

КАЗАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ.

Орган медицинских обществ г. Казани.

Выходит под редакцией
проф. В. С. Груздева и д-ра В. И. Юрданского.

ТОМ XVIII.

1922 г.

№ 2.

mp 1960

КАЗАНЬ.

4167

Р. В. Ц. Казань. 1500 экзempl.

О малярии.

(Доклад в научном собрании врачей Казанского Клинического Института*).

Руководителя Германской Врачебной Миссии Красного Креста
проф. **P. Mühlens'a.**

(С 3 рисунками).

За время работы Германской Врачебной Миссии в России мы могли убедиться, что вопросы, касающиеся малярии, вызывают особенный интерес среди наших русских товарищей. Мы, немцы, уже давно знали из русской литературы, что малярия в России является, по выражению д-ра Шингаревой, настоящим бичем народным, и что борьба с нею должна вестись так же, если не более энергично и настойчиво, как и с эпидемиями других заразных болезней—чумой, холерой, оспой, тифом и др. Если 10 лет тому назад ежегодное количество малярийных заболеваний в России доходило до 4 мил., т. е. 23 больных на 1000 чел., то в настоящее время это процентное отношение значительно повысилось.

Последняя война, самая страшная из всех пережитых человечеством, подтвердила опыт прежних военных походов. В небольшой брошюре д-ра Шингаревой мы читаем следующее: „Каждый военный поход, начиная со времени Петра Великого, уносил из наших войск громадное количество жертв, погибавших от малярии“. То же самое можно сказать про военные силы всех наций, участвовавших в мировой войне: на многих фронтах, особенно на восточных и южных, малярия являлась одной из важнейших болезней военного времени, гораздо более грозной, чем обычные военные эпидемии, как тиф, холера, дизентерия и др.

Однако, малярия не перестала свирепствовать и после войны. Напротив, в некоторых странах, как, напр., в России, Турции, на Балканах, она не только усилилась в старых очагах заразы, но появилась и в новых местах. Как пример такого распространения можно назвать Петроград и указать на тот факт, что за последние годы малярия в России распространилась далеко на север, в местности до сих пор свободные от нее.

* Перевод с оригинальной немецкой рукописи д-ра Р. А. Авербух.

У нас в Германии, как на северо-западе, так и на юго-востоке, также оживились старые эпидемические малярийные очаги, и, кроме того, в связи с занесенными случаями, появились новые заболевания. Особенно замечательно то, что даже в наших северных широтах появились первичные, самостоятельные заболевания тропической малярией, — иначе говоря, местно возникшие заражения *Plasmodio immaculato*. Так, напр., мы наблюдали один случай тропической малярии в Дувсбурге (Нижне-Рейнская провинция). В Кальварии (Северная Польша), на 54° широты, в 1915 г. был также установлен самостоятельный случай тропической малярии. Другой такой же случай был обнаружен в Восточной Пруссии. Имеется сообщение, что во Франции, в различных провинциях, наблюдалось больше двадцати несомненно самостоятельных случаев заражения паразитом *m. tropicae*; такие же случаи наблюдались и в Англии. Кроме того, во Франции, в Бретани, был обнаружен новый значительный очаг *m. quartanae*. Я лично мог установить, что малярия вместе с ее передатчиком, *Anopheles*, была занесена в этапные пункты Синайской пустыни.

Если мы обратимся теперь к вопросу о причинах такого сильного распространения малярии, то нам придется принять во внимание следующие, вызванные войною, обстоятельства: 1) массовые скопления людей в эпидемических малярийных местностях; 2) усиленное сообщение между малярийными и свободными от малярии местностями, в особенности возвращение на родину многочисленных паразитоносителей; 3) слабую сопротивляемость организма, пониженную вследствие перенесенных трудностей войны и позднейшего плохого, во многих странах, питания; 4) недостаток хинина в некоторых странах; 5) усиленное размножение *Anopheles* вследствие оскудения сельского хозяйства и приостановки осушительных работ с одной стороны и занесения *Anopheles* в некоторые местности, как, напр., в Россию, — с другой, 6) возможные климатические влияния, в частности повышение годовой изотермы за последние годы.

Дальнейшим важным эпидемиологическим фактом является то обстоятельство, что в некоторых субтропических и даже дальше к северу расположенных местностях констатировано колоссальное усиление тропической малярии, как в смысле распространения, так и в смысле тяжести заболевания; в то же время во многих тропических странах, особенно в немецких восточно-африканских колониях, а отчасти также и в Западной Африке, установлено, что отношение между частотой *malariae tertianae* и *tropicae* изменилось за последнее время в сторону первой.

За время войны особенное внимание обратили на себя малярийные заболевания, возникшие после продолжительного скрытого (теср. инкубационного) периода. Мы, немцы, наблюдали много таких случаев, занесенных с Востока, особенно из Волыни. Мне самому удавалось констатировать малярию у солдат спустя 6—12 месяцев после их возвращения с восточного фронта, причем эти люди никогда раньше не страдали малярией и не принимали хинина. Такие первичные заболевания появлялись главным образом весной; очевидно, заражение в этих случаях произошло летом или осенью предыдущего года на фронте, но болезнь тогда ничем себя не проявляла.

Появление таких первичных заболеваний весной представляет огромный эпидемиологический интерес: во время малярийной эпидемии в Эмдене (Северо-восточная Германия) в 1918 г. установлено первичных заболеваний: в марте—200, в апреле—697, в мае—1112, в июне—950, в июле—425, в последующие осенние месяцы еще меньше. На основании изучения эпидемии на месте я пришел к заключению, что целый ряд этих первичных заболеваний в марте, апреле и мае были ничем иным, как результатом инфекции, имевшей место в предыдущем году,—другими словами, здесь мы имели дело с заболеваниями, проявившимися после продолжительного скрытого периода. Во всяком случае их нельзя было без натяжки рассматривать, как первичные весенние инфекции, вызванные климатическими или какими-либо другими условиями. То же самое справедливо, может быть, и по отношению к весенним подъемам малярийной кривой в других странах. Во всяком случае следовало бы чаще, чем раньше, думать о возможности продолжительного скрытого периода, а не объяснять все весенние заболевания рецидивами.

Можно было-бы предположить, что новые весенние заболевания вызваны *Anopheles*, заразившимися в отапливаемых помещениях зимой или весной от паразитоносителей. Однако все мои попытки обнаружить зараженных комаров в таких малярийных домах были совершенно безрезультатны. Совершенно таким же образом ни мне, ни другим исследователям не удалось установить перезимовывания зараженных малярией комаров,—точнее выражаясь, перезимовывания спорозоидов в комарах и наследственной передачи их следующему поколению последних.

Впрочем мои наблюдения над искусственно зараженными комарами в Гамбургском Тропическом Институте обнаружили некоторые

новые данные по вопросу о перезимовывании спорозоитов,—данные, совпадающие отчасти с данными, полученными проф. Мауег'ом при искусственном заражении комаров рода *Culex* протеозомами, а именно, у одного комара, зараженного *Pl. vivax*, на 21-й день после заражения я обнаружил в срезах спорозоитов, частью расположенных поодиночке, частью скопившихся в большом количестве в тканевых щелях между пучками мышц *thorax'a*. Особенно обильны были эти скопления в отдельных срезах между продольными волокнами летательной мышцы, а также в пучках шейных, ножных и даже малых головных мышц (рис. 1). Далее, спорозоиты были обнаружены в сердце, а грудная часть аорты была битком набита ими (рис. 2). Замечательную картину представляли также скопления бесчисленных спорозоитов, расположенных в виде колоний в брюшной полости, главным образом между задними отрезками кишечника. Нигде, однако, спорозоиты не оказались проникшими в яичники. В противоположность этому, в продольном разрезе щупальца (*palpus*) (рис. 3), а также в спинном щитке (*scutellum*), я нашел тысячи спорозоитов. Эти находки в мышцах, а особенно в щупальцах и в щитке, наводит на мысль, что здесь мы, может быть, имеем места зимовки малярийных зародышей, которые в дальнейшем (возможно, весной) переселяются отсюда снова в слюнные железы. Впрочем, до поры до времени я предлагаю рассматривать это предположение только как рабочую гипотезу. Должен еще заметить, что эти новые интересные данные были получены мной спустя три недели после заражения, в то время, когда в желудке комара не было уже и следа ооцист, а слюнные железы, напротив того, даже в боковых своих долях содержали большое количество спорозоитов.

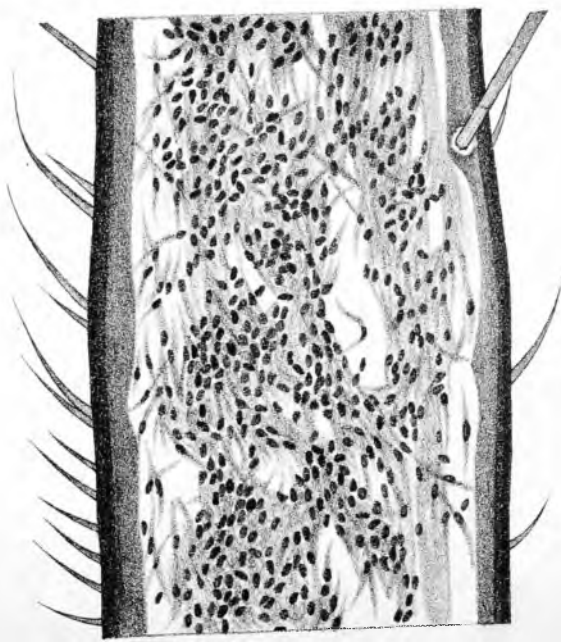
Как известно, комар вида *Anopheles* до последнего времени считался единственным передатчиком малярии, а человек—ее единственным хозяином среди млекопитающих. Недавно были опубликованы исследования *Reichenow'a*, обнаружившего малярийного паразита и даже полудунные его формы у человекоподобных обезьян Камеруна. В свою очередь *Mesnil* и *Roubaud* сообщают об удачном заражении шимпанзе человеческой малярией. Насколько все эти новые факты видоизменяют старые положения,—иными словами, являются ли и обезьяны промежуточными хозяевами малярийного паразита,—это нуждается еще в дальнейшем подтверждении. Принимая во внимание возможность смешения с известным, схожим морфологически, но не передающимся человеку, паразитом обезьяньей малярии, было бы особенно важно установить,



Рис.1.



Рис.2.



путем перекрестного эксперимента, передачу паразита *Reichenow's* человеку.

Что касается морфологии и биологии малярийного паразита, то в этой области последние годы не дали ничего особенно нового. При массовых исследованиях во время войны в деле микроскопического диагноза хорошую службу сослужил так называемый метод толстой капли. При некотором навыке, с помощью этого метода можно провести также и дифференциальный диагноз между тремя видами малярийного паразита: *Plasmodium vivax*, *Pl. malariae* и *Pl. immaculatum*.

Оживленные споры за последнее время вызвала так называемая унитарная теория, т. е. вопрос об единстве малярийного паразита. Как известно, многие исследователи, с *Laveran*ом и *Reich*ом во главе, твердо держатся того мнения, что существует только один единственный малярийный паразит, который, будучи полиморфным, изменяет свой тип, смотря по индивидуальному предрасположению пораженного организма, под влиянием климатических и других условий. *Laveran* говорит: „Le parasite est unique, mais son évolution est variable“. В то время, как, в противоположность этой теории, большинство авторов и теперь еще различают три вида малярийного паразита, резко разграничивая их друг от друга и морфологически, и клинически, другие исследователи принимают больше трех видов, а именно: *Pl. tenue* (*Stephens*), *Pl. vivax variab. minuta* *Emin* (*Ziemann*), *Pl. camerunense* *Emin*, *Pl. caucasicum* (*Марциновский*) и *Laverania perniciosa* (*Ziemann*). Обособленность этих видов авторы пытаются обосновать морфологическими различиями. Совершенно не касаясь вопроса о правильности такой классификации, я хотел-бы самым решительным образом высказаться против унитаризма. Если уже совершенно ясные клинические и морфологические особенности сами по себе не оставляют никакого места сомнению, то непосредственные перевивки малярии от человека к человеку устраняют его окончательно. Предпринятые мною совместно с *Weygandt*ом и *Kirschbaum*ом в Гамбурге многочисленные (свыше ста) опыты с искусственным заражением человека малярией, произведенные путем непосредственной перевивки малярийной крови, показали, что у привитых получался как клинически, так и паразитологически тот же тип малярии: от пациентов с *Pl. vivax* мы получали всегда инфекцию *mal. tertiana*, с *Pl. malariae*—исключительно *mal. quartana*, с *Pl. immaculatum*—только *mal. tropica*. При этом несколько поко-

лений паразита одного и того же типа перевивались от человека к человеку, но никогда не превращались в паразита другого типа. Поколения возбудителей *m. tropicae* сохраняли даже в наших широтах в течение всего лета, осени, зимы и весны все морфологические особенности *Pl. immaculati*, вплоть до образования полулунный; совершенно также и *Pl. vivat* в течение летних и осенних месяцев не принимал характера *Pl. immaculati*. Далее, я имел возможность наблюдать пациентов, которые были сначала заражены *Pl. vivat*, излечены хинином, а через два месяца мне удавалось заражать их *Pl. malariae*, т. е. типа *m. quartanae*.

Мне удалось также через два месяца после перенесенного искусственного заболевания *tertiana*'ой добиться вторичного заражения и тем же самым, и другим поколением возбудителей *tertianaе*; факт этот свидетельствует, что излеченная малярия не дает абсолютного иммунитета.

Чтобы читателям не показалась жестокой та легкость, с которой я сообщаю о свыше 100 искусственных заражениях человека малярией, я должен сообщить здесь о цели, с которой были приняты эти искусственные заражения. Они были произведены не только с целью выяснить ряд паразитологических и других вопросов; здесь дело шло о прививке лихорадочных заболеваний (между прочим и возвратного тифа) прогрессивным паралитикам с терапевтической целью. Может быть, читателям уже известны опыты *Wagnera* и *Janegg'a* в Вене, который первый наблюдал ремиссии у паралитиков после прививки им малярии. Нам также удалось констатировать у целого ряда паралитиков, привитых малярией или возвратным тифом, настолько значительные ремиссии, что больные снова становились работоспособными. Наиболее продолжительные из этих ремиссий длятся уже больше двух лет.

Самым интересным для микробиолога является вопрос о способе воздействия этих лихорадочных инфекций на прогрессивный паралич. По аналогии с сифилисом кроликов, где спирохеты исчезали, и болезнь излечивалась после помещения животных в t^0 41—42°C., некоторые авторы полагают, что и при прогрессивном параличе дело идет о гибели спирохет в мозгу больных под влиянием высокой температуры. Лично я, однако, склонен думать, что искусственное заражение малярией и возвратным тифом вызывает известные изменения в организме, известную защитительную реакцию, сначала, конечно, против искусственной малярийной инфекции, но одновременно с этим и против старой, дремлющей в организме сифилитической заразы, проявляющейся в виде прогрессивного парали-

ча. Аналогичные процессы встречаются и при других болезнях. Так, напр., мне и другим исследователям приходилось видеть, что в начале и в течение сыпного тифа повышалось образование антител против ранее перенесенных брюшного тифа или паратифа. Мне случалось, далее, наблюдать при сыпном тифе положительную реакцию *Vidal'a* с тифом *Eberth'a* и паратифом А и В в очень высоких разведениях.

Наши искусственные заражения малярией дали нам возможность подойти экспериментально к разрешению и других вопросов, вылившихся на поверхность за время войны, напр., к вопросу о рецидивах этой болезни, о лечении ее хинином и пр. Здесь я не буду подробно останавливаться на этом, — как только что указывал, так и другие интересные вопросы я надеюсь подробно осветить в другом докладе. Такими вопросами являются вопросы о возможном половом развитии малярийного плазмодия в человеческом организме и о внутрительцевом оплодотворении, в которое я лично не верю, затем — о культуре малярийных плазмодиев, о *Wassermann'*овской реакции при малярии, о партеногенезе, а также о новейших патолого-анатомических находках вроде, напр., энцефалита после укуса блохи и малярийной гранулемы *Dürc'а*.

В общем по поводу этих вопросов я хотел-бы сообщить, что при перевивках малярии от человека к человеку я никогда не имел случая наблюдать передачи привыкания к хинину или устойчивости по отношению к этому препарату; мне не приходилось также видеть, чтобы передавалась склонность к рецидивам отдельных поколений плазмодиев. При крайнем недостатке хинина, наблюдающемся в настоящее время, я считал-бы нелишним также указать, что как при искусственно вызванных заболеваниях, так и при рецидивах я видел прекрасные результаты от гораздо меньших доз хинина, чем какие до сих пор употреблялись. Искусственно привитую *malaria tertiana* я излечивал, напр., дозами всего в 0,5—0,6 *pro die*, а все количество хинина, нужное для полного курса лечения, колебалось между 3,5 и 13,0 хинина, включая сюда и последующее лечение. При рецидивах я пользовался дозами по 0,3 2 раза в день и получал результаты не худшие, чем при 1,0—2,0 *pro die*.

Я хотел-бы здесь коснуться еще важного для практического деятеля вопроса о профилактике малярии и вообще о борьбе с нею и поделиться с вами результатами моего военного опыта. Как известно, с малярией можно бороться или путем уничтожения паразитов

в человеческой крови, т. е., другими словами, говоря, путем систематического лечения всех больных и паразитопосителей, или же путем уничтожения переносчиков малярии — комаров и их зародышей и предохранения людей от их укусов.

Уничтожение паразитов в периферической крови человека производится специфическим средством против малярии, хиномом, в виде хининовой терапии и хининовой профилактики.

Едва ли какой другой вопрос вызывал такие ожесточенные споры в медицинской литературе военного времени, как именно вопрос о хининовой профилактике и терапии. Целые горы литературы были нагромождены по этому вопросу, и все-таки они не прибавили ничего нового к нашим сведениям довоенного времени. Поэтому я не буду подробно останавливаться на всех спорных вопросах и скажу только в общих чертах, что при так наз. „военной малярии“ на южных фронтах как хининовая терапия, так и профилактика оказывались часто бессильными. Дело дошло до того, что некоторые очень серьезные исследователи на французском и английском фронтах, в Салониках и Палестине, пришли к заключению, что хининовая профилактика в войсках скорее вредна, чем полезна. Несомненно, во время войны в войсках сильно злоупотребляли как хининовой профилактикой, так и терапией, особенно в том направлении, что многие врачи, которым малярия была раньше незнакома, считали себя обязанными изобретать новые методы лечения. Много делалось ошибок и в применении старых методов. Давали или слишком много, или слишком мало хинина, давали нерегулярно, или совсем не давали. Я сам не раз наблюдал, как солдаты в оккупированных греческих местностях и на турецком фронте торговали хиномом, — тем более, что гражданское население этих малярийных местностей совершенно не имело этого средства. Некоторые не принимали хинина из принципиальных соображений. Все это было, конечно, возможно только потому, что не было правильного наблюдения за приемами хинина. Однако у многих солдат, несомненно проводивших и правильную профилактику, все-таки не удавалось предотвратить приступа болезни, хотя в подобных случаях он большей частью и протекал слабее. Также и лечение хиномом, иногда в количестве до 2,0 grо die, оставалось иногда безрезультатным. Мне даже приходилось иногда видеть, что повышение дозы до 2,0 во время лечения вызывало типичные приступы с плазмодиями в крови.

Из Препедвеческой Терапевтической клиники Казанского Университета
(директор—проф. С. С. Зимницкий).

К вопросу о выделении хлоридов и мочи у сердечных больных.

Ф. В. Пшеничнова.

При клинических наблюдениях над сердечными больными давно был отмечен тот факт, что выделение мочи у них резко отличается от такового же у здоровых людей. Исследования *Quinque* позволили ему придти к заключению, что у этих больных в известном периоде болезни наблюдается почная полиурия, как это отмечается им и для некоторых почечных больных, артериосклеротиков и кахектиков.

В 1903 году *Péhu* (*De la nycturie dans les affections cardiovasculaires, Revue de Médecine, 1903*), занимаясь изучением этого вопроса, получил указания, что, действительно, при сердечно-сосудистых заболеваниях в известные моменты, именно при расстройстве компенсации сердца, артериосклерозе и т. д., наблюдается ночная полиурия.

Этим же вопросом интересовались *Vaquez et Cottet* (*Recherches et considérations cliniques sur le rythme de la sécrétion urinaire et sur la diurèse provoquée par ingestion de l'eau, Revue de Médecine, 1910*). Полученные ими результаты, изложенные *Vaquez* в статье „Диететика болезней сердца и сосудов“ (*Современная Клиника и Терапия, № 11—12, 1916*), позволили им вывести целый ряд строго обоснованных положений, имеющих, по их мнению, характер законности, относительно выделения мочи и, в частности, хлористого натрия при болезнях сердца и сосудов.

Среди основных веществ, входящих в состав нашей пищи, имеются 3, которые вредно отражаются на сердечных больных: белковые вещества, поваренная соль и жидкости.

Вопрос о белковых веществах разобран в работе *Богданова* о распределении азота при расстройстве компенсации (Дисс., СПб., 1906). Этим автором получен целый ряд указаний на то, что восстановление компенсации представляет собою только видимое

В связи с так называемой военной малярией возникает таким образом целый ряд вопросов, — напр., об устойчивости по отношению к хинину, о привыкании к нему и т. д. На вопросах этих я, однако, останавливаться не буду, тем более, что по этому поводу я могу в настоящее время сообщить только теоретические соображения.

Моя точка зрения была всегда такова, что и во время войны мы не можем обойтись одной только хининовой терапией и профилактикой. Поэтому я, во время своей деятельности в качестве консультанта-гигиениста турецкой армии, продвигавшейся к Суэцкому каналу, а затем и в течение моей трехлетней службы в болгарской армии, всегда, даже в наихудших малярийных местностях, наряду со строго-контролируемой хининовой профилактикой проводил также все известные мероприятия для борьбы с комарами. Сначала военные врачи считали возможным обойтись одним только более простым методом хининовой профилактики. Только явный вред, т. е. возникновение многочисленных малярийных случаев, несмотря на такую профилактику, научил их уму-разуму. Наряду с этим колоссальное потребление хинина в первые годы войны вызвало недостаток хинина в течение последних лет, что сделало хининовую профилактику вообще невозможной. Таким образом необходимость заставила приступить к проведению рекомендованных мною осушительных работ и других мероприятий для борьбы с комарами. Мероприятия эти были осуществленные по всему длинному фронту, находившемуся в сфере моего воздействия, в бассейне реки Струмы. Мы начали их поздней осенью и возобновили ранней весной следующего года. Должен заранее сказать, что результаты этих мероприятий оказались вполне удовлетворительными и неожиданными для скептиков: за этот год одной только борьбы с комарами без хининовой профилактики оказалось достаточно, чтобы число новых заболеваний резко уменьшилось по сравнению с предыдущими годами. Я вовсе не хочу этим ставить под сомнение пользу разумно проведенной хининовой профилактики, — идеальной профилактикой против малярии, конечно, является и хининовая профилактика, и одновременное проведение гигиенических мероприятий.

Среди методов борьбы с комарами у нас фигурировали следующие: 1) санитарное просвещение войсковых частей по вопросу о малярии и особенно по вопросу о борьбе с комарами путем составленных мной и переведенных на болгарский язык лекций, сопровождавшихся световыми картинками; 2) систематическое уничтожение крылатых перезимовавших комаров путем выкуривания и сис-

тематического уничтожения их, — солдатам внушалось, что они должны повсюду избивать мух и комаров, как врагов здоровья; 3) систематическое устранение всех мелких мест размножения комаров путем засыпки их; 4) осушение всех крупных мест размножения комаров, или, если это было невозможно, — петролизация и санролизация их для уничтожения зародышей; 5) регулирование и дренирование всех ручьев и рек, служивших местом высиживания *Anopheles*, путем очистки их и уничтожения по берегам всякой, способствующей развитию комаров, растительности.

В этом смысле была произведена колоссальная работа, в которой принимали участие все части нашей армии, а также и все гражданское население, как мужчины, так и женщины, жившие в местах расположения войск. При этом гражданское население получало за работу ежедневно по одному хлебу на работника *).

Я хотел бы закончить свой доклад именно этими указаниями на оздоровительную работу, производившуюся всеми слоями населения под руководством врачей. Как раз эта работа, столь соответствующая нашему тяжелому в смысле эпидемий времени, показывает, каким образом население может и должно помочь себе в борьбе с малярией, намечая тот путь, по которому должно идти оздоровление малярийных местностей России.

Я знаю, что вам, имеющим в среде своих соотечественников таких знатоков малярии, как Миндерер, Попов, Торопов, Флякельштейн, Мечников, Данилевский, Сахаров, Шингарева, Фавр, Габричевский, Берестнев, Марциповский, Федорович и др., я не сообщил ничего нового. Я знаю также, что в настоящее время в населении больше, чем когда-нибудь, проводится санитарное просвещение, и оно само привлекается к сотрудничеству. Руководство в этой борьбе с малярией и другими народными бедствиями должно, однако, принадлежать представителям врачебной науки, деятелям в области практического применения гигиены. Им, а также всем высокоуважаемым русским коллегам, я приношу приветствия от себя и моих немецких товарищей. Да крепнет между нами связь общей научной мысли и да пребудет неразрывной на все времена!

Январь 1922 г.

Казань.

*) В тропических странах одним из лучших средств предохранения от комаров являются сетки. Я сам, как на войне, так и раньше, при повторных посещениях тропических малярийных местностей в Китае, на островах Индийского океана, на Филиппинах, в Австралии, Африке, Сирии и Палестине, именно благодаря этому средству никогда не болел малярией.

улучшение здоровья, и что каждое новое расстройство представляется все более и более тяжелым по сравнению с предыдущим, что неминуемо отражается на распределении азота. В той же работе указывается, что в течении декомпенсации происходят глубокие изменения в метаморфозе белка и в выделении азота в моче.

Таким образом остается, стало быть, разобраться в выделении поваренной соли и жидкости. Вопрос этот вызвал глубокий интерес после того, как H. Strauss¹⁾, Vidal²⁾ и Java³⁾ был отмечен тот клинически огромной важности факт, что задержка поваренной соли бывает очень часто связана с задержкой жидкости, в начальных стадиях невидимой для глаз и узнаваемой лишь по увеличению веса тела, а затем, при дальнейшем накоплении выходящей уже в виде отеков подкожной клетчатки и скопления в полостях тела (praeoedema).

В причинную связь с задержкой хлористого натрия новейшие исследования ставят целый ряд болезненных симптомов (одышка, сердцебиение, головные боли и проч.), наблюдаемых иногда у сердечных и почечных больных в период образования и исчезания отеков (Eichhorst, Huchard, Косткевич—Русский Врач, № 50, 1903).

С 1903 года последовали многочисленные сообщения о роли NaCl Vidal⁴⁾, Froin⁵⁾, Digné (в Société med. des Hôpitaux de Paris), а также Vaquez и его ученика Laubry, — короче говоря, с этого времени стали применяться к патогенезу водянки у сердечных больных результаты, добытые работами Achar⁶⁾ и H. Strauss⁷⁾ о роли хлоридов в регулировании соков организма. При этом из исследований, произведенных Vaquez, в 1904 г., совместно с Digné, стало ясным, что хлористый натр не есть безмолвный свидетель существующей недостаточности сердца, а способен служить и прямой причиной ее возникновения.

В 1903 г. H. Strauss на Съезде немецких натуралистов и врачей в Касселе сделал доклад: „Zur Frage der Kochsalz- und Flüssigkeitszufuhr bei Herz- und Nierenkranken“, в котором он указал, что характерным признаком мочи при сердечных гидронефозах является олигурия с нормальным или даже слегка повышенным % количеством хлористого натрия (Euchlorurie seu Hyperchlorurie), в противоположность ренальным гидронефозам, при которых наблюдается резкое понижение содержания поваренной соли в моче при незначительном уменьшении количества последней; при олигурии сердечного происхождения не выводится достаточного количества

хлористого патра, и задержка его происходит пассивно, вследствие недостаточного выведения воды, тогда как при ренальных заболеваниях задержка соли происходит активно вследствие страдания почечного эпителия. Из исследований того же Н. Strauss'o выт каег, что при нефрите сначала задерживается соль, особенно при хронических паренхиматозных нефритах, а затем уже наблюдается расстройство в выделении жидкостей; при сердечных же заболеваниях имеет место обратное явление (*Untersuchungen über den Wassergehalt des Blutserums bei Herz-und Nierenwassersucht. Zeitschrift für klinische Medizin, 1906, Bd. 60, S. 501*).

Вопросом о выделении соли при сердечных заболеваниях интересовался также Баранчик (*Über die Ausscheidung des Kochsalzes bei Herzkranken, Deut. Archiv f. klinische Med., Bd. 114, S. 167*), исследования которого показали, что назначение поваренной соли в количестве от 10,0 до 15,0 pro die оказывает различное влияние на выделение NaCl мочей в зависимости от заболевания сердца (компенсация и декомпенсация); иногда оно затягивается на 3—4 дня.

Козісковский (*Le rôle du sel en thérapeutique, Paris, 1904*) держится того же взгляда,—что замедление в выделении NaCl с мочей указывает на ненормальное состояние сердца и почек, даже и в том случае, когда обычное клиническое исследование мочи (на белок и цилиндры) не обнаруживает никаких уклонений от нормы. Без расстройства компенсации больные выделяют хлористый натр, как здоровые, причем на первый день падает 8,3 grm., а на второй—1,7 grm. При выраженных расстройствах компенсации выделение соли бывает резко нарушено, что объясняется отчасти вторичным расстройством почек (застойная почка), отчасти экстраренальными причинами: повышением проницаемости сосудов и состоянием тканей. В легких и компенсированных случаях соль действует таким же образом, как у здоровых субъектов, в более тяжелых—значительно слабее, а в тяжелых некомпенсированных случаях введение соли в организм не возбуждает функции почек вовсе, или же действует даже в противоположном направлении, т. е. ведет к угнетению их, по крайней мере в отношении выделения хлоридов.

Монаков (*Deut. Archiv f. klinische Med., 1911, Bd. 102, S. 248*), Schlayer и Tokayasu (*Deut. Archiv f. klinische Medizin, 1910, Bd. 101, S. 333*) указали, что после введения поваренной соли или моча концентрируется в смысле хлоро-

содержания, или ее количество увеличивается, чаще увеличиваются концентрация и абсолютное содержание поваренной соли. Работоспособность почек считается нормальной, если после введения значительных количеств поваренной соли концентрация хлоридов в моче подымается до 1%, недостаточной, — когда концентрация хлоридов не достигает этой величины, и глубоко пораженной, — когда концентрация будет колебаться ниже 0,5%. Часто наблюдается, что в день опыта с солью концентрация мочи уменьшается, и увеличивается только на второй день; зато NaCl выделяется усиленно уже в первые два дня. Выделение зависит и от воды, которой иногда выделяется больше, чем ее введено. Хлоро- и водовыделение могут идти независимо друг от друга. Прибавка соли обыкновенно сказывается в первый день на хлоровыделении.

Здоровый человек (по K. Voit'y) выделяет излишек соли двояко: увеличенным выделением воды (усиленная работа почечных сосудов при одновременном приеме воды), или повышением хлоро-содержания в моче в течение одного-двух дней, либо оба фактора идут вместе. Выведение путем концентрации — это лучший способ, чем выведение путем усиленного выделения воды (васкулярный способ) в прогностическом отношении (Claude и Mauté).

Относительно функции застойной почки сердечного происхождения мы имеем кой-какие указания у Nonnenbrück'a (Zur Kenntnis der Function der Staunnsniere, Deut. Archiv für klinische Med., Bd. 110, II. 1—2, S. 162) и Cönnen'a (Über Nierenfunctionprüfung, Deut. Archiv f. klinische Med., Bd. 108, S. 353). Застойная почка по выделению хлористого натрия походит на почку при тубулярном нефрите, а по выделению воды — при васкулярном. Функциональное расстройство клубочков выражается нарушением способности выделять воду, канальцев — секретировать хлористый натр. При тубулярных нефритах выделение NaCl нарушено, и концентрация мочи понижена; абсолютное количество выделяемого хлористого натрия незначительно, — излишек соли не выделяется и не влияет на концентрацию мочи. Низкая концентрация мочи может зависеть от недостаточной деятельности канальцев, когда мало выделяется солей (тубулярная гипостенурия), и от увеличенной деятельности клубочков, от обильного выделения воды (васкулярная гипостенурия). При васкулярной гипостенурии способность почек выделять избыток введенной соли сохранена; при этом концентрация ее не повышается, а только увеличивается диурез. Следовательно, при васкулярной гипостенурии имеется фиксация способности концентрировать, при тубулярной — неспособность к концентрации.

Выделительная способность при застойной почке расщепляется, причем устойчивым по времени является выделение NaCl , а более мобильным—водовыделение, как результат большей чувствительности сосудов и клубочков, чем канальцев. При наличии угнетения работы почечных сосудов, выделение NaCl не только при расстройстве компенсации, но и при нефрите может идти долго нормальным темпом, а иногда даже усиливаться (H. Strauss, Coenzen, Nonnenbrueck и др.) и только при длительной олигурии расстраивается или частично, или совсем, именно, по мере того, как усиливаются явления застойной почки.

Разбирая вышеизложенное, мы, таким образом, видим, что вопрос о хлоро- и водовыделении при заболеваниях сердца (при компенсации и без нее) уже давно занимал внимание исследователей и достаточно освещен с различных сторон. Нам хотелось, однако, изучить этот вопрос в полном объеме, согласно схеме, принятой в клинике, и выяснить, действительно ли существует известная закономерность в хлоро- и водовыделении при различных сердечных заболеваниях в различные периоды болезни, так как, помимо общего интереса этого вопроса для каждого клинициста, для нашей клиники это имело еще специальное значение, именно, для выяснения некоторых сторон деятельности почек при сердечно компенсированных и некомпенсированных нефритах. Приступая к изложению результатов своих наблюдений, считаем нужным заметить, что для краткости изложения клинической картины мы ограничимся ниже лишь анамнестическими данными о развитии болезни и данными о состоянии внутренних органов, обращая главное внимание на мочу и ее свойства. Благодаря условиям советского питания, нам не приходилось особенно заботиться об однородности пищевого режима, весьма бедного хлоридами, для получения однородных результатов. В течение наблюдения, которое в разных случаях было различной продолжительности (от 8 до 15 дней), больные в известные дни получали временами прибавку к пище в виде определенного количества NaCl , именно, 10,0 pro die (Mehrbelastung). Моча собиралась и исследовалась через каждые три часа: с 6 до 9 ч. утра, с 9 до 12 ч. дня, с 12 до 3 ч. дня, с 3 до 6 ч. вечера, с 6 до 9 ч. вечера, с 9 до 12 ч. ночи, с 12 до 3 ч. ночи и с 3 до 6 ч. утра. Такое расчлененное изучение суточной мочи и хлоридов дает нам возможность судить о постоянном, имеющем характер законности выделении хлоридов при том или другом состоянии сердца и сосудистого ложа в зависимости от ингредиентов раз-

ражений, как-то чая, обеда, ужина (день) и покоя (ночь). Нами изучалось суточное количество мочи—общий диурез ОД, в отдельности дневное количество мочи—дневной диурез ДД, ночное количество мочи—ночной диурез НД, удельный вес ее, ‰ и абсолютное выделение хлоридов по способу Мора, белок по Essbach'у и микроскопический осадок мочи. Кроме того, дополнительно у каждого больного применялись—взвешивание, проба с водой (для изучения функциональной деятельности почек), измерение кровяного давления, а у некоторых—проба с концентрацией (сп. Volhard'a). К сожалению, мы не имели возможности определять содержание NaCl в даваемой больным пище, но, так как за время наблюдений больные в течение всего пребывания в клинике держались на одном и том же количественном и качественном пищевом режиме (советская норма), то суточное колебание принимаемой ими с пищей соли было очень незначительно. Равным образом не исследовалось содержание хлоридов в фекальных массах в виду того, что у всех наших больных отправления кишечника за время наблюдений были нормальны, а на основании данных, полученных Halpern'ом (Gazeta Lekarska, 1904, №№ 36—42), мы можем предполагать, что потеря хлора через кишечник является ничтожной и постоянной. С целью уловить последовательность событий и законную связь, мы изучали хлоро- и водовыделение у сердечных больных по группам: 1) у больных без расстройств компенсации, 2) у больных с расстройствами компенсации, 3) у больных сердечно-сосудистых (артериосклеротические изменения) и 4) у больных с отеками, в происхождении коих мы не могли обвинить ни сердце, ни почки, именно у голодающих, у которых отеки развивались под влиянием других, а не сердечных и почечных причин.

Приступая к разбору этих больных, мы, к глубокому сожалению, в виду технических затруднений, не можем здесь поместить всего нашего обширного цифрового материала (сорок случаев), а должны ограничиться только некоторыми примерами из каждой группы.

I группа. Сердечные больные без расстройств компенсации.

Случай № 6. *Endocarditis rheumatica et insuff. valvulae mitralis* К., 12 л., ученица, поступила с жалобами на боль и опухоль в голеностопных суставах обеих ног. Впервые заболела 19/II лихорадкой, сопровождаемой потом. Лихорадка трепала через день,

в дни же свободные от приступа больная посещала школу. К этому времени приблизительно приурочивается начало одышки и сердцебиения. Через неделю больная почувствовала боль, а вскоре заметила и опухоль в голеностопных суставах. Границы сердечной тупости расширены: правая—по правому краю грудины, левая на один палец заходит за *lin. mam. sinistra*, верхняя—по верхнему краю IV ребра. Оптимум систолического шума у верхушки. Акцент на 2-м тоне *art. pulmonalis*. Пульс умеренный, хорошего наполнения, ритмичный. Со стороны других органов отклонений от нормы нет. Больная находилась под наблюдением 6 дней (25/III—31/III). Отечности не было. Т° все время колебалась от 36° до 38°, причем повышение было всегда к вечеру. Замечались дневная полигидрурия и дневная полихлорурия. ОД (1170) равнялся 80%—100%; такой высокий диурез позволяет сделать предположение, что в организме раньше была задержка воды, хотя дело до отеков не доходило. ДД (661), равнявшийся 59,4 ОД, явно превалировал над НД (474), равнявшимся 40,6% ОД. Удельный вес—1,014 (Д) и 1,012 (Н) при % хлорвыделении 1,1 (Д) и 0,9 (Н) и абсолютном суточном количестве 12,5 грм.

Изучение порционного отделения мочи через каждые три часа указывало, что сосуды и каналы легко справлялись с теми ингредиентными раздражениями, как то чай, обед, ужин и т. п., которые выпадали на работу почек во время дня.

Суточное выделение мочи нам ни на что не указывает, ибо оно зависит в высокой степени от количества принятой жидкости; поэтому мы выражаем суточный диурез ОД в % по отношению к принятой жидкости; в норме он обыкновенно равен 70%—80%.

Результаты порционного исследования мочи.

Ч а с ы.	Кб. см. мочи.	ОД	ДД	НД	Абс. колич. хлорид. в граммах.	% колич. хлорид.	Удельный вес.
6—9 утра	—	1270	650	620	—	—	—
9—12 дня	350	—	—	—	3,5	1,0%	1,018
12—3 дня	200	85%	—	—	2,0	1%	1,015
3—6 вечера	100	—	—	—	0,9	0,9%	1,009
	650				6,4		
6—9 вечера	200	—	—	—	2,0	1%	1,015
9—12 ночи	—	—	—	—	—	—	—
12—3 ночи	—	—	—	—	—	—	—
3—6 утра.	420	—	—	—	2,5	0,6%	1,010
	620				4,5		

Моча и осадок патологического ничего не представляли. Принятые сразу 1500 кб. см. воды для исследования функциональной деятельности почек выделились в два часа, что указывало на раздраженное состояние почечных сосудов; именно, в 12 ч. дня было выделено 450 кб. см. мочи, в 1 ч.—600, в 2 ч.—430. Введение 10,0 поваренной соли вызвало небольшой диурез, равно повышение абсолютного и $\%$ содержания хлоридов. Излишек соли выводился путем концентрации. Кровяное давление равнялось 120 mm. Hg (R.R.).

Случай № 4. Insuff. v. mitralis. Больной П., 43 л., жалуется на боли при ходьбе в области сердца, отдающие в левую лопатку и пальцы. Боли появились за три недели до поступления в клинику. Сердцебиение и одышка почувствовал год тому назад. Одышка усиливается при физической работе. В 1913 г. в течении 2 месяцев был болен ревматизмом, других заболеваний не было. Сердечная тупость увеличена вправо и влево: справа до lin. stern. sinistra, слева по lin. mam. sinistra, верхняя по верхнему краю 1 ребра. Оптимум систолического шума у верхушки. Акцент на 2-м тоне art. pulmon. Пульс нормальный. Остальные органы от нормы не отступают. Моча и осадок ничего патологического не представляли, ни в период бессолевой диеты, ни в день опыта с солью. У больного наблюдались дневная полигидрурия и полихлорурия. Отеков за время наблюдения, в течении 12 дней, не было. Т° оставалась в норме. ОД (2600) был равен 65%—70%. Суточное абсолютное количество хлоридов—18,5 grm.—0,8%. ДД (1388)=53,3%. ОД превалировал над НД (1212)=46,7%. ОД, при $\%$ хлорывыделении 0,88 (Д) и 0,71 (Н). Удельный вес мочи—1,015 (Д) и 1,013 (Н).

Результаты порционного исследования мочи.

Ч а с ы.	Кб. см. мочи.	ОД	ДД	НД	Абс. кол. хлоридов в граммах.	$\%$ колич. хлорид.	Удельный вес.
6—9 утра	450	3365	1750	1615	4,5	1,1%	1,018
9—12 дня	455	70%	—	—	2,9	0,6%	1,009
12—3 дня	450	—	—	—	1,5	0,3%	1,008
3—6 вечера	445	—	—	—	3,7	0,8%	1,010
	1750				12,5		
6—9 вечера	445	—	—	—	1,8	0,4%	1,009
9—12 ночи	270	—	—	—	2,5	0,9%	1,012
12—3 ночи	450	—	—	—	3,3	0,7%	1,012
3—6 утра	450	—	—	—	2,9	0,6%	1,009
	1615				10,95		

Почки функционировали нормально. Принятые 1500 куб. см. воды выделились в течении 3 часов: в 9 ч. утра выделено 520 куб. см., в 10 ч.—590, в 11 ч.—280, в 12 ч.—260.

Введение 10,0 поваренной соли вызвало диурез с абсолютным и $\%$ повышением хлоросодержания, на второй день диурез и выделение хлоридов заметно падали. Кровяное давление 120 mm. Hg (R R).

В виду того, что и остальные случаи имеют тот же характер и повторяют те же детали, мы можем на основании точного и всестороннего исследования всех случаев данной группы вывести следующую законность: 1) выведение воды и NaCl у больных разбираемой категории падает на день (дневная полигидрурия и полихлорурия); 2) при изучении отдельных порций мочи мы замечали, что удельный вес также подчиняется этой закономерности, т. е. удельный вес дневной превалирует над удельным весом ночи; 3) проба с водой указывает, что почки функционируют правильно, а в некоторых случаях даже наблюдалось и повышенное выделение, что может стоять в зависимости от повышенной чувствительности и раздражимости сосудистого аппарата их, и 4) выделение добавочной соли идет путем поднятия диуреза и увеличения концентрации (увеличение абсолютн. и $\%$ содержания хлоридов). Таким образом выделение воды и хлоридов идет здесь нормально, т. е. по типу выделения их у здорового человека.

Но стоит начаться декомпенсации, как нормальная выделительная способность почек расщепляется, причем более устойчивым по времени является выделение NaCl, а более мобильным—водовыделение, что наблюдается, как мы увидим, у больных второй группы.

II группа. Сердечные болезни с расстройствами компенсации и явлениями застойной почки.

Случай № 2. *Myocarditis chronica decompensativa* Больной 37 л., машинист, жалуется на одышку при ходьбе, сердцебиение и отеки ног. Отеки появлялись и раньше, но имели временный характер (2—3 дня); такими периодическими отеками страдает 3 года. Из пережитых болезней отмечается в 1917 г. ревматизм; других болезней не было. Граница сердечной тупости расширена: справа сердечная тупость доходит до середины грудины, слева слегка заходит за lin. mam. sinistr., верхняя граница ее по верхнему краю IV ребра, толчок разлитой и смещен влево. Пульс среднего наполнения, ритмичен, 80 ударов в 1'; аускультируются глухие тоны, акцент на 2-м тоне аорты. Со стороны других органов отклонений от нормы нет. За время наблюдения, в течении 2 недель,

со 2/II по 15/II, замечалась дневная полихлорурия и ночная полигидрурия.

Оеки ног держались до конца наблюдения. ОД (1800) = 92% — 130%. Суточное абсолютное количество хлоридов (14,1 grm.) = 0,9%. НД (1100) = 61% ОД, больше ДД (700) = 39% ОД, Д % выделения хлоридов, наоборот, превалировал (1,07) над Н (0,6). Удельный вес также был больше Д — 1,017, чем Н — 1,013. В моче белка не было, в осадке встречались единичные гвialiновые цилиндры, лейкоциты, почечный эпителий и небольшое количество мочевой кислоты.

Результаты порционного исследования мочи.

Ч а с ы.	Кб. см. мочи.	ОД	ДД	НД	Абс. кол. хлоридов в граммах.	% колич. хлорид.	Удельный вес.
6—9 утра	450	2600	1210	1390	2,25	0,5%	1,015
9—12 дня	130	100%	—	—	1,3	1%	1,018
12—3 дня	215	—	—	—	2,58	1,2%	1,019
3—6 вечера	415	—	—	—	4,15	1%	2,019
	1210				10,28		
6—9 вечера	310	—	—	—	1,24	0,4%	1,014
9—12 ночи	370	—	—	—	2,22	0,6%	1,015
12—3 ночи	410	—	—	—	2,05	0,5%	1,014
3—6 утра	300	—	—	—	1,2	0,4%	1,015
	1390				6,71		

Порционное выделение мочи чрез каждые 3 часа показывало, что сосудистая система почек в этом случае была угнетена, между тем, как канальцы оказались не так чувствительны и не так мобильны, как сосуды и клубочки, почему и хлорывыделение совершалось по нормальному типу. Функциональная деятельность почек была понижена, принятые сразу 1500 кб. см. воды не выделялись в 3—3½ ч., как это наблюдается в норме, а именно, после этого в 11 ч. утра было выделено 620 кб. см. мочи, в 1 ч. дня — 205, в 2 ч. дня — 295, наконец, в 4 ч. дня было выделено 265 кб. см.

Введение 10,0 поваренной соли дало задержку последней. Излишек соли почки выделяли не в первые два дня, что объясняется или вторичным расстройством их, или, быть может, отчасти также экстраренальными причинами. Кровяное давление 112 мм. Нг. (RR). Вес тела больного в день введения, 12/II, равнялся 3 п. 15½ ф., мочи выделено 2530 кб. см., на другой день вес равнялся

3 п. 18 ф., количество мочи—2010 кб. см., на третий—вес был равен 3 п. 20 $\frac{1}{4}$ ф., количество мочи—1660 кб. см., т. е. с задержкой соли вес увеличивался, количество же мочи уменьшалось.

Случай № 10. Myocarditis chr. decompensativa. Застойная почка. III, 57 л., чернорабочий, поступил с жалобами на боль в правом боку, одышку и кашель. Больным считает себя семь дней. Спусти три дня от начала заболевания больной заметил отеки ног. До настоящего заболевания считал себя вполне здоровым и ничем никогда не болел. Органы дыхания: справа и слева, вдоль позвоночника, — полоса притупления перкуторного звука; на месте притупления жесткое дыхание с мелко-пузырчатыми хрипами; в мокроте коки и диплекоки. Органы кровообращения: границы сердечной тупости расширены, — справа до середины грудины, слева тупость заходит за один палец за лп. tam. sinistra, верхняя идет по верхнему краю IV ребра; глухие тоны; акцент на 2-м тоне аорты; пульс мал и част. Прочие органы отклонений от нормы не дают. Больной был взят для наблюдения в конце болезни. В первые два дня от начала наблюдения у него замечались дневная полихлорурия и ночная полигидрурия; в моче белок, на ногах отеки. В следующие дни до конца наблюдения в моче белка не наблюдалось, отеки исчезли, замечались дневная полигидрурия и полихлорурия. ОД (2484)=70%—75%, суточное абсолютное выделение хлоридов (23,8 grm.)=0,96%. ДД (1306)=52,5%. ОД, больше НД (1178)=47,4% ОД. Дневное выделение хлоридов 0,99%, удельный вес 1,013. Ночное выделение хлоридов 0,9%, удельн. вес 1013. Моча и осадок (исследовались в стадии компенсации) патологического ничего не представляли.

Результаты порционного исследования мочи.

Ч а с ы.	Кб. см. мочи.	ОД	ДД	НД	Абс. кол. хлоридов в граммах.	% колич. хлорид.	Удельный вес.
6—9 утра	405	2910	1385	1325	5,26	1,3%	1,015
9—12 дня	370	70%	—	—	2,59	0,7%	1,013
12—3 дня	310	—	—	—	2,17	0,7%	1,013
3—6 вечера	300	—	—	—	2,1	0,7%	1,013
	1385				12,12		
6—9 вечера	360	—	—	—	2,16	0,6%	1,012
9—12 ночи	370	—	—	—	2,96	0,8%	1,014
12—3 ночи	390	—	—	—	2,73	0,7%	1,013
3—6 утра	405	—	—	—	1,62	0,4%	1,013
	1525				9,47		

Проба с водой (1500 кб. см.) производилась в стадии компенсации и указала на нормальную функцию почек, а именно, в день опыта с 9 ч. утра было выделено 420 кб. см. мочи, в 10 ч.—410, в 11 ч.—390, в 12 ч. дня—280. Кровяное давление 110 mm. Hg (RR). Общее выделение добавочной соли, данной два раза по 10,0, оказалось удовлетворительным.

На основании целого ряда подобных случаев мы можем прийти к заключению, что в периоде расстройства компенсации: 1) имеют место дневная полихлорурия и ночная полигидрурия, т. е. моче-выделение расщепляется и переносится, главным образом, на ночь, что указывает на расстройство функции почек, благодаря пассивной гиперемии; 2) в дневной моче колебания удельного веса и ‰ содержания NaCl незначительны, за то они сохранены при изучении периодического выделения мочи через 3 часа, хотя удельный вес у некоторых больных и имел тенденцию к фиксации, что говорит уже за повреждение почечного аппарата; 3) проба с водой (1500 кб. см.) — указывает на плохую функциональную деятельность почек вследствие угнетения сосудов, в виду чего принятое количество не выделяется в 3—3½ ч., как то наблюдается у сердечных больных в стадии компенсации; 4) введение 10,0 хлористого натрия сопровождается задержкой последнего. Излишек соли почки не выделяют полностью в первые два дня, что объясняется вторичным расстройством их, а может быть, также и экстраренальными причинами.

По мере того, как наступает цианотическая индурация почек, как следствие повторных декомпенсаций, получается стойкое изменение сосудов, и выделение NaCl, как и воды, переносится на ночь. Это служит переходным мостиком от данной группы к следующей, группе сердечно-сосудистых больных, у которых, как учит клиника, имеет место третий тип выделения мочи и хлоридов.

III группа. Сердечно-сосудистые больные.

Случай № 8 *Insuff. valvulae mitr. et myocarditis chr.* Е., 68 л., жалуется на отеки ног и лица, головокружение, одышку и общую слабость. Отеки впервые появились 15 лет тому назад и имели временный характер. К этому же времени приурочивается болезнь почек. Одышка стала появляться 3 года тому назад и сначала только при тяжелой физической работе. О детстве ничего не помнит. В молодости страдал ревматизмом и в пожилом возрасте перенес воспаление легких. Из венерических болезней отмечается сифилис. Ранее выпивал. Подкожная клетчатка ног отечна. Границы сердца расширены: справа граница сердечной тупости проходит по

середине грудины, слева—по lin. mam. sinist., верхняя—на верхнем крае IV ребра. Систолический шум у верхушки. Акцент на 2-м тоне art. pulmonalis. Пульс малый, мягкий и частый. Артериосклероз. Со стороны других органов отклонений от нормы нет. Кровяное давление 135 мм. Hg (RR). В моче белка нет. Суточный диурез ОД (1644)=80%—150% при абсолют. сут. колич. хлорид. 8,7 grm.=0,7%. Дневной диурез ДД (594)=36,1% ОД, меньше НД (1050)=63,9% ОД, при удельном весе 1012 (Д) и 1,011 (Н), % хлоровыделения больше ночью—0,9, чем днем (0,7).

Результаты порционного исследования мочи

Ч а с ы.	Кб. см. мочи.	ОД	ДД	НД	Абс. кол. хлоридов в граммах	% колич. хлорид.	Удельный вес.
6—9 утра	252	1776	876	900	2,5	1%	1,010
9—12 дня	228	95%	—	—	1,6	0,7%	1,010
12—3 дня	168	—	—	—	1,5	0,4%	1,005
3—6 вечера	228	—	—	—	1,6	0,7%	1,015
	876				6,2		
6—9 вечера	120	—	—	—	1,3	1,1%	1,013
9—12 ночи	240	—	—	—	1,7	0,8%	1,010
12—3 ночи	228	—	—	—	2,5	1,1%	1,005
3—6 утра	312	—	—	—	2,5	0,3%	1,008
	900				8,0		

Функциональная деятельность почек понижена. Принятые сразу 1500 кб. см. воды в организме задерживаются, а именно, после приема в 11 ч. утра выделено 150 кб. см. мочи, в 12 ч. дня—260, в 1 ч.—250, в 2 ч.—200, в 3 ч.—200.

Введение 10,0 поваренной соли не вызывает диуреза: клубочки находятся в угнетенном состоянии. Выделение соли также понижено.

Остальные случаи 3-й группы имеют тот же характер и повторяют те же детали, а потому на основании их точного и всестороннего исследования мы можем сделать следующие выводы: у сердечно-сосудистых больных: 1) повышение выведения воды и NaCl падает на ночь (ночная полигидрурия и полихлорурия); 2) при изучении отдельных порций мочи оказывается, что удельный вес мочи и % количество хлоридов выше и больше ночью; 3) проба с водой ука-

зывает на угнетение клубочков: принятые 1500 куб. см. воды не выделяется, как в норме, в 3—3¹/₂ ч., а гораздо позднее; 4) выделение соли замедлено; и 5) почти у всех больных этой группы повышено кровяное давление; это повышенное давление вызывает склероз больших и малых артерий, особенно склероз почечных сосудов, а отсюда понижение выделительной способности почек по отношению к поваренной соли.

IV группа. Больные с отеками на почве голодания.

Случай № 17 И., 15 лет, поступил в клинику с жалобами на отеки ног, лица, живота и резкую слабость; больным считает себя 1 месяц, до этого сильно голодал. Со стороны внутренних органов отклонений от нормы нет. За время наблюдения, с 21/VI по 30/VI, замечались дневная полигидрурия и полихлорурия. Т° нормальна. ОД (1625)=180%, суточное абсолютн. выделение хлоридов (17 grm.)=0,85%. ДД (875)=53,9% ОД, превалирует над НД (750)=46,1%. Дневное выделение хлоридов—0,93%, удельный вес—1,010, почное выделение хлоридов—0,74%, удельн. вес—1,010.

Результаты порционного исследования мочи.

Ч а с ы.	Куб. см. мочи.	ОД	ДД	НД	Абс. кол. хлоридов в граммах	% коллич. хлорид.	Удельный вес.
6—9 утра	330	1710	930	780	3,3	1%	1,010
9—12 дня	310	180%	—	—	3,41	1,1%	1,015
12—3 дня	150	—	—	—	2,25	1,5%	1,015
3—6 вечера	140	—	—	—	1,96	1,4%	1,015
	930				10,92		
6—9 вечера	110	—	—	—	1,43	1,3%	1,015
9—12 ночи	200	—	—	—	3,0	1,5%	1,015
12—3 ночи	200	—	—	—	2,0	1%	1,012
3—6 утра	270	—	—	—	1,35	0,5%	1,010
	780				7,78		

Проба с водой и введением 10,0 NaCl отклонений от нормы не дает. Кровяное давление 110 мм. Нг (RR). Вес тела 27/VI—2 п. 39 ф., 30/VI—2 п. 34 ф.

Из этого примера следует, что в данной группе, при отеках на почве голодания, выделение мочи и хлоридов имеет тот же характер и повторяет те же детали, что и в первой группе, сердечных больных с компенсацией, причем причина заболевания здесь лежит не в расстройстве сердечной деятельности, не в нарушении почечной функции, а в порозности сосудов и свойствах тканей.

Заключая изложение результатов нашей работы, мы думаем, что приведенных наблюдений вполне достаточно, чтобы составить точное представление о выделении воды и хлоридов мочей при сердечных заболеваниях. Выделение это по своему характеру бывает различно в зависимости от тяжести болезненного процесса.

У сердечных больных с компенсацией (I группа) выведение воды и NaCl выпадает на день, — дневная полихлорурия и полигидрурия. Удельный вес и ‰ количество хлоридов днем преобладают над ночью. Почки отлично реагируют на введение воды, отлично концентрируют и нормально справляются с солевой пробой (10,0 NaCl). Поваренная соль действует возбуждающим образом на функцию их, вызывая повышение ‰ и абсолютного количества хлоридов и временное усиление диуреза. Излишек соли выделяется в первые два дня.

В случаях декомпенсации (II группа) картина выделения меняется: наступают дневная полихлорурия и ночная полигидрурия. Дневное колебание удельного веса и ‰ содержание NaCl незначительно, со стороны удельного веса мочи у некоторых больных даже имеется тенденция к фиксации. Проба с водой (1500 куб. см.) указывает на плохую работу почек. Выделение соли при введении 10,0 NaCl нарушено. Излишек соли почки выделяют не в первые два дня, что объясняется вторичным расстройством их, а может быть, также и экстраренальными причинами.

У лиц с изменениями функции сердца, развивавшимися на почве артериосклероза (сердечно-сосудистые больные, образующие III группу), наблюдаются ночная полигидрурия и ночная полихлорурия. Удельный вес и ‰ количество хлоридов выше и больше ночью. Проба с водой и 10,0 NaCl указывает, что выделительная способность почек понижена, причем кривая веса тела противоположна кривой мочи.

Помимо сердечных больных нами наблюдались больные с общими отеками, которые не находились в зависимости ни от

расстройств сердечной деятельности, ни от нарушения почечной функции. Это были больные с Oedemkrankheit, отеками голодающих, вследствие порозности сосудов и свойств тканей, у них картина хлорно- и водовыделения походила вполне на картину, наблюдавшуюся в I группе, т. е. здесь имел место нормальный тип выделения.

В заключение выражаю глубокую благодарность своему учителю, профессору С. С. Зимницкому, за данную тему и постоянное руководство при выполнении ее.

Октябрь, 1922.

К вопросу о ведении нормального последового периода.

(Сообщено в Обществе Врачей при Казанском Университете).

Ординатора Н. Н. Чуналова.

Мы знаем, что женщина может родить совершенно нормально без всякой посторонней помощи, т. е. проделать самостоятельно все три периода родов, остаться здоровой и иметь здорового и жизнеспособного ребенка. Примером подобных родов, которые иногда приходится наблюдать нам, являются так наз. „уличные роды“, т. е. такие роды, когда женщина, застигнутая врасплох наступившей у ней родовой деятельностью, не успевает во время попасть в родовспомогательное учреждение и благополучно разрешается по дороге в последнее, принося с собой живого ребенка, а иногда являясь туда и с выдлившимся уже детским местом. Другой пример подобного рода мы часто встречаем при абортax: и здесь женщина может выкинуть без всякой посторонней помощи, являясь иногда в лечебное заведение уже *post factum* с завернутым плодом и детским местом.

Если мы в условиях современной культурной жизни удивляемся подобным случаям, то только потому, что они у нас являются сравнительною редкостью; но они вовсе нередки даже и в наше время у некультурных народностей—у дикарей. Мало того,—у этих последних роды без всякой посторонней помощи иногда являются не исключением, как у нас, а правилом. Вот, что говорит об этом Ploss в своем известном сочинении ¹⁾:

„У некультурных народов миллионы родов ежегодно протекают без всякой помощи искусства, и притом благополучно... На роды мы должны смотреть, как на физиологический акт, с которым женщина, при нормальных условиях, должна справиться так же хо-

¹⁾ Женщина в естествоведении и народоведении, антропологическое исследование. Т. 2, 1900.

рошо и легко, как и со всякой другой функцией организма, и для которого она, при правильном течении, так же мало нуждается в посторонней помощи, как и самка животных“...

В доказательство этого Ploss перечисляет целый ряд диких племен, у которых женщины разрешаются под открытым небом, совершенно одиночками, причем роды у них в значительном проценте кончаются вполне благополучно как для матери, так и для ребенка. Факт этот настолько общеизвестен, что не укрылся от внимания и лиц, стоящих далеко от медицины вообще и акушерства в частности. Об нем говорят поэты. Так, у Longfellow, в его высокохудожественном произведении „Песнь о Гайавате“, где описывается быт индейских племен, мы встречаем следующие строки: „Там на мягких мхах и травах, там среди стыдливых лилий, в тихой Мускоде—в долине, в звездном блеске, в лунном свете, стала матерью Нокомис“...

Что касается, в частности, первых двух периодов нормальных родов, то, если даже родовой акт происходит в учреждении, обставленном согласно всем требованиям современной акушерской науки,—какого-либо вмешательства они не требуют, кроме разве обычного исследования роженицы да защиты промежности. Но третий период родов, последовый, у наших рожениц всегда требует умелой помощи от лица, ведущего роды. Интересно знать, как именно ведется этот период родов у диких, первобытных народов, особенно у тех из них, где женщина рождает без всякой посторонней помощи. В уже цитированной книге Ploss'a мы находим по этому вопросу следующие данные.

В Старом Калабаре негритянки оставляют новорожденного между бедрами и спокойно выжидают выделения детского места, хотя-бы даже оно и наступило очень поздно.

Абиссинки также не удаляют искусственно последа. Женщины рожают там в коленно-локтевом положении и остаются в такой позе до самого выхода детского места;

Вакамбы и соседние с ними племена также не удаляют детского места какими-либо искусственными приемами.

Женщины племени Сомали пьют тотчас после рождения ребенка теплое овечье сало; благодаря слабительному действию последнего, ускоряется выход детского места.

Негритянки-рабыни в Суринаме рожают детское место очень скоро вслед за рождением ребенка, причем в каких-либо вспомогательных средствах не нуждаются. То же относится и к здешним

индизанкам. Если же, в виде исключения, произойдет задержка последа, то некоторые из племен все-таки предоставляют изгнание последа силам природы, другие же, однако, применяют энергичные меры к выделению последа (какие это меры,—Ploss не сообщает).

В Австралии женщины (дикарки) по рождении ребенка садятся на подставку с дырой и ожидают, сидя в таком же положении, как при дефекации, рождения последа.

В Новой Каледонии папуаски предоставляют рождение последа силам природы.

Schwarz, в Фүльде, заставил одну женщину с Суматры, находившуюся под его наблюдением, проделать все то, что обыкновенно делается на ее родине при родоразрешении. Эта женщина после рождения ребенка велела натирать себе нижнюю часть живота маслом, затем сильно натужилась,—и послед вышел.

Так же, в общих чертах, характеризует роды у дикарей и Hennig¹⁾. Он говорит, что для этой цели роженицы пользуются особыми положениями, напр., полусидячим, согнутым, положением на коленях и т. п.

Итак и последовый период родов протекает у дикарей в громадном большинстве случаев без всякой посторонней помощи. Так обстоит дело, однако, не всегда. В случаях задержки последа и у диких племен принято прибегать к известным приемам, чтобы помочь роженице закончить родовой процесс. Интересно, что приемы эти, отличаясь большим разнообразием,—от психических воздействий (заклинания) до ручного извлечения последа,—в общем напоминают те, до которых дошли мы, культурные люди, через целые этапы ошибок, перешагнув много-много веков. В частности, среди них фигурируют следующие средства, упоминаемые Ploss'ом:

1) *Пользование чихательными и рвотными средствами.* Женщины на Сандвичевых островах для ускорения выделения последа засовывают себе палец в рот, или у роженицы вытягивают сильно язык, чтобы вызвать этим рвотные движения и вместе с тем—усиленную работу брюшного пресса. С этой же целью у некоторых племен Южной Индии роженицы жуют свои волосы, а в Аргентине кладут в рот кончик прута, смоченного лошадиным потом. Другие пользуются для вызывания рвоты, с целью выделить послед, бобровой струей, употребляют особые чихательные порошки (индейцы племен Грос-Вентрес) и пр.

¹⁾ Über die Geburt bei Naturvölkern. Centr. für Gynäkologie, 1886, № 19.

2) *Перемена положения.* Женщины Вороньих индейцев обычно рожают лежа на животе, но как только ребенок выйдет на свет,—они вскакивают на ноги, хватаются руками за какую-нибудь палку и отводят ноги (бедра) как можно дальше друг от друга и в этом положении остаются до выхода последа.

3) *Встряхивание.* Индианки в Мексике рожают на корточках или стоя на коленях, причем такое положение они сохраняют и по рождении ребенка; если, однако, послед при этом долго не выходит, то выхождению его помогают, энергично встряхивая роженицу.

4) *Потягивание за пуповину.* Айносы первоначально ждут отделения последа силами природы; но если послед не выходит, то старуха, исполняющая роль повивальной бабки, вытягивает его за конец пуповины. Женщины северо-американских племен чойеннов и аррапагосов, рожающие в лежачем на спине положении и остающиеся в той же позе и в последовом периоде, никогда не ожидают, чтобы плацента была изгнана силами природы,—они стараются немедленно извлечь ее энергичным потягиванием за пуповину, благодаря чему нередко делаются жертвами сильного кровотечения. Таким же образом ведут последовый период и некоторые другие дикие племена.

Мы знаем, что подобные манипуляции являются безопасными лишь тогда, когда послед уже отделился и лежит или в нижнем сегменте матки, или в рукаве; в противном случае потягивание за пуповину может повести к таким последствиям, как потеря громадного количества крови, выворот матки и т. п. Как ни неопытен первобытный человек, но и ему, конечно, бросалась в глаза эта опасность. Оттого, хотя некоторые индейские племена и прибегают к потягиванию за пуповину для выделения последа, но лишь в редких случаях и с большой осторожностью. У племен Вороньих индейцев потягивание за пуповину всегда практикуется, но весьма слабо, и если при этом встречается сопротивление, то предпочтается оставлять послед в матке до тех пор, пока он не выделится самостоятельно. К постоянным, но не очень сильным потягиваниям за пуповину прибегают и индианки племени папагосов.

5) *Выжимание последа.* Австралийские негритоски у залива Финке-Крик, если послед не выходит произвольно, быстро производят разминание живота в области матки по направлению сверху вниз; у некоторых племен это совершается по более грубому методу, у других—по менее грубому, но цель преследуется одна—

выжать послед, если он не выходит самопроизвольно. Давление и разминание живота с целью выделить послед практикуются у многих индейских племен.

6) *Сочетание потягивания за пуповину с массажем живота.* Такое сочетание применяется тоже женщинами некоторых диких народов. Лицо, помогающее при родах, одной рукой производит осторожное, но довольно сильное потягивание за пуповину, а другой сжимает матку.

7) *Внутренние приемы для удаления последа.* Индиянки племени Омага при тяжелых родах, осложненных приращением последа, с замечательной ловкостью удаляют приросший послед рукой.

Как мы увидим дальше, и у культурных народов в сущности применяются те же приемы для ведения последового периода, правда, строго обоснованные и научно разработанные: потягивание за пуповину (французский способ), сочетание потягивания за пуповину с одновременным сжатием матки (комбинированный французский метод), наконец, выжимание (английский и немецкий методы). Те же самые способы, в общем, мы встречаем, если бросим взгляд и в прошлое акушерской науки.

Гипократ, отец медицины вообще и в частности акушерства, назначал родильницам в случаях замедленного выделения последа целый ряд внутренних средств вроде *erghina*, т. е. чихательных, испанских мушек, высушенного последа, мочи мужа роженицы (вероятно, в качестве рвотного), ослиных копыт и пр. Он рекомендовал еще для более быстрого выделения последа особый прием: ребенка клали перед матерью на наполненные водой пузыри, которые затем прокалывались; по мере их опорожнения и опускания новорожденного, послед сильно вытягивался тяжестью ребенка за пуповину. Весьма уместными для выделения последа являются также, по Гипократу, разминания и растирания тела роженицы, сажание ее на особое кресло с отверстием в сиденье и пр. Впрочем он учил, что послед может быть и оставлен в матке, причем может затем выйти сам, спустя более или менее продолжительный срок (иногда до 6—7 дней и больше) после родов¹⁾.

Soranus в случаях, где выделение последа не достигалось обычными средствами, напр., встряхиваниями, припарками, подкуриваниями,—советовал прибегать к ручному отделению последа смазанной маслом рукою, введенною в матку. Если маточный зев

¹⁾ Флоринский, Гинекология, СПб., 1869; Winckel, Handbuch der Geburtshülfe, Bd. I, H. 2, S. 1251.

закрыт, то он рекомендовал предварительно применять впрыскивания, а также теплые припарки и втирания, нюхательный порошок из перца и окуривания. Если и эти средства оставались бесплодными, Soranus советовал оставлять послед в полости матки до тех пор, пока он не выделился сам ¹⁾.

Такие же, в общем, приемы рекомендовал и Celsus.

Moschion для выведения последа считал наилучшим средством привешивание тяжести к пуповине.

Avicenna в трудных случаях не советовал спешить с выделением последа; при задержании последнего он рекомендовал выжидать, ограничиваясь подкуриваниями, в надежде, что послед выйдет сам, даже через несколько дней, с послеродовыми очищениями ²⁾.

Талмудические врачи, по словам Israhel's, или ничего не знали об отделении последа, или отвергали всякие искусственные приемы. Они сообщают случаи, в которых плацента оставалась в матке в течение 10 и даже 24 дней после рождения ребенка. Kotelmann, напротив, высказывает мнение, что и у них существовало ручное отделение последа ³⁾.

В средние века дело обстояло приблизительно так же ⁴⁾.

В начале новых веков французские акушеры следовали старым доктринам. Так, Guillemeau следовал предписаниям Гипократа и Цельса, опасаясь быстрого закрытия маточного зева после рождения ребенка.

Знаменитый акушер XVII столетия Maugisseau ⁵⁾, боясь того же, советовал извлекать послед, не тратя времени на отделение ребенка от пуповины, — тотчас по выходе ребенка он тянул одной рукой за пупочный канатик, а двумя пальцами другой руки, введенными в рукав роженицы, поддерживал направление тракций за пуповину.

Лишь к концу XVIII столетия и в начале XIX у европейских акушеров проявляется тенденция к выжидательному и вообще к более естественному ведению последового периода. Французы Puzos и Baudelocque ⁶⁾, англичане Harvie, White и

¹⁾ Ploss, о. с.

²⁾ Флоринский, о. с.

³⁾ Ploss, о. с.

⁴⁾ Winckel, о. с.

⁵⁾ Traite des femmes grosses de celles qui sont nouvellement accouchées, Paris, 1675, t. II, ch. IX, p. 246. 7.

⁶⁾ L'art des accouchemens, Paris, 1822, t. I, p. 2, ch. V.

Dease ¹⁾, немцы Wigand и Busch ²⁾)—являются в этом отношении первыми представителями новых взглядов, а в Ирландии еще в XVIII веке, когда вся Европа еще следовала французской школе тракций за пуповину, уже получил права гражданства рациональный, естественный метод ведения последового периода.

Однако новые взгляды привились несразу. Всего 60 лет тому назад знаменитый немецкий акушер Credé отстаивал свой, второй по счету, способ ведения последового периода, в основу которого было положено сокращение этого периода родов до 4—5 минут ³⁾. В конце концов, однако, стремление к физиологическому ведению последового периода родов восторжествовало, благодаря целому ряду точных исследований, среди авторов которых назовем имена: Dohrn'a ⁴⁾, Ahlfeld'a ⁵⁾, Schröder'a, Pestalozza, Pinard'a, Varnier, Zweifel'a и мн. др.

Посмотрим теперь, какие способы ведения третьего периода родов существуют в настоящее время у акушеров наиболее передовых культурных стран Запада: Франции, Англии и Германии.

Начнем с французских способов ⁶⁾. Три главных метода рекомендуются французскими акушерами новейшего времени: метод тракций за пуповину, метод экспрессии и метод одновременного применения и тракций, и экспрессии послеста.

Что касается техники первого, то она заключается в следующем. Когда мы вправе предположить, что плацента уже отделилась от маточной стенки и оставила маточную полость,—а это происходит обычно спустя 20—30 минут по рождении ребенка, причем поднятие маточного дна выше пупка и уплощение его служат признаками отделения плаценты,—мы обматываем пуповину вокруг указательного и среднего пальцев правой руки, сжимаем ее затем между указательным и большим пальцами и начинаем осторожно тянуть, не отпуская, сначала несколько кзади и книзу, потом впереди и, наконец, кверху. Левая рука при этом кладется для кон-

¹⁾ Winckel, о. с., S. 1262.

²⁾ Lehrbuch der Geburtskunde, Berlin, 1833, §§ 197, 240.

³⁾ Archiv für Gynaecologie, 1881, S. 279.

⁴⁾ Zur Behandlung der Nachgeburtszeit, Deut. med. Woch., 1880, № 41; Zur Behandlung der Nachgeburtszeit, ibid., 1881, № 12; Zur Behandlung der Nachgeburtszeit, ibid., 1883, № 39.

⁵⁾ Jahresbericht f. Geb. u. Gyn., 1884, S. 592; ibid., 1888, S. 720; ibid., 1889, S. 629.

⁶⁾ Penard et Abelin. Guide pratique de l'accoucheur, Paris, 1906, p. 272—274. Varnier, La pratique des accouchements, Paris, 1900, p. 260—267, 273—276. Winckel, о. с., S. 1261.

троля на матку со стороны брюшных стенок. Как только плацента покажется в половой щели, ее берут полной рукой,—чтобы остановить слишком быстрый выход ее из половых путей, так как это может повести, по мнению французских акушеров, к отрыву части оболочек,—и вытягивают наружу. Если во время тракций будет чувствоваться затруднение, то самое лучшее—сделать остановку тракций, выждать некоторое время и потом уже начать снова тянуть за пуповину. Некоторые французские акушеры советуют по выхождении плаценты, чтобы предохранить оболочки от отрыва, производить скручивание их так же, как и мы теперь это делаем в нашей клинике. В заключение плацента и оболочки исследуются на предмет отсутствия дефектов в них, и этим заканчивается все дело.

Относительно техники метода экспрессии надо заметить, что французские акушеры советуют производить выжимание последа лишь в промежутках между схватками (маточными сокращениями) и, опять-таки, только тогда, когда плацента, отделившись от маточной стенки, уже покинула полость матки и спустилась в рукав.

Между тем, как первый из указанных методов, метод тракций, французские авторы считают наиболее подходящим для случаев отделения последа по способу *Baudeloque'a*, выжимать послед они рекомендуют в тех случаях, когда плацента, отделившись, предлежит или своим краем, или маточной поверхностью.

Наконец, сущность комбинированного метода, который главою современной Парижской школы, *Pinard'om*, особенно рекомендуется для тех случаев, когда плацента предлежит плодовой поверхностью, состоит в следующем: убедившись, путем влагалищного исследования, что плацента отделилась и лежит в рукаве, причем вниз обращена ее плодовая поверхность, акушер одною рукою берет за пуповину и тянет ее, тогда как другая рука его одновременно сжимает матку в направлении сверху вниз и спереди назад; действия эти производятся лишь в промежутках между маточными сокращениями, во время же этих последних прекращаются; вышедшая плацента задерживается рукой, дабы не дать ей быстро покинуть половые пути и тем самым вызвать отрыв оболочек; затем, пропустив известный промежуток времени и убедившись в том, что не существует более натяжения оболочек,—послед осторожно выделяют наружу.

Из английских методов ведения последового периода, кроме старого метода *Clarke'a*, отличавшагося большою пассивностью

(выжидание в течении 2—24 часов), упомяну о способах, рекомендуемых М а с а п'ом и ирландским акушером В у е r s'ом¹⁾).

Первый советует, спустя 15 минут после рождения ребенка, производить легкое растирание матки, затем сильно сдавливать маточное дно по направлению тазовой оси, производя этот прием на высоте маточного сокращения. По В у е r s'у рука акушера во все время последового периода не должна оставлять дна матки, причем, однако, она не должна ни массировать ее, ни каким-либо иным способом вызывать ее сокращений, а лишь контролировать, чтобы определить время, когда отделится плацента. Как только плацента оставила верхнюю, деятельную часть матки, производят сильное сжатие маточного дна рукой во время схватки,—и плацента выходит наружу.

Переходя теперь к принятым в современной Германии методам ведения последового периода, мы неминуемо сталкиваемся при этом с именем С r e d é, которому способ выжимания последа наружными приемами более всего обязан и своим распространением, и разработкою.

Правда, и до С r e d é этот способ не был совершенно неизвестен акушерам. Еще в XVII веке М а u r i c e a u и D i o n i s, напр., уже рекомендовали его, но рекомендовали лишь в качестве вспомогательного приема, в тех случаях, где извлечение последа по общепринятому тогда методу потягивания за пуповину почему-либо не удавалось. „Если имеются сильные затруднения в выделении последа путем тракции,—говорит М а u r i c e a u,—то этому можно помочь, нажимая другой рукой на живот роженицы по направлению книзу“. „В случаях нужды,—читаем мы у D i o n i s'a,—можно помочь отделению плаценты тем, что, положив руку на матку, нажимаем ею по направлению к o s p u b i s“²⁾).

С r e d é, однако, был первым акушером, который вообще отказался от тракций за пуповину для выделения последа и первый ввел выжимание последа, как совершенно самостоятельный метод выделения последнего, всесторонне разработав его клинически на большом материале и обеспечив ему широкое распространение.

Техника этого способа была им три раза видоизменяема. Первая модификация, которую С r e d é предложил в 1853 году³⁾, со-

¹⁾ Winckel, o. c., S. 1262—1264.

²⁾ Varnier, o. c., p. 267.

³⁾ Klinische Vorträge über Geburtshülfe, Berlin, 1853, S. 599—603.

стояла в том, что сначала он советовал вызывать сокращение маточной мускулатуры легким массажем, который начинался спустя $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ часа после рождения ребенка; когда матка хорошо сокращалась, Credé охватывал маточное дно всеми пальцами одной руки и, производя нежное сдавление ими матки,—выжимал плаценту из половых путей. Другой рукой он, в неосложненных случаях, не производил никаких внутренних манипуляций (вхождение в рукав, матку и т. п.), которые в то время были в большом ходу. Вообще, предлагая свой метод, Credé рекомендовал держаться крайней осторожности. „Я могу рекомендовать,—говорит он,—удалять плаценту, вытягивая за пуповину, лишь при глубоком расположении ее в матке. В прочих случаях надо ждать еще схваток... Маточные сокращения—самое верное и самое естественное вспомогательное средство для отделения детского места“. По рождении последа Credé рекомендовал тщательно осматривать его, чтобы не пропустить могущих быть дефектов, как в плаценте, так и в оболочках.

Спустя несколько лет, Credé отказался от описанной сейчас модификации и в 1861 году описал¹⁾ новый способ ведения последового периода,—способ, который можно назвать *ultra-активным*. „Матка,—говорил он, описывая вторую свою модификацию,—должна выделить послед сама, и чем раньше по рождении ребенка, тем лучше.... Если она не в состоянии этого быстро сделать сама, то ее к этому надо понудить, ибо продолжительное оставление последа в маточной полости влечет за собой ряд опасностей... Поэтому, если желательно получить верный результат, нужно как можно скорее после родов производить экспрессию“.

Исходя из подобных соображений, Credé на этот раз рекомендовал приступать к выжиманию последа почти тотчас же после изгнания ребенка. В 2000 родов, последовый период которых он провел по этому способу, средняя продолжительность времени с момента рождения ребенка до полного окончания родового акта равнялась у него $4\frac{1}{2}$ минутам. Понятно, почему из этих 2000 родов в 18 наблюдалась задержка (отрыв) всего хориона, в 78—задержка в матке частей оболочек, в 5 пришлось искусственно удалять послед из матки рукою, в 15—уже отделившийся послед пришлось удалять рукою из рукава, в 42—родильницы лихорадили, в

¹⁾ Über die zweckmässigste Methode der Entfernung der Nachgeburts. Archiv für Gynaecologie, 1881, Bd. 17, S. 263—280.

7—у них были поздние кровотечения, и в 1—наблюдалась стриктура маточного зева. Итого на 2000 родов было 166 осложнений, т. е. $8,3\%$. Понятно, далее, почему эта модификация встретила такую суровую критику со стороны многих авторов.

Сознав свою ошибку, Credé в 1892 году¹⁾ предложил третью модификацию своего способа, при которой отделение последа строго отличается от его выделения, и выжимание применяется только после того, как послед уже отделился от матки, причем для этого должно пройти $1\frac{1}{2}$ часа времени с момента рождения ребенка.

В противовес чрезмерной активности второй модификации способа Credé, Ahlfeld²⁾ рекомендовал совершенно отказаться от какого-либо вмешательства в ход последового периода родов, всецело предоставляя силам природы не только отделение плаценты, но и ее изгнание. Впоследствии, впрочем, убедившись, что и такая чрезмерная пассивность имеет свои невыгодные стороны, Ahlfeld рекомендовал ограничивать выжидание лишь $1\frac{1}{2}$ часами, после чего, если послед не выходит, можно прибегать к выжиманию плаценты по способу Credé.

Среднюю между чрезмерною активностью и чрезмерною пассивностью в ведении последового периода позицию рекомендует Winkel, который в этом периоде заставляет роженицу умеренно тужиться во время каждой схватки, а если послед все-таки не выходит,—прибегает к экспрессии плаценты по способу Credé.

Чтобы закончить обзор методов ведения последового периода, применяемых в настоящее время западно-европейскими акушерами, упомянем еще о том способе, который практикуется Lindfors'ом в Швеции³⁾. По этому автору матку, если она не кровоточит в последовом периоде, не следует массировать, но все время по рождении ребенка лицо, ведущее роды, должно непрерывно держать руку на животе роженицы, чтобы контролировать состояние матки. Как только при этом будут констатированы признаки полного отделения последа,—к которым автор причисляет: поднятие маточного дна на 6—7 сант. выше того уровня, на котором оно находилось тотчас после рождения ребенка, выпячивание пуповины из половых путей на 15—17 сант. (признак Ahlfeld'a) и уплотнение первоначально круглого маточного дна,—женщину заставляют

¹⁾ Winkel, o. c., S. 1265.

²⁾ Lehrbuch d. Geburtshülfe, 2 Aufl., 1898, S. 161; 3 Aufl., 1903, S. 180.

³⁾ Die Behandlung der regelmässigen Nachgeburtsperiode. (Цит. по Winkel'ю).

тужаться, или, при недостаточности силы брюшного пресса, прибегают к выжиманию плаценты. Если последняя не выходит тотчас же из половых путей, ждут еще пару схваток, прежде чем повторять экспрессию. В качестве вспомогательного приема можно прибегать и к слабому потягиванию за пуповину.

Этот же автор, перу которого принадлежит вся глава о последовом периоде в известном сборном руководстве Winkler'a, производя сравнительную оценку различных методов ведения разбираемого периода, приводит следующие данные, могущие служить материалом для подобной оценки:

При французских способах ведения последового периода, по Galca, в клинике Baudeloque'a на 1000 родов ручное отделение последа потребовалось 20 раз (2%), по Maugrier на 1939 родов задержка оболочек наблюдалась 142 раза ($7,32\%$).

При Дублинском методе, по Clarke'y, на 10887 родов ручное отделение последа потребовалось 31 раз ($0,3\%$), а по Clintock'y и Hardy из 6634 родов—56 раз ($0,9\%$).

При выжимании последа по Credé через 15—30 минут после рождения ребенка Dohrn получил 4% геморрагий и 1% задержки оболочек против 21% и 11% , если экспрессия производилась в течение первой $\frac{1}{4}$ часа после родов, а Felsenreich—задержание последа, потребовавшее ручного его отделения, в $0,37\%$.

Что касается видоизмененного выжидательного метода, то Ahlfeld на 873 случая родов, проведенных по этому способу, наблюдал задержку последа в 3 случаях ($0,34\%$), Zeuschner на 537 родов—9 раз ($1,68\%$), а Leopold на 1403 родов—11 раз ($0,78\%$).

По статистике Stadtfeld'a из Копенгагена метод Ahlfeld'a дал кровотечений 3% , случаев ручного отделения плаценты— 1% , метод Credé дал кровотечений $2,2\%$ и случаев ручного отделения плаценты— $0,6\%$, Дублинский метод—кровотечений $1,3\%$, ручного отделения последа— $0,8\%$.

Далее, по статистике Финшера из клиники проф. Славянского при методе Credé задержка оболочек имела место в $1,6\%$, кровотечения в 5% , смертность равнялась 0, а при методе Ahlfeld'a эти цифры равнялись: $3,2\%$, 13% и $0,5\%$; по статистике Baumann'a, цифры эти при методе Credé равнялись $1,2\%$, $8,5\%$ и $0,21\%$, а при методе Ahlfeld'a— $0,8\%$, 15% и 0.

У самого Lindfors'a при описанном выше ведении последового периода задержка плаценты наблюдалась в $1,4\%$, смертность от послеродовой инфекции равнялась $0,75\%$. К этим данным небезинтересно будет присоединить сравнительные результаты, полученные Dohg'ом¹⁾ при родах, где послед был выжат по Сгеддэ,—с одной стороны, и родах, где послед родился самопроизвольно,—с другой. Обе группы обнимают одинаковое число родов, именно 1000, причем каждая группа в материале Dohg'a была разделена им на 5 подгрупп, в зависимости от продолжительности последового периода. В первую подгруппу отнесены им роды, где данный период длился от 1 до 5 минут, во вторую—от 6 до 10, в третью—от 11 до 15, в четвертую—от 16 до 30 и в пятую—более 30 мин. В первой группе число лихорадивших в пuerпериальном периоде равнялось, по отдельным подгруппам, 32% , 24% , 20% , 21% и 14% , число кровотечений— 10% , 6% , 5% , 4% и 3% , число случаев задержки плодовых оболочек— 16% , 13% , 10% , 9% и 14% ; во второй группе число лихорадивших было 17% , 26% , 21% , 18% и 15% , число кровотечений— 17% , 9% , 5% , 2% и 3% , число случаев задержки оболочек 3% , 9% , 4% , 6% и 2% .

Из приведенных сейчас данных видно, что и у дикарей, и у представителей акушерской науки старого и нового времени в ведении последового периода родов боролись и борются два направления,—активное и выжидательное, с одной стороны—стремление по возможности сократить время последового периода путем того или другого вмешательства (потягивания за пуповину, выжимания и пр.), с другой—стремление предоставить изгнание последа силам природы. Тот и другой образ действия имеют свои выгоды и свои невыгоды, которые особенно сказываются в тех случаях, где и активность, и выжидание доведены до крайних пределов. Очевидно, истина в этом вопросе, как, впрочем, и во всех других, должна лежать где-то посредине между этими двумя крайностями, ближе, однако,—если так можно выразиться,—к выжидательному полюсу, как более физиологическому. С этой точки зрения заслуживает, мне кажется, внимания тот способ ведения последового периода, который дал мне во всех отношениях хорошие результаты—правда, на сравнительно небольшом материале нашей клиники.

¹⁾ Zur Behandlung der Nachgeburtszeit, Deut. med. Woch., 1883, № 39.

При этом способе не производится ни тракций за пуповину, ни выжимания последа в буквальном смысле этого слова, а применяется лишь *проталкивание* отделившегося последа наружу или путем надуживания самой роженицы, или путем надавливания ладонью руки на дно матки с помощью или без помощи брюшного пресса роженицы. С другой стороны при нем избегается и *затягивание* третьего периода родов на слишком продолжительное время.

Сущность этого способа сводится к следующему. После того, как ребенок родился и сделано все то, что при этом полагается (перевязка и перерезка пуповины и пр.), ждут появления признаков отделения последа. Какие это признаки,—много распространяться о том я нахожу излишним; замечу лишь, что, кроме Ahlfeld'овского признака (выступания все большего и большего участка пупочного канатика из половой щели, о котором мы можем судить, накладывая зажим на пуповину тотчас после рождения ребенка у самой половой щели), здесь следовало бы обращать внимание еще на отношение пупочного канатика к надавливанию рукою на нижний сегмент маточного тела. Если положить руку ребром ладони на брюшную стенку над симфизом и слегка надавить ею, то при отделившемся последе давление руки не окажет никакого эффекта на лежащую вне половых путей часть пупочного канатика, при не отделившемся же последе результатом этого давления будет известное втягивание пуповины в рукав.

Подчеркну также, что в нашем способе важно именно появление признаков, указывающих на отделение последа, а не время, протекающее с момента рождения ребенка, как это полагают некоторые авторы, думающие, что к активному вмешательству нужно приступать то через $\frac{1}{4}$ часа после начала последового периода, то через $\frac{1}{2}$ часа, то через 2 часа и т. п.

Когда эти признаки укажут на отделение последа, мы прежде всего заставляем роженицу потужиться. Если потуживание не ведет к цели, т. е. детское место не выходит, то мы даем женщине несколько отдохнуть, после чего предложение потужиться повторяется. Если и после этого послед не выйдет, мы кладем ладонь правой руки на дно матки и *надавливаем* ею по направлению книзу, причем в случае безуспешности этого приема к нему присоединяется одновременное тужение со стороны роженицы.

Таким образом активность, степень вмешательства при нашем способе доведена до возможного *minimum'a*: мы не только не входим рукою в родовые пути роженицы, рискуя инфицировать послед-

нюю, не только не производим ни малейшего влечения за пуповину, но не производим и сдавления плаценты, а также чрезмерного раздражения маточной мускулы, благодаря чему избегаем спазма матки и ее стриктуры с последующим задержанием плаценты, отрывов последней и оболочек. Мы выталькиваем отделившийся послед за пределы матки как-бы поршнем.

Чтобы не быть голословным в своих рассуждениях, я позволю привести те цифры, которые мною получены при 100 родах, веденных по этому способу.

Задержки частей плаценты или оболочек в этих случаях не наблюдалось ни разу; ни разу не пришлось и прибегать к ручному отделению плаценты; атоническое кровотечение в послеродовом периоде встретилось один раз, причем тотчас же прекратилось после массажа матки; наконец, лихорадка в пuerперальном периоде наблюдалась тоже лишь у одной родильницы, причем дело ограничилось однократным повышением температуры до 38° на третий день после родов. Между тем, как мы видели, указанные осложнения сравнительно нередко наблюдаются при активных методах ведения последового периода,—как при методе тракций, так и при методе экспрессии.

С другой стороны нашему способу чужда и слабая сторона выжидательных методов,—чрезчур большая продолжительность последового периода: в наших случаях продолжительность эта в среднем равнялась 20 минутам, причем средняя кровопотеря в этом периоде определялась 250 граммами.

На основании приведенных цифр и результатов мы вправе думать, что предлагаемый способ имеет преимущества перед другими известными нам методами ведения последового периода, как активными, так и выжидательными, и заслуживает того, чтобы быть испытанным на большем материале, чем это мы могли пока сделать.

В заключение позволю себе отметить, что в трех случаях нашего материала описанный способ оказался действительным и там, где неоднократные попытки применить экспрессию по Credé не увенчались успехом. В двух из этих случаев имело место задержание последа в матке в течении 12 часов, причем роженицы были доставлены в клинику с задержавшимся последом, роды же произошли на дому, а в третьем роды были в нашей клинике, и послед не выходил $2\frac{1}{2}$ часа, несмотря на многократные попытки

выжать его по Credé. Прием Credé в этих случаях применялся нами именно потому, что мы считали свой метод неподходящим в подобных случаях, а между тем de facto оказалось совершенно обратное,—там, где мы думали уже о внутренних приемах для удаления последа, его удалось без особого труда вывести по описанному нами способу.

О развитии костной ткани в зобах.

(Сообщено в Обществе Врачей при Казанском Университете).

Д-ра Л. А. Кулеш.

В мае 1921 г. в Факультетскую Хирургическую клинику Казанского Университета, на амбулаторный прием, явилась больная, страдавшая значительных размеров зобом, с просьбой об операции. Больная была принята в клинику, причем, в виду тех редких и чрезвычайно интересных особенностей, которые представлял у ней зоб при объективном его исследовании, этот случай был любезно предоставлен мне временно заведовавшим тогда клиникою проф. В. Н. Париным для исследования и описания.

Больная—жительница г. Казани, 48 лет, впервые заметила у себя растущую на шее опухоль в 15-летнем возрасте; 28-ми лет она была оперирована проф. В. И. Разумовским по поводу зоба, причем опухоль была удалена не вся, и через год больная заметила, что она вновь стала увеличиваться. Таким образом зоб в данном случае был 11-летней давности.

Опухоль не болит и не болезненна при ощупывании, глотанию не препятствует, дыхание несколько затрудняет, голос у пациентки по временам бывает хриплый. У матери больной тоже имеется зоб.

Объективное исследование показало, что окружность шеи у больной равна 69 сант. Опухоль смещается при глотании, занимает обе доли щитовидной железы и ее перешеек, с поверхности крупнобугристая, кожа, ее покрывающая, не изменена, вены расширены. При ощупывании обнаруживаются резко контурированные узлы различной величины—от апельсина до волоцкого ореха, различной консистенции, преимущественно же плотной. Местами узлы были хрящевой твердости, местами же попадались участки твердые, как кость, величиной с орех и меньше, круглой или неправильной формы, иногда с острыми краями, резко отделявшиеся от окружающей плотной или, наоборот, как-бы разрыхленной ткани. Эти участки лежали неподвижно в окружающей массе зоба. Со стороны остальных органов отклонений от нормы не встречалось, резко выраженного артериосклероза у больной также не обнаружено.

На основании полученных результатов исследования в данном случае был поставлен диагноз узловатого зоба с образованием участков костной ткани.

Операция произведена была 15 июня 1921 г. проф. В. Н. Париным под местной анестезией, с незначительным кровотечением и совершенно безболезненно. После предварительной перевязки аа. thyreoideae sup. et inf. (последняя оказалась толщиной с гусиное перо) и а. thyreoideae imae, удалена правая половина зоба, оставлен лишь участок железы в области п. recurrentis и gl. parathyreoideae. Послеоперационное течение имело благоприятный характер. Рана зажила первичным натяжением.

Удаленный участок опухоли был длиной в 19 сант., шириною — в 11, весом 390.0, неправильно-бугристой формы, различной окраски, — то темно-красной, то синей, с значительно расширенными венами. Участки костной ткани были погружены в ткань опухоли. При вырезывании одного такого участка для микроскопического исследования, он оказался формы оливы, беловатого цвета, с шероховатой поверхностью и был прочно сращен с окружающей фиброзной тканью зоба. В другом месте в ткань узла была погружена костная пластинка изогнутой формы с острым краем, кругом которой ткань опухоли была разрыхлена и вываливалась при исследовании глыбками; однако и эта пластинка оказалась плотно сидящей в ткани узла.

Является чрезвычайно интересным то обстоятельство, что здесь дело шло не о простом омелотворении, или отложении солей извести в тканях, ослабленных в своей жизнедеятельности, resp. мертвых, т. е. процессе регрессивном, но о процессе прогрессивном — о развитии истинной костной ткани.

Вопрос о развитии костной ткани в зобах находится в настоящее время еще в стадии наблюдений и отдельных казуистических сообщений. Накопление этого материала, детальное его изучение и выяснение причин, вызывающих развитие кости, являются предметом дальнейших работ в этой области.

В 1893 г. в учебниках Orth'a и Ziegler'a упоминалось об образовании кости в зобах, как об очень редкой находке.

В 1901 г. Eiselberg в своей монографии о заболеваниях щитовидной железы указал на развитие кости в зобах, в форме пластинок или бляшек, в противоположность об'известившимся частям, как на очень редкое явление, большую частью имеющее место в стенках кровяных вест, образовавшихся из гематом.

В 1904 г. Пожарисский в своей диссертации „О гетеротипическом развитии костной ткани“ описал 5 исследованных им омелотворенных зобов, из которых ни в одном ему не удалось обнаружить истинного развития кости.

В 1905 г. в Zentr. f. Chirurgie появилось краткое сообщение Serth'a об исследовании им 14 омелотворенных зобов, среди

которых в 5 были обнаружены истинная кость и костный мозг. Костно-мозговая полость, заключенная в костную капсулу различной толщины, располагалась среди об'извествленных масс и по периферии была выстлана рядом остеобластов. Костный мозг представлял все типичные элементы: соединительную ткань, кровеносные сосуды, различные формы костно-мозговых клеток и гиганты. В некоторых местах он представлял более фиброзное строение и непосредственно граничил с об'извествившимися тканями. На основании своих наблюдений Serth предполагает, что развитие кости здесь произошло или из костного мозга, или из соединительной ткани, причем из вытянутых в длину клеток последней образуются остеобласты.

Далее, в 1906 г. в *Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie* была опубликована работа Hunziker'a, который из 67 омелотворенных зобов в 11 нашел истинную кость. Его наблюдения в общем совпадают с таковыми же Serth'a, и потому я не буду приводить их подробно; упомяну только, что, как подчеркивает Hunziker, костная ткань в его препаратах всегда прилежала хотя-бы одной стороной к об'извествившимся массам; отсюда этот автор полагает, что кость развивается в зобах из миелоидной ткани, так как последнюю одну, без кости, он встречал на препаратах, наоборот же — никогда.

Последняя работа по данному вопросу, Петрова, была напечатана в 1907 г. Петровым исследовано было 40 зобов, частью свежих, частью консервированных, из которых в 3 он нашел, при микроскопическом исследовании, участки истинной кости, в остальных же, несмотря на музейные ярлыки „*Struma ossea*“, встречались лишь некротические, пронизанные солями очаги. В одном из тех случаев, где в зобе оказалась кость, кусочек, вырезанный для исследования, с трудом резался ножом и на микроскопическом препарате дал следующую картину: обильные, омелотворенные, некротические очаги наряду с резким развитием соединительной ткани и скудными остатками железистой паренхимы; костные клетки прекрасно выражены, среди костного вещества имеется миелоидная ткань, но попадаются участки, где костная ткань лежит и одна, без миелоидной. Автору встречались также костные пластинки, не соприкасавшиеся с некротическими массами, но, разумеется, на этом основании нельзя отрицать, что и эти пластинки могли развиваться вследствие раздражения солевыми осадками; — последние могли в некоторых местах рассосаться и исчезнуть.

На основании своих исследований Петров полагает, что кость в зобах развивается или из соединительной ткани, или из

миелоидной, которой предшествует грануляционная, как результат воспалительного раздражения, вызванного присутствием омелотворенных участков, или же из гиалиново-перерожденной ткани, бедной сосудами; откуда при этом берутся клетки, превращающиеся в костные,—сказать трудно.

Резюмируя все сказанное, мы видим, что развитие кости в зобах не есть просто редкая находка, она происходит как при эндемических так и при спорадических зобах из соединительной ткани, вследствие раздражения, вызванного присутствием некротических очагов, пропитанных известью.

Что касается причин, вызывающих метаплазию той или иной ткани зоба в костную, то на этот счет существуют лишь предположения, основанные, впрочем, на экспериментальных работах по вопросу о развитии костной ткани в других органах. Так, Нипзикер, наблюдая в зобах с развитием костной ткани склерозированные артерии, а следовательно—замедленную циркуляцию крови и плохое питание тканей, считает именно это причиной отложения солей в тканях и последующее развитие кости. Экспериментальные работы, произведенные в этом направлении Sacerotti и Fratina, Пожарисским и др., показали, что перевязка почечных сосудов у кролика сопровождается обычно омертвением значительной части паренхимы органа, а затем отложением в некротических очагах солей и образованием здесь костного мозга и кости. Можно, далее, предположить, основываясь на вышеизложенной теории, что особенно предрасположенными к окостенению являются зобы кистовидные, со старыми кровоизлияниями, узловатые и плохо питающиеся, фиброзные и коллоидные.

На наших препаратах среди гиалиново-перерожденной соединительной ткани и скудных остатков железистой паренхимы встречались обширные омелотворенные участки, костные пластинки с хорошо выраженными костными тельцами и костный мозг с его типичными элементами,—жировыми и костно-мозговыми клетками.

Несколько слов по поводу оперативного лечения больших выпадений прямой кишки.

(Сообщено в Обществе Врачей при Казанском Университете).

Проф. А. В. Вишневского.

В вопросе об оперативном лечении выпадения прямой кишки нет до настоящего времени сколько-нибудь заметной определенности. Обилие методов лечения ясно свидетельствует о том, что надежного метода до сих пор не имеется. Не только начинающий врач, но и опытный хирург должен иногда много подумать, прежде чем приступить к хирургическому лечению большого выпадения прямой кишки. С небольшими выпадениями дело обстоит проще: здесь имеется ряд методов достаточно надежных, которые и выручают хирурга в подходящих случаях.

Все оперативные методы лечения выпадений прямой кишки я-бы разделил на две большие группы: методы промежностные и методы внутрибрюшинные.

Среди промежностных методов, оставляя в стороне общеизвестный метод Thiersch'a, нужно отметить прежде всего те, где вмешательство касается самой выпадающей кишки или жома. Здесь Delorm удаляет слизистую оболочку. Bieg и Juvaга к удалению слизистой оболочки прибавляют собирание в складки, в форме гармоник, мускулатуры кишки при помощи радиальных швов и подшивают к коже заднего прохода верхний край слизистой оболочки. Dieffenbach вырезает куски из мышцы, запирающей задний проход, дабы с'узить заднепроходное отверстие. Korewski предлагает впрыскивать парафин вокруг заднего прохода. Вреден изолирует кишку со стороны промежности вместе с жомом и поворачивает ее на 180°. Verneuil и Marchand предлагают заднюю perinaeorrhaphi'ю в соединении с rectorexi'ей. Lenormant и Напалков разрабатывают переднюю perineorrhaphi'ю. Schoemaker, Цастров и Березнеговский увеличивают прочность промежности методами сложной пластики при посредстве лоскутов из большой ягодичной мышцы. Наконец, Ger-

hardt, Weinlechner, Esmarch, Mikulitz и др. просто резецируют выпавшую часть кишки тем или иным способом.

Внутрибрюшинные методы имеют своей целью всевозможные виды фиксации кишки, а иногда даже и предварительное удаление flexurae sigmoideae. Впервые colorexhia была предложена Jeannet'em, который произвел ее чрез косой разрез в левой подвздошной области и все лечение выпадения прямой кишки вел при посредстве anas praeternaturalis iliacus, полагая, что тем самым он имеет возможность действовать одновременно на этиологический момент самого выпадения — катарр recti et colonis. С тех пор colorexhia подверглась многочисленным видоизменениям. Rotter, Lenormant, Ball, Monod et Vanverts и др. укрепляют кишку в левой подвздошной впадине, предварительно убрав здесь брюшину в виде элипсиса, или просто линейным разрезом, чтобы иметь возможность получить сращение с мягкими частями fossae iliacae. Eiselsberg прежде, чем произвести colorexhiam, удаляет fl. sigmoideam, если находит ее длинной, вообще же фиксирует кишку к передней брюшной стенке. Bardenheuer обращает внимание на глубину Douglass'ова пространства, спинает здесь листки брюшины, производит ventrofixatio, затем верхнюю часть flexurae подшивает к правой широкой связке и матке, а нижнюю часть той же кишки укладывает параллельно верхней, соединив их швами. Большинство других операторов производит фиксацию кишки за брыжейку, или непосредственно к боковым стенкам таза, или просто к передней стенке живота. Quenu и Duvall фиксируют тазовую петлю к задней стенке матки.

Совершенно особо от только что указанных способов стоит предложение Liapu. Последний, вскрыв живот, поперечным разрезом в самом глубоком отделе брюшинного кармана отделяет прямую кишку от дна мочевого пузыря и предстательной железы у мужчин и влагалища у женщин вплоть до верхней поверхности мышц, поднимающих задний проход. Мышцы эти захватываются зажимом, предстательная железа или влагалище оттягиваются впереди, после чего приступают к наложению швов. Шьют справа налево: правый m. levator, rectum и левый m. levator. Швов делают 2—3, причем последний захватывает ткань предстательной железы или влагалища. После этого следует colorexhia. Брюшинный карман зашивается с помощью двойного кисетного шва. Целью этой операции автор ставит восстановление тазового дна, закрытие прямокишечно-пузырного пространства и фиксацию ненормально удлиненной кишки.

Приведенный, далеко неполный перечень известных нам оперативных приемов иллюстрирует, я полагаю, довольно ярко состояние вопроса о хирургическом лечении выпадений прямой кишки. Отсутствие до настоящего времени определенного надежного метода для лечения этой аномалии зависит, повидимому, от того, что каждый из методов является результатом того или иного понимания автором патогенеза prolaps'a, когда партизан известной теории обращает внимание на ту сторону дела, какую он считает наиболее важной. Отсюда один запял пластикой сфинктера, другой укрепляет тазовое дно, третий фиксирует кишку и т. д. Патогенез выпадения прямой кишки столь же сложен, как и неясен. Во всяком случае при нем мы встречаемся с такими элементами, которые не могут быть уложены в рамки одной какой-либо из существующих теорий его, а потому и метод, претендующий на радикализм, должен, так сказать, покрывать все возможности.

Суммируя все то, что мы имеем при prolaps'e, мы должны поставить себе задачей: устранить расслабление сфинктера, с'узять ampullam recti, укрепить ее связь с окружающими тканями в нижнем внебрюшинном отделе, укрепить дно малого таза, приподнять низко спускающуюся складку Douglas'a и фиксировать внутрибрюшинным порядком часто удлиненную и подвижную кишку. Все это легко может быть сделано, если умело скомбинировать операцию на промежности с внутрибрюшинным укреплением кишки. Вышеприведенное предложение Iianu ясно показывает, что хирургическая мысль в деле искания надежного способа оперативного лечения выпадений прямой кишки имеет наклонность повернуть именно в эту сторону.

Со своей стороны я полагаю, что настало время определенно заявить, что значительные выпадения прямой кишки должны лечиться оперативно по комбинированному способу со стороны промежности и внутри брюшины. В настоящей своей заметке я имею в виду показать, как я поступаю в подобных случаях, стоя на почве высказанного принципиального положения.

Внутрибрюшинной операции я предпосылаю заднюю ретинаеог-raphi'ю, Здесь я имею возможность стянуть расслабленный сфинктер, заложить в складки расширенную ampullam recti и прикрепить ее к нижнему краю крестцовых связок или к копчику. Затем, обезопасив соответствующим образом зашитую промежностную рану, я кладу больного на спину в положение по Trendelenburg'u и чрез срединный разрез производжу

укрепление кишки следующим образом: вытянув кверху складку Douglas'a, прошиваю ее 2—3 швами, дабы уничтожить низкое стояние брюшинного кармана; далее, при постоянном легком потягивании кишки помощником, подшиваю несколькими швами кишку к задней поверхности матки или мочевого пузыря; затем к брыжейке, по возможности ближе к месту ее прикрепления к кишке, фиксирую последнюю к linea innominata той и другой стороны и, наконец, подшиваю следующий, более высокий отдел кишки к передней брюшной стенке в области верхнего конца брюшной раны несколькими петлеобразными швами.

Приведенная схема имеет возможность претендовать на рассмотрение в себе всех моментов радикализма операции prolaps'a. В самом деле, здесь все отделы, участвующие в выпадении, являются надежно укрепленными, как внутри брюшной полости, так и со стороны промежности, низкое стояние складки Douglas'a уничтожается, и дно таза укрепляется швами краев мышц, поднимающих задний проход, при производстве perineorrhaphiae posterioris.

Больные легко выносят эту операцию в один раз; в случае надобности ее можно расчленить на два сеанса. Мое глубокое убеждение, — что, оперируя так, мы в состоянии избавить больного от его невыносимого страдания в самых тяжелых случаях, кроме тех, разумеется, где больной стоит по основным показаниям перед ревекцией.

Я не имею в виду входить здесь в подробный разбор и критику существующих методов операции prolaps'a; однако по поводу предложения Iiani, которое близко стоит к моему по принципиальной постановке вопроса, должен высказаться, что оно едва ли встретит сочувствие хирургов. Производить восстановление тазового дна со стороны брюшной полости — дело по меньшей мере неблагоприятное. В качестве пластической операции на промежности я умышленно выбираю именно заднюю perinaorrhaphi'ю, а не переднюю, между прочим и потому, что, по отзыву одного из авторов передней perinaorrhaphiae, состояние мышц, поднимающих задний проход, здесь может быть таково, что „тут и шить-то нечего“ (Наллов). Если так дело обстоит со стороны промежности, то в брюшной полости оно будет еще хуже. Кроме того в методе Iiani остаются необработанными ampulla recti и расслабленный сфинктер.

Литература.

Балашов. К казуистике операции по способу Напалкова при большом выпадении прямой кишки. Хирургия, 1909, стр. 355.—Гордеев. К патогенезу и оперативному лечению больших выпадений прямой кишки. Русск. Врач, 1907, № 6.—Напалков. Выпадение прямой кишки. Работы Госпит. Хир. клиники проф. Дьяконова, т. X, 1907. — Саханский. К выбору способа хир. лечения обширных выпадений прямой кишки. Хирургия, 1909, стр. 352.—Цастров. Пересадка лоскутов большой ягодичн. мышцы при выпадении прямой кишки, Хирургия, 1911, т. XXIX, стр. 53.—Миротворцев. Поворот прямой кишки, как один из методов лечения ее выпадения. Доклад на X Съезде Российск. Хир., 1910.—Тиханович. К казуистике операции по способу Напалкова при выпадении прямой кишки. Хирургия, т. XXXIII, 1913, стр. 644.—Tianu. Intraabdominelle Myorraphie der Heber des Afters beim Vorfall des Mastdarms. D. Zeitsch. f. Chirurgie, 1912, Bdd. 118, H. 5—6.—Monod et Vanverts. Traité de technique opératoire.—Rotter. Chirurgie des Mastdarms und des Afters. Bruns, Garre und Küttner's Handbuch der praktischen Chirurgie, 1913.—Robert Abbe. Surgery of the rectum and anus. Keen, Surgery, 1910.—Poppert. Operationen am Mastdarm. Bier, Braun u. Kümme's Chirurgische Operationslehre, Bd. III.

Современное состояние ларингологии.

Лекция, прочитанная в заседании Медицинского Факультета Казанского Университета).

М. А. Чалусова.

17 марта 1905 г. ларингологи всех стран праздновали столетие со дня рождения благополучно здравствовавшего в то время Мануэля Гарсиа и вместе—50-летие существования ларингологии, как отдельной отрасли медицины. Гарсиа был учителем пения; на 50-м году своей жизни, заинтересовавшись участием различных частей гортани в образовании голоса, он ввел себе в рот маленькое зеркальце на ручке, направил на него луч солнца и, манипулируя перед зеркалами, увидел свою гортань, после чего стал систематически изучать состояние последней в покое и движении сначала на себе самом, затем на других лицах; эти данные осмотра гортани на живых он дополнил изучением анатомии ее на трупах, насколько мог это сделать неврач. Все, что дал открытый им способ исследования гортани, Гарсиа изложил в своем труде „Physiological Observations of the human Voice“, напечатанном в *Proceed. of the Roy. Society of London*, v. VII, 1855.

Необходимо оговориться, что попытки осмотреть гортань при помощи зеркала были делаемы и ранее: Levret—в 1793 г., Bozzini—в 1807, Cagnard de Latour'om—в 1825, Senn'om и Babin'gton'om—в 1829 г. и др., но все эти попытки не увенчались успехом и были тогда же забыты. Как учитель пения, Гарсиа более всего интересовался физиологией голоса; тем не менее в своем упомянутом труде он высказал предположение, что открытый им метод был-бы полезен и для врачей.

В 1857 г. Ludwig Türck, ординатор при Венской нервной клинике, самостоятельно пришел к мысли воспользоваться зеркалами для осмотра гортани и построил их несколько штук; но Türck, как и Гарсиа, ошибочно думал, что подобный осмотр возможен, только при солнечном освещении, почему в облачную

осень 1857 г. ему воспользоваться уже готовыми зеркалами не удалось, между тем, как в это же время браковский физиолог S z e r m a k, имевший в своем распоряжении гортанные зеркала T ü r s k'a, демонстрировал гортань своим слушателям в лаборатории и показал, что осмотр гортани при помощи зеркала возможен при любом искусственном свете, направляемом рефлектором. Вообще S z e r m a k много содействовал распространению ларингоскопии, демонстрируя свой способ в ученых обществах и постоянно указывая на важное значение его в медицине. С тех пор в течение 50 лет ларингоскопия сложилась в ларингологию и сделала крупные успехи. „Ни одна дисциплина медицины,—говорит S c h r ö t t e r,—не добилась таких быстрых успехов в столь короткий срок, как молодая ларингология; ее успехи я мог-бы сравнить с развитием железнодорожного дела со времени появления первого паровоза“... И в настоящее время эта отрасль медицины продолжает развиваться тем же темпом; простая ларингоскопия прежде, она теперь уже интересуется заболеваниями трахеи, бронхов, нижнего отдела глотки и пищевода. В дальнейшем изложении я скажу о тех методах в ларингологии, которые теперь все более и более завоевывают себе права гражданства в клинике, пока же остановлюсь на классическом зеркальном способе исследования.

За 50 лет своего существования ларингоскопия дала законченный метод осмотра гортани при помощи зеркала. По мнению опытейших ларингологов этот классический метод непрямого осмотра гортани у взрослых при нормальном состоянии всех частей, лежащих на пути исследования, имеет весьма мало противопоказаний и лишь редко сопровождается неудачами. Препятствиями для осмотра гортани могут служить—короткий, толстый язык в связи с сильно развитой мускулатурой шеи, сильно опущенное и напряженное мягкое небо, слишком длинный, не выпрямляющийся надгортанник, рубцовые изменения или сморщивание его, сильно увеличенные, соприкасающиеся миндалики. Далее, исследование зеркалом является почти невозможным при острых воспалительных заболеваниях корня языка, опухолях его, флегмонозных ангинах, при острых заболеваниях, и опухолях глотки, изменениях позвоночника и нек. др. патологических процессах. Я опускаю препятствия для исследования зеркалом, происходящие от гиперестезии корня языка, мягкого неба и задней стенки глотки; до введения в практику кокаина гиперестезия эта являлась очень сильным, подчас неодолимым препятствием при попытках осмотреть гортань зеркалом; с

введением же в практику кокаинизации это препятствие более или менее легко устраняется у взрослых.

Таким образом наиболее существенными препятствиями при зеркальном исследовании гортани могут служить или индивидуальные анатомические изменения, или указанные сейчас патологические процессы, локализирующиеся в лежащих на пути, частях. Кроме этих препятствующих обстоятельств есть целый ряд других, зависящих скорее от психики больного,—это страх перед исследованием, отсутствие умения управлять дыханием и глотанием, быстрая утомляемость; но все эти моменты могут быть устранены надлежащей подготовкой больного. Türgsk, Schrötter и др. неделями готовили подобных больных для исследования, да и теперь, несмотря на применение кокаина, изредка встречаются подобные пациенты. В выработке мер для преодоления устранимых препятствий для зеркального исследования гортани лучшим и большею частью единственным помощником является сам сознательный взрослый больной. Далеко не так просто проходит исследование гортани зеркалом у грудных и малых детей; здесь осмотр гортани при помощи зеркала представляет значительные трудности уже в силу анатомических условий: у маленьких детей язык короток, толст, глотка мала, мягкое небо стоит низко; кроме того малые дети ни в каком случае не могут быть сознательными помощниками; поэтому при исследовании их постоянно нужна бдительная, часто опытная помощь, нередко даже и насилие, а со стороны врача-ларинголога требуется большая ловкость, чтобы, пользуясь одним моментом, уловить отраженную в зеркальце картину гортани и дать ей ту или другую оценку.

Как у взрослых, так и у детей ларингоскопия зеркалом дает картину гортани в различных случаях далеко неодинаковую. Считается достаточным, если исследующий, при обычном положении зеркала под углом приблизительно в 45° , видит *ligg. ary-epiglottica*, *sinus pyriformis*, ложные и истинные голосовые губы или связки, *sinus Morgagni* и черпаловидные хрящи с межчерпаловидным пространством. Однако и указанные части можно видеть иногда, только прибегая к различным побочным приемам,—изменению положения головы и шеи больного, напряжению или расслаблению голосового аппарата и т. п. Еще более лежит трудностей на пути осмотра передней комиссуры связок и задней или нижней поверхности надгортанника; уже Türgsk рекомендовал для достижения этой задачи отодвигать назад или поднимать верху щитовидный

хрящ, чтобы поставить передний отдел связок с комиссурой в плоскости отраженного луча.

Болезненный процесс может, далее, локализоваться и ниже этой области, под голосовыми связками, на той или другой стенке трахеи, почему уже первые творцы ларингологии, Türck, Czermak, Elfänder, Sameleder и др., изучали те положения больного, его гортани и зеркала, которые могли-бы позволить глазу проникнуть в трахею; и они видели трахею, правый и даже левый бронхи. Позднее Schrötter (1872 г.) и Killian для этой цели предложили осматривать больного в стоячем, слегка наклоненном впереди положении; при этом зеркало в глотке стоит почти совершенно горизонтально, исследующий опускается на колени, отраженные от рефлектора лучи света идут снизу вверх; благодаря таким приемам, названные авторы в состоянии были видеть трахею и бронхи 1-го и 2-го порядка, повидимому, чаще и яснее, чем прежде; однако нечего и говорить, что исследование в подобном положении нельзя назвать удобным как для больного, так и для врача, а для слабых больных и детей оно и совсем неприменимо.

Борьба с теми препятствиями при исследовании гортани зеркалом, о которых я говорил выше, возникла с первых же лет разработки зеркального метода. Всем хорошо известны многочисленные модификации шпателей-языкодержателей, предложенных и предлагаемых со времен Türck'a и Fränkel'я и до наших дней, для преодоления сопротивления сильного, толстого языка. Не менее было предложено для этой цели всевозможных инструментов в виде щипцов, крючков, различных держателей надгортанника, часто довольно грубых, с прокалыванием надгортанника и пропусканием через него нити, каковы инструменты Voltolini, Oertel'я, Jurasz'a, Seuleufy, Schrötter'a и мн. др. Escat для надгортанника и языка у детей недавно предложил свой более удобный и менее щемающий, чем предыдущие, держатель, а Horsford — свой автоматически действующий прокалыватель надгортанника с пропусканием через него нити.

Это искание механических вспомогательных средств, облегчающих исследование гортани при помощи зеркала, привело к важному открытию. Kirstein придумал довольно узкий шпатель, изогнутый под прямым углом, ветви которого настолько длинны, что свободно достают до корня языка, а ротовой конец одного колена несколько согнут. Поместив этот конец шпателя на корне

языка впереди надгортанника или на задней (нижней) поверхности основания последнего, отодвигая язык с силой вперед, а свободный угол шпателя приближая к верхним резцам исследуемого, Kirstein, пользуясь светом своей электрической лампы или лампы Caspary'a, без помощи зеркала оказался в состоянии видеть гортань, как на ладони. В 1895 г. этот автор опубликовал свой метод в печати, неправильно назвав его „аутоскопией“. Метод этот оказался применимым не только к детям и взрослым с толстым, сильным языком, но и к большей части обычных больных. Двумя годами позже Killian опубликовал сообщение, в котором доказал, что метод Kirstein'a не только позволяет осмотреть гортань, трахею и бронхи, но дает возможность и терапевтического вмешательства даже в отдаленных пунктах дыхательных путей (возможность осмотра трахеи через трахеотомическую рану была доказана еще ранее, именно, в 1889 г. Peniaszek'ом).

Открытие Kirstein'a и разработка его Killian'ом послужили толчком к пересмотру старого, классического метода ларингоскопии и к развитию нового, прямого способа исследования гортани, трахеи и бронхов. С тех пор появилось и появляется до сих пор масса все новых и новых наблюдений из различных зарубежных и русских клиник, свидетельствующих об успехах нового способа исследования гортани. Увлечение этим методом захватило всех с такой силой, что классический способ начинает отходить в область истории, и Massei справедливо называет современный период развития ларингологии революционным. В таком увлечении нет ничего удивительного: удаление при помощи нового метода инородных тел из глубины дыхательного аппарата, куда мог раньше проникать лишь смелый и опытный хирург, и то в случаях крайности, точная диагностика таких заболеваний трахеи и бронхов, как опухоли, стенозы, аномалии развития, попытки лечить, пользуясь новым методом, астмы, бронхоэктазии и т. д.,—все это невольно привлекало внимание и увлекало не только молодых ларингологов, но даже таких ветеранов ларингологии, как Schrötter, Kirstein, Killian, Massei и др.

В чем же заключается прямая ларингоскопия, каковы ее преимущества перед классической, и где проходят границы ее применения?

Из того, что выше мною было сказано о методе Kirstein'a, ясно, что механический принцип прямой ларингоскопии есть

„выпрямление дуги“,—отодвигая концом прямоугольного шпателя корень языка возможно далее кпереди, запрокидывая голову больного возможно далее назад и приближая свободный угол шпателя к верхним резцам, мы ставим гортань и глаз наблюдателя на одну прямую, причем лучи проникают чрез щелевидное пространство между шпателем и верхними резцами в глаз наблюдателя. При этом, благодаря сильной тракции, надгортанник поднимается вертикально. Самый шпатель можно вставить двойко: 1) на корень языка,—это будет способ наложения шпателя предларингеальный, и 2) на надгортанник у его основания,—это способ наложения ларингеальный, при котором, конечно, надгортанника бывает не видно. Источник света может быть какой угодно, но все-таки лучше всего в качестве его пользоваться электрической лампочкой, укрепленной на шпателе, или помещенной выше либо ниже резцов. Само собою понятно, щель между шпателем и верхними резцами должна быть достаточно велика, чтобы через нее можно было видеть гортань и, если нужно, производить те или другие оперативные манипуляции. Чтобы удовлетворить этому требованию, пластинчатый шпатель Kirstein'a был заменен Killian'ом трубчатый, Fletscher, Ingals, Moscher, затем сам Killian, найдя трубчатый шпатель недостаточно удобным для операций, заменили его желобоватым, Grüning's сконструировал для операций у детей шпатель в виде трубки с боковой щелью и т. д. Как-бы ни был устроен шпатель, он должен строго удовлетворять следующим требованиям: 1) он должен быть достаточно крепок, чтобы не разгибаться, 2) должен быть хорошо отполирован и снабжен тупыми краями, 3) должен быть достаточно узок, чтобы и без того малые пространства в этой области не стеснять еще более. Конечно, манипулировать со шпателем возможно в гортани только или при местной анестезии, или под общим наркозом. Первая достигается путем смазывания корня языка или надгортанника 5, 10, 15 и 20% растворами кокаина или его производных; иногда перед исследованием или операцией приходится, кроме того, назначать бром, кодеин, морфий или пантопон; без этих мер прямым методом удастся осмотреть гортань только в исключительных случаях.

Прямое исследование гортани можно производить в любом положении, но как лежащее, так и стоячее положения требуют некоторых специальных приспособлений,—подходящего невысокого сидения, приспособленного стола и т. д. Какое-бы положение ни вы-

брано для исследования прямым способом, при нем необходим один, а еще лучше—два опытных помощника. Одним из важнейших моментов в процессе исследования гортани прямым способом является давление на корень языка шпатель, которое относительно и абсолютно определяется различно: у больных молодых, но со слабой шейной и языковой мускулатурой, а также у стариков и худощавых лиц прямая ларингоскопия производится легче, и сила, с которой оттягивается шпателем язык впереди, может быть невелика; у среднего крепкого больного, с хорошо развитой шейной мускулатурой, эту силу Brünings определяет в 10 кило.

Что же видно при прямом методе? В этом отношении все случаи можно разделить на три группы: 1) в самых благоприятных для исследования случаях можно видеть все, от черпаловидных хрящей до передней комиссуры, 2) в большей части случаев видна лишь задняя часть гортани и задняя часть как ложных, так и истинных голосовых связок (в этих случаях, чтобы видеть более, необходимо развить большую силу тракции, что бывает уже тяжело для больного) и 3) наконец, в некоторых случаях удается осмотреть все, кроме передней комиссуры. Картина, видимая при прямом методе, выигрывает в яркости, жизненности и непосредственности воспринимаемого впечатления, если при рассматривании пользоваться лупой или биноклем Brünings'a, укрепленным на самом шпателе,—при этом в значительной степени увеличивается возможность улавливать даже весьма тонкие изменения эпителия. То обстоятельство, что передняя комиссура при прямом осмотре зачастую ускользает из поля наблюдения, а между тем болезненный процесс именно в ней-то и может локализоваться, также обратило на себя внимание творцов нового метода, и Brünings рекомендовал во время тракции корня языка надавливать на щитовидный хрящ, отодвигая тем самым гортань взад и продвигая переднюю комиссуру в поле зрения. У Brünings'a это выполняет помощник, или особый прибор в виде небольшого щитка, прикрепленный к ручке шпателя; я обыкновенно поручаю это делать самому больному,—конечно, лишь взрослому; впрочем для детей таких приспособлений почти никогда не требуется.

В своей книге „Die directe Laryngoscopie, Bronchoscopie“, вышедшей в 1910 г. и восторженно встреченной критикой, Brünings считает прямую ларингоскопию не только показанной, но и представляющей решительные преимущества перед зеркальной в следующих группах случаев: 1) у больных, у которых нельзя или

трудно исследовать гортань зеркалом, куда прежде всего относятся дети, затем больные, требующие осмотра и зондирования подгортанного пространства, оперативного удаления папиллом и т. п.; 2) при крепко сидящих или трудно достижимых инородных телах в гортани, когда притом нельзя рассчитывать на спокойное поведение больных (превосходство эндоскопической экстракции лежит здесь не только в верности захвата, но и в том, что только прямыми щипцами можно делать поворот около оси тела, без которого вывих инородного тела может не удасться), 3) в случаях, где, благодаря патологическим отклонениям, опухолям и т. п., зеркальный способ дает лишь недостаточную картину, нуждающуюся в дополнении; это именно бывает необходимо 4) для установки точного топографического распознавания распространения злокачественного процесса, туберкулеза и т. д., по поводу которых предстоит оперативное вмешательство в точных границах; 5) в случаях, где требуется исследование трудно-доступных отделов гортани, как задняя ее стенка, подгортанное пространство, нижняя поверхность голосовых связок (в этих случаях *laryngoscopia subglottica* по прямому методу дает ярко освещенную картину, в противоположность неясному зеркальному изображению); 6) в случаях некоторых оперативных вмешательств, напр., глубокого гальванокаустического укола, который здесь идет по прямой линии и менее повреждает эпидермис, а также удаления полипов с нижней поверхности голосовых связок и папиллом передней комиссуры; 7) при обширных внутригортанных операциях в наркозе, каковые операции возможны только при прямом методе; 8) там, где требуется произвести осмотр трахеи и бронхов (само собой разумеется, что верхняя трахео-бронхоскопия возможна только при умении пользоваться прямым методом, да и при эзофагоскопии крайне желательно введение трубки под контролем глаза). Наконец, нельзя 9) обойти молчанием учебного значения прямого метода, который позволяет многим зараз видеть одну и ту же картину.

Все, перечисленные выше, показания дают, конечно, лишь общую схему применения метода в клинике, ибо гортань, по отношению к окружающим ее органам, представляет довольно сильно изменчивый орган, а потому показания к исследованию ее тем или иным способом могут меняться в широких границах. Что касается противопоказаний, то *Büning*s полагает, что абсолютные противопоказания к прямой ларингоскопии встречаются лишь в редких случаях. На первом месте здесь надо отметить значительные степени

dyspное различного происхождения; в таких случаях обыкновенно уже при предварительной кокаинизации выясняется вся тяжесть случая, и, если нужно производить прямое исследование, то все должно быть готово к трахеотомии, раз только она не была сделана ранее. Сторым противопоказанием являются те заболевания, при которых необходимо избегать значительного повышения кровяного давления, напр., далеко зашедшие аневризмы аорты, компенсированные пороки сердца, высокие степени артериосклероза и бывшие ранее апоплектические припадки. Если, впрочем, прямое исследование гортани рассматривать лишь с точки зрения степени производимого на корень языка давления и тяжести самого метода для больного, то, по Brünings'у, прямая ларингоскопия удаётся почти в 100%.

Итак характерными особенностями прямого метода исследования гортани являются: давление, производимое на корень языка шпателью и оцениваемое, в среднем, для взрослого человека в 10 кило, местная анестезия или общий наркоз до начала исследования и сторонняя помощь. Обращаясь затем к общей оценке прямого метода и к сравнению его с классическим зеркальным методом, приведу прежде всего слова творца прямого метода (аутоскопии) Kirstein'a: „Я должен сказать, — говорит этот автор, — что сложный в теории, но удобный по исполнению старый зеркальный способ, не требующий предварительной кокаинизации и не представляющий для больных особых неудобств, останется доминирующим, собственно-нормальным способом, при помощи которого мы в большинстве случаев достигаем желаемых результатов. При помощи зеркала мы видим далеко не так хорошо, как при помощи прямого метода, но тем не менее мы видим именно то, что необходимо для каждого отдельного случая; кроме того, для ларингоскопии существует менее противопоказаний, чем для прямого метода“. Проф. Massei из Неаполя, оценивая в своей статье методы прямой и зеркальной ларингоскопии, говорит: „В заключение своих рассуждений в пользу старой, испытанной ларингоскопии я считаю необходимым обратить еще внимание на опасность и близорукость пренебрежения непрямым методом исследования, так как вместе с ним пропадает большая и ценная область хирургического искусства *per vias naturales*, которая, составляя славу и гордость прежних мастеров ларингологии, передана ими нам, как ценное наследство“. „Аутоскопия, — говорит Rosen berg, — выполняется приблизительно в $\frac{1}{3}$ всех случаев и обыкновенно причиняет гораздо больше не-

приятностей, нежели ларингоскопия. Она заслуживает иногда применения для осмотра задней стенки гортани, или даже для оперативных приемов в этой области, а также для исследования маленьких детей, особенно же для производства у них внутригортанных операций". По мнению Воячека „аутоскопия, во-первых, самому больному несомненно причиняет больше неприятностей, чем зеркальная ларингоскопия, так как и обстановка при первой страшнее, и процедура введения трубчатого шпателя зачастую болезненнее, несмотря на местное обезболивание; во-вторых, при аутоскопии поле зрения не может быть таким широким, как при зеркальной ларингоскопии: в зеркале отдельные части гортани представляются как-бы распластанными, в поле зрения трубчатого шпателя они, наоборот, сильно укорочены в перспективе; черпаловидные хрящи видны через шпатель довольно спосно, хотя и они кажутся уже, чем при непрямой ларингоскопии; ложные связки различаются относительно хорошо, но истинные в большинстве случаев невидны при покойном дыхании и появляются только при фонации. Передние отделы связок и *petiolus* надгортанника осматриваются с большим трудом, и даже „*Gegendruck*" Вг ü n i n g s'a не всегда дает возможность удобно и на долго ввести эти части в поле зрения... Во всяком случае при наиболее обычных гортанных операциях, как удаление фибром и папиллом, установить опухоли в центре поля зрения при непрямой ларингоскопии гораздо проще, чем при прямой. Эти опухоли как раз чаще всего сидят на голосовых связках, и притом в переднем их отделе, т. е. в той области, которая и для зеркального осмотра считается наименее доступной, а тем более для аутоскопии. Затем в пользу непрямого способа говорит необходимость уменья исследовать и смазывать связки под контролем зеркала, что отнюдь не устраняется введением аутоскопического способа; при бронхоскопии, трахеоскопии и аутоскопии нужно уметь кокаинизировать гортань непрямым способом; следовательно, без зеркальной ларингоскопии обойтись все равно нельзя... Из моих первых опытов с аутоскопическим оперированием я вывожу следующее заключение: аутоскопия безусловно является серьезным конкурентом зеркального способа, позволяя в известной части случаев очень скоро и эффективно довести до конца предпринятое оперативное лечение гортани. Тем не менее может случиться, что некоторые больные не будут в состоянии перенести аутоскопии, или же потребуют для этого таких мер, как общий наркоз. В этих случаях нам поневоле приходится употреблять в дело зеркальную оперативную ларингоскопию,

которая при известных обстоятельствах может обеспечить более удобное обозрение оперируемого места, и которая по различным соображениям должна так или иначе изучаться наряду с аутоскопией".

Перехожу теперь к изложению своего взгляда на сравнительное значение обоих методов. По внешним приемам новый метод, сравнительно с классическим зеркальным, отличается своей грубостью и, так сказать, малой подвижностью: левая рука исследующего, развивающая сравнительно большую тракционную силу, быстро устает, пациент утомляется и, если помощник неслишком в „железных тисках" держит его голову, — сейчас же подается вперед, шпатель меняет свое положение, и картина гортани исчезает. Далее, каждое исследование требует при нем 5—10 минут для анестезии 5, 10, 15, 20 или 25% раствором кокаина или одного из его дериватов; стало быть, при большой амбулатории, если всех больных осматривать новым способом, потребуется очень много времени и немало дорого стоящего анестезирующего вещества. С другой стороны, однако, необходимо сказать вместе с Killian'ом, Kirstein'ом, Brünings'ом, Kahler'ом, Воячковым, Цитовичем и др. авторами, что все, что видно при помощи прямого метода, видно хорошо, и оперирование при прямом освещении, прямыми инструментами, идет много вернее и быстрее, чем при зеркальном способе. Особенно не может быть и речи о сравнительной оценке зеркального и прямого метода в деле трахео-бронхоскопии: здесь все преимущества на стороне прямого метода, при котором все от начала до конца производится под контролем глаза. Мало того, прямой метод дает возможность осмотреть и hyorpha-гунг шаг за шагом, каковое обстоятельство крайне важно как для чистого ларинголога, так и для хирурга; благодаря возможности осмотреть нижний отдел глотки, устраняются печальные случайности при эзофагоскопии вроде тех, какие, напр., пережил в свое время Mikulicz. В моей личной практике предварительный осмотр нижнего отдела глотки нераз обнаруживал там распавшуюся опухоль и удерживал меня от опасного введения эзофагоскопа. Только благодаря, затем, прямому методу исследования гортани решен, повторяю, вопрос о непосредственном осмотре трахеи и части бронхов и вмешательстве в этих областях через гортань, в частности — вопрос об извлечении инородных тел из трахеи и бронхов. Наблюдения уже теперь показывают, что, благодаря применению бронхо-и трахеоскопии, в настоящее время смертность при попадании инородных тел в трахею и бронхи с 27—22% упала

до 13% и даже до 9%. Но этого мало: Ephraim произвел более 160 исследований трахеи и бронхов у больных, страдавших различными заболеваниями бронхиального дерева; тем же занимались Kahler, Schrötter, Nowotny, Mahler и др., причем Ephraim вынес убеждение, что опасность проникновения в бронхи при помощи трубки сильно преувеличивается, и что больные часто испытывают гораздо более неприятностей при предварительной анестезии, чем при самом исследовании; в качестве неприятных последствий исследования трахеи и бронхов он наблюдал лишь кашель и синопту, проходившие обычно через 3—4 дня.

Таким образом с введением нового метода вопрос об исследовании собственно гортани значительно расширяется, включая в себя и вопрос об исследовании трахео-бронхиального дерева. Я уже говорил, что еще творцы ларингологии, Türk, Sameleder и др., всячески старались осветить эту отдаленную область при помощи зеркала; теперь ларингология исторически-преемственно выполняет их мечту и позволяет идти туда, куда лишь с большим трудом они бросали слабый, случайный луч света,—идти смело, с хирургическим инструментом в руках. Поэтому вполне естественно, что теперь все чаще, все настойчивее раздаются голоса клиницистов о необходимости возможно широкого пользоваться методами прямого исследования в хирургических, терапевтических и детских клиниках.

Однако те неудобства метода, о которых я уже упоминал выше нераз, заставляли ларингологов задумываться и изыскивать способы к их устранению. В этих целях Killian внес в метод изменения, которые он демонстрировал участникам III Международного Ларингологического Съезда в Берлине, в 1911 году. Сущность этих изменений заключается в том, что голова больного, находящегося в лежащем на спине положении, висит на треугольном жолобоватом шпатель-крючке, прижимающем корень языка и надгортанник больного, рот последнего остается широко раскрытым и удерживается в таком состоянии особым, снабженным винтом, роторасширителем, находящимся на том же подвешивающем крючке, на котором укреплен и шпатель; таким образом давление на корень языка, производимое обычно рукою, здесь заменяется весом головы больного, спускающейся ниже края стола, на котором последний лежит; так как все исследование ведется на больном, голова которого висит на шпатель-крючке, то Killian с полным правом назвал свой способ „Schwebelaryngoscopia“, что по-русски можно

передать „подвесная ларингоскопия“. Понятно, что голова пациента может свободно висеть или тогда, когда это делает сознательно сам больной, или во время наркоза. При местной, даже хорошей анестезии трудно добиться, чтобы больной хорошо держал голову на шпатель-крючке; мне это, правда, удавалось несколько раз, но все же лучше предварительно привести больного в такое состояние, когда он этого подвешивания не замечает. Для этой цели Killian пользовался морфийно-скополаминовым оглушением больных; молодым людям ниже 16 лет и детям, у которых применение морфия и скополамина противопоказано, назначается, несколько раз до исследования, от 5 до 10 капель 1% раствора кодеина. Источником света служит электрическая лампочка, помещаемая или ниже верхних резцов больного, или выше, или в руках исследующего (источник света внутри полости рта неудобен, ибо лампочка быстро пачкается слюзью, кровью и т. п.); наиболее подходящей для этой цели является лампа Brünings'a. Для введения и установки шпатель-крючка, а также урегулирования подвешивания необходим помощник; за то, когда система будет установлена, и больной спокоен, у исследующего обе руки остаются свободными, гортань может быть освещена по желанию, при легких подавляваниях на щитовидный хрящ, а чаще и без этого можно бывает видеть не только всю ее, но и *hypopharynx*, можно оперировать, можно показывать многочисленной аудитории картину того или другого заболевания etc.

Я опускаю детали этого метода, подробное описание которого не входит в мою задачу, замечу лишь, что при этом способе можно оперировать не только в гортани, но и в полости глотки и рта, причем кровь стекает через носоглотку и нос свободно, и прекращение дыхания вследствие каких-либо механических препятствий исключается,—во всякий момент в трахею может быть введена трахеоскопическая широкая трубка. Показания к применению способа подвесной ларингоскопии—почти те же, что и при обычном прямом методе. Наиболее хорошо удается подвесная ларингоскопия у людей, не имеющих сильного толстого языка и длинных, выдающихся резцов верхней челюсти, а также могущих широко раскрывать рот. Сам Killian до демонстрации своего способа оперировал этим путем около 50 больных в возрасте от 20 до 30 лет, причем наибольшее число оперированных падает на туберкулезных больных, затем на больных с папилломами; у больных с туберкулезными язвами гортани Killian выскабливал эти последние,

прижигал молочной кислотой и присыпал порошком иодоформа, готовил таким образом больных для дальнейшего лечения в специальных санаториях, там же, где имели место туберкулезные инфильтраты гортани, он применял глубокие уколы гальванокаустической иглы. Процесс исследования и оперирования продолжался долго, порою более часа, и тем не менее больные, по окончании исследования, наркоза и анестезии, не жаловались на какие-либо серьезные расстройства. Могу добавить со своей стороны, что и в своей практике безбоязненно показывал, при помощи подвесной ларингоскопии, студентам больных с довольно значительными опухолями гортани, что уже расширяет поставленные Kirstein'ом показания, причем некоторые больные прекрасно выносили метод уже и при местной анестезии и через час после исследования могли пить чай.

Как уже сказано, способ подвесной ларингоскопии существует всего лишь несколько лет, и потому, естественно, еще не накопилось достаточно клинических наблюдений, чтобы вынести ему солидно обоснованный приговор. Можно, однако, уже теперь же отметить громоздкость этого метода даже сравнительно с прямым инспираторным исследованием: для него нужна длительная подготовка в смысле наркоза и местной анестезии, нужен специальный высокий стол с приспособлениями, необходим сложный инструментарий и пр. Оттого данным методом можно пользоваться лишь в хорошо оборудованной клинике. Несмотря на указанные недостатки, подвесной ларингоскопии присущи и такие достоинства, благодаря которым этот метод всюду привлекает к себе самое серьезное внимание как за границей, так и у нас. В заседании Общества врачей ушных, носовых и горловых болезней в Петрограде 29/IX 1912 г., напр., когда Цитович демонстрировал на больном метод подвесной ларингоскопии, среди присутствующих врачей возникли оживленные прения относительно значения этого метода, причем проф. Симановский, резюмируя эти прения, сказал: „Я думаю, что мы, ларингологи, должны предпочитать кровавым операциям операции, производимые эндоларингеальным путем, так как на кровавую операцию не всякий больной соглашается; конечно, если другого способа нет, тогда можно прибегнуть и к такой операции; новый способ чрезвычайно интересен потому, что все части гортани при нем удивительно приближаются, и гортань прямо зияет; можно при нем оперировать в трахее; вообще это — способ с большим будущим“. К словам почтенного профессора без всякой

натяжки можно прибавить, что и „чистый“ хирург должен изыскивать все средства, которые позволили-бы ему в ряде случаев оперировать с успехом по возможности консервативно, пользуясь теми путями, которые представляет ему сама природа; нужно лишь выработать более точные, более строгие показания для эндоларингеальных операций. Проф. Никитин, видевший применение подвесной ларингоскопии в Берлине и однажды применивший ее лично, говорит: „Вообще, повидимому, этому способу исследования принадлежат большая будущность“.

Применением и разработкою тех методов исследования гортани, о которых я говорил выше, и которые Brünings называет сирингоскопическими, так как при пользовании ими луч света проводится до глаз наблюдателя прямыми цилиндрическими трубками, не искривляючися, однако, успехи современной ларингологии. Американский врач Haус, а за ним Schmuckert и Flatau в Германии—предложили для исследования нижних отделов глотки и гортани и оперирования в них пользоваться принципом цистоскопа. Многие специалисты-ларингологи отнеслись отрицательно к этому предложению, что, однако, не помешало самому Haус'у, Schmuckert'у и Flatau, а у нас Галебскому произвести массу наблюдений: Галебский с прибором Haус'a сделал, напр., более 150 исследований. Конечно, это—самый молодой из разрабатываемых способов, и потому еще рано судить об нем. Можно лишь сказать, что в некоторых отношениях он проигрывает по сравнению с сирингоскопическими способами: с одной стороны, при его помощи нельзя проникать в трахею и бронхи, с другой—при нем нет достаточного простора для оперирования.

Изложив вкратце, на основании личного опыта и изучения литературы, основы современного эндоларингеального исследования и оперирования, позволю себе, в заключение, резюмировать свои соображения в виде отдельных положений.

А. Исследование гортани. 1) Наиболее простым, нетягостным для взрослого больного, удобным и в громадном большинстве случаев достаточным для врача остается классический, зеркальный способ исследования. 2) У маленьких детей гораздо легче осмотр гортани произвести при помощи прямого исследования. 3) Обстановка, нужная для осмотра гортани зеркалом, чрезвычайно проста: гортанные зеркала трех—четырёх калибров, какой угодно источник света,—солнце, электричество, газовая свеча,—зеркало-рефлектор для направления лучей света и небольшой наполь в исследовании,—вот все, что-

нужно для зеркального исследования гортани как в благоустроенной клинике, так и в лачуге бедного больного. 4) Классический способ лишь в редких случаях требует предварительной анестезии, новые же, прямые методы без местной анестезии или даже общего наркоза невозможны. 5) Эти последние методы требуют сильного источника света, преимущественно электричества, что, вместе с необходимостью для них специального, часто дорогого и громоздкого инвентаря, несомненно, сильно ограничивает их применение и распространение.

Б. Осмотр гипотаринкса, трахеи и бронхов. 1) Лишь опытейшие исследователи, пользуясь целым рядом побочных приемов, в состоянии при помощи зеркала осмотреть указанные отделы. 2) Методы сингроскопического исследования вполне удовлетворительно решают этот вопрос в положительном смысле. 3) Поэтому культивирование указанных методов в клиниках и больницах не только желательно, но и безусловно необходимо.

В. Эндотарингеальные операции. 1) В громадном большинстве случаев у взрослых больных названные операции могут быть выполнены при помощи зеркального способа; имена и деятельность в этом направлении Türck'a, Stoerk'a, M. Schmidt'a, H. Krause, Avellis'a, Gugenheim'a, Hering'a и мн. др. говорят сами за себя. Достаточно будет напомнить, что до 1877 г. Fauvel сделал 343 гортанных операции, Mackenzie—223, Hering—более 400 над больными, страдавшими туберкулезом гортани. 2) При этом обыкновенно не требуется никакой ассистенции. 3) У малых детей и у взрослых в наркозе оперативное вмешательство на гортани бывает возможно лишь с помощью новых, прямых методов. 4) Для выполнения его здесь требуются помощники и надлежащая обстановка.

Г. Операции в трахее и бронхах. 1) Операции эти возможны только при помощи прямых методов исследования. 2) Лишь по виду они кажутся грубыми и тяжелыми, но та цель, ради которой они предпринимаются, и то благо, которое они несут с собой для страждущего и часто в этих случаях почти обреченного больного, не только оправдывают их применение, но и настоятельно заставляют пропагандировать их широкое распространение.

Д. Дидактическая сторона дела. 1) Новые, прямые методы исследования и оперирования в гортани позволяют многим лицам одновременно видеть гортань до, а также часто во время и после операции, и собственными глазами убедиться во всем. 2) Класси-

ческий же способ ларингоскопии для дидактических целей является крайне неудобным, так как при исследовании гортани и оперировании в ней присутствующие, кроме самого исследующего (resp. оперирующего), являются почти совершенно непосвященными в дело.

Сопоставляя все сказанное, в конце концов придется прийти к выводу, что выше прямые методы и классический зеркальный способ не только не исключают друг друга, но, наоборот, одни дополняют другой.

Литература.

- 1) Никитин Я. Руководство к изучению ларингоскопии и болезни гортани.—2) Schrötter. Лекции о болезнях гортани, дыхательной трубки, носа и зева. СПб, 1901.—3) Розенберг. Болезни полости рта, глотки и гортани.—4) Störk. Болезни носа, зева и гортани.—5) Eicken. Die Leistungen der directen Untersuchungsmethoden der Luftwege. XVI Congr. intern. Medic. Вестник ушных, носовых и горловых б., 1910. Monatschrift für Nase. Ohren etc., 1910.—6) Галебский Я. Цитая ларингоскопия по Eicken'у. Вестник, 1910.—7) Schneider. Monatschrift etc., 1910, H. 6, S. 662.
- 8) Воячек. Опыты с введением инородных тел в бронхи у животных. Вестник у., н. etc., 1910, стр. 903; 1913, стр. 93.—9) Галебский Я. Фарингоскопия Haus'a для осмотра носоглотки и гортани. Вестник, 1910, стр. 885.—10) Sargnon et Barlatier. Archives internationales de laryngologie etc., v. XXVII, 1909, p.p. 396—417, 437—450.—11) Heinde. Beiträge zur directen Tracheobronchoscope etc. Monatschrift, 1909, S. 681.—12) Kontaler. Beiträge zur therapeutischen Wirkung der Tracheobronchoscope etc. Monatschrift, 1910, H. 9.—13) E. Meyer. Die Bedeutung der directen Untersuchungsmethoden der oberen Luftwege etc. Deutsche medic. Wochenschrift, 1910, № 34.—14) Flatau. Laryngoscopy und Rhinoscopy bei geschlossenem Munde. Monatschrift, 1911, H. 2.—15) Goldbach. Directe Laryngo tracheo-bronchoscopy etc. Laryngoscop, XX, S. 890; Monatschrift, 1911, H. 10.—16) Neumann. Zur endolaryng. und endobronch. Operat. Monatschrift, 1911, H. 10.—17) Jankauer. Laryngs, Trachea etc. Laryngoscop, XX.—18) Heilscow und Mahler. Ueber die endobronchiale Behandlung von Bronchitis und Asthma. Monatschrift, 1913, H. 1.—19) Kahler. Ueber Divertikel des Tracheobronchialbaumes. Monatschrift, 1911, H. 1.—20) Kahler. Ueber Oesophagoscopia und Bronchoscopy. Münchener medic. Wochenschrift, № 38.—21) Senator. Ueber subglottische Laryngoscopy. Berliner klin. Wochenschr., 1907, № 3.—22) Kahler. Klinische Beiträge zur Oesoph.-tracheo-bronchoscopy. Wiener

medic. Wochenschr., 1909, №№ 42—52.—23) Türk. Klinik der Krankheiten des Kehkopfes und Luftröhre, 1866.—24) Kahler. Zur Bronchoskopie bei Fremdkörp. Monatschr., 1909, H. 2.—25) Seidl. Fremdkörperextraktion aus der Lunge. Münch. med. Woch., Jahrg. 57, № 45.—26) Albrecht. Die directe Laryngo-tracheo-bronchoskopie etc. Medic. Klinik, 1909, № 50.—27) Chiari. Ueber Entfernung von Fremdkörpern aus den Bronchien. Münch. med. Wochenschr., Jahrg. 56, № 50.—28) Селюгия. Вестник. 1909, январь.—29) Навз. Laryngoscop, 1909.—30) Sargnon. De l'endoscopie directe et tout particulièrement de son application etc. Arch. internationales, v. XXVI, 1908, p. 357.—31) Schmiegelow. De l'oesophagoscopie etc. Archives internation., v. XXIV, pp. 29—45, 451—467.—32) Horsford. Lancet, 1908.—33) Воячек. О значении безмандриной эзофагоскопии. Вестник. 1910, стр. 600.—34) Воячек. Результаты 104 бронхоскопий, эзофагоскопий и прямых гортанных оп. Вестник, 1911.—35) Guisez. Neue Fälle von Diagnosen etc. Zeitschrift f. Lar., B. II, H. 6.—36) Бурак. Осложнения при бронхо-эзофагоскопии. Вестн., 1911.—37) Сурукчи. Материалы по эзофагоскопии etc. Вестник, 1911.—38) Соколов. О применении бронхоскопии к лечению легочных заболеваний. Вестник, 1911, стр. 126.—39) Chiari. Zur hundersten Geburtstag etc. Monatschrift, 1910, H. 7.—40) Ephraim. Ueber die Bedeutung etc. Berliner klin. Wochenschr., 1909, №№ 43—44.—41) Kahler. Monatschrift, 1910, XVIII, H. 10.—42) Meyer. Die directen Untersuchungsmethoden etc. Berlin. klin. Wochenschr., 1910, № 15.—43) Kahler. Essai clinique etc. Arch. int. de laryng. etc. 1910, v. 30.—44) Ephraim. Sur le traitement local etc., ibid.—45) Killian. Die Schwebelaryngoscopie. Archiv. f. Laryng., XXVI, H. 2.—46) Ephraim. Ueber Anästhesierung etc. Monatschr., 1910, H. 11.—47) Massei. Directe und indirecte Laryngoscopie Monatschr., 1912, H. 5.—48) Meyer. Histoire de laryngologie jusqu'en 1860. Bullet. De laryngologie etc., 1906.—49) Rethi. Monatschrift, 1905, № 2, S. 45.—50) Преображенский. Учебник по носовым и горл. болезн., 1912.—51) Цитович. Бронхоскопия в детском возрасте. Вестник. 1910.—52) Цитович. Подвесная ларингоскопия, 1912.—53) Kahler. Bronchoskopie etc. Вестник, 1911.—54) Schrötter. Der 100 Geburtstag senior Manuel Garcia etc. Monatschrift, 1905, № 4.—55) Brünings. Die directe Laryngo-broncho-etc., 1910.—56) Никитин. Ларингоскопия на весу. Ежем. н., горл. и ушн. б., 1913, декабрь.—57) Цитович. Прямое исследов. верхних дых. путей. Вестн., 1909, стр. 209.—58) Галевский. К лечению ларинго-трах. etc. Вестник, 1912, стр. 17.—59) Schrötter. Ueber Bronchoskopie etc. Wiener medic. Wochenschr., 1911, № 2—5.

Из Факультетской Дерматологической клиники Казанского Университета
(директор—профессор В. Ф. Бургсдорф).

К методике окрашивания гонококков Neisser'a.

Ординатора клиники Н. П. Нривошеева.

Уже вскоре после появления в свет первого сообщения Neisser'a о гонококке, как возбудителе триппера, против этого учения выступил целый ряд авторов (Krause, Hirschberg, Ecklund, Gama Pinto, Sternberg, Lustgarten, Hagner, Fränkel и др.) с полным отрицанием вирулентности и специфичности данного микроорганизма¹⁾. Причиной возникшего отсюда спора между Neisser'ом и названными авторами отчасти являлось то обстоятельство, что тогда не умели красить гонококков, не было такого способа их обнаружения, который дифференцировал-бы их от других, похожих на них, микроорганизмов, встречающихся в здоровой уретре мужчин, во влагалище женщин, в полости рта и пр.

Только в 1886 г., когда Roux²⁾ предложил для нахождения гонококков в мазках из выделений уретры способ Gram'a, и когда Finger³⁾, Allen³⁾ и Wendt³⁾, в 1887 году, признали за этим способом важное диагностическое значение, сомнения противников Neisser'a стали рассеиваться, и гонококки получили постепенно общее признание, как возбудители трипперной заразы.

В настоящее время свойство гонококков обесцвечиваться по Gram'у и окрашиваться при дополнительном окрашивании в тот или иной цвет, в зависимости от применяемой при этом краски, прочно установлено и признано всеми. В силу этого обстоятельства и в силу того, что большинство других кокков и диплококков, встречающихся в мужской уретре, по Gram'у окрашивается, способ Gram'a считается теперь более или менее точным и обязательным дифференциально-диагностическим приемом в распознавании трипперного заболевания.

Как известно, процедура окраски по первоначальному методу Gram'a складывается из следующих моментов: 1) окрашивания препарата свежеприготовленным анилино-генциана-виолетом (10 см³ на-

сыщенного алкогольного раствора генциана-виолета на 10 см³ насыщенн^{ой} анилиновой воды, состоящей из 4,0 анилинового масла и 100,0 дистиллированной воды,—по Ehrlich'y), 2) обработки препарата Lugol'евским раствором (1,0 jodi puri, 2,0 kalii jodati и 300,0 aq. destill.), 3) обесцвечивания препарата абсолютным спиртом до получения стальн^о-серого цвета (О. И. Бронштейн⁴), 4) промывания препарата водой и дополнительн^о (Roux²) окрашивания его возином, сафранином, везувином, или сильно разбавленным фуксином (Steinschneider и Wertheim⁵).

Способ Gram'a в оригинальном его виде для окрашивания гонококков впервые стал применять Bum⁶) в 1885 году, потом Roux²), Allen⁷) и Wendt⁸), но первое систематическое исследование в этом направлении принадлежит Steinschneider'y⁹) и Galewsk'ому⁸). Эти авторы оставляли свои препараты под действием анилиин-генциана-виолета на 25—30 минут; обработка препарата Lugol'евским раствором производилась ими в течение 8—10 минут; после каждого момента окрашивания ими обязательно производилось промывание препарата водой.

В дальнейшем выяснилось, что время потребное как для окрашивания, так и для обработки препарата раствором Lugol'a, можно значительно сократить без ущерба для результатов; оказалось, далее, что промывание препарата водой после каждого момента окрашивания совершенно не требуется. Время окрашивания в способе Gram'a сокращено теперь до минимума, и техника окрашивания по этому способу в настоящее время сводится (A. Wolff и P. Mulzer⁹) к следующему: тонкие, равномерно размазанные препараты, фиксированные на пламени газовой или спиртовой горелки, окрашиваются в течение одной минуты свеж^е-приготовленн^{ым} анилин-генциана-виолетом. Эту краску сливают и, не промывая препарата водой, обрабатывают его раствором Lugol'a в течение 2—3 минут. Далее сливают и этот раствор и затем, опять без предварительного споласкивания водой, обесцвечивают препарат абсолютным алкоголем до тех пор, пока не будет образоваться более облачка краски. Лишь после этого препарат сильно споласкивают водой. Далее он высушивается фильтровальной бумагой и дополнительн^о окрашивается в течение одной минуты или везувином, или разведенн^{ым} (1/20) фуксином, каковые краски также смываются водой. В заключение препарат высушивается на воздухе, или фильтровальной бумагой, и рассматривается при помощи иммерсионной

системы под микроскопом. Гноеродные кокки и большая часть диплококков, встречающихся в уретре, окрашиваются при этом в темно-фиолетовый цвет, гонококки же и клеточные ядра, обесцвешившись под влиянием спирта, воспринимают слегка-бурый или светло-красный цвет в зависимости от того, раствор какой краски применен для дополнительного окрашивания.

Способ Gгап'a при исследовании секретов на гонококки даже в том его виде, в котором время окрашивания сокращено до минимума, является все же,—в силу необходимости в каждом случае готовить (проф. Н. В. Петров¹⁰) свежий раствор анилин-генциана-виолета,—слишком громоздким, кропотливым и отнимающим много времени и материала. Отсюда понятно стремление авторов к дальнейшему усовершенствованию этого метода. Этим последним обстоятельством и можно объяснить обилие и разнообразие в способах окраски, которые описаны различными авторами в разное время для обнаружения гонококков. Можно утверждать, что ни для одного из известных в настоящее время патогенных микробов не предложено такого большого количества способов окраски, как для гонококков. При этом различные авторы пытались видоизменить Gгап'овский способ в том направлении, чтобы он отнимал меньше времени при пользовании им и не требовал частого приготовления свежего анилин-генциана-виолета. В этих видах прежде всего были сделаны попытки заменить быстро портящийся анилин-генциана-виолет другими, не портящимися от времени, растворами.

Так, Nicolle¹¹) анилиновую воду заменил 1% раствором карболовой кислоты, составляя раствор генциана-виолета так, что на 10 см³ насыщенного раствора этой краски в 95% спирте берется 100 см³ 1% раствора карболовой кислоты.

Czaplewski¹²) предложил свою модификацию метода Gгап'a для окрашивания гонококков, заменяя анилиновый генциана-виолет карболовым генциана-виолетом по такой прописи: 10 см³ крепкого алкогольного раствора этой краски, 2,5 см³ карболовой кислоты и 100 см³ дистиллированной воды. Раствор этот не портится в течение многих месяцев, почему модификация Czaplewsk'ого и была одобрена Steinschneider'ом¹³), Jadassohn'ом¹³), Weinrich'ом¹³) и другими авторами, а Scholtz'ем¹⁴) горячо рекомендована для практических врачей. Однако широкого распространения эта модификация все же не получила, так как препараты, окрашенные этим способом, имеют

(Ф о в-В а л ь) грязный, мутноватый вид, протоплазма и слизь при нем плохо освещиваются, что сильно мешает быстрому и точному исследованию.

Наиболее удачная модификация метода Г г а м'а для диагностики гонококков была предложена в последнее время V. I e n s e n'ом¹⁵⁾). Известно, что в методе Г г а м'а анилиновая вода берется в качестве протравы для более форсированного окрашивания, причем действие протрав вообще сводится к тому, чтобы разрыхлить оболочку микробов и тем облегчить проникновение краски внутрь. Этот весьма интересный вопрос о роли протравы при окрашивании микроорганизмов по Г г а м'у и изучался I e n s e n'ом¹⁶⁾), который на основании своих исследований пришел к выводу, что в методе Г г а м'а можно, в качестве протравы, пользоваться карболовой кислотой, или даже вовсе обходиться без протравы, ибо большинство Г г а м-отрицательных бактерий весьма хромофильно и быстро воспринимает краску даже из слабых ее растворов.

Основываясь на этом свойстве бактерий и принимая во внимание, что анилиновая вода—вовсе не необходимый атрибут при окрашивании бактерий по способу Г г а м'а, I e n s e n и предложили свою модификацию метода Г г а м'а для окрашивания гонококков. Необходимыми реагентами здесь являются: 1) $1\frac{1}{2}\%$ водный раствор метил-виолета, 2) 1% водный раствор под-иодистого калия в пропорции: *jodii puri* 1,0, *kalii jodati* 2,0, *aq. destillatae* 100,0, 3) абсолютный или по крайней мере 99% алкоголь и 4) Neutralroth в 1% водном растворе для дополнительного окрашивания.

Техника окрашивания по I e n s e n'у сводится к следующему: сделанные мазки предварительно высушиваются на воздухе, затем осторожно фиксируются на пламени газовой или спиртовой горелки. После фиксирования,—подчеркивает автор,—до охлаждения препарата наливать на него краску нельзя; только по охлаждении на него наливается на $1\frac{1}{2}$ —1 минуту несколько капель $1\frac{1}{2}\%$ водного раствора метил-виолета. Эта краска потом сливается, а излишек ее смывается несколькими каплями раствора под-иодистого калия. После этого на препарат снова наливается несколько капель раствора под-иодистого калия и оставляется действовать на $1\frac{1}{2}$ —1 минуту. Далее препарат споласкивается спиртом и освещивается абсолютным алкоголем, после чего промывается еще несколькими каплями чистого спирта, и на влажный еще мазок наносятся 2—3 капли 1% раствора Neutralroth'a на $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ мин. Краска эта смывается водопроводной водой, препарат высушивается или на

воздухе, или фильтровальной бумагой, и рассматривается под микроскопом. При этом гонококки представляются в виде светло-красных образований; ядра клеточных элементов (лейкоцитов и эпителиальных клеток) и слизь окрашиваются также в светлокрасный цвет, протоплазма же лейкоцитов и эпителиальных клеток окрашивается лишь слегка в слабо-заметный розоватый цвет; что касается микроорганизмов, красящихся по Грам'у, то они представляются окрашенными в темнофиолетовый, почти черный цвет, микробы же Грам-отрицательные принимают такой же светлокрасный цвет, в какой окрашиваются гонококки и ядра клеточных элементов.

Способ Iensen'a, не уступая в своей надежности оригинальному методу Грам'a и имея пред ним такие преимущества, как быстрота окраски, легкость выполнения ее, свойство реагентов не портиться от времени, — представляет значительный шаг вперед в развитии бактериологической техники окрашивания гонококков. В настоящее время эта модификация получила весьма широкое распространение в деле распознавания трипперного воспаления уретры. Тем не менее и она не лишена некоторых недостатков, которые несколько умалют ее значение.

Одним из таких недостатков данной модификации является отсутствие контрастности окраски гонококков по сравнению с фоном препарата. Все части препарата — и ядра клеточных элементов, и слизь, и гонококки — окрашиваются при этом способе в одинаковый светлокрасный цвет. Это обстоятельство весьма сильно мешает быстрому нахождению гонококков в препарате. Вторым недостатком модификации Iensen'a является то, что все Грам-отрицательные микроорганизмы окрашиваются при дополнительном окрашивании Neutralroth'ом в одинаковый светлокрасный цвет. В силу этого обстоятельства отличить гонококков от других диплококков, не красящихся по Грам'у, по цвету совершенно не представляется возможным, особенно в мазках из выделений мочеиспускательного канала, где имеется несколько видов [по Foulerton'y¹⁷⁾ — 5 видов, по Tano¹⁷⁾ — даже 7] обесцвечивающихся по Грам'у диплококков и кокков, которые способом Грам'a и его модификацией по Iensen'y окрашиваются в такой же светлокрасный цвет, какой воспринимают и гонококки, но ничего общего, в смысле специфичности, с последними не имеют, хотя своей формой и величиной весьма близко к ним подходят.

Таким образом ни оригинальный метод Грам'a, ни его лучшая модификация по Iensen'y не являются верным орудием в

деле микроскопического распознавания гонорреи. Спрашивается, каким же требованиям должен удовлетворять тот надежный способ окраски для обнаружения гонококков, к которому авторы стремятся уже давно?

Этот способ, конечно, должен прежде всего: 1) окрашивать гонококков в один цвет, а всех других уретральных микроорганизмов, *Gram*-положительных и *Gram*-отрицательных,—в другой; 2) он должен давать отчетливую избирательную окраску различных элементов исследуемого секрета и в частности окрашивать гонококков в цвет контрастный сравнительно с цветом фона из ядер форменных элементов и слизи, наконец, 3) он должен иметь достоинства метода *Leisen*'а: быстроту окрашивания, легкость выполнения окраски, свойство реагентов не портиться от времени.

Стремясь достигнуть этой цели, я с начала весны 1921 года начал, в лаборатории клиники проф. В. Ф. Бургсдорфа, испытывать для окраски гонококков различные красящие вещества в разных их концентрациях, причем порядок окрашивания *Gram*-овского метода, как метода для гонококков дифференциального, мною не нарушался. После довольно продолжительной работы мне удалось подойти к такому изменению этого метода, которое дает весьма демонстративные препараты и, что особенно ценно, позволяет дифференцировать гонококков по цвету от многих других обесцвечивающихся по *Gram*'у микроорганизмов,—палочек, кокков и диплококков,—встречающихся в уретре и на различных воспаленных и загрязненных частях человеческого тела.

Вот те реагенты, которые нужны для моей модификации: 1) раствор генциана-виолета для первоначального окрашивания препарата по прописи—*gentiana-violett 1,0, alcohol absolut. 10,0, sol. ac. carbol. puriss. 1"/100,0*; 2) раствор иод-иодистого калия по прописи—*jodi puri 1,0, kalii jodati 2,0, aq. destillatae 50,0*, 3) абсолютный или обыкновенный продажный чистый спирт 95% крепости и, наконец, 4) краска *Unna-Parrenheim*'а (пиронин и *Methylgrün*) для дополнительного окрашивания.

Надо заметить, что генциана-виолет в растворе карболовой кислоты в иной несколько прописи, как уже отмечено выше, был предложен для *Gram*'овского метода окраски гонококков *Nissolle*'ем и *Czaplewski*'м, но краска *Czaplewski*'ого, как я уже указал, дает, по наблюдениям Фон-Валя, мутные, грязные препараты, что обуславливается, повидимому, большим со-

держанием в растворе генциана-виолета карболовой кислоты ($2\frac{1}{2}\%$).

Взятый мною более концентрированный раствор под-подистого калия (1:2:50,0), чем это берется для оригинального метода G r a m'a (1:2:300,0), сильно сокращает время обработки препарата. Оказывается, бывает достаточно лишь смыть им краску с препарата и тотчас же после того начать обесцвечивание спиртом, — за это короткое время раствор уже успевает создавать в телах микробов, красящихся по G r a m'у, такие условия, что они при дальнейшей обработке препарата спиртом не отдадут своей краски. Между тем при I e n s e n'евском растворе (1:2:100,0) подобный эффект получается не раньше, как через 1 минуту, а оригинальный раствор L u g o l'я (1:2:300,0) дает его лишь через 3 мин.

Что касается теперь спирта, то абсолютный спирт производит обесцвечивание быстрее, чем 95%, но картины препарата не изменяет.

Краска U n n a-P a r r e n h e i m'a которую я предлагаю для дополнительного окрашивания препаратов, предложена для окраски гонококков одновременно и независимо друг от друга U n n a — для срезов и P a r r e n h e i m'ом — для мазков. Препараты, окрашенные этой смесью, очень красивы и весьма демонстративны: гонококки окрашиваются при этом в темнокрасный цвет, протоплазма клеток — в розовый, ядра гнойных клеток — в светлозеленый, эпителиальные клетки — в темнорозовый цвет, а ядра эпителия — в сине-фиолетовый (E. F i n g e r'а).

В предлагаемой мною модификации для получения отчетливых препаратов необходимо прежде всего, чтобы исследуемый секрет был распределен на предметных стеклах равномерно, тонким слоем. Сделанные мазки высушиваются на воздухе и фиксируются обычным образом на пламени газовой или спиртовой горелки. Фиксирование нужно производить осторожно, не перегревая препарата, чтобы не ослабить способности гонококков быстро воспринимать краску.

После фиксирования, выждав охлаждения препарата (в случаях, когда краска наливается на теплый еще препарат, обесцвечивание спиртом идет медленно, и на препарате часто остается осадок от краски), приступаем к окраске, для чего прежде всего наливаем на препарат 2—3 капли карболового раствора генциана-виолета и держим его $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ минуты. Этот раствор сливаем и часть его, приставляю к препарату, смываем несколькими каплями

раствора иод-иодистого калия (1:2:50,0), держа препарат под некоторым углом к горизонтальной плоскости, чтобы жидкость свободно стекала с него. Далее опять наливаем на препарат несколько капель раствора иод-иодистого калия и оставляем его действовать на $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ минуты, после чего сливаем и этот раствор и остатки его смываем несколькими каплями чистого 95% гесп. абсолютного спирта. Затем наливаем на препарат несколько капель этого же спирта и, покачивая стекло, чтобы спирт переливался на поверхности мазка, производим обесцвечивание последнего до стальносерого цвета. Чтобы достигнуть этого, иногда, — именно, в случаях, когда мазки сделаны из слизисто-гнойной массы, — приходится 1—2 раза сливать спирт с препарата и снова наливать. После того мы споласкиваем препарат водой, высушиваем его фильтровальной бумагой и докрашиваем краской Уппа-Рарренгейм'а в течение $\frac{1}{4}$ минуты, потом смываем эту краску водой, высушиваем препарат фильтровальной бумагой, наносим на него каплю кедрового масла и исследуем при помощи иммерсионной системы микроскопа.

В общем итоге, значит, вся процедура окрашивания сводится у нас к такой схеме: 1) намазывание исследуемого секрета тонким слоем на предметное стекло, 2) высушивание мазка на воздухе, 3) осторожное фиксирование на пламени горелки, 4) окрашивание карболовым раствором генциана-виолета в течение $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ минуты, 5) споласкивание раствором иод-иодистого калия (1:2:50,0), 6) нанесение на препарат нескольких капель раствора иод-иодистого калия на $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ минуты, 7) смывание раствора иод-иодистого калия чистым 95% или абсолютным спиртом, 8) обесцвечивание чистым 95% или абсолютным спиртом, 9) споласкивание препарата водопроводной водой, 10) окрашивание смесью Уппа-Рарренгейм'а в течение $\frac{1}{2}$ минуты, 11) споласкивание водой и высушивание фильтровальной бумагой.

При этом подчеркиваю, что, если после обесцвечивания спирт удален с препарата не полностью, то при дополнительном окрашивании препарата смесью Уппа-Рарренгейм'а гонококки могут не окраситься, а если и окрасятся при более продолжительном действии этой смеси, то в неясный, мутно-розовый цвет. Во избежание этого следует после обесцвечивания смывать спирт с препарата водой.

Необходимо также иметь в виду, что при дополнительном окрашивании препаратов продолжительное (2—3 минуты) действие смеси Уппа-Рарренгейм'а перекрашивает препараты и дает

менее демонстративные картины их. Лучшие картины получаются при действии смеси на препарат в течение $1\frac{1}{2}$ минуты.

Кстати отмечу здесь еще и то, что препараты, сделанные из слизисто-гнойной массы, где над гноем преобладает слизь, должны окрашиваться карболовым раствором генциана-виолета не менее одной минуты. Иначе может случиться, что Gram-положительные микроорганизмы, располагающиеся в массе слизи, вовсе не окрасятся (это происходит благодаря тому, что слизь слишком жадно воспринимает краску). В подобных случаях указанные микроорганизмы при дополнительном окрашивании воспринимают из смеси Уппа-Рарренгейма красный цвет пиронина.

Что касается теперь картины препаратов, окрашенных по предлагаемой мною модификации, то здесь мы прежде всего должны отметить селективность окраски форменных элементов и контрастность окраски гонококков сравнительно с общим фоном препарата. Рассматривая препарат, окрашенный этим способом, мы видим в нем разнообразные оттенки двух цветов—фиолетового и розового. В частности, ядра гнойных клеток представляются окрашенными в фиолетовый цвет, а их протоплазма кажется слегка розоватой с сероватым оттенком; ядра эпителиальных клеток принимают фиолетовый цвет с некоторым розоватым оттенком, протоплазма же их, восприняв нежно-розовый цвет, представляется в виде резко очерченного красивого ореола; Gram-положительные микроорганизмы, не отдавшие при обесцвечивании своей первоначальной окраски, имеют темно-фиолетовый, иногда почти черный цвет; наконец, гонококки, восприняв из смеси Уппа-Рарренгейма красный цвет пиронина, представляются окрашенными в пасыщенно-малиновый цвет, резко выступая на общем фиолетовом фоне ядер лейкоцитов.

Отметим еще теперь отношение данного способа окраски к бактериям, не красящимся по Граму. Отношение это весьма своеобразно: Gram-отрицательные микроорганизмы при дополнительном окрашивании смесью Уппа-Рарренгейма, окрасившись пиронином смеси в розоватый цвет, воспринимают также, по видимому, и небольшую часть Methylgrün'a, в силу чего они представляются окрашенными в розоватый цвет с оттенком или сероватым, или синеватым—в зависимости от вида микроорганизмов; так, кокки и диплококки имеют обычно бледно-розовый цвет с синеватым оттенком, бациллы же представляются розоватыми с сероватым оттенком.

Испытывая свою модификацию метода G r a m'a, я имел в своем распоряжении довольно большой материал для исследования: число обследованных мною препаратов, сделанных из выделений больной уретры, достигает 470, причем во всех этих препаратах гонококки неизменно представлялись окрашенными в насыщенно-малиновый цвет. В течение почти 5 месяцев работы мне не удалось найти никаких, других G r a m-отрицательных микроорганизмов, которые тоже воспринимали-бы этот характерный для гонококков цвет,—ни в уретральных секретах мужчин, ни во влагалищных выделениях женщин, ни в полости рта, ни в различных воспаленных, загрязненных, с гнойным отделением частях тела больных, обращавшихся в клинику. Я пробовал, да-же, окрашивать мазки из культур некоторых видов G r a m-отрицательных палочек, в различные дни их существования, и во всех таких препаратах, — число которых равнялось 245,—можно было констатировать, что находившиеся в них микроорганизмы окрашивались в розоватый цвет с оттенком или сероватым, или синеватым. Таким образом предлагаемая мною модификация метода G r a m'a, окрашивая гонококков в насыщенно-малиновый цвет, обособляет их от других, не красящихся по G r a m'у, микроорганизмов уретры.

Испытывая свою модификацию, я вместе с тем производил сравнительную оценку ее по отношению к способу I e n s e n'a, представляющему лучшее видоизменение метода G r a m'a. Оценка эта производилась мною с 2 точек зрения: 1) с точки зрения легкости и быстроты нахождения гонококков в препаратах и 2) с точки зрения надежности распознавания гонококков.

Выгоды предлагаемой мною модификации в смысле более быстрого и легкого нахождения гонококков в препаратах не замедлили сказаться уже при первых же исследованиях больных. Уже в первых случаях исследования, как и во всех остальных, можно было заметить, что гонококки обнаруживались быстрее в препаратах, окрашенных по предлагаемой мною модификации, чем в препаратах, окрашенных по I e n s e n'у. И это вполне понятно: при I e n s e n'овской окраске на красном фоне ядер форменных элементов, а иногда и слизи, часто бывает трудно уловить в такой же цвет окрашенных гонококков; нужно медленно двигать препарат под микроскопом и внимательно рассматривать каждое поле зрения, чтобы не оставить незамеченными группирующихся у ядер лейкоцитов возбудителей гонорреи, и на это иногда уходит немало времени. В препаратах же, окрашенных по предлагаемой мною

модификации, гонококки, имея насыщенно-малиновый цвет, резко выступают на общем фиолетовом фоне ядер форменных элементов; в силу этого обстоятельства можно двигать препарат под микроскопом довольно быстро, без риска пропустить незамеченными попадающих в поле зрения гонококков.

Что касается теперь вопроса о надежности предлагаемой модификации в деле распознавания гонорреи, то на основании исследованных случаев я могу установить, что этот способ по надежности и точности распознавания гонококков несколько не уступает методу Iensen'a: во всех случаях, мною исследованных, получалось полное тождество результатов.

Итак, резюмируя все сказанное, мы находим, что предлагаемая мною модификация Giam'овского метода для окраски гонококков, имея все достоинства модификации Iensen'a, а именно, а) быстроту окраски, б) легкость выполнения ее, в) свойство реагентов не портиться от времени, г) надежность способа в смысле точного распознавания гонококков,—дает еще: 1) избирательность окраски форменных элементов исследуемого секрета, 2) контрастность окраски гонококков по сравнению с общим фоном препарата и, наконец, 3) дифференцировку гонококков от других, не красящихся по Giam'у, микроорганизмов уретры, что дает возможность быстро и легко ориентироваться в микробной флоре исследуемого секрета.

В заключение считаю своим приятным долгом принести искреннюю благодарность моему глубокоуважаемому учителю, профессору Владимиру Федоровичу Бургсдорфу, за ценные указания и советы при выполнении этой работы.

Л и т е р а т у р а.

- 1) Ган. Острый и затяжной перелой мочеиспускательного канала мужчины. Одесса, 1910, стр. 13—14.
- 2) Roux. Sur un procédé technique de diagnose des gonococci. Comp. rendus d. s. de l'Académie des sciences, 1886, p. 899.
- 3) Цит. по Гану.
- 4) Бронштейн. Бактериоскопический метод. Медицинская микробиология под редакцией Л. А. Тарасевича, т. 1, 1912, стр. 298.
- 5) Фон-Валь. Способ Giam'a. Бактерии уретры. Дис., 1904, стр. 28—29.
- 6) Bumm. Der Microorganismus des gonorrhoeischen Schleimhaut-Erkrankungen, Gonococcus Neisser. Wiesbaden, 1885.
- 7) Цит. по Фон-Валь.
- 8) Steinschneider. Zur Differenzierung der Go-

nokokken. Berliner klin. Woch., 1890, № 24, S. 533. 9) Wolff и Mulzer. Учебник половых болезней, 1916, стр. 4—5. 10) Цит. по Фон-Валю, стр. 12. 11) Nicolle, Pratique des colorations microbiennes (méthode de Gram modifiée et méthode directe). Ann. de l'Inst. Pasteur, 1895, p. 664. 12) Eulenburg, Kolle и Weintraub. Руководство к клиническим способам исследования, 1905, т. I, стр. 285. 13) Цит. по Фон-Валю, стр. 12. 14) Scholtz. Pathologie und Therapie der Gonorrhoe in Vorlesungen, Iena, 1909, S. 9. 15) М и р о н ы ч е в. К сравнительной оценке диагностики гонококков по методу Грам'a и по модификации его, предложенной V. Jensen'ом. Дерматология, 1913, № 11. 16) Berliner klin. Woch., 1912, S. 1663. 17) Цит. по Фон-Валю, стр. 6. 18) Ibid., стр. 7. 19) Finger. Половые болезни, 1915, стр. 387.

Из нервного отделения Казанского Клинического Института
(заведующий отделением В. П. Первушин).

О тригеминно-вагальном рефлексе.

(Сообщено в научном собрании врачей Казанского Клинического Института и в Обществе Врачей при Казанском Университете).

И. И. Русецкого.

Le cerveau n'entre pas dans le détail de notre vie organique... Il est comme le paralytique clairvoyant, conscient, monté sur le bulbe aveugle, mais ingambe. La vie se passerait plus facilement du cerveau que du bulbe. (Pierre Boumier, La défense organique et les centres nerveux).

Рефлексология является наиболее плодотворной частью неврологии. По мере накопления данных в этой области и установления новых принципов и законов углубляются наши познания о функциях мозга, начиная с простых рефлексов *medullae spinalis* (Marschall-Hall) и кончая сложными рефлексам мозговых полушарий (сочетательные, заторможенные рефлексy).

Продолговатый мозг, заключая в себе ряд важнейших для жизни центров, должен быть предметом особенно тщательного изучения. Точное знание рефлекторных дуг *medullae oblongatae* даст возможность воздействовать на их афферентные части в целях достижения непосредственного эффекта со стороны бульбарных функций. Существует „большая дорога“ к центрам продолговатого мозга, все более и более изучаемая в своем пробеге, новый, с широкими горизонтами *modus agendi medicinalis*—это тройничный нерв. Изучение рефлекса *n. trigeminus—medulla oblongata—n. vagus* представляет большой интерес и в теоретическом, и в практическом отношениях.

I. Анатомические данные.

Афферентной частью рефлекса *n. trigeminus—n. vagus* являются чувствительные волокна тройничного нерва, а афферентной частью—двигательные волокна блуждающего нерва.

Тройничный нерв с эмбриологической точки зрения относится к группе краниальных дорсальных нервов (Cuneo, Ramon y Cajal, Lenhossek, Retzius, Martin, van Gehuchten и др.). Помимо чувствительных волокон для иннервации кожи лица (спинальный элемент, аналогия с функцией задних корешков *medullae spinalis*) он иннервирует отдел слизистой пищеварительного тракта (бронхиальный элемент, *Bronchialsystem Kurrfer'a*), а кроме того имеет особое моторное ядро для мышц, относящихся к акту жевания (связь с элементами центральной мезодермы). В филогенетическом отношении тройничный нерв у высших позвоночных является не смешанным, а однородным чувствительным и имеет дорсо-латеральный выход (Cuneo). По числу образующих его метамеров *n. trigeminus* является полиметамерным (Balfour), чем устанавливается его биологическая связь с рядом мозговых сегментов: являясь нервом первой жаберной (или челюстной) дуги, он иннервирует все, происходящее из нее, образования.

Чувствительная часть *n. trigemini* образуется из *ganglion Gasseri* и относящимися к нему собственно тройничным нервом и его корешком. *Ganglion Gasseri* по своей структуре является полным аналогом *ganglionis intervertebralis* (Bergmann, Gehuchten, Даркшевич и др.). Заключающиеся в нем клетки — униполярны, с центральным и периферическим отростками. Периферические волокна идут в составе трех нервных стволов, подходящих к *Gasser'ovu* узлу, и распределяются с некоторыми индивидуальными вариациями в определенной территории.

Общее распределение их следующее: 1) *ramus ophthalmicus* берет начало в коже передней половины черепа, носа, в *conjunctiva*, *cornea*, *iris*, в слизистой лобной пазухи и верхней части носовой полости и, наконец, в *tentorium cerebelli* (*n. tentorii Arnoldi*); 2) *ramus maxillaris* — в участке кожи, проходящем через скуловые бугры и далее по верхней губе, захватывая крылья носа и подглазничные пространства, в слизистой *antri Highmori*, нижней части носовой полости, верхней челюсти и неба до *arcus palato-pharyngeus*, в верхних зубах и в *dura mater* мозговых оболочек района *n. meningei medii* (resp. передней ветви *art. mening. med.*); 3) *ramus mandibularis* берет начало в участке кожи от уха вперед и по нижней челюсти, исключая область распространения *n. auricularis* (нижняя половина *mandibulae* в области ее угла), в мускуле щек, нижней челюсти, дна рта и языка, в нижних зубах и, наконец, *dura mater* в районе задней ветви *art. mening. mediae*.

Чувствительные окончания тройничного нерва в коже и слизистой представляются в виде концевых аппаратов (Meissner, Golgi) и свободных окончаний. Работами Догеля, Тимофеева и последующих авторов (Joris) установлен факт существования в тельцах Meissner'a основных миелиновых волокон и опутывающих их анастомозов амиелиновых волокон. Последние являются элементами симпатической нервной системы и будут рассмотрены в дальнейшем.

Центральные волокна, идущие от Gasser'ова узла в составе его корешка, направляются к центру и по вступлении в пределы мозга распадаются на восходящие и нисходящие ветви. Восходящие ветви, более короткие, направляются к чувствительному ядру (*nucleus sensitivus nervi trigemini*), а нисходящие образуют солидный пучек, идущий по наружной поверхности *substantiae gelatinosae Rolandi* (*radix spinalis n. trigemini*) через весь продолговатый мозг до второго шейного сегмента, заканчиваясь разветвлениями в *substantia gelatinosa* и располагаясь, снизу вверх, центрами для *ramus ophthalmicus*, *r. maxillaris* и *r. mandibularis* (Bergmann, Biedl).

Ганглиозные клетки *substantiae gelatinosae* и *nuclei sensitivi n. trigemini* дают ряд центрипетальных и ассоциационных волокон, представляющий ближайший интерес для изучаемого рефлекса. Центральные волокна, проходя через *raphe* в составе *fibrae internae* (Ramon y Cajal), идут в *substantia reticularis* противоположной стороны, дорсолатерально от *lemniscus medialis*, вместе с волокнами *nn. vagi et glossopharyngei* (Трошин), входят в *lemniscus* (на уровне *corpora quadrigemina superiora*) и вступают в вентральные ядра *thalami*; смешиваясь с другими таламическими путями (Long). Весь этот отдел представляет богатые связи (путем контакта) с двигательными ядрами блуждающего нерва, в особенности с *nucleus ambiguus*, и двигательными волокнами, пересекающими *tractus spinalis n. trigemini*. Необходимо отметить и дальнейший путь *n. trigemini*—его третий нейрон—от *thalamus* к *cortex cerebri* через *capsula interna*, распространяющийся диффузно по заднему бедру до *genu capsulae internae* (Probst, Трошин, Roussy). Наконец, от конечного ядра *tractus spinalis n. trigemini* ряд волокон проходит к *cerebellum* в составе прямого мозжечкового пути (Villiger, согласно с прежними воззрениями Meynert'a, Obersteiner'a, Eddinger'a), устанавливая связь и с этим органом.

Эфферентной частью изучаемого рефлекса являются двигательные ядра блуждающего нерва (*nucleus ambiguus et nucl. dorsalis*).

motorius n. vagi) и отходящие от них осевоцилиндрические отростки.

Эмбриологически n. vagus относится к группе краниальных дорсальных нервов с заметным усилением двигательного элемента (Kürpfer), перешедшего, по видимому, из граничащих с ним систем, главным образом, вегетативной. Топографически он полиметамерен, происходя от четырех метамеров (Walfoir), совпадающих с метамерами расположения n. trigemini.

В вентральном и дорсальном ядрах блуждающего нерва находятся ганглиозные клетки, посылающие осевоцилиндрические отростки в вентральном направлении (для nucl. ambiguus—сначала дорсально, а затем в обратном направлении). Эти двигательные волокна присоединяются гомолатерально к общей массе корешковых волокон нерва и выходят из medulla oblongata 10—12 пучками, представляя стволы для иннервации определенных мышечных групп. Дорсальное ядро иннервирует мускулатуру пищевода, желудка, трахеи и бронхов. Вентральное ядро иннервирует глотку, пищевод и m. crico-thyroideus (верхний отдел ядра), мягкое небо (средний отдел), гортань и сердце (нижний отдел, Kosaka). Двигательные ядра n. vagi иннервируют также мускулатуру тонких кишок. Наконец, vagus имеет вазодилататорные и секреторные волокна (Noorden, Eppinger и др.). В formatio reticularis находится nucleus respiratorius в тесной связи с nuc. vagi (Villiger).

Из всех краниальных нервов наиболее связанными с симпатической нервной системой являются два: n. trigeminus и n. vagus, и оба входят в состав разбираемого рефлекса.

Отдел симпатической системы, связанный с тройничным нервом (le sympathique céphalique, Cunéo; краниальный отрезок автономной системы, Hess) состоит из ganglion ophtalmicum, g. sphenopalatinum и g. oticum, соединенных с узловой симпатической цепью ветвями, проходящими через canalis caroticus (Soulié). Gang. ophtalmicum (Schacher, 1701) дает ветви для iris, m. ciliaris и сосудов глаза. Gang. sphenopalatinum (Meckel, 1749) дает секреторные ветви для слезной железы и желез неба и носовой полости. Gang. oticum (Arnold, 1826) мало изучен.

N. vagus содержит секреторные, вазомоторные волокна и волокна для вегетативных органов. Он является по существу бульбарным отделом симпатической нервной системы (système régulateur de la nutrition, Laignel-Lavastine; vegetative Nervensystem, Eppinger; parasympathicus, Villiger), аналогом

nuclei sympathici medullae spinalis (Jacobson, Marinesco и др.), представляя характерные клетки sympathici.

Концевые симпатические волокна находятся также в ближайшем соприкосновении с миелиновыми волокнами концевых чувствительных аппаратов, оканчиваясь в виде сетчатых разветвлений (Догель, Ramon y Cajal, Retzius), и можно высказать предположение, что они представляют отправную точку рефлекса на sympathicus (простой симпатический рефлекс) или вверх к cerebrum (Villiger). N. trigeminus может вступить в непосредственную связь с центробежными симпатическими волокнами, и в этом случае необходимо отметить путь, проходящий через указанные связи (nucleus sympathicus lateralis superior, Jacobson) с латеральной симпатической цепью в gang. cervicale superius, а затем, через посредство rami interganglionares, в gang. cervicale medium и gang. cervicale inferius. От этих симпатических ганглий направляются к сердцу nervi accelerantes cordis: n. cardiacus superior (Scarpa, Arnold, Valentin), n. card. medius (s. n. card. major, Scarpa), n. card. inferior и крайне редко n. card. quartus (Valentin). Так устанавливается рефлекторная дуга trigeminus (resp. annectans)—sympathicus.

Артериями, питающими указанный участок, являются: art. cerebelli post. inf.—для radix spinalis n. trigemini и substantia gelatinosa и различные ветви art. vertebralis и art. basilaris—для выше расположенного участка (Duret, Захарченко). Окончания их обособлены (концевые артерии в смысле Conheim'a), анастомозы с соседними участками крайне недостаточны (Duret, Тихомиров), глубже расположенные участки снабжены кровью слабее поверхностных, что прекрасно охарактеризовано Hurl'ем словами о том, что мозговые артериальные системы „несут много крови к мозгу, но мало в него“.

Общим выводом анатомического обзора является положение о том, что чувствительные пути n. trigemini вступают в связь с одной стороны—с двигательными путями n. vagi, а с другой стороны—с краевым, бульбарным и шейным отделами симпатической нервной системы.

II. Клинические и физиологические данные.

В 1908 г. Aschner'ом был описан феномен, названный впоследствии (1914 г.) reflexus oculo-cardialis и исследованный

Miloslavich'em (1910), Gautrelet (1913), Loeper'ом, Mougeot и рядом других авторов. По Pezzi и Ferralis'у этот рефлекс описан еще ранее Dagnini. Феномен заключается в замедлении сердечных сокращений на 5—12 ударов в минуту при моно-или бикулярной компрессии. Правая монокулярная компрессия дает более выраженное замедление по сравнению с левой, бикулярная же компрессия—более выраженное, чем монокулярная. Симптом возникает через 2—3 сек. после начала давления и исчезает через 1—2 сек. по его прекращении. Рефлекс наблюдается у здоровых нормальных лиц в 70—96% (Loeper, Mougeot).

Дальнейшая разработка окулокардиального рефлекса расширила его первоначальный объем в трех направлениях: в сторону изучения индивидуальных вариаций рефлекса и типов этих вариаций, в сторону констатирования ряда новых явлений (resp. других эфферентных частей рефлекторной дуги), наблюдаемых при окулярной компрессии, и в сторону изучения патологии рефлекса при различных страданиях нервной системы.

Нормально наблюдаемая окулокомпрессивная брадикардия не является патологической у здоровых людей субъектов (без органических поражений нервной системы или выраженного невроза), но зачастую дает отрицательный эффект (отсутствие замедления), а иногда—извращенный рефлекс в смысле учащения пульсаций (окулокомпрессивная тахикардия). Для обычного нормального типа (положительный Aschner) окулокардиальный рефлекс представляет пробег через n. ophthalmicus Willisii по tractus spinalis в substantia gelatinosa, вступая в связь с двигательными ядрами и двигательными волокнами n. vagi (Aschner, Gautrelet, Vernet). Атрофия, парализуя n. vagus, не дает у подобных лиц замедления пульса (отрицательный рефлекс). Извращение рефлекса (извращенный Aschner) сводится к пробегу по собственно-симпатической системе к n. rvi accelerantes, являющемуся результатом возбудимости, превалирующей в симпатическом отделе с дальнейшим влиянием к шейным узлам. Средний тип (отрицательный Aschner) представляет аналогичные условия затрудненного пробега для рефлекса как в одном, так и в другом направлениях.

Окулярная компрессия создает не только брадикардию, как это указывалось сначала, но представляет целый ряд изученных впоследствии феноменов. Рефлекс Aschner'a представляет временами замедление на 25 и более ударов в минуту (до 36, Vernet), может вызывать вентрикулярный автоматизм (dissociation

auriculoventriculaire) в силу предполагаемого большого влияния на ритм синусов и предсердий, чем на ритм вентрикулярный (Petzetakis, Gallavardin, Duffourt, Clerc, Pezzi, Hering, Engelmann, Weiland, Lewis). Положительный Aschner в большинстве случаев повышает кровяное давление, но, по приведенным ранее мотивам, дает также и hypertensio arterialis. Compressio oculorum дает также и респираторный эффект, заключающийся обычно в увеличении амплитуды дыхательных движений с их параллельным учащением. Указанный феномен необходимо рассматривать не только в смысле прохождения рефлекса через *vagus*, но и через *n. phrenicus* (*nucl. respiratorius*), т. к. он наблюдается и при атропинизации *n. vagi* с последующим отрицательным Aschner'ом (Vernet, Petzetakis), что дало право говорить о *reflexus oculo-phrenicus*. При чрезмерном увеличении амплитуды респираторных движений наблюдается временами их остановка различной длины в форсированной инспирации (Delava). Кроме того встречаются расстройства глотания (Lesieur, Vernet), имеющие понятный анатомический субстрат (*glosso-pharyngeus*, *vagus*), и расстройства жевания, являющиеся своеобразным автономным рефлексом *trigemini*. Сюда же относятся отчасти и мандибуло-пальпебральный феномен (Massalongo, личное наблюдение) с более отдаленными связями с окуломоторными ядрами—рефлекс, носящий атактистический характер (жвачка животных) и имеющий основы в общем эмбриологическом происхождении от челюстной дуги, к которой одинаково относятся *n. trigeminus* и 3-я и 4-я черепномозговая пара. Редки отмеченные случаи изменения почечных функций (переходящие альбуминурия, гликозурия, полиурия, Lesieur, Vernet, Petzetakis), не изученные в смысле связи с бульбарными центрами.

Патология рефлекса Aschner'a крайне обширна. Всякое нарушение рефлекторной дуги в смысле ее проводимости, или же, наоборот, более легкая ее возбудимость дают отклонения от нормального типа окулокомпрессивной брадикардии (на 5—12 уд. в 1'). Отклонение будет наблюдаться и в случаях превалирующей возбудимости симпатического отдела с переходом рефлекса на *nervi accelerantes*. Если отрицательный Aschner есть симптом главным образом органического поражения нервной системы, то извращение его наблюдается в большинстве случаев при неврозах.

Изучение рефлекса Aschner'a при различных нервных страданиях дает следующую картину. *Tabes (superior)* представляет

отрицательный *Aschner* наравне или даже чаще *Argyll-Robertson's* (напр., 19 случаев на 21 в наблюдениях *Loefer's* и *Mougeot*) параллельно с задне-корешковыми поражениями (*Gautrelet, Fraenkel, Lesieur* и др.). *Sclerosis disseminata* дает отрицательный *Aschner*, как дает и положительный и извращенный, в зависимости от топографии склеротических бляшек. Псевдо-бульбарный паралич в большинстве случаев идет с отрицательным рефлексом (65%, *Vernet, Petzetakis*), но в некоторых случаях наблюдается и инверсия рефлекса. Отрицательный *Aschner* может наблюдаться как при поражениях бульбарного центра сердца, так и при поражениях *n. vagi* по всему его ходу и его окончаниям. Так, он наблюдается при миокардитах (изменения ритма миокардитического происхождения) и при процессах в сердечных клапанах (*Loefer, Mougeot*). Из полиневритических страданий отрицательный эффект дает сатурнизм (повидимому, поражение эфферентной части рефлекторной дуги), дифтерия (лишь в 42% положительный рефлекс, *Aviragnet, Dorlencourt, Bouittier*). Развитые формы *morbus Basedowii* идут иногда с отрицательным *Aschner'om* (*Loefer, Mougeot*), причем необходимо учитывать механический эффект компрессии гиперплазированной железой на *n. vagus*, особенно ясный при унilaterальных процессах (личные наблюдения), и, наоборот, для базедовидов (*formes frustes*) наблюдается извращение рефлекса (преобладание симпатикотонизма). *Morbus Parkinsoni* очень часто дает отрицательный рефлекс (15 случаев из 16, *Vernet* и *Petzetakis*), что представляет пока трудности в смысле согласования с теорией *Strümpell's* (миастазия). Необходимо отметить и тот факт, что старческое и алкогольное дрожание дают обычно положительный *Aschner*. Для изучения насильственных движений представляют большой интерес наблюдения *G. Guillaïn's* и *I. Dubois* окулокардиального рефлекса у больных с билатеральным атетозом: число сердечных пульсаций уменьшалось у них на 29 ударов в 1' с одновременным почти полным прекращением хорео-атетозовидных движений. Исключительную бульбарную возбудимость представляет *epilepsia genuina* с замедлением на 16—52 уд. в 1' (*Vernet, Petzetakis, Lesieur*), со случаями полной остановки сердечной деятельности (в течение 15 сек.); бромистые соли уменьшают замедление, после припадка возбудимость *n. vagi* существует в норме. *Paralysis generalis* представляет также резко выраженную окулокомпрессивную тахикардию. Особую группу составляют функциональные неврозы, при ко-

торых инверсия рефлекса *Aschnege's* (особая возбудимость симпатической системы) встречается часто (личные наблюдения), а также неврозы вегетативных органов, напр., желудка (симпатикотонический тип, *Loefer* и *Mougeot*).

Приблизительно одновременно с исследованиями оculoкардиального рефлекса *Pierre* и *Bonnier* был выдвинут на первый план вопрос о назобульбарных секторах, разработанный им в последующие годы. Вопрос о функциональных расстройствах, связанных с раздражением окончаний *n. trigemini* в слизистой оболочке носовой полости, был выдвигаем и раньше другими авторами (*Hask*, *Roszbach*) по поводу различных феноменов (чихание, слезотечение, изменения дыхания, кровообращения при ринитах), и определены некоторые топографические пункты в слизистой, раздражение которых дает определенный физиологический эффект, напр., *caput cornu medii* для *cephalea* (*Wicart*), *caput cornu inferioris* для катарра легких (*Sommerbrodt*), связь с астматическими приступами набухания пещеристой ткани (*Voltolini*), соединение средней и задней трети *cornu inferioris* для функции почек (*P. Bonnier*). При новообразованиях или гипертрофиях в носовых раковинах иногда вызывается рвота, утихающая после каутеризации (*Sommerbrodt* и *W. Roth*) или после смазывания кокаином (*B. Fraenkel*).

P. Bonnier подтвердил установленную связь чувствительных путей *trigemini* с бульбарными центрами и разделил слизистую носовой полости на отдельные топографические секторы со свойственными им специальными связями с определенными бульбарными центрами (resp. функцией). Возбуждением определенных назобульбарных секторов путём термо (гальвано) каутеризации выравнивается нарушенная функция центров *medullae oblongatae* (центротерапия). Пути рефлекса состоят с одной стороны из чувствительных путей *n. trigemini*: *n. nasalis internus (ophthalmicus)* и *n. nasopalatinus (maxillaris)* — для перегородки носовой полости; *n. nasalis int.*, *n. nasopalatinus*, *ramus inferior n. alveolaris ant. (maxill.)*, *n. palat. ant (maxill.)*, *n. nasalis sup. (maxill.)* — для боковых стенок (*Jacques*, *Bertelli*).

Левая половина носовой полости чувствительнее правой у правой, правая — у левой. Эфферентной частью являются разобранные раньше пути *vagi*, а по клиническим исследованиям *Bonnier* — и пути, проходящие через ряд бульбарных центров с не установленной для некоторых из них локализацией. Помимо установленных связей с центрами сердца и дыхания, им устанавливаются новые

связи и бульбарные центры: гомеостатические центры, связанные с периодичностью (ритмом) половых функций (*menses, amenorrhoea*), беременностью (*resp. безплодием - diaphylaxia genitalis*), пищеварительные центры (вялость перистальтики, геморрой), эстезиостатические центры (различные невралгии), профилактические центры (недостаточность бактериолитического центра активизирует туберкулез— нервная бациллодиспепсия; аналогичные отношения для злокачественных новообразований) и т. д. Недостаточность какого-либо центра (*défaillance bulbaire*) влечет за собой расстройство функции. Знание детальных путей рефлекса дает основание для центротерапии. Богатый клинический материал Р. Вонпьер заставляет работать над разбором и классификацией приводимой казуистики и отделением несомненных данных от явлений второстепенного значения.

Наконец, представляют интерес исследования, касающиеся корневых, особенно раковых волокон *n. trigemini* с последующим нейропаралитическим кератитом при обычно сопутствующей гемипарестезии или каком-либо поражении (напр. компрессии) тройничного нерва (*Wolf, Dejerine*), а также и исследования трофических расстройств при поражениях *n. ophthalmici* главным образом при *lues (mal perforant dentaire et nasal, Legrain, Pietkiewicz)*.

Приведенными исследованиями рефлекс с *n. trigeminus* на *n. vagus* выясняется в значительной степени, но в то же время приобретает и больший объем. Это дает нам право говорить о „тригемино-вагальном рефлекс“.

Первым вопросом является выбор места для наиболее легкого раздражения чувствительных окончаний *n. trigemini*. Центрипетальные пути, идущие от глазной орбиты и от носовой полости, представляются до известной степени изученными. Большой интерес представлял выбор путей наибольшего эффекта из богатых кожных окончаний *n. trigemini* для изучения бульбарных рефлексов. Путем дифференцировки мною были установлены: *n. supraorbitalis (n. ophthalmici)*, *n. infraorbitalis (n. maxillaris)* и *n. mentalis (n. mandibularis)*, как представляющие наиболее показательный эффект при раздражении.

Время получения рефлекса—минимальное, что вполне согласуется с данными нервной проводимости (хронометрия *n. vagi*—0,002 сек., *Laricque, Voigey*).

Выбор реагентов может быть крайне обширен. Механическое раздражение (тактильное и болевое ощущения) является основой

Рефлекса Aschner'a. В силу различной специфичности волокон, входящих в состав тройничного нерва, целостное суммирование эффекта не может быть получено. Метод Wopnier комбинирует болевое и термическое раздражение. Необходимо отметить, что тепло является, повидимому, ваготонизирующим реагентом, холод же—симпатикотоническим. Световое раздражение не могло дать по приведенным основаниям необходимого эффекта (хотя свет—великий активатор симпатической системы). Химическое раздражение (иод) не дало выраженного результата. Электровозбуждение представляю большие преимущества как в силу полноты получаемого эффекта, так и в силу имеющихся аналогий между законами электропроводимости и законами нервной проводимости (хотя последняя медленнее электрической, не нуждается в изолирующих оболочках и прекращается при перерезке нерва). Зубная патология дает довольно чистые эксперименты раздражения афферентной части рефлекса—гингиво-дентарные рефлексогенные иррадиации (Rousseau Decelle) с ваготоническим эффектом (замедление на 20 ударов в 1', личные наблюдения). Невралгии тройничного нерва производят эффект главным образом при идиопатических формах. Более общий интерес представляет изучение симптоматических форм при заболевании удаленных органов (напр. genitalia) с зонами гиперестезии, совпадающими с поясами Head'a (Лабинский), при которых замедление пульса наблюдается значительно реже. Невралгии идут параллельно с симпатическим симптомокомплексом (вазомоторные, секреторные и трофические, кожные и висцеральные расстройства), заставляющим изучать их с точки зрения современной постановки вопроса о каузальных (P. Marie, Dejerine, Benisty, Leriche).

Многу были произведены исследования рефлекса на п. vagus при раздражении гальваническим током отдельных ветвей п. trigemini, и эти исследования с первых же шагов оказали большие услуги в изучении рефлекса, благодаря особенной ясности получаемого эффекта по сравнению с эффектом, временами крайне слабым, окулярной компрессии.

Из ряда исследований с группировкой по отдельным заболеваниям, с проверкой порога возбудимости, окулярной компрессии и вариаций кровяного давления,—многу сделан следующий ряд выводов:

1) Рефлекс Aschner'a, имея свои положительные стороны в легкости его применения, часто приводит к получению грубых данных, и для исследования необходимо прибегать к электродиагностике (синусональным током) тригемино-вагального рефлекса.

2) Обычным фактом является понижение кровяного давления (Riva—Rossi) при положительном результате (ваготоничном) тригемино-вагального рефлекса (раздражение n. mentalis обеих сторон).

3) При отрицательном результате исание выше расположенного порога раздражения для получения положительного результата не давало эффекта, несмотря на пропускание сильных синусоидальных токов, вызывавших боли и головокружения. Это позволило сделать вывод, что отрицательный результат связан с симпатикотоничным типом рефлекса, превалирующей возбудимостью симпатической рефлекторной дуги, что подтверждалось и учащением пульсаций при дальнейшем усилении тока, а также зачастую наблюдавшимся мидриазом.

4) Существует крайняя асимметрия в силе и характере получаемого рефлекса. При разборе синтезирующих таблиц не было ни одного примера полной рефлекторной симметрии, как у больных, так и у здоровых лиц. Асимметрия является для рефлексов почти таким же правилом, каким она является и для стереохимии. В большинстве случаев правая сторона являлась более характерной в смысле получаемого эффекта (что наблюдалось и при окулярной компрессии).

5) Некоторые из нозологических единиц имеют наиболее показательные точки раздражения (из избранных выше nn. supra-, infraorbitalis и mentalis), являющиеся до известной степени характерными для данного заболевания. Для m. Basedow'i такой характерной точкой является ментальная, что до известной степени понятно, если согласовать высокое расположение в radix spinalis (resp. substantia gelatinosa) волокон, идущих от n. mandibularis, с предполагаемой топографией центра регуляции деятельности эндокринных желез в среднем мозгу (A s c h n e r). Для neurasthenia такой точкой является n. supraorbitalis, который вообще является наиболее характерной точкой для рефлексов симпатикотоничного типа (объяснение может заключаться и в специфичной возбудимости данных участков волокон, и в особых местных вазомоторных отклонениях). N. supraorbitalis характерен для tumores cerebri и epilepsia genuina.

6) Разбор отдельных заболеваний по типу тригемино-вагального рефлекса дал следующую картину (при составлении таблицы устанавливались средние арифметические для отдельных заболеваний, причем основой для составления таблицы служило следующее число случаев: для Ia—4 сл., Ib—1 сл., IIa—2 сл., IIb—1 сл., IIIa—

4 сл., III b—2 сл., IV—1 сл., V—1 сл., VIa—7 сл., VI b—3 сл., VIIa—9 сл., VII b—2 сл., VIIc—3 сл., VIIa—3 сл., VIII b—2 сл., IX—5 сл., X—5 сл.).

№№ по порядку.	Род заболевания.	Вариации пульса при компрес.		Вариации пульса при раздражении синусоидальным током.						Вариации кров. давл. при электро-раздраж.		Учащение дыхательных движений.	Характеристика рефлекторного типа.
		oculi dextri.	oculi sinistri.	n. supraorbit. dex.	n. infraorbit. dex.	n. ment. dex.	n. supraorbit. sin.	n. infraorbit. sin.	n. ment. sin.	n. ment. dex.	n. ment. sin.		
Ia	Tabes cerebrosop.	±	+	+2	-2	-2	-2	+	±	+1	±	+5	отриц.
b	" "	+	±	+2	±	+5	+	±	+5	+2	±	+6	инв.
IIa	Sclerosis dissem.	+2	-6	+4	+2	±	-6	-6	-2	+18	-10	+2	смеш.
b	" "	±	+6	+	+2	±	+4	±	+2	±	+18	+3	инв.
IIIa	Lues cerebrosop.	+6	+4	±	+6	+6	±	+2	+6	+9	+2	±	"
b	" "	±	-6	+9	+7	±	±	+5	+9	+4	±	+6	смеш.
IV	Paral. pseudob.	-6	-4	-6	-2	±	+2	+2	-12	-2	-3	+6	"
V	Polineur. arsenic.	-3	±	-2	+3	±	±	±	-3	-1	±	+1	отриц.
VIa	Hemipleg. cerebr.	-9	-6	-15	-9	-15	-14	-9	-15	-12	-8	+2	пол.
b	" "	-3	±	±	+2	±	-2	±	±	-2	±	+1	отриц.
VIIa	Morbus Based.	+2	±	+2	±	±	+4	-2	±	+1	±	+2	"
b	" "	+4	+2	+27	+9	+3	+15	+15	+9	+12	+10	+6	инв.
c	" "	+6	±	+6	+6	+4	-16	-12	±	+10	±	+4	смеш.
VIIIa	Epilepsia essent.	-2	-2	-2	±	±	-2	±	+2	-4	±	-6	пол.
b	" "	+2	±	+12	±	+6	+6	±	±	+6	±	±	смеш.
IX	Hysteria, neurast.	+1	+3	+7	+3	±	+3	+3	+6	+4	+5	+6	инв.
X	Норма	-10	-7	-4	-7	-4	-4	-1	-4	-6	-4	+3	пол.

Tabes дает не только отрицательный тип (отсутствие вариаций)—преобладающий тип, но и извращение рефлекса (ускорение сердечных пульсаций). Sclerosis disseminata представляет вариации рефлексов всех трех типов, наиболее часто представляя смешанный

тип с различными рефлексами на отдельных точках раздражения п. *trigemini*. *Lues cerebro-spinalis* аналогичен, по указанным раньше мотивам, множественному склерозу, хотя при нем очень часто встречается инверсионный тип. *Paralysis pseudobulbaris*, в противоположность ранее приведенным исследованиям (*Vernet, Petzetakis*), наблюдается не с отрицательным типом рефлекса, а со смешанным, с преобладанием положительного характера. Полиневриты (моторный тип) представлял в большинстве случаев отрицательный тип. *Neuralgia et neuritis n. trigemini* (малярия, инфлюэнца, ревматизм, *lues*, костные процессы) дали несколько примеров резко-положительного рефлекса в начальном остром периоде. *Hemiplegia cereбрalis* дает главным образом положительный тип, но имеются случаи и отрицательного рефлекса (как, напр., приводимый в таблице под № VIb случай *hemiplegiae dextrae с laesione subcorticalis*). *Morbus Basedowii* дает при развитых формах отрицательный тип, иногда положительный, при базедовоидах — инверсионный. Наиболее интересен смешанный тип, пример которого приведен в таблице (VIIc) с превалирующим увеличением *lobus sinistri glandulae thyreoidae*. Исследование эпилепсии (*genuina* и *partialis*) дало результаты, далеко не тождественные с приведенными мнениями авторов (*Vernet, Petzetakis, Lesieur*) о резко выраженном окулокардиальном рефлексе (замедление на 16—52 ударов, остановка): во-1, окулокардиальный рефлекс в большинстве случаев был просто положителен (на 4—8 ударов), а во-2, при детализировании электроисследованием тригемино-вагального рефлекса зачастую наблюдался и отрицательный, даже инверсионный тип (смешанный тип таблицы под № VIII b). *Hysteria* и *Neurasthenia* давали как положительный, так и (довольно часто) инверсионный тип. Полиомиелиты, миопатии (прото-и дейтеропатические) не дали особых отклонений от положительного типа в рамках произведенных исследований. Наконец, при наблюдавшемся поражении *sympathici* (пупиллярные, вазомоторные явления, *hemihidrosis*) наблюдался резко-положительный рефлекс (*Straus* наблюдал в таких случаях унилатеральную задержку в реакции пилокарпина).

7) Параллельно с раздражением путей п. *trigemini* производилось непосредственное возбуждение бульбарных центров (прохождение тока от электрода, поставленного книзу от *foramen occipitale magnum* по медиальной линии), и полученные цифры в большинстве случаев совпадали с цифрами возбуждения током п. *supraor-*

bitalis, что еще раз подчеркивает особую ценность указанного пути возбуждения.

8) Учащение дыхательных движений при электрораздражении п. mentalis в большинстве случаев аналогично в норме и в патологии (по крайней мере при грубом исследовании), а потому характеристикой отдельных случаев служить не может.

* 9) Наблюдается частое параллельное существование симпатических явлений, вазомоторных и секреторных. При особой их выраженности болевые ощущения вызвали прекращение эксперимента.

III. Данные рефлексологии.

Господствующей теорией рефлексологии с начала прошлого столетия была медуллярная теория происхождения рефлексов¹ (локализация рефлексов в medulla spinalis; Le Gallois, 1811, Müller, 1833). Но в дальнейшем получила перевес биологическая теория, достигшая развития в текущем столетии (Crosq). На основании исследований сравнительной анатомии установлен факт перехода рефлексов по мере усложнения организма из позвоночного мозга вверх, в основание мозга и cortex. Ною уже представляет сложную лестницу топографии рефлексов: medulla spinalis—для защитных рефлексов, basis cerebri и medulla spinalis—сухожильные, cortex cerebri—кожные и т. д. (Crosq). Исчезновение их post mortem представляет интерес в том смысле, что одновременно с быстрым исчезновением рефлексов с большим пробегом (напр. кожных) рефлексы простого типа (Marschall-Hall) еще сохраняются в течении 1—2 часов (Zsaku), напр. мышечные рефлексы.

Medulla oblongata является центром для важных рефлексов главных вегетативных органов организма. Изучение рефлекторных дуг, не поднимающихся выше уровня medullae oblongatae, является изучением бульбарного автоматизма.

Рефлекторная дуга с п. trigeminus на п. vagus касается важнейшего бульбарного центра—центра сердечной деятельности. Ее изучение, как в норме, так и в патологии, приводит к дифференцировке отдельных типов тригемино-вагального рефлекса. Таких рефлекторных типов намечается пять: 1) положительный—возбуждение п. vagi нормальной силы (замедление на 5—12 уд. в 1'), 2) резко-положительный—особо-легкая возбудимость п. vagi, 3) отрицательный (переход через слабо-положительные формы)—отсут-

ствие какой-либо реакции), 4) инверсионный тип—с особо-легкой возбудимостью для *pervi accelerantes* и 5) смешанный—параллельно существующие явления различных типов. Эти пять типов сводятся к изменению эфферентной части рефлекторной дуги в смысле пробега через *p. vagus* или через собственно *sympathicus*. Преобладание возбуждения одного из этих черенных путей и есть характеристика рефлекса. Необходимо лишь установить раз навсегда, что чистых типов рефлекса не наблюдается. Эфферентная часть рефлекторной дуги определенного случая есть величина постоянная и не зависит от колебаний настроения (периодически повторяемые наблюдения), или от величины раздражения (исание порога раздражения). Изучение центрофугальной части рефлекса приводит к установлению ваготоничного и симпатикотоничного рефлекторного типа (превалирующие явления). Изучение афферентной части, повидимому, не представляет особых вариаций в смысле пробега, но необходимо учитывать при нем и возможность раздражения чувствительных окончаний *sympathici*.

Детальное изучение ваготоничного и симпатикотоничного типа связано с общим вопросом о ваго—и симпатикотонизме и должно служить предметом отдельного, специального исследования. Для данной работы являются достаточными практические выводы о постоянстве двух главных типов рефлекса, с преобладанием в норме ваготоничного типа.

Объяснение рефлекторного типа заключается прежде всего в индивидуальной конституции мозгового участка тригемино-вагального рефлекса. Им определяется превалирующий ваготоничный тип. Отклонение рефлекса на *sympathicus*, представляя собой более редкий тип, является результатом или аномалии строения, или, вероятнее,—особой возбудимости *sympathici* в силу вазомоторных или каких-либо других внутренних условий. Исследование условий кровообращения при изучении рефлексов дает блестящие результаты (Вабинский, Pastine, Noica).

Выводом, который напрашивается при проверке различного рода экспериментов (искусственная ишемия конечности у гемиплегики и т. п.) является положение о большей зависимости высших, усложненных рефлексов от кровенаполнения. Чем проще, „вегетативнее“ рефлекс, тем менее зависит он от вазомоторных условий. Отклонение от нормального типа кровообращения у здорового или больного, переходя определенные границы, может создать условия, благоприятные для симпатикотонизма. В виду того, что вопрос о местном

кровообращении тесно связан с вопросом о питании определенной области, с трофической сферой,—растройства в одной вызовут патологию другой и дадут прочную основу для длительности явлений. Указанное значение усугубляется еще и тем фактом, что объектом вазомоторно-трофических аномалий является как раз центр кровенаполнения, чем создается своего рода „замкнутый круг“. Блестящей иллюстрацией этих положений являются установленные типы ваготоника и симпатикотоника (Loeper et Mougéot, школа Noorden'a).

Дальнейшим фактором, играющим роль при определении характера рефлекса у высших млекопитающих, является определение влияния борковых и подкорковых центров, а также зависимости от них, вносящей регулирующей элемент в деятельность низших центров. Поэтому ослабление такого рода влияния, устанавливая „вегетативный автоматизм“, может определять отклонение от нормы,—конечно, не такое характерное и выраженное, как изменение, локализованное на пути рефлекса (таблица).

Необходимо учесть и гиперестезии отдельных зон trigemini на почве страдания различных внутренних органов, зон, изученных Head'ом и дополненных впоследствии различными авторами, т. к. они создают особую раздражимость афферентной части рефлекса, повидимому, для термических и болевых агентов (Л а п и н с к и й).

В происхождении элективного „тропизма“ определенных нервных путей необходимо принять во внимание и эндокринный эффект, ясный при изучении моно-и плюриглангулярных процессов и понятный из родства и равной (симпатической) системы с некоторыми эндокринными железами (параганглии). Это отчасти подтверждается и произведенными исследованиями функциональных свойств нервного волокна в присутствии определенных химических реагентов (L a n g l e y, B a g l i o n i, Д а н и л е в с к и й).

IV. Бумботерапия.

Исследование тригемино-вагального рефлекса представляет не только теоретический и диагностический интерес, но и интерес практический, в смысле бульбарной терапии.

P i e r r e 'ом B o n n i e r введены в медицину термины: рефлексотерапия—для обозначения методов лечения путем возбуждения афферентной части простых спинальных рефлексов и центротерапия—для обозначения возбуждения рефлекторной дуги, проходящей

через *medulla oblongata*. Как первая, так и вторая являются одинаково рефлексотерапией, понятие же центра в данном случае крайне относительно. Более подходящими являются точные термины „спинальная рефлексотерапия“ и „бульбарная рефлексотерапия“.

Бульбарная рефлексотерапия индивидуальна по существу, притом более, чем спинальная. Рациональная терапия патологического случая находится в полной зависимости от его типа и характеристик.

Первым вопросом практического свойства, вытекающим из данной работы, является вопрос о регулировании сердечной деятельности. Терапевтический эффект доступен и легок у ваготоника, где имеется возможность варьировать терапевтические методы. Тахикардии и различного рода нарушения сердечного ритма выравниваются у ваготоников, и сердечный ритм приближается к норме под влиянием электротерапии (обычным методом является при этом раздражение *n. mentalis dextri* гальваническим током силой около 5 МА). Замедленный ритм сердца ваготоника может быть третируемо предварительной подготовительной атропинизацией (для *n. vagi*) и последующим электро-возбуждением симпатической дуги. Но последняя вариация не дает временами эффекта, что объясняется, возможно, особой трудностью возбуждения дуги на *sympathicus*. Особенно дополнительным бывает: применение бульботерапии у умирающих (3 личных наблюдения), когда раздражение *n. mentalis* выравнивает сердечный ритм на несколько минут (5—10). При длительном терапевтическом применении необходимо усиление тока.

Вопрос о получении респираторного эффекта является достаточно установленным исследованиями об окулярной компрессии. Различные диспноические расстройства, зевота, чихание, икота прекращаются под ее влиянием (Loerer). Электрораздражение дает учащение респираторных движений при увеличении их амплитуды и этим самым входит в ассортимент терапевтических методов для случаев с ослабленной респираторной деятельностью.

P. Bonnier, смелый партизан методов „центротерапии“ (resp. бульботерапии), считает возможным влиять на окончания *n. trigemini* в мукозе носовой полости для воздействия и на другие бульбарные центры в целях восстановления их нормальной функции, что уже было давно отмечено (H a s k, R o s s b a c h и др.) и что требует новых данных и новых проверок.

Факт остановки хорео-атетозовидных движений при некоторых болезненных формах (*atetosis bilateralis*) под влиянием окулярной компрессии можно считать также более или менее установленным (Guillain et Dubois) и, возможно, является более сложным рефлексом с пробегом к *nocl. gubern.*

Естественно, что в выборе метода воздействия на *medulla oblongata* необходимо предоставлять терапевту самый широкий простор. Гальванизация, окулярная компрессия, каутеризация носовой полости, фототелиотерапия, введение раздражающих летучих веществ, раздражение холодом, хирургическое вмешательство (аналогии с операцией *Leriche'a* при каузалгиях), — таков довольно обширный ассортимент бульботерапии, имеющий свои корни в народной медицине (популярные средства, ча-чин китайцев etc). Но общим агентом является *n. trigeminus* — аристократ по праву из всех чувствительных нервов.

Бульбарная рефлексотерапия не есть отрицание фармакологической терапии, она является рационально поставленной терапевтической методикой для воздействия на нервные (бульбарные) центры, исходящей из основного положения о рефлексе, как о сущности нервной функции. Само собой разумеется, что и ранее практиковавшаяся терапия является по существу также рефлексотерапией, но, как общее правило, правильная постановка вопроса конкретизирует вопрос до его элементов и зачастую является его разрешением. Бульбарная рефлексотерапия уже дала первый материал. Безконечно справедливы слова *Condilla c'a*: „*La science bien traitée n'est qu'une langue bien paite*“.

Л и т е р а т у р а.

- 1) *Aschner*. Ueber einem bisher noch nicht beschriebenen Reflexe von Auge auf Kreislauf und Athmung. Verschwinden des Radialispulses bei Druck auf das Auge. W. kl. W., 1908, №44. 2) *Auerbach*. Der Kopfschmerz. Francf., 1912. 3) *Béal*. Contribution à l'étude du mal perforant buccal. Thèse de Paris, 1912. 4) *Bertelli*. Recherche sulla anatomia del naso umano. Archiv. di anatomia, 1910. 5) *Bonnier P.* Les secteurs nasobulbaires. Soc. de biol., 2 févr. 1912. 6) *Bonnier P.* Défaillances bulbaires unilatérales. Idem. 9 févr. 1912. 7) *Bonnier P.* La défense organique et les centres nerveux. Paris, 1913.

- 8) Bonnier P. Les segments bulbaires et leur projection nasale. Soc. de biol., 4 mars 1916. 9) Bonnier P. Le rein et son centre bulbaire. Idem, 6 mai 1916. 10) Van Gehuchten. Anatomie du système nerveux. Louvain, 1897. 11) Vernet et Petzetakis. Le réflexe oculo-cardiaque. Gaz. des hôp., 1914, № 51. 12) Wicart. La cephalée d'origine nasale. Le Médecin praticien, 7 janv. 1914. 13) Villiger. Головной и спинной мозг. 14) Villiger. Периферическая иннервация. 15) Gallavardin, Dufourt et Petzetakis. Réflexe oculo-cardiaque et automatisme ventriculaire. Soc. méd. des hôp. de Lyon, 2 déc. 1913. 16) Gautrelet. Dix tabétiques. Le réflexe oculo-cardiaque. Paris médical, 29 nov. 1913. 17) Head. Die Sensibilitätsstörungen der Haut. Berlin, 1898. 18) Guillaumin et Dubois. Réflexe oculo-cardiaque dans les paralysies pseudobulbaires. Soc. méd. des hôp. de P., mars 1914. 19) Gussenbauer. Ueber Behandlung des Trigemini-Neuralgie. Prag. m. W., 1886. 20) Hirtl. Lehrbuch der Anatomie des Menschen, 1882. 21) Даркшевич. Курс нервных болезней, т. I. 22) Dejerine et Thomas. Siège des lésions les plus fréquentes de l'encéphale dans le tabes. Traité de médecine Gilbert et Thoinot, t. XXXIV. 23) Dejerine. Semiologie des affections du système nerveux. 24) Delava. Etude expérimentale des modifications circulatoires et respiratoires lors de la compression oculaire. Soc. de biol., 4 avr. 1914. 25) Dick. Ueber den dentalen Ursprung der Prosopalgia. Würzburg, 1897. 26) Dienlafa. Nez. Traité d'anatomie humaine Poirier et Charpy, t. V, f. 2. 27) Dufourt et Legras. Réflexe oculo-cardiaque. Arrêt du ventricule. Soc. méd. des hôp. de Paris, 27 mars 1914. 28) Duret. Recherches anatomiques sur la circulation de l'encéphale. Arch. de physiol., 1874. 29) Jacques. Fosses nasales. Traité d'anatomie Poirier et Charpy, t. V, f. 2. 30) Захарченко. Сосудистые заболевания мозгового ствола. Вып. I. Закубровка art. cerebelli post. inf. M., 1911. 31) Kalinowski. Ueber secundäre Degenerationen nach Läsionen des Zentralnervensystems etc. Neur. Centralbl., 1909. 32) Клячкин. Материалы к учению о происхождении и центральном ходе черепных нервов. Казань, 1897. 33) Koelliker. Handbuch der Gewebelehre des Menschen, 1896, Bd. II. 34) Cuneo. Neris craniens. Traité d'anatomie humaine Poirier et Charpy, t. III, f. 3. 35) Лапшинский. Клинические и диагностические особенности идиопатической и симптоматической невралгии лица. С.П.Б., 1911. 36) Legrain et Pietkiwicz. Troubles trophiques dans la sphère du trijumeau chez une tabétique. Rev. de stomatologie, mai 1913. 37) Lenhossek. Ueber das Ganglion sphenopalatinum und den Bau der sympathischen Ganglien. Beiträge zur Histologie des Nervensystems, 1894. 38) Loeper et Mougeot. Le réflexe oculo-cardiaque dans le diagnostic des nevroses gastriques. Soc. méd. des hôp. de P., 1 mai 1913. 39) Loeper et Mougeot. Diabèse du réflexe oculo-cardiaque dans le tabes. Progrès méd., 27 déc. 1913. 40) Loeper et Mougeot. Le réflexe oculo-cardiaque dans le diagnostic de la nature des bradycardies. Soc. de biol., 24 janv. 1914. 41) Lesieur, Vernet et Petzetakis. Abolition fréquente du

réflexe oculo-cardiaque dans le tabes. Soc. méd. des hôp. de P., 6 mars 1914. 42) Lesieur, Vernet et Petzetakis. Réflexe oculo-cardiaque et bromure de k dans l'épilepsie. Idem, 12 mars 1914. 43) Lesieur, Vernet et Petzetakis. Réflexe oculo-cardiaque, son exagération dans l'épilepsie. Idem, 12 mars 1914. 44) Lesieur, Vernet et Petzetakis. Considerations physio-pathologiques sur un cas d'arrêt total du coeur par le réflexe oculo-cardiaque. Idem, 12 mars 1914. 45) Lesieur, Vernet et Petzetakis. Glycosurie, albuminurie, polyurie, provoquées par la compression oculaire. Idem, 26 mars 1914. 46) Massalongo Sur la mâchoire à clignements. Rivista di pathol. nerv. e ment., oct. 1912. 47) Miloslavich, W. kl. W., 1910. 48) Miloslavich, Loeper et Mougeot. W. kl. W., 1913. 49) Mongeot. Tachycardie paradoxale des hypertendus et réflexe oculo-cardiaque. Progrès méd., 20 déc. 1913. 50) Mounier. Céphalées et névralgies faciales d'origine nasale. La Médecine mod., juin 1913. 51) Pezzi et Ferralis. Réflexe oculo-cardiaque et extrasystoles. Policlinico, 1 mai 1916. 52) Petzetakis. Phénomènes respiratoires et circulatoires produits par la compression oculaire. Soc. de biol., 14 fevr. 1914. 53) Petzetakis. Réflexe oculo-cardiaque et dissociation auriculo-ventriculaire. Soc. de biol., 14 mars 1914. 54) Pierret, Demange, Schiff, Labbé et Sainton. Lésions nucléaires du vague. 55) Ramon y Cajal. Origenes del trigemino. Madrid, 1895 (по Даркшевичу). 56) Раубер. Руководство анатомии человека. т. V. 57) Retzius. Ueber das Ganglion ciliare. Biol. Untersuchungen, 1894. 58) Rosenthal. Желудочные неврозы, катарр желудка и их лечение. М., 1887. 59) Rousseau et Decelle. Troubles reflexes et fonctionels en rapport avec les dents. Congrès de Londres, 1913. 60) Roussy. La couche optique. Paris, 1907. 61) Рунге. Нос и его отношение ко всему телу. СПб., 1889. 62) Cerise et Bollack. Neuralgie de la branche ophthalmique du trijumeau avec anesthésie au cours d'une polyneurite diabétique. Soc. de neur. de P., 10 juillet 1913. 63) Soulié. Système nerveux sympathique. Traité d'anatomie humaine Poirier et Charpy, t. III, f. 3. 64) Spitzer. Experimentelle Studie zur Pathogenese des Trigemini-neuralgie. Arbeit a. d. Neurolog. Inst. Wien, 1912. 65) Трошин. Петля. Уч. Зап. Раз. Ун-та. 1900. 66) Fraenkel. Sur 24 cas de tabes à forme bulbo-protuberantielle. Journ. of nerv. and ment. diseases, 1899, v. XXVI. 67) Schultze. Lehrbuch der Nervenkrankheiten. Stuttgart, 1898.

Рефераты *).

Сампроизвольное излечение злокачественных новообразований. Sauerbruch (Deut. med. Woch., 1922, № 5) наблюдал 3 случая полного сампроизвольного излечения новообразований, несомненность злокачественной природы которых была точно установлена. В одном случае, у мужчины 59 л., имел место раковый стеноз pylori, в другом, у женщины 56 л., — запущенный рак грудной железы, в третьем, у 22-летней девушки, — веретенообразноклеточная саркома бедра. Автор приводит также целый ряд аналогичных случаев из литературы. Подобные случаи говорят, повидимому, за возможность консервативного лечения злокачественных новообразований такими средствами, как х-лучи, Proteinkörpertherapie и пр.

В. Г.

К технике рентгенизации злокачественных опухолей. Разбирая эту технику Brock (Strahlentherapie, Bd. 13, № 1) настоятельно указывает на необходимость того, чтобы, при рентгенизации злокачественных опухолей, были защищаемы от действия х-лучей соответствующие лимфатические железы. Если последние пострадают от действия х-лучей, — они теряют способность задерживать и уничтожать занесенные в них опухолевые клетки, а результатом этого, как свидетельствуют наблюдения, является быстрая генерализация опухоли.

В. Г.

Плацентарный, овариальный и тестикулярный липонды. По опытам Fellner's (Pflüger's Arch., Bd. 189) впрыскивания плацентарного и яичникового липондов самцам животных вызывают у последних уменьшение яичек, сморщивание канальцев и прекращение сперматогенеза, причем это действие не является сие-

* Благодаря исключительной любезности руководителя Германской Миссии Красного Креста, проф. P. Mühlens's, редакции удалось получить, притом без всяких хлопот и издержек, новейшую немецкую медицинскую литературу, и мы имеем теперь возможность реферировать ее большую часть по оригиналам. В связи с этим нам пришлось несколько изменить и самый тип рефератов, а также их расположение. К сожалению, недостаток места заставляет редакцию ограничиться пока лишь возможно сжатыми рефератами; в видах же экономии места рефераты, начиная с настоящей книжки, будут печататься более мелким шрифтом. Наконец, редакция считает своим долгом выразить здесь печатно искреннюю благодарность, за неоцененную товарищескую услугу, как самому глубокоуважаемому проф. Mühlens's, так и его помощникам, особенно тов. Nauck'y.

В. Груздев.

цифическим, — состояние яичек при нем походит на то, которое наблюдается при рождении животного. Впрыскивания липоида из яичек взрослым самкам оказывают, напротив, такое же способствующее росту влияние на внутренние половые части последних, как и введение плацентарного и овариального липоидов, причем это действие является уже специфическим. В мужских половых железах, по автору, образуется не только мужской, но и женский липоид, где именно, — неизвестно. Возможно, что именно его-то присутствие в семени и обуславливает тот эффект, какой оказывается даже и не сопровождающимся оплодотворением самки coitus'ом на обмен веществ.

В. Г.

К биологии микробов женского полового канала. По Ste n berg'y (Zeit. f. Geb., Bd. 84) микробы, встречающиеся в женском половом канале, остаются невинными, сапрофитами лишь до тех пор, пока защитительные силы организма находятся на должной высоте, с ослаблением же их те же самые микробы могут в короткое время приобретать свойства паразитов и инфицировать организм.

В. Г.

Предохранительные прививки против кори. Hiraishi и Oka m d to (Japan med. World, 1921) нашли, что наименьшая доза крови коревого больного, могущая еще вызывать болезнь у здоровых детей, колебалась в 1921 г. между 0,01 и 0,02, впрыскивание же 0,0001 подобной крови, будучи совершенно безвредным, создает у ребенка известный иммунитет — так, что впоследствии он без вреда переносит и введение 0,01—0,02 коревой крови. Впрочем абсолютного иммунитета против естественного заражения корью предохранительные прививки не вызывают, а лишь относительный. — В течение 4 недель после прививки привитые дети болеют корью гораздо менее тяжело, чем непривитые. В виду всего сказанного авторы рекомендуют у детей моложе 5 лет вводить с профилактической целью сначала 0,0001 инфицированной крови, затем — 0,01, у детей же старше этого возраста первая прививка делается в 0,001, вторая — в 0,02.

В. Г.

Применение витального туберкулина. Selter (Deut. med. Woch., 1921, № 19; Zeit. f. Hyg., 1921) опытами на животных доказал, что, применяя употреблявшиеся до сих пор препараты из убитых туберкулезных палочек или живых кислото-упорных бацилл, нельзя достигнуть иммунизации морских свинок против бугорчатой реинфекции. Напротив, приготовив из живых, ослабленных в своей вирулентности, бацилл человеческой бугорчатки 2 препарата, бацилллярную эмульсию и витальный туберкулин, этот автор получил с ними блестящие результаты. Для приготовления витального туберкулина Selter'y служили старые культуры палочек человеческого туберкулеза, вирулентность которых была ослаблена путем перевивок с 7-недельными промежутками; культуры эти, во влажном состоянии, растирались в агатовой ступке, причем получалась смесь

из бактериальной протоплазмы, небольшого количества (250—300 тыс. в 1 куб. mgr.) живых палочек и туберкулина. Тапсгё (Deut. med. Woch., 1922, № 6) применил эту смесь у 50 туберкулезных больных (46 с легочной бугорчаткой в разных стадиях, 3 с бугорчаткой пузыря и почек и 1 с бугорчаткой яички) в виде подкожных впрыскиваний, начиная с 0,0002 и постепенно доходя до 1,0 mgr. (выскакивания делались с 8—10-дневными промежутками). Произведя таким образом свыше 900 инъекций, он убедился в полной пригодности витального туберкулина для лечебных целей.

В. Г.

Лечение трепетания предсердий (Vorhofsflimmern). Други Iliesku и Wedd (Brit. med. J., 24/IX 1921) применили в 13 случаях этого страдания сернокислый хинидин, причем после того, как больные были свободны от наперстянки и строфанта, им давалось сначала 0,2 хинидина per os, дабы выяснить, переносят ли они данное средство, а затем уже начиналось систематическое применение последнего, опять таки per os, в желатиновых капсулах. Из 13 больных у 6 результатом лечения было восстановление правильного ритма сердца, у 7 же наблюдалось лишь понижение числа сокращений предсердий. По мнению названных авторов, хинидин действует на блуждающий нерв подобно атропину, но слабее. Успешные результаты лечения этим средством трепетания предсердий наблюдали и Ellis и Kennedy (Lancet, 29/X 1921)—в 5 случаях из 7. Эти авторы, однако, предостерегают против употребления хинидина, так как в 2 случаях при лечении им наблюдали эмболии во внутренних органах; кроме того они нашли, что после прекращения лечения хинидином припадки трепетания большею частью возвращаются.

В. Г.

Действие мочегонных. Давно известно, как упорно кровь стремится поддерживать присущий ей состав. Достигается это, благодаря действию, с одной стороны, почек, которые выводят излишек воды и растворимых веществ, с другой—тканей, которые поглощают этот излишек. Подчеркивая важную роль этого второго агента, Nonnenbruch (Deut. med. Woch., 1922, № 6), на основании своих опытов с лишенными почек животными, устанавливает, что нарушенное выведение воды и солей почками, при сохранившейся функции тканей, не ведет сначала ни к какой гидремической плеторе, ибо избыток воды и солей быстро поглощается из крови тканями,— что главная причина отеков лежит в состоянии самих тканей и сосудов, и что при оценке мочегонных надо обращать внимание не только на влияние их на почки, но и на действие их на ткани и кровь. В частности для diuretica нуринового ряда и новазурола N. считает доказанным, что они мобилизируют воду и хлористый натр в тканях, способствуя тем их выведению. Вместе с обезвоживанием и обесцеливанием тканей теofilлин, эйфиллин и новазурол изменяют концентрацию крови насчет повышения абсолютного содержания в ней белков.

В. Г.

Органотерапия сахарного диабета. По наблюдениям Loepling'a, при лечении сахарного диабета, помимо соответствующей диеты, нужно стремиться устранить те расстройства, которые зависят от недостаточности внутренней секреции поджелудочной железы. Как доказали Mering и Minkowski, последняя вырабатывает и доставляет в кровь вещества, повышающие разложение сахара. Wahlen'y удалось выделить из коркового слоя железы одно такое вещество, названное им метаболитом. Веществом этим, однако, нельзя пользоваться с лечебными целями, так как оно изменяется в кишках. Чтобы заменить его в терапевтической практике, Loesning и Wahlen (Deut. med. Woch., 1922, № 7) воспользовались тем обстоятельством, что в дрожжах содержится вещество, по своему действию стоящее очень близко к метаболиту, причем из него может быть добыт дериват, не подвергающийся влиянию со стороны кишечных соков. Испытав этот дериват у нескольких диабетиков, названные авторы действительно получили прекрасные результаты, в смысле устранения гликозурии, но только в тех случаях, где диабет является последствием недостаточного расщепления сахара на почве недостаточной выработки поджелудочною железой метаболита.

V. Г.

Остеофиты при беременности. По Dreyfuss'y (Arch. f. Gynaek., Bd. 115) остеофиты у беременных образуются не так часто, как это обычно думают, — не более, как в 33% всех случаев беременности. Причину их образования, как и причину всех изменений, наблюдающихся в костной системе у беременных, автор ставит в связь с имеющим место при беременности увеличением гипофиза, допуская, однако, что и гипертрофия мозгового придатка, и изменения в костной системе у беременных могут быть результатами какого-то одного фактора.

V. Г.

Гликозурия, как признак беременности. Seitz и Jess (Münch. m. Woch., 1922, № 1) нашли, что при введении беременным (на II—VIII месяцах беременности) 100 грм. виноградного сахара у половины из них получается гликозурия. Авторы думают, однако, что этою пробю можно в практике пользоваться, лишь как вероятным признаком беременности.

V. Г.

Пороки сердца при беременности. По наблюдениям Wernig'a и Stiglbauer'a (Arch. f. Gyn., Bd. 115) у беременных с митральным стенозом необходимо при первых же признаках декомпенсации прерывать беременность, не тратя времени на лекарственное лечение. При аортальных пороках, по наблюдениям тех же авторов, опасность прогрессивно возрастает с увеличением числа беременностей.

V. Г.

Серодиагностика сифилиса у беременных. Stühmer и Dreyer (Zeit. f. Geb., Bd. 84) отмечают ненадежность серологических исследований на сифилис у беременных и рожениц: благодаря расстройствам обмена, зависящим от печени и плаценты, при бере-

менности приблизительно в 10% имеет место неспецифическое торможение реакций на lues. В. Г.

Этиология эклампсии. Schönfeld (Arch. f. Gyn., Bd. 115) принимает, что в крови беременных имеются вещества, происходящие из плаценты, а именно, ферменты, амиотела и липоиды, причем липоидемия бывает особенно выражена при эклампсии. Основываясь на своих опытах с введением животным плацентарных вытяжек, этот автор думает, что в повышенном содержании названных липоидов и надо искать причину последней. В. Г.

Диагностика и терапия трубной беременности. На основании разбора 152 оперированных случаев трубной беременности Löhnberg (Zeit. f. Geb., Bd. 84) определяет вероятность смешать трубную беременность с воспалительными заболеваниями придатков в 10%, причем в распознавании особенное значение придает анамнестическим указаниям на схваткообразные боли. Маточная беременность после внематочной имеет место в 6 раз чаще, чем беременность в другой трубе. Что касается терапии прервавшейся трубной беременности, то в настоящее время среди германских гинекологов существует тенденция утилизировать излившуюся в брюшину кровь для реинфузии в венозную систему, смешав ее предварительно, во избежание свертывания, с лимоннокислым Na. Автор горячо рекомендует такой образ действий, советуя в то же время тщательно удалять кровь из брюшной полости в виду опасности ее инфекции и токсических ее свойств. Напротив, Zimmetmann (ibid.) думает, что реинфузия заслуживает применения лишь в редких случаях, где во время операции состояние больной ухудшается, и пульс не возвращается. В остальных случаях Z. считает самым рациональным, — кровяные сгустки из брюшной полости удалять, жидкую же кровь оставлять, так как она является уже дефибрированной, неспособна к свертыванию и быстро впоследствии всасывается. В. Г.

Лечение острой анемии sub partu. E. Runge (Deut. med. Woch., 1922, № 5) принципиально рекомендует при всякой более значительной кровопотере у рожениц собирать кровь, вытекающую из полового канала, в чистый сосуд и сохранять. Если в дальнейшем у женщины обнаружатся признаки острой анемии, 600 куб. сант. этой крови надо смешать с 400 куб. сант. 0,9% раствора поваренной соли с прибавкой 4 грм. лимоннокислого натрия и, влив смесь в обыкновенную Eschschöwскую кружку, ввести ее per rectum. Как убедился автор, больные обыкновенно задерживают эту клизму, — по крайней мере 600—700 куб. сант. из нее. В особенно тяжелых случаях Runge советует, кроме описанной клизмы, производить еще капельные вливания кровяной смеси, в количестве от 600 до 1000 куб. сант., распределяя это количество на 2—4 часа. Наблюдавшийся им эффект такого лечения автор называет поразительным. В. Г.

Вакцинодиагностика и вакцимотерапия восходящей гонорреи у женщин. Weinzierl (Zeit. f. Geb., Bd. 84), применив вакцинацию артигоном Bruck'a (поливалентная вакцина, приготовленная из 20 различных поколений гонококков и содержащая 20 милл. убитых микробов в 1 куб. сант.) у 96 больных с воспалительными опухолями малочных придатков, причем артигон вводился внутривенно, нашел, что средство это является весьма ценным для диагностики латентной гонорреи. Распознавание последней устанавливается на основании местной, очаговой и общей реакции, лихорадки с двойными зубцами температурной кривой и терапевтического эффекта; отсутствие всякой реакции и лечебного результата после выпрыскивания артигона свидетельствует обычно, что у больных имеется негонорройное воспаление придатков. Что касается терапии, то курс лечения артигоном продолжается обыкновенно 4—5 недель, лечение показывается в подострых и хронических случаях и даёт наилучшие результаты при осумкованных гнойных очагах, особенно пиосальпинксах. В материале автора излечение получилось в 52,4%, значительное улучшение — в 23,8%. При гоноррее уретры артигон не приносит пользы; не заслуживает он применения и как профилактическое средство для предупреждения осложнений гонорреи, а равно не следует его применять и в острых стадиях процесса. В. Г.

Причина закрытия Botall'ова протока у новорожденных. Vogt (Fortschr. d. Röntgenstr., 28) произвел ряд исследований с инъецированием кровеносной системы у новорожденных через пупочную вену. Для инъекции ему служила смесь из 60,0 сурика, 100,0 воды, 20,0 мела и 20,0 желатины. При выпрыскиваниях этой смеси через v. umbilicalis наполнялись, между прочим, сердце и art. pulmonalis. Исследования эти обнаружили, что сердце у ребенка тотчас по рождении лежит почти горизонтально, причем его верхушка находится в 4-м межреберном промежутке, далеко кнаружи от сосковой линии; после первых же дыханий сердце становится под острым углом к оси тела. Ductus arteriosus Botalli закрывается, благодаря его перегибу, обусловливаемому развертыванием легких и изменением положения сердца. В. Г.

Пункция sinus longitudinalis у новорожденных. На основании наблюдений над 231 новорожденным Gordon (Journ. of Am. Med. Ass., 1921, № 22) считает такую пункцию совершенно безопасною. Пунктировал он обыкновенно в заднем углу большого родничка, без предварительного бритья волос и смазывания иодом, причем выпрыскивал в sinus до 180 куб. сант. Ringel'овского раствора или раствора глюкозы. Lowenburg же (Arch. Ped., April, 1921) с успехом применяли этот путь для переливания крови и введения сальварсана.

Лечение мигрени. По наблюдениям Brown'a (Journ. of Am. Med. Ass., 1891, № 18) мигрень зачастую является результатом неправильного питания, а именно, избытка в пище или углеводов,

или животных белков. Исходя из этого, автор предлагает в тех случаях мигрени, где причины последней являются неясными, сначала ограничивать употребление больными углеводистых веществ, если же припадки мигрени и после этого будут продолжаться,—сказать их на безбелковую диету.

В. Г.

Лечение сальварсаном спинной сухотки и латентного lues'a. При обычном лечении сальварсаном спинной сухотки у больных нередко наблюдаются сильные реакционные явления, именно, желудочные кризы и жестокие боли, а при таковом же лечении латентного сифилиса—легкая утомляемость, головные боли, упадок веса и пр. Чтобы избежать этих неприятных побочных последствий, Pulaу (Deut. med. Woch., 1922, № 7) решил, в подобных случаях, вводить сальварсан вместе с известью для этого, вместо воды, стал растворять его в афениле (5—10 куб. сант.) Опыты на животных показали ему, что такой раствор является совершенно безвредным, а наблюдения на больных (3 сл. сухотки, 4 сл. сифилиса аорты и 5 сл. латентного lues'a),—что указанная комбинация вполне достигает своей цели: описанных выше расстройств при сальварсанотерапии при этом не наблюдается.

В. Г.

Усиление роста волос. В прежнее время для усиления роста волос ограничивались исключительно применением химических, термических и электрических раздражителей на кожу, имевших целью побудить волосные сосочки к усиленной деятельности. Zuntz впервые пошел к этой цели иным путем,—путем введения в организм, в растворенном виде, необходимою для роста волос кератина. Этот автор, в своих опытах, вводил указанное вещество в кровь, Карр же (Deut. med. Woch., 1921, № 11) попытался, и с успехом, осуществить идею Zuntz'a другим способом,—посредством гальванизации кожи электродами, пропитанными в аммиачном растворе кератина. Повторив попытки Карр'a в 2 случаях слабого роста волос на голове у молодых (21 и 25 л.) женщин, Арел (Deut. med. Woch., 1922, № 5) также получил очень хорошие результаты, хотя для смачивания электродов он и употреблял аммиачный раствор без примеси кератина. Отсюда, по мнению Арел'я, ясно, что и в случаях Карр'a терапевтический эффект зависел не от кератина, а от электрического и химического раздражения тех составных частей кожи, от которых зависит рост волос.

В. Г.

Заразительность волчанки. Burchardi (Deut. med. Woch., 1922, № 6) нашел, что прививка морским свинкам корок и гноя из волчаночных язв кожи и слизистой оболочки носа не вызывает у животных туберкулеза, прививка же тканей, соскобленных с поверхности изъязвившегося люпуса, дает у морских свинок 90% заражения бугорчаткой. Отсюда автор делает практический вывод, что заразительность изъязвившейся волчанки кожи и слизистой носа в общем весьма невелика.

В. Г.

Чувствительные нервы роговицы. Фрег нашел, что роговая оболочка, при раздражении ее тонким волоском, воспринимает исключительно болевые ощущения. Чувство же прикосновения и давления отсутствует, и это дало автору повод утверждать, что существуют нервы, воспринимающие исключительно болевые ощущения. По наблюдениям же Brückner'a и Goldscheider'a (Berl. kl. Woch., 1919, № 52), при прикосновении к роговице и конъюнктиве волоском, концом ватного тампона и тонким зондом, ощущается не только боль, но и прикосновение и давление. После кокаинизирования глаза прикосновение волоском не ощущается совершенно, прикосновение же зондом дает ощущение безболезненного давления. Следовательно, роговая оболочка имеет не только воспринимающие боль нервы, но и нервы, воспринимающие тактильное чувство и чувство давления. Вероятнее всего, что нервный аппарат является общим для всех трех родов чувствительности.

Н. Эрландц.

Кровь при глазных заболеваниях. Изучив состав крови у 90 больных с глазными болезнями. — бленнорройным конъюнктивитом, серпигинозной язвой, перфорирующими повреждениями, симпатическим воспалением и трахомой, Brückner (XLI Vers. d. Ophth. Gesell., Heidelberg, 1918) нашел, что острый местный процесс в глазу может влиять на состав крови, причем последний меняется в зависимости от улучшения или ухудшения процесса. По сравнению с септическими заболеваниями состав крови меняется здесь больше качественно, чем количественно; тем не менее изменения его могут служить опорным пунктом для прогноза, особенно при прорывающих повреждениях глаз.

В. Роцин.

Миелома внутри глаза. Slock (Klin. Mon. f. Augenheil., 1918) наблюдал случай внутриглазной миеломы. Опухоль, занимая значительную часть стекловидного тела, сидела на соске зрительного нерва, будучи срощена также с оболочками дна глаза и со склерой вокруг него. В сосудистой оболочке имелись залежи костной ткани, которая непосредственно соприкасалась с опухолью. Строение опухоли точно соответствовало тому описанию миеломы, которое имеется в руководствах. В литературе подобных опухолей глаза до сих пор не описано. Этиология их темна. Несомненно лишь, что они возникают из костного мозга. По отношению к глазу, следовательно, это может случаться лишь тогда, когда в дегенерированном глазе, при известных условиях, развивается костная ткань. В данном случае анамнез указывал на бывшую у больного отслойку сетчатки, а энуклеирован глаз был вследствие развития повышенного внутриглазного давления и болей.

В. Адамюк.