литературу, забывает о не потерявших и доселе ценности русских трудах—Никольского и др. Уделяя в лечении достаточно внимания аутосеротерапии *Gilbert'a* (стр. 40), автор упускает работы Чигаева, Стасевича и проф. И. В. Завадскаго. Касаясь вопроса о классификации туберкулеза легких и довольно подробно останавливаясь на них, автор, выказывая себя сторонни-

ком патолого-анатомических ориентировок, хотя и упоминает о клинической классификации Рубеля, но вовсе не оттеняет воззрений Штернберга (стр. 74).

Печально, что, излагая терапию экссудативного плеврита, автор не упоминает о способе лечения, предложенном для тbc плевритов его первым руководителем в клинике, проф. Г. М. Малковым. В лекции о недостаточности двухстворчатого клапана и стенозе левого венозного отверстия автор упускает из вида прекраснейшую работу прив.-доц. Н. Я. Кетчера „К распознаванию недостаточности двухстворчатой заслонки с сужением левого венозного устья“ (Рус. Врач, 1911, № 51), где исчерпывающе дана основа диагностики этой комбинации. Затем автор не упоминает ни о Potain'e, ни о Broadbent'e, имя коих прочно связано с клинической картиной этой болезни. Цитируя Л. В. Попова, автор забывает об исследованиях проф. Н. А. Савельева и ни слова не говорит о воззрениях проф. Д. О. Крылова на происхождения pulsus differens при стенозе. В этой же лекции автор говорит о „предкомпенсаторном периоде“, не давая ему никакой клинической характеристики; нам такое новшество кажется и неудачным, и излишним. Останавливаясь излишне подробно на способах лечения сердечных больных, причем большой отходит на задний план, проф. Г. забывает упомянуть о фармакодинамике дигиталиса, разработанной Харьковской школой (см. Шатилов, Очерк важнейших заболеваний сердечно-сосудистой системы, Харьков, 1919). Затрогивая вопрос о питании сердечных больных, он упускает из виду работы Vaquez (Диетика болезней сердца и сосудов, Современ. Клиника и Терапия, 1916, № 11—12) и Б. А. Богданова (Дисс., Спб., 1906), дающих прочный базис и руководящие указания в этом деле. В лекции о катаральной желтухе автор забывает о целом ряде работ из клиники проф. Л. В. Попова и С. С. Боткина, где многие стороны вопроса о желтухах разработаны детально (Вержбицкий, Вилижанин, Малков, Зимницкий, Кириков). Странно также полное игнорирование секреторной функции желудка при этом заболевании. За то очень хорош и обстоятелен очерк современного состояния вопроса об инфекционном происхождении желтух.

Что касается до лекций о болезнях почек, то автор следует современному учению Volhard'a и Fahr'a, хотя и оговаривается, что их классификация „еще не в полной мере является законченной, и что в клинике почечных заболеваний есть еще значительное количество фактов, которые остаются неясными и в свете этого учения“ (стр. 232). Своего критического анализа автор не приводит. Входя в рассмотрение терапии, автор не останавливается на учении о фармакодинамике мочегонных и вовсе не упоминает солидных работ Е. И. Котляра и проф. Ловцкого.

Все вышеуказанные погрешности еще раз подчеркивают справедливость замечания проф. Д. Д. Плетнева, что мы, русские, вообще мало интересуемся историческим прошлым даже того предмета, который избираем своей специальностью: нам мало известна русская научная медицина. В остальном я должен признать, что автор весьма добросовестно отнесся к выполнению своего плана. Правда, он за массой литературных справок и описаний диагности-

ческих методов часто далеко уходит от объекта своих лекций; все же лекции могут быть полезны как студентам с чисто-фактической стороны, приучая их к критическому разбору и мышлению, так и врачам, знакомя их с литературой вопроса.

Клинические лекции проф. Д. О. Крылова не преследуют, как указывает сам автор в предисловии, „систематического изложения курса клиники внутренних болезней и, имея целью дать примеры клинического изучения больных и клинического мышления, не предназначаются для опытных врачей и ученых специалистов“. Уже такое введение заставляет не предвзвешивать к сущности лекций особых требований, ибо они „имеют целью служить лишь подспорьем для студентов, приступающих к изучению клиники“.

Книга (в 153 стр.) содержит 10 лекций, из коих 2 являются как-бы введением в клинику, определяя „внутренние болезни, как основную область медицины и как специальность“, и задания и средства терапевтической клиники, и 8 лекций посвящены изложению на больных учения Volhard'a и Fahg'a о заболеваниях почек. Теоретическому обзору этого учения посвящены 4-я и 5-я лекции. Автор находит, что исследования этих авторов, исходящих из патолого-анатомических и клинических корреляций, дали вопросу исчерпывающее решение, в результате чего предложенная ими новая классификация вполне отвечает современному состоянию знаний в данной области. Однако в дальнейшем он приводит указания о появившихся разногласиях во взглядах самих основателей классификации, так что надо думать, что выраженный им постулат должен быть по существу дела изменен и исправлен. Далее, нам непонятно, почему в своем изложении автор считает наиболее важной составной частью почечной ткани мочевые канальцы (стр. 47). Ведь даже патолого-анатомы смотрят на заболевания канальцев, как на явление вторичное (Löhlein и др.). Вообще, что во всех лекциях проф. К имеются недочеты,—об этом говорит в заключении и сам автор. Особенно важным из них является то, что автор почти вовсе не затронул вопроса о функциональной диагностике почечных болезней. Однако, несмотря на все эти недочеты и упущения, которые, надеемся, будут устранены в дальнейшем, лекции могут принести известную пользу студентам и молодым врачам, для которых они, согласно автору, и написаны. Проф. С. Зимницкий.

Prof. Walter Birk. Детские болезни. Руководство для врачей и студентов. Часть II. Издат. „Сорабкоп“, Киев, 1924.

Среди немецких переводных руководств книга проф. Birk'a в настоящее время может быть рекомендована, как одна из лучших и наиболее доступных для широких групп врачей и студентов. Читатель здесь найдет все новое в педиатрии, что наука приобрела в течение последнего времени. Проф. Birk всюду в своей книге проводит взгляды своего учителя, проф. Czerny. Особенно важной и интересной является глава о питании и его расстройствах у детей старшего возраста,—предмете, обычно очень мало затрагиваемом в известных руководствах по детским болезням. Главе о туберкулезе отведено также большое внимание. Среди других глав здесь следует указать на главы об острых инфекционных болезнях, о болезнях органов дыхания, болезнях сердца, экссудативном диатезе у детей

старшего возраста, — сахарном и несахарном мочеизнурении, о болезнях крови, болезнях центральной нервной системы, о болезнях почек. Хороший перевод, краткость и ясность изложения, подробный разбор лечения являются особенно ценными достоинствами книги.

Проф. В. Меньшиков.

## Х р о н и к а.

33. В истекшем августе Казань посетила Международная Комиссия ученых для ознакомления на месте с мерами борьбы с малярией.

34. 4 сентября состоялось торжественное празднование 50-летия Казанского Ветеринарного Института.

35. В состоявшемся 26/VIII заседании Казанского Доброхима поднят вопрос об организации в Татарской Республике выработки ихтиола. Как известно, ихтиоловые препараты находят себе чрезвычайно широкое применение в дерматологии и особенно в гинекологии. До войны они получались из заграницы, в настоящее же время, правда, в России имеется собственный завод для изготовления их (около Москвы), но вырабатываемый здесь ихтиол невысокого качества (с малым содержанием серы), да и дорог. Между тем территория Татарской Республики, в общем небогатая ископаемыми богатствами, содержит в огромном количестве битуминозные сланцы, могущие служить превосходным материалом для изготовления высокого качества ихтиола. Убедительный опыт выработки последнего из них был уже сделан: в Казани еще недавно существовал небольшой завод, изготовлявший ихтиол в количестве 20 пуд. в месяц; но завод этот недавно сгорел. Доброхимом признано чрезвычайно желательным принять меры к его восстановлению.

36. С 5 по 8 октября тек. года в Саратове созывается I Поволжский Малярийный Съезд с участием заведывающих санитарно-эпидемиологическими отделами губздравов и малярийными станциями, представителей медицинских факультетов поволжских университетов, красной армии, железных дорог, водного транспорта, губстрахкасс и др. учреждений, заинтересованных в борьбе с малярийной эпидемией. Программа Съезда: 1) Распространение малярии в Поволжских губерниях за 1924 г. (желательно и за 1920—1923 г.г.). 2) Результаты профилактических мероприятий в борьбе с малярийной эпидемией (мелиоративные работы, уничтожение зимовок, нефтевание, борьба с окрыленными комарами и т. п.). 3) Распространение различных видов малярийных комаров в Поволжье. 4) Малярия в детском возрасте. 5) Хинизация и результаты ее применения. Научные вопросы: 1) Врожденная малярия. 2) Смешанные формы малярии. 3) Паразитоносительство. 4) Коматозная форма малярии и ее лечение. 5) Патолого-анатомические изменения внутренних органов при малярии. 6) Лечение малярии. Принимаются также доклады по другим вопросам, касающимся малярии. Во время Съезда будет организовано общежитие. Заявления о докладах просят присылать до 20 сентября на имя заведывающего Саратовской малярийной станцией проф. Н. Е. Кушева (уг. Советской и Ильинской, д. № 31—47).

Управление Государственной Медицинской Торговли А.Т.С.С.Р.

## „ТАТМЕДТОРГ“

предлагает со своего склада, химико-фармацевтической лаборатории, магазинов и аптек города Казани:

Аптекарские товары, галеновые препараты, перевязочный материал, резиновые изделия, предметы по уходу за больными, зубоврачебные принадлежности. **ОПТИКА:** очки, пенсне, фотографические принадлежности, пластинки для рентгеноскопии, химически-чистые реактивы. Принимает разного рода химические исследования. Парфюмерия разных фирм.

— Вина. —

*Специальное производство желатин. капсуль и перл.*

Государственным и кооперативным учреждениям особо

— **Льготные условия.** —

**Радиоактивная ИЖЕВСКАЯ** 

 **натурально-минеральная ВОДА**

с содержанием сернокислых, углекислых и хлористых солей, щелочей и щелочных земель. Вполне заменяет заграничные воды:

**Вильдунген, Контрессвилль, Фажинген**

и с большим успехом употребляется при желудочно-кишечных болезнях, нарушениях обмена веществ, болезнях почек и мочевого пузыря. Незаменима, как превосходный **столовый напиток.**

**Требовать везде в аптеках и магазинах.**

Представительство: **Татмедторг, Казань, Угол Мало-Проломной и Поперечно-Воскресенской ул., дом № 25 (бывш. Грахе).**

**Правление.**