

сирокки

НЕВРОЛОГИЧЕСКІЙ ВѢСТНИКЪ

ОРГАНЪ

Общества невропатологовъ и психіатровъ при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ.

ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ

проф. В. М. Бехтерева, проф. Н. М. Попова, проф. Н. А. Миславскаго и
(С.-Петербургъ), (Одесса), (Казань)

проф. В. П. Осипова.
(Казань).

Томъ **XV**, вып. **4**.

СОДЕРЖАНІЕ:

Оригинальныя статьи:

И. П. Ковалевскій. Исцеленіе М. Л. Мельникова съ научной точки зрѣнія.

А. В. Фаворскій. Къ вопросу о люмбальной пункціи при нервныхъ заболѣваніяхъ.

Г. И. Маркеловъ. Современныя направленія въ ученіи объ афазіи.

С. Михайловъ. Къ вопросу о тонкомъ строеніи периферическихъ симпатическихъ ганглиевъ.

А. Г. Шулеръ. Къ казуистическимъ мѣстамъ (myasthenia gravis).

—**Ө. Я. Китаевъ.** Къ иннерваціи глотательныхъ движеній.

Рефераты.

Хроника и смѣсь.

Лѣтопись **0-ва** невропатологовъ и психіатровъ при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ.

Списокъ книгъ и брошюръ, поступившихъ въ редакцію журнала Неврологическаго Вѣстника за 1908 г.

Объявленія.

К а з а н ь.

Типо-Литографія ИМПЕРАТОРСКАГО Университета.

1908.

✓ 4

ОГЛАВЛЕНИЕ.

ОРИГИНАЛЬНЫЯ СТАТЬИ.

Стр.

П. И. Ковалевскій. Петзаніе М. Д. Дельяникова съ научной точки зрѣнія	633.
А. В. Озворскій. Къ вопросу о лимбальной пунекціи при нервныхъ заболѣваніяхъ	652.
Г. И. Марисловъ. Современныя направленія въ ученіи объ афазіи	723.
С. Михайловъ. Къ вопросу о тонкохъ строеніи периферическихъ симпатическихъ гангліевъ	745.
Г. А. Шулеръ. Къ казуистикѣ миастеніи (myasthenia gravis)	754.
Ө. Я. Китаевъ. Къ иннерваціи глотательныхъ движеній	774.

РЕФЕРАТЫ.

Патологическая анатомія. А. В. Агаповъ. Къ казуистикѣ опухолей мозжечково-мостового угла. 841 Физиологическая химія. Д-ръ А. П. Юценко. Вліаніе тиреоидина, спермина и адреналина, а также удаленія щитовидной железы и кичекъ на окислительные процессы, адовитость мочи и дыхательный газообмѣнъ у животнохъ. 842 — Невропатологія. В. М. Веряловъ. Къ симптопатологіи вѣствъ мозжечка. 843.— Н. П. Лукинъ. Отчетъ нервнаго отдѣленія лазарета для раненныхъ при Московской Маріинской больницѣ. 844 —Dr. Shanahan. Острая легочная вѣствъ, какъ осложненіе видлетического присугна. 846. —Психіатрія. Eugène Dupré et R. Charpentier. Хроническіе полинеуриты съ психическими симптомами. Des psychoneuropolynevitites chroniques 846.—Д-ръ И. Д. Ершовъ. Травматическій педхозъ. 848 —В. А.

Муратовъ. Къ ученію о періодическомъ помѣшательствѣ у дѣтей. 849.—
Судебная психіатрія. А. Полетаевъ. Симулятивныя болѣзни у заклю-
ченныхъ. 849.—Терапія. Д-ръ Вишубскій. Къ леченію послѣродовыхъ
психозовъ. 850.—Рецензіи. Dr. Montier. Афазія Брока. L'aphasie de
Broca. 850.—Prof. Maeret. Ревность 851.
Хроника и смѣсь 853.
Лѣтопись Общества невропатологовъ и психіатровъ при Импе-
раторскомъ Казанскомъ Университетѣ 859.
Списокъ книгъ и брошюръ, поступившихъ въ редакцію журнала
«Неврологическій Вѣстникъ» за 1908 годъ 868.
Объявленія.



Истязаніе М. Л. Мельникова съ научной точки зрѣнія.

Проф. П. И. Ковалевскаго.

Въ іюль мѣсяцѣ 1907 г. вся Россія была поражена и возмущена лукавымъ вовлеченіемъ и злодѣйскими истязаніями члена союза русскаго народа въ Одессѣ, М. Л. Мельникова, какою-то партією людей.

По словамъ „Русской Рѣчи“, обстоятельства дѣла состояли въ слѣдующемъ. 9 мая пополудни на Николаевскомъ бульварѣ Одессы прогуливался молодой человекъ, 17 л., М. Л. Мельниковъ, бывший воспитанникомъ одесской духовной семинаріи. Утомившись прогулкой, г. Мельниковъ присѣлъ на скамейкѣ, противъ квартиры командующаго войсками округа, г. Каульбарса. Рядомъ на скамейкѣ сидѣли три молодыхъ еврея. Вскорѣ на балконѣ дома vis-a-vis выпили Каульбарсъ и его семейство.

— Посмотри, сказалъ одинъ изъ евреевъ, — вонъ вышелъ япсъ хромойца. Услыхавъ это, Мельниковъ вскочилъ, какъ ужаленный, со скамьи и, подойдя къ неизвестному, выбравшему ему барона, сказалъ:

— Какъ вы смѣете это говорить... Вы за это заплатите. При этомъ Мельниковъ сдѣлалъ движеніе будто бы съ пѣлю заявлять о случаѣ городовому. Незвѣстные встали и быстро



стали удаляться. Мельниковъ погнался за ними и догналъ около зданія думы.

— Оставьте меня, и васъ не трогайте, крикнулъ неизвестный, котораго Мельниковъ схватилъ за шиворотъ.

Въ отвѣтъ на это раздалась одна пощечина, за тѣмъ другая, третья...

— Ступай! это тебѣ урокъ впредь не трогать русскихъ людей.

Однако Мельникову дѣло не обошлось даромъ,—за някъ стали всюду слѣдить.

Въ среду, 23 мая, Мельниковъ, по обыкновенію, отправился на прогулку. Около двухъ часовъ ночи, когда музыка кончилась, Мельниковъ завелъ знакомство съ какимъ-то молодымъ человекомъ.

— Эхъ! если бы вы знали мою жизнь,—пропала она совсѣмъ, сказалъ новый знакомый.

— А въ чемъ дѣло?

— Сядемте, я расскажу вамъ.

Нѣкогда неизвестный служилъ почтовымъ чиновникомъ въ провинціальномъ городѣ и жилъ прикѣвочья,—по подлису агитаторы принудили его къ забастовкѣ, послѣ чего его уволили со службы. Говорилъ онъ и о томъ, какъ пагубно увлекаться освободительнымъ движеніемъ, которое рисуютъ въ заманчивомъ видѣ наши якобы доброжелатели. Отъ разказа незнакомаго вѣяло такой искренностью, что Мельниковъ уже сочувствовалъ въ душѣ несчастному положенію собесѣдника и вполне ему вѣрилъ.

Рѣшили выпить пива,—а такъ какъ буфетъ, въ позднемъ времени, былъ закрытъ, то для этого рѣшили пойти въ Ланжеронъ.

Дорогой они встрѣтили еврейку, Гофманъ, которая тоже присоединилась къ ихъ компаніи... На встрѣчу имъ изъ темноты показалась группа неизвестныхъ людей, человекъ шесть.

Всѣ они быстро приближались къ Мельникову и вдругъ выхватили револьверы:

— Ни слѣвета! ни слова! если тебѣ жизнь дорога,—прощитай одинъ изъ подошедшихъ къ Мельникову, направляя къ нему дуло револьвера, въ то время, какъ другіе схватили Мельникова за руки и быстро зажали ему ротъ, напихавъ его ватой, а за тѣмъ туго завязали глаза.

— Слѣдуй за нами! Непоминновеніе грозитъ тебѣ смертью, —проговорили невзвѣстные.

Ошеломленный неожиданностью Мельниковъ, котораго съ силою грубо толкнули впередъ, пошелъ впередъ невзвѣстныхъ ему людей, остававшійся по временамъ отъ овладѣвшаго имъ ужаса. Но каждый разъ его спутники толкали его за плечи впередъ. Мельниковъ чувствовалъ, что идетъ по крутому спуску и вскорѣ услышать шумъ волнъ. Послышалась какіе-то голоса, а затѣмъ непомнящія слова. Къ берегу приталила лодка. Окружающіе Мельникова говорили шопотомъ.

— Готово, крикнулъ грубый голосъ снизу, когда Мельникова вдругъ остановили. По положеннымъ двумъ весламъ юпощу спустили на дно лодки и здѣсь связали и ноги.

Почь была тихая, море плавно катило свои волны на берегъ, что ясно слышалъ плѣнникъ и что указывало на то, что плыли они берегомъ.

Мельниковъ хорошо помнить, что сидѣніе на веслахъ неоднократно мѣнялись, на что указываютъ неодновременныя остановки. Шли, повидному, медленно и долго,—точно опредѣлить время ѣзды юноша не можетъ, такъ какъ находится въ тяжеломъ забытіи отъ внезапнаго ужаса, во всякомъ случаѣ онъ полагаетъ, что прошло болѣе часа, какъ лодка притала къ берегу.

Когда причаливали къ берегу, одинъ изъ бывшихъ въ лодкѣ случайно ударилъ юношу по головѣ сапогомъ, отъ чего бывшая у него на глазахъ повязка слетѣла внизъ и тѣмъ дала ему возможность отчасти рассмотреть мѣстность.

При свѣтѣ забрезжившаго утра, юноша увидѣлъ высокой обрывистый берегъ, на вершинѣ котораго росло большое развѣсистое дерево. Когда Мельникову развязали ноги, то поправили и повязку и онъ снова ничего не видѣлъ. Дѣйствительныя руки вытянули его на берегъ и заставили идти по песчаному пути, поросшему кое-гдѣ травой. Такъ прошли они сажень 300, послѣ чего стали спускаться внизъ по ступенямъ, которыхъ было около 15,—ступени были каменные, а иногда песчаные. Пройдя лѣсницу, юноша почувствовалъ, что идти по ровному пути; отголоски шаговъ его и спутниковъ отзывались эхомъ,—изъ чего онъ заключилъ, что находится въ закрытомъ помѣщеніи. Дѣйствительно, вскорѣ его оставили и сняли съ глазъ повязку.

Плѣнникъ увидѣлъ себя въ пещерѣ, повидному, устроенной самой природой. Пещера, благодаря странной обстановкѣ, представляла собою просторную комнату. Мельниковъ со страхомъ обернулся и увидѣлъ у себя за спиною семь человѣкъ мужщины, еще совершенно молодыхъ, и между ними женщину, одетую въ красный пенюаръ, но уже не ту, которую онъ встрѣтилъ въ воротахъ Ланжерона. Всѣ эти люди собрались въ уголъ и о чемъ то оживленно шептались.

Мельниковъ замѣтилъ въ глубинѣ комнаты большой столъ, покрытый красной скатертью, на которомъ лежалъ человѣческій черепъ. У стола со всѣхъ сторонъ стояли до десяти невращенныхъ табуретокъ. У одной стѣны пещеры стоялъ шкафъ, въ которомъ ясно видѣлись оружіе: револьверы, ружья, ножи разнаго рода и проч., но особенно видѣлась, бичовкой привязанная за концы, большая бѣлая простыня съ красной каймой, на которой было написано что-то красными буквами, но что именно, Мельниковъ разобрать не могъ, такъ какъ пещера была освѣщена слабымъ свѣтомъ, едва мерцающей покрытой сѣткой, лампой.

— За дѣло, товарищи—Холена, на мѣсто.

Послѣ этого приказанія, всѣ присутствующіе сѣли за столъ, а къ Мельникову подошелъ огромнаго роста рыжеватый человѣкъ въ длинной рубахѣ и сапогахъ. Однимъ ударомъ онъ свалилъ несчастнаго съ ногъ и уложилъ его на кушетку, а затѣмъ сталъ раздѣвать его до гола.

Затѣмъ, повадимому, вожакъ шайки объявилъ Мельникову, что его будутъ судить за то, что онъ принадлежать къ союзу русскаго народа, позволялъ себѣ на Николаевскомъ бульварѣ избить ихъ члена и, кромѣ того, билъ евреевъ во время похороны пристава Пашашка. Судьи допытывались у Мельникова, когда онъ вступилъ въ союзъ, какова численность этого союза, а также относительно боевой организаціи союза, его вооруженности и проч.

На всѣ вопросы отвѣчалъ Мельниковъ не сразу и не охотно, за что каждый разъ упомянутому Холевѣ дѣлалъ знакъ и онъ, вооружаясь не то тупымъ ножомъ, не то просто острымъ шиломъ проводилъ ямъ съ сплюю по обнаженному тѣлу несчастнаго плѣнника. Еще не окончился судъ, какъ Мельниковъ отъ нанесенныхъ ему многочисленныхъ ранъ впалъ въ безсмысленство.

Очнулся онъ отъ страшной боли. На ногѣ его тотъ же Холевъ сталъ вырѣзывать ножомъ какія-то буквы, а другой-рвалъ волосы на головѣ.

Вскорѣ пришелъ вожакъ шайки и объявилъ Мельникову, что онъ приговоренъ къ смерти чрезъ повѣшеніе, при чемъ спросилъ его о послѣднемъ его желаніи.

— Помолитесь хочу, — прохрипѣлъ бѣдняга, придя въ себя. Ему разрешили.

Въ пещеру вошла женщина въ красномъ, подѣ вуалью.

— Пить...

— Молчи собака.

— Убейте меня сразу, — Не мучьте меня...

Снова завязали ему глаза и повели изъ пещеры, положили въ лодку и повезли. Пристали къ берегу. Повязка опу-

стилась и онъ замѣтилъ, что была ночь. Его повели къ дереву и стали разматывать какую-то бичевку, собираваясь, по-видимому, его повѣсить. Уже на идею ему навязали петлю, какъ онъ увидѣлъ на верху сидѣть человека. Собразавъ всѣ силы, Мельниковъ отчаянно вскрикнулъ. Раздался гдѣ-то на дачи лай собакъ,—послышался свистокъ ночного сторожа.

Злоумышленники, испугавшись тревоги, бросились убѣгать, произвели безрезультатно въ Мельникова два выстрѣла. Человекъ былъ рыбакъ Кожыномъ. Крикнули городового и Мельниковъ былъ спасенъ.

При изслѣдованіи Мельникова врачами, на груди и спинѣ оказалось масса порѣзовъ, размѣрами до полуаршина; порѣзы не вездѣ представляли правильныя линіи и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ заканчивались рваной раной. Изъ особенностей много такихъ порѣзовъ кожи обнаружено на спинѣ. На голени лѣвой ноги ясно видѣются сдѣланныя пожемъ буквы Б. О. С. Р.—боевая организація социалистовъ-революціонеровъ. На головѣ съ правой стороны волосы вырваны и оголена кожа, прикрытая небольшимъ пушкомъ. По заявленію Мельникова, въ теченіе плѣва ему не давали ѣсть.

На проставѣ, которою былъ обернутъ Мельниковъ, наклеены, вырѣзанныя изъ красной бумаги, надписи. Точная копія проставы слѣдующая:

За открытую хулу	№
боевой организаціи.	К. К. Т. Е.
За преданность кровопийцу барону Кальбарсу.	
Былъ пойманъ III—1907.	

Вотъ вся исторія страдалій г. Мельникова. Нужно сознаться—исторія глупая, бессмысленная, фантастичная, въ ро-

дѣ Ринальдо-Гинальдови. Но чего-чего только не было у насъ, въ Россіи, въ послѣдніе три года... Если возможно было пахрапомъ напечатать номеръ революціонной газеты въ типографіи А. С. Суворина, — если возможно было въ 11 ч. утра, среди пріема больныхъ, явиться ко мнѣ экспроприатору, въ костюмѣ докского офицера, съ требованіемъ пяти тысячъ рублей, при чемъ только равные захваченный мною браунингъ спасъ меня отъ драматическихъ послѣдствій, — то почему же не могла не разыгратъя и трагикомедія съ г. Мельниковымъ, который самъ первый задралъ людей противной партіи... Одно только страшно: не смотря на самое энергичное разслѣдованіе администраціей и судебною властью, — не смотря на самыя тщательныя изысканія агентами союза русскаго народа, дѣло г. Мельникова я доселѣ находится въ неопредѣленности. Пещера не найдена, истязатели каули въ Лету и дѣло не двигается. Правда, была указана пещера, послѣ чего обследовало все побережье, — но пещера оказалась не тою... Былъ пойманъ Холева, — но, видимо, это былъ не тотъ Холева, а другой. Было указано и на то, что то время, когда г. Мельниковъ долженъ былъ пребывать въ плѣну, въ пещерѣ, т. е. 24 мая, онъ съ 6 ч. утра и до 7 вечера, находился „въ приютѣ Гладковой“... Что же это такое?..

Посторлю, въ наше либое время возможно все, — возможна и преглуная буфалада съ г. Мельниковымъ, ... но я думаю, что се вовсе не было. Во всякомъ случаѣ она могла вовсе не быть и тѣмъ не менѣе г. Мельниковъ совершенно искренно могъ заявить, что она была. Все это было, какъ говорится: невидимое, какъ бы видимое, — и желаемое и ожидаемое, какъ бы настоящее.

Дѣло въ томъ, что въ психопатологіи существуетъ такое душевное ненормальное состояніе, когда человекъ образы своей распяленной фантазіи мало по малу принимаетъ за дѣйствительное явленіе и потому трактуеть его, какъ таковое. Вся исторія г. Мельникова *могла явиться* въ болѣзненной фан-

такім даннаго лица, постепенно быть принятою имъ за дѣйствительность и за тѣмъ трагтоваться имъ какъ истинное происшествіе. Самыя истязанія могли быть произведены тѣмъ же самымъ лицомъ надъ собою, тѣмъ болѣе, что соучастующія нервныя явленія представляютъ къ этому прекрасную почву.

Психопатологическое состояніе это будетъ нечто иное, какъ *истерическій характеръ*. Я позволю себѣ изложить его, какъ онъ разработанъ въ наукѣ. — (См. подробности въ моемъ руководствѣ „Душевные болѣзни“).

Это болѣзненное состояніе характеризуется слѣдующими чертами: очень слабымъ, неустойчивымъ и подчивающимся интеллектномъ, весьма склоннымъ къ внушенію и самовнушенію, — богатствомъ фантазій и воображенія въ ущербъ области мышленія и со склонностью принимать воображаемое за дѣйствительность и фантазію за совершающееся, — крайнею измѣчивостію чувства и настроенія духа съ преобладаніемъ послѣдняго въ направленіи мыслей, дѣйствій и поступковъ, — беззащитной лживостію, необыкновенною склонностію въ рисованіи и фигурированію въ обществѣ, при чемъ для мнутаго геройства въ обществѣ такіе люди не задумываются падъ честию, здоровьемъ и жизнью чужими и даже своимъ, — необыкновенною импульсивностію и даже рефлекторностію дѣйствій и поступковъ.

Истерическихъ людей на свѣтѣ очень много, но, къ счастью, истерическій характеръ, даже при вѣличности истеріи, явленіе далеко не частое. Истерическій характеръ, какъ и истерія, можетъ появиться какъ у мужчинъ, такъ и у женщинъ, но несравненно чаще у послѣднихъ. Такии лица всегда почти отягчены патологическою наследственностію. Ихъ родители часто душевно-или нервно-больные, пьяницы, преступники, сифилитики, туберкулезные и проч. Въ семьѣ такихъ людей часто встрѣчаются болѣзни, пороки и преступленіе.

Съ дѣтства это существа слабыя и хилыя. Они очень рѣзвы, болтливы, интересны и являвы. Маленькая дѣвочка успѣваетъ около себя задерживать цѣлый кружокъ мужчинъ, составляя конкуренцію взрослымъ дамамъ, болѣе общительнымъ и податливымъ. Часто при встрѣчѣ съ такими дѣтми невольно заданься вопросомъ: имѣемъ ли мы дѣло съ дѣтскою невнимательностью, или готовящейся проституціей. Находчивость, остроуміе и разнообразіе мысли—вотъ жизнь этихъ дѣтей; но любовь, любовь безмысленная, безцѣльная и самая великая—есть чаще.

Умственные способности этихъ людей не отличаются глубиною и устойчивостью и являютъ игрушкою страстей, элюцій, воображенія и фантазіи. Они живутъ не мышленіемъ, а воображеніемъ и фантазіей. Если они не залиты обществомъ, или дѣломъ, то всегда живутъ въ чадѣ фантазіи, при чемъ, создала цѣлыя картины, они переживаютъ ихъ съ дѣйствительными муками и радостями. Этими картинами воображенія и фантазіи они могутъ доводить себя до крайней степени страданія и экстаза. Часто повторяя эти картины, они снимаются съ нея и мало по мало начинаютъ принимать за дѣйствительность и говорить объ этомъ другимъ. Такимъ образомъ создается ихъ жизнь, которую они теперь сами принимаютъ за дѣйствительность и говорятъ объ этомъ воображаемомъ, какъ на самомъ дѣлѣ существующемъ.

Основная черта истерическаго характера—*крайняя подвижность и быстрая сменяемость*. Эта измѣчивость совершается столь внезапно, неожиданно и безповоротно, что невольно бросается въ глаза и возбуждаетъ сомнѣніе въ ихъ нормальности даже у людей, являющихся въ тайны медицинской науки. „Шальная“, „выболомошная“—вотъ отзывы общества о такихъ лицахъ. Такая личность сейчасъ весела, счастлива довольно, общительна, болтлива,—вдругъ, моментально, безъ всякой причины, она погружается въ себя, печальна, подавлена, грустна и въ отчаяніи.

Все вокруг нея вѣрадошно, безцѣльно, безсмысленно и ей чуждо. Самая жизнь для нея безъ надежды, безъ отрады, безъ опредѣленнаго будущаго. Она несчастна, она одинока, она непонята. У нея нѣтъ друга, нѣтъ человѣка, кому бы можно было открыть душу и найти утѣшеніе. Вся жизнь темна и мрачна. Горло ея сжато. Слезы текутъ ручьями. Это слезы разочарованія, отчаянія и безнадежности... Истерическіе плачутъ горько, плачутъ часто, плачутъ по ничтожному поводу, плачутъ безъ всякаго повода и слезы у нихъ неяснѣйшій источникъ... Но вдругъ на лицѣ такой личности засіяло солнце. Еще слезы не высохли, а она болтаетъ, опять счастлива, довольна, весела, безъ разсужденія общительна и безъ толку откровенна,—теперь у нея другъ—всякій встрѣчный. У нея на душѣ нѣтъ ничего тайнаго и она выкладываетъ душу и сообщаетъ самыя интимныя дѣла людямъ далеко неподходящимъ, которыхъ перѣдко она видитъ только въ первый разъ. Это тѣ женщины, которыя моментально умираютъ и за общающую мужемъ шляпку въ мигъ оживаютъ и ѣдутъ въ театръ.

Въ своихъ сообщеніяхъ истеричныя не *стараются* правдивостью изложенія и при наложеніи красокъ не знаютъ мѣры, при чемъ въ излагаемой картинѣ положеныхъ бываетъ много ложныхъ и вымышленныхъ штриховъ; а если вѣтъ подходящей краски, то они создаютъ картину собственнаго вымысла и собственной фантазіи, выдавая ее за действительность, а, при повтореніи, и будучи увѣрены въ ея действительности. Истеричныя при этомъ могутъ быть крайне злы и безпощадны, при чемъ опять-таки правивой основой отъ нихъ и въ этомъ не слѣдуетъ ожидать. Взрывъ ихъ гнѣва и злости иногда можетъ доходить до самоубвенія, умоизступленія и безпамятства. Особенно они злы, злопамятны и мстительны по отношенію къ тѣмъ, кто имъ не вѣритъ и разоблачаетъ ихъ неправду.

Крайне неустойчивы также и отношенія ихъ къ окружающимъ. Сегодня они къ вамъ добры, милы, любезны и настежь открываютъ вамъ душу;—а на завтра презрительны, дерзки, грубы и отъ васъ отворачиваются. И это дѣлается совершенно безъ повода, или по пустяку, не заслуживающему вниманія. Въ своихъ *знаніяхъ* они также *поверхностны* и *несовѣтательны*. Они накидываются на все и не усваиваютъ ничего. У истеричныхъ нѣтъ достаточнаго приманія, нѣтъ выдержки, нѣтъ устойчивости, нѣтъ постоянства. Они перескакиваютъ отъ предмета къ предмету, отъ дѣла къ дѣлу, отъ человека къ человеку. Отсюда знанія ихъ разнообразны, поверхностны, безопредѣленны и смутны. Сужденія не логичны, съ крайними скачками и непоследовательностью. Заключенія легкомысленны, фальшивы, крайне неожиданны и для каждой минуты свои особенны. Въ разсужденіяхъ и спорахъ они берутъ крикомъ, грубостями, слезами и всегда становятся на личную почву. Разсужденія отвлеченныя имъ малодоступны. Своихъ противниковъ они не убѣждаютъ, а заставляютъ замолчать.

Чувства постоянной любви и привязанности у нихъ тоже не достаютъ. Сегодня они дарятъ этимъ приятнымъ чувствомъ одного,—завтра-другого. По отношенію къ близкимъ лицамъ они эгоистичны, жестоки и крайне бездушны. Никто не можетъ навлечь такого оскорбленія, обиды и позора данному лицу, какъ его истеричная жена. Для собственной рисовки, желая себя выдвинуть цвинной жертвой въ глазахъ другихъ, эти личности не стѣсняются на мужа лгать, клеветать, возводить обвиненія въ побояхъ, взыточничествѣ, продажности и т. п. грязныхъ и недостойныхъ поступкахъ. Въ рѣдкихъ случаяхъ они безпощадны и къ себѣ, при чемъ не стѣсняются в фальшивыми красками для обрисовки своего дурного портрета, —но эта выставка бываетъ очень рѣдка, портретъ далекъ отъ истины и всегда значительно лучше дѣйствительности; особенно же они заботливы къ рамкѣ портрета, въ видѣ опраи-

дательныхъ мотивовъ: виновны другіе, — они же-жертва. Исклая говорить правду, они лгутъ и, говоря ложь, вѣрятъ въ нее, какъ въ правду. Лгутъ они о себѣ вмѣстѣ съ правдой, желая порисоваться.

Ихъ *самолюбіе*, *самоуважительность*, болѣзненно возвышенное *тщеславіе* и желаніе стоять на виду и быть *предметомъ всеобщаго вниманія*, герметъ не рѣдко побуждастъ ихъ на очень рискованныя предпріятія. Съ этою цѣлію они рѣшаются покушаться на самоубійство, путемъ отравленія, удушенія и проч., — а также на самоистязанія; но всё эти покушенія всегда производятся такъ, чтобы они достигли своей отдаленной цѣли — возбужденія говора, вниманія и участія, — но не ближайшей — прекращенія жизни. Такія покушенія совершаются почти всегда при самой эффектной обстановкѣ. Для этого заказывается новый траурный костюмъ, пишутся письма и исповѣди, выбираются самыя театральныя швы и т. д. И вѣснаго наказанія для такихъ лицъ нѣтъ, если подобное покушеніе пройдетъ безъ должнаго вниманія со стороны тѣхъ лицъ, для которыхъ оно разрывалось. Чувство ревности, гнѣва и любви у нихъ столь-же бурно, какъ и мимолетно. Истеричныя выходы не могутъ господствовать надъ страстями и положиться на ихъ чувство и постоянство невозможно. Они лишены откровенности и всё жизни не ищутъ за выгоды лжи и обмана, а изъ любви къ искусству. Для нихъ величайшее наслажденіе — обмануть близкихъ людей. И эта ложь высказывается прямо, дерзко, съ непоколебимымъ хладнокровіемъ. Такими выходками, капризами, грубостью, ложью, клеветой, злостью, жестокостью, безсердечностью они дѣлаютъ жизнь окружающихъ невозможною. Раскаяніе имъ не подятно. Правда, бывають моменты, когда ихъ удивляетъ въ крупномъ неблаговидномъ поступкѣ, что они какъ бы обнаруживаютъ раскаяніе и начинаютъ открытую исповѣдь, — но и это все дѣлается не по истинному чувству, а изъ влеченія къ рисовкѣ и театральности. Поразительна также у этихъ

людей нечувствительность къ чужому горю и несчастью, хотя бы эти послѣднія были причинены ямъ же самими. Иногда эти люди совершаютъ воровство со взломомъ, подлогъ, мошенничество и другіе, еще болѣе неблаговидные, поступки, — и все это у нихъ сходять безъ стыдливости и сознанія мерзости содѣяннаго до совершенія новаго такого же поступка.

У истеричныхъ пораженъ высшіе задерживающіе мыслительныя центры. Эти больные не имѣютъ ничего опредѣленнаго, ничего самобытнаго, ничего самостоятельнаго. Они живутъ подражаніемъ, — но только во всемъ владеютъ въ крайность и доводятъ до патологичности. Они легко поддаются внушенію и вѣрятъ всякой нелѣпости, доводя се путемъ самовнушенія до полнаго убѣжденія.

Особенно многочисленны и интересны у этихъ людей половыя извращенія, — но они къ данному дѣлу не относятся и мы о нихъ не будемъ распространяться.

Самыми частыми преступленіями, совершаемыми этими людьми, будутъ: ложный доносъ, обманы въ попыткахъ измаскированія и лишенія левинности и воровство.

Вотъ картина истерическаго характера. Разумѣется не у всѣхъ больныхъ она проявляется именно въ такомъ видѣ; напротивъ, у многихъ многого изъ этого симптомокомплекса не будетъ составлять; тѣмъ не менѣе основныя черты свойственны каждому изъ этихъ больныхъ.

Спрашивается, что же общаго между этой клинической картиной болѣзни и г. Мельниковымъ? Г. Мельникова я никогда не изслѣдовалъ, не видаль и совершенно не знаю, — а потому и не утверждаю, что всю свою исторію онъ выдумалъ въ состояніи патологическаго истерическаго состоянія. Возможно, что въ наше, сумашедшее, время все это даже было и на самомъ дѣлѣ.

Я говорю только, что картина преступленія, описаннаго г. Мельниковымъ могла и не быть въ дѣйствительности, а

созданною фантазією истеричнаго человека. Основаніемъ для такого моего мнѣнія могутъ быть слѣдующія данныя:

1. Абсолютная бессмысленность, вѣдливость и невѣроятность происшествія. Все мы знаемъ, что революціонная партія въ своихъ дѣйствіяхъ отличалась обдуманностью и рѣзкою рациональностью и пѣлесообразностью. Государственной власти именно потому и трудно было бороться съ этой партіей, что въ ней участвовали не насмѣшники, а добровольцы, люди молодые, энергичные, съ молодыми умами, инициативной, безпредѣльной энергіей и самопожертвованіемъ. А здѣсь? Здѣсь если и были дѣятели, то полные осла и дураки.

2. Фантастичность событія, достойная любого истеричнаго.

3. Стремленіе прославиться и стать героемъ.

4. Лживость и обивчивость въ построеніи картины.

5. Злоба и завѣи этгоизмъ.

6. Мученичество для геройства.

7. Клевета и безпощадность къ врагу.

Можно было бы указать еще многое другое, но для этого нужно было бы знать самого г. Мельникова, и же сузу по изложенному факту въ газетахъ.

Но противъ всего этого могутъ привести весьма сильное и серьезное возраженіе: а истизанія? Нѣсколько десятковъ порѣзовъ кожи, произведенныхъ, по замвленію врачей—экспертовъ, въ самыхъ чувствительныхъ частяхъ кожи—не угодно ли все это сдѣлать для какого-то геройства!.. А вырѣзанныя булвы на лѣвомъ бедрѣ В. О. С. Р... А выщипанные волосы?!...

Для объясненія всѣхъ этихъ явленій и долаеть добавить изъ научныхъ данныхъ объ истеріи, что у истеричныхъ очень часто можетъ наступать *полная нечувствительность кожи*. Не можно жечь, колоть, рѣзать,—и кожа остается все-таки нечувствительной. Эта нечувствительность можетъ быть общаа и частная, долговременная (годы и мѣсяцы) и крат-

временная, только на время экстаза. Въ этомъ послѣднемъ случаѣ могло человѣка царапать, колоть, вырѣзывать буквы, выщипывать волосы,—и для него все это будетъ не больно. Тоже самое могло бы быть и въ случаѣ г. Мельникова, если бы его продѣлалъ истеричный человѣкъ.

Но наилучшимъ подтвержденіемъ возможности симуляціи или притворства и фальсификаціи или поддѣлки преступленія я нахожу въ изученіи фотографій (см. рис. стр. 648). г. Мельникова, помещенныхъ въ 452 № „Русской рѣчи“ за 1907 г. Изучая всѣ порѣзы, нанесенные на груди, спинѣ, лѣвой рукѣ, бедрахъ и голсяхъ, нельзя не прійти къ заключенію, что 1, всѣ до одного порѣзы и царапины можно нанести самому себѣ—правой рукой,— 2, порѣзы и царапины на спинѣ сдѣланы такъ, что ихъ можно сдѣлать только собственной правой рукой,—чужая рука, по привычному свойству, дѣлала бы эти царапины въ обратномъ отношеніи,—3, вырѣзканіе буквъ Б. О. С. Р. на лѣвомъ бедрѣ сдѣлано именно такъ, какъ можетъ только сдѣлать человѣкъ самъ себѣ, при подогнутомъ колѣнѣ въ сидячемъ положеніи,—4, постороннее лицо, если бы вздумало дѣлать подобныя вырѣзки, то выбрало бы совершенно другое мѣсто,—5, трудно допустить, чтобы здоровый человѣкъ, съ нормальной чувствительностью, допустилъ безъ сопротивленія и противодѣйствія, постороннему лицу сдѣлать такъ правильно вырѣзку буквъ Б. О. С. Р., какъ это сдѣлано у г. Мельникова,—6, только при вырѣзкѣ этихъ буквъ собственной рукою и при личномъ желаніи можно получить такую правильность и отчетливость, 7, вырываніе волосъ собственными руками на головѣ при экстазической анестезіи вполне возможно.

На основаніи этихъ положеній, я позволяю себѣ дѣлать такіе выводы: 1, преступленіе надъ г. Мельниковымъ могло никогда не имѣть мѣста въ дѣйствительности,—2, оно плодъ его болѣзненной фантазіи, побудившей его совершать надъ самимъ собою рядъ истязаній, производство которыхъ объяс-



няется существованіемъ тогда у него экзотическою временною чувствительностью кожи.—3, все это легко объясняется личностью у подобнаго лица истерическаго характера и истерическаго ненормальнаго состоянія.

Въ подтвержденіе моего мнѣнія и позволяю себѣ привести случай, описанный мною изъ дѣлъ Варшавскаго Судебнаго Округа (П. И. Ковалевскій: Судебно-психіатрическіе очерки, 1900).

Нѣкто М. К., 7 октября 1884 г., заявила властямъ, что она вмѣстѣ съ нареченнымъ своимъ, Ч., пришла въ уединенную, стоящую на проѣзжей дорогѣ, корчму Б. Женихъ ея на время отлучился, попросивъ ее обождать прихода. Наступилъ вечеръ. Жениха не было. Б. предложилъ ей остаться ночевать въ корчмѣ. Легли спать. Б. съ женою въ одной постели, а К. съ какою-то дѣвушкой, которая называлась родственницей Б.,—въ другой. На постели расположились такъ: къ стѣнкѣ легла К., а съ краю—дѣвушка. Ночью у К. разболѣлись зубы и она встала полоскать ихъ,—поэтому въ дальнѣйшемъ подъ стѣнкой очутилась дѣвушка, а съ краю—К. Около полуночи К. услышала, что Б. поднялся съ постели, вышелъ въ другую комнату и началъ топить печь. Хотя въ комнатѣ было и темно, тѣмъ не менѣе К. могла различать происходившее. Затѣмъ Б. вошелъ въ ихъ комнату, подошелъ къ постели, на которой спала К. и повалилъ ножъ въ дѣвушку, которая лежала подъ стѣнкой. Ударъ былъ сразу смертельный. Б. переволокъ трусъ и унесъ его изъ дому. К. такъ была перепугана, что, пользуясь темнотою, выскочила изъ дому, побѣжала въ лѣсъ, выждала утра, а затѣмъ явилась въ стражнику и объявила ему обо всемъ случившемся.

Началось слѣдствіе. Оказалось, она не К., а Ч. Жениха у нея никогда никакого не было. Да и личности такой, какъ она назвала, не оказалось. Произведенъ былъ новый допросъ К. или, точнѣе, М. Ч. и она показала:

Да, въ ея разсказѣ кое-что не вѣрно,—но правда есть и вотъ она: Десять лѣтъ назадъ, когда была живъ ея отецъ, она на чердакѣ своего дома нашла мѣшочки съ деньгами. Денегъ было много, но сколько—не знаетъ. Она сказала объ этомъ отцу, при чемъ отецъ приказалъ ей денегъ не трогать. Отецъ умеръ. Тогда она взяла деньги и отнесла ихъ дядѣ, М. Ч. Спусти въ некоторое время, она попросила у дядѣ денегъ, но онъ не далъ ей. Она затѣяла процессъ. Програла его и за это посидѣла 2-3 недѣли въ тюрьмѣ. Нынѣ она вновь обратилась къ дядѣ за деньгами. Онъ ей далъ 10 рублей, а за тѣмъ сказалъ, что дастъ ей еще больше, но только для этого нужно пойти къ другому лицу. Въ воскресенье, 7 октября, утромъ вышли они изъ деревни и пошли по назначенію. Долго они шли и только къ вечеру пришли въ борину Б. В. она знала еще раньше, такъ какъ имѣетъ съ нимъ служилу у одного хозяина. Пришли къ Б., вышли всѣ водочки, а затѣмъ дядя куда то отлучился, она же осталась у Б. Все остальное произошло такъ, какъ она показала раньше. Первый разъ она показала неправильно потому, что такъ показывать научилъ ее дядя.

Началось новое слѣдствіе. Оказалось. Денегъ у ея отца никакихъ не было. Никакихъ денегъ она не давала и дядѣ. Никакого процесса она съ дядей не вела. Въ тюрьмѣ никогда не сидѣла. Дядя изъ своей деревни 7 октября никуда не отлучался. Племянницы своей въ этотъ день не видѣла. Б. съ К. никогда не служилъ. Въ домѣ Б. жалобница никогда не была и въ глаза его не видала. Всѣ въ домѣ Б. живы и здоровы. Б. человекъ тихій, скромный и никакимъ смертоубійствомъ себя не запяталъ. О К. или Ч. передаютъ, что послѣ смерти ея отца она стала не въ своемъ умѣ. Особенно это съ нею сильноѣе становилось къ осени. Тогда она бѣжала изъ дома въ домъ и сочиняла небывлицы. Ч. не имѣла особенныхъ занятій и занималась проституціей.

И могъ бы привести множество такихъ романтическихъ преступленій, сочиненныхъ истеричными, за которые, однако, невинно обвиняемые пострадали заключеніемъ и ссылками.

Къ такимъ же исторіямъ, по моему отношенію и исторія г. Мельникова.

Статья была уже готова къ печати, когда въ газетахъ („Слово“ отъ 29 февраля) появилось извѣстіе, что судъ оправдалъ обвиняемыхъ, Грицблята и Курскую, признанныхъ г. Мельниковымъ за своихъ истязателей, — всѣ же истязанія Мельникова призналъ искусственными и симулированными.

Какой ужасный эгоизмъ, жестокосердіе и безчеловѣчность обвинять несчастныхъ людей въ ужасномъ преступленіи изъ за безсмысленнаго желанія — прослыть героемъ...

(Изъ клиники нервныхъ болѣзней Казанскаго университета. Директоръ—проф. Л. О. Даркшевичъ).

Къ вопросу о люмбальной пункции при нервныхъ заболѣваніяхъ¹⁾.

Прив.-доц. А. Фаворнаго.

Послѣ того какъ Quincke въ 1891 году ввелъ особый проколъ въ клинку, онъ получилъ широкое приуѣненіе у постели нервныхъ больныхъ. Это обстоятельство воицѣ оправдывается тѣми цѣнными подчасъ результатами, которые даетъ пункция, главнымъ образомъ, въ діагностическомъ, а отчасти и въ терапевтическомъ отношеніяхъ. Дѣйствительно, люмбальная пункция нерѣдко разрѣшаетъ наши сомнѣнія тамъ, гдѣ, мы, руководясь обычными методами изслѣдованія больныхъ, не въ состояніи выяснитъ себѣ диагнозъ страданія, какъ это, напримѣръ, нерѣдко случается при раннихъ степеняхъ такихъ страданій, какъ *tabes dorsalis* или *dementia paralytica*. Неудивительно поэтому, что вопросъ о люмбальной пункции породилъ богатую литературу. Не говоря уже о массѣ сообщеній чисто казунстическаго характера, появившихся въ последнее время, я могу указать на солидную монографію

¹⁾ Доложено въ засѣданіи Общества невропатологовъ и психіатровъ при Императорскомъ Казанскомъ университетѣ въ сентябрѣ 1907 года.

Sicard¹⁾, Milian²⁾, Nissl³⁾ и Quincke⁴⁾). Въ этихъ работахъ вопросъ о поясничномъ проволѣ представляется на первый взглядъ выясненнымъ съ достаточною полнотою и, казалось бы, нѣтъ особеннаго основанія говорить снова по тому же вопросу. Но, если это до нѣкоторой степени справедливо вообще, то нельзя того же сказать относительно люмбальной пункции при нервныхъ заболѣваніяхъ. Имѣющійся въ литературѣ надлежащимъ образомъ обработанный матеріалъ такъ невеликъ, что не даетъ до сихъ поръ возможности использовать результаты люмбальной пункции при нервныхъ заболѣваніяхъ въ дифференціально-диагностическомъ отношеніи. Такъ, благодаря недостаточному количеству наблюденій, мы часто не можемъ сказать, имѣется-ли предъ нами воспалительное заболѣваніе первой системы или же невоспалительное, если дифференціальная діагностика даннаго случая помимо клинической картины должна опираться и на люмбальную пункцию.

Кромѣ того, самые способы изслѣдованія цереброспинальной жидкости перѣдко бывають такъ далеки отъ точности, что умаляютъ значеніе полученныхъ путемъ ихъ данныхъ для діагностики. Всѣмъ доказательствомъ выставленнаго положенія можетъ служить важный въ діагностическомъ смыслѣ вопросъ о нахожденіи холина, какъ продукта распада нервной субстанціи, въ цереброспинальной жидкости. Пользуясь методомъ Mott'a и Halliburton'a многие авторы (Donath,

¹⁾ Sicard. Le liquide céphalo-rachidien. Paris.

²⁾ Milian. Le liquide céphalo-rachidien. Paris. 1904.

³⁾ Nissl. Die Bedeutung der Lumbalpunktion für die Psychiatrie. Centralblatt f. Nervenheilkunde. 1904, B. XV, S. 225.

⁴⁾ Quincke. Die diagnostische u. therapeutische Bedeutung der Lumbalpunktion. Deutsche Medizin. Wochenschrift. 1906. S. 521. (Vorträge über praktische Therapie II, 31.)

Skoczynski¹⁾, Rosenfeld²⁾ и др.) встречали при эпилепсии и при прогрессивномъ параличѣ помѣщавшихъ значительное количество холина въ люмбальной жидкости. При примѣненіи же точныхъ химическихъ методовъ изслѣдованія, Kaufmann³⁾ съ несомнѣнностью доказываетъ, что не только не можетъ быть рѣчи о значительномъ увеличеніи холина при вышеупомянутыхъ страданіяхъ, но что холинъ вообще очень трудно обнаруживается въ цереброспинальной жидкости. Въ цѣломъ литрѣ этой жидкости, взятой отъ многихъ паралитиковъ, Kaufmann нашелъ въ ней „только нѣсколько кристаллическихъ хлопьевъ холина“!

Что касается терапевтическаго значенія люмбальной пункции при нервныхъ заболѣваніяхъ то, несомнѣнно, требуются дальнѣйшія наблюденія для подтвержденія его.

Все это вмѣстѣ взятое побудило меня предложить вниманию товарищей результаты моихъ изслѣдованій надъ люмбальной пункцией при нервныхъ заболѣваніяхъ.

Прежде чѣмъ перейти къ изложенію этихъ результатовъ, я вкратцѣ останавлиюсь на описаніи нѣкоторыхъ общихъ данныхъ относительно цереброспинальной жидкости.

Какъ известно, головной и спинной мозгъ окружены тремя оболочками. Изъ нихъ pia mater прилежитъ непосредственно къ мозгу и, задаваясь отчасти своими отростками въ толщу его, служитъ проводникомъ сосудовъ въ него. Вторая оболочка—arachnoidea, посредствомъ своихъ отростковъ (ligamentum dentatum) соединяется съ pia и съ третьей оболочкою—наружною—dura mater. Между arachnoidea и pia mater образует-

¹⁾ Skoczynski. Chemische Untersuchungen der Spinalflüssigkeit. Neurolog. Centralbl. 1905, S. 40.

²⁾ Rosenfeld. Ueber das Cholin. Neurologisches Centralblatt, 1904, S. 632.

³⁾ Kaufmann. Ueber den angehtischen Befund von Cholin in der Lumbarflüssigkeit. Neurolog. Centralbl. 1908 v., № 6, S. 260.

ся пространство, наполненное светлой жидкостью, т. е. цереброспинальной жидкостью. Въ некоторых мѣстах отростки arachnoidea образуютъ какъ бы цистерны, въ которыхъ собирается особенно большое количество жидкости. Кромѣ этого пространства цереброспинальная жидкость содержится и въ *canalis centralis* спинного мозга и въ желудочкахъ головного мозга. Съ желудочками мозга эта жидкость сообщается черезъ *foramen Magendie* и *aperturae laterales* четвертаго желудочка. Между arachnoidea и *dura mater* цереброспинальной жидкости нѣтъ (Ecker, Naunin и Schreiber). Количество этой жидкости у нормальнаго человека по изслѣдованію Cotugno¹⁾ въ 20 трунахъ равно 125—155 grm.; по Magendie²⁾ же оно достигаетъ 62 grm., а по Lewandowsky³⁾ же оно равняется 50 grm.

Изслѣдованія Faivre, Luschka, P. Claisse et Ch. Levy, Kingsbury, Galeotti, Studnicka, Siccard, Obersteiner, Auguste Pettit et Girard⁴⁾, Schmidt⁵⁾, Cavazzani⁶⁾, Findlay⁷⁾ показали, что цереброспинальная жидкость есть продуктъ секретіи plexus

1) *) Цитировано по Milian, p. 9

2) Lewandowsky: die Funktionen des centralen Nervensystems, Leipzig, 1907, S. 381.

3) Цитировано по Milian, p. 21.

4) Цитировано по Lewandowsky, S. 382.

5) Cavazzani. Sur le liquide cerebro-spinal. Archives italiennes de Biologie, 1893, p. 324.

— Zur Physiologie der plexus chorioidei des Gehirns. Centralblatt f. Physiologie, 1902, S. 39.

7) Findlay. Observations on the normal and pathological histology of the lateral ventricles of the Brain. The Journal of Mental Science, Vol. 44, 1898, p. 744.

— The choroid plexuses of the lateral Ventricles of the Brain, their histology, normal and pathological. Brain: a journal of Neurology, vol. XVII, 1899, p. 161.

choroidei и энцефалии. Между прочимъ А. Pettit et Gigard, подвергая животныхъ дѣйствию возбуждающихъ секрецію средствъ, какъ-то эфира, пилокарпина, мускарина, теобромина и т. п., констатировали послѣ смерти животного измѣненіи зрителья *plexus choroidei*, соответствующія усиленной дѣятельности кѣтки. Оказалось, что кѣтка при этомъ увеличивается въ вышину вдвое; протоплазма ея раздѣляется на два различныхъ по строенію слоя. Въ то время какъ протоплазма кѣтки, находящейся въ покоѣ, имѣетъ ретикулярную сѣть, очень плотную на периферіи, съ маленькими гранулами, сильно хромофильными, спаянными на мѣстахъ перекрестъ ретикули, и ядро, не имѣющее ясныхъ нуклеоль, протоплазма кѣтки дѣятельной рѣзко мѣняетъ свой видъ. Базальная часть такой кѣтки очень богата энергично красящимися гранулами и соержитъ ядро съ массою нуклеоль. Между тѣмъ часть дистальная совершенно лишена гранулъ, не ограничивается и имѣетъ широкія петли ретикули.

Однако, Lewandowsky считаетъ участіе *plexus choroidei* въ выработкѣ цереброспинальной жидкости не доказаннымъ. Онъ говоритъ, что люмбальная жидкость должна бы проходить изъ сосудовъ и субстанции центральной нервной системы.

Что касается циркуляціи цереброспинальной жидкости, то этотъ вопросъ остается до сихъ поръ не рѣшеннымъ. Milial и Cathelin на основаніи доказанныхъ анатомическихъ данныхъ, что периваскулярныя лимфатическія пространства мозговыхъ сосудовъ свободно открываются (по Key et Retzius, Schwalbe и др.) въ арахноидальное пространство, а также на основаніи собственныхъ патологическихъ случаевъ и экспериментовъ Flatau⁴⁾ и Sicard, устанавливающихъ связь лимфатическихъ пространствъ съ арахноидальною полостью, убѣждены, что цереброспинальная жидкость имѣетъ

⁴⁾ Remak u. Flatau, Neuritis und Polyneuritis, Wien, 1899.

свою опредѣленную циркуляцію. Слѣдуетъ, какъ продуктъ секретіи *plexus chorioidei* въ субъарахноидальномъ пространствѣ, она путемъ периваскулярныхъ лимфатическихъ пространствъ мозговыхъ сосудовъ, путемъ арахноидальныхъ оболочекъ, сопровождающихъ нервы, и путемъ Пахионовыхъ гранулаций изливается въ общію систему лимфообращенія. При этомъ циркуляція цереброспинальной жидкости въ физиологическихъ условіяхъ совершается (по опытамъ *Gavazzani*) крайне медленно.

Но *Sicard* отрицаетъ это на томъ основаніи, что если бы оболочки лимфатическія свободно открывались въ пространства субъарахноидальныя, то въ физиологическомъ состояніи жидкость цереброспинальная была бы богаче лимфотатами, чѣмъ это существуетъ на самомъ дѣлѣ. Осмотическое же давленіе цереброспинальной жидкости должно бы быть въ этомъ случаѣ иное, чѣмъ существуетъ въ дѣйствительности. *Sicard* склоненъ предполагать, что периваскулярныя пространства, которыя содержатъ жидкость цереброспинальную, отдѣлены соединительнотканной оболочкою отъ истинныхъ лимфатическихъ пространствъ, окружающихъ непосредственно сосуды интраперибральныхъ и выходящихъ въ перименингеальные лимфатическіе сосуды. Такимъ образомъ, по нему, въ состояніи нормальномъ существуетъ относительная независимость периваскулярныхъ пространствъ лимфатическихъ отъ полостей арахноидальныхъ. Но эта разобщенность, говоритъ онъ далѣе, уничтожается, какъ только происходитъ реакція со стороны мозговыхъ оболочекъ на какую бы то ни было причину—инфекціонную, токсическую или механическую. Такая реакція влечетъ за собою выходъ лейкоцитарныхъ элементовъ, кристаллоидныхъ и коллоидныхъ веществъ въ область арахноидальнаго пространства.

Къ этому *De-Visk* прибавляетъ, что эпителий, секретирующій цереброспинальную жидкость, служитъ барьеромъ, непроницаемымъ для токсиновъ, циркулирующихъ въ крови или

лиффе. Но какъ только цѣлость этого барьера нарушается, такъ тотчасъ же получается возможность продуктами метаморфоза патологическихъ тканей мозга диффундировать въ субарахноидальное пространство и тѣмъ самымъ изменять составъ цереброспинальной жидкости.

Levi andowsky принимаетъ, что цереброспинальная жидкость находится въ сообщеніи съ периваскулярными лимфатическими пространствами, на основаніи экспериментовъ считаетъ, что она можетъ достигать кѣлѣтокъ центральной нервной системы и можетъ переходить въ сосуды центральной нервной системы. Очень вѣроятно, говоритъ онъ, что не только вещества изъ цереброспинальной жидкости могутъ проникать въ центральную нервную систему, но также и, наоборотъ, продукты обмена веществъ изъ центральной нервной системы могутъ достигать цереброспинальной жидкости путемъ периваскулярныхъ лимфатическихъ пространствъ.

Относительно значенія цереброспинальной жидкости для центральной нервной системы Maigne полагаетъ, что она играетъ роль механическаго защитника.

De-Vuek¹⁾ говоритъ, что она предназначена „для очистки и для дренажа“ нервныхъ центровъ и, принимая во вниманіе ея составъ, менѣе—для питанія этихъ центровъ.

Діагностическое значеніе поясничнаго прокола, какъ извѣстно, опредѣляется качественнымъ изслѣдованіемъ извлекаемой жидкости. Изученіе цереброспинальной жидкости со стороны.

I. физической	} давление, окраска (хромодиагностика), плотность, осмотическое давление (криоскопія).
II. химической	
	} щелочность, содержаніе хлористыхъ солей, фосфатовъ, ацетонъ, діазореакція, аммоніакъ, вещества редуцирующія, холинъ, альбуминъ.

¹⁾ De-Vuek. La ponction lombaire. Journal de Neurologie, 1905, p. 32.

III. физиологической { цитологія, проходимость пилости субя-
разнощельной, токсичность.

IV. бактериологической

съ несомнѣнностью установило фактъ неодинаковости ея состава при нормальномъ и патологическомъ состояніяхъ нервной системы и окружающихъ ее оболочекъ.

При дальнѣйшемъ изложеніи мы будемъ указывать эту разницу.

Для полученія точныхъ результатовъ необходимо, чтобы изслѣдованіе цереброспинальной жидкости по большей части вышериведенныхъ рубрикъ совершалось въ день ея полученія. Это дѣлаетъ непрактичнымъ, почему авторы обыкновенно останавливаются только на нѣкоторыхъ изъ нихъ.

Въ нашихъ изслѣдованіяхъ мы ограничились изученіемъ 1) давленія; 2) кислотности; 3) щелочности; 4) количественнаго опредѣленія бѣлка; 5) цитологіи; 6) отчасти бактериологіи.

Матеріаломъ мнѣ послужили 90 больныхъ съ различнаго рода заболѣваніями нервной системы. Всего было произведено 35 пункций (92 лично мною и 3 д-ромъ В. Первушинымъ).

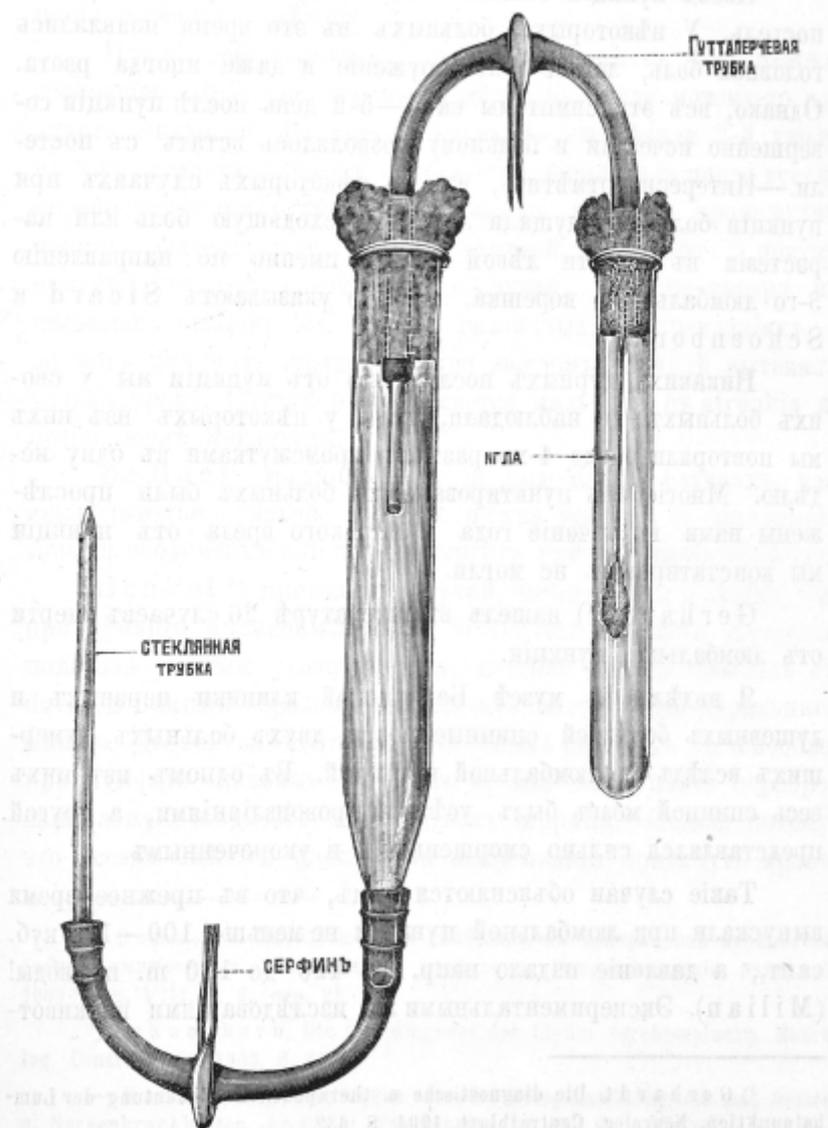
Проколъ и собираніе полученной жидкости производится слѣдующимъ образомъ. Больной усаживался на край постели или, если больной былъ слабъ или по роду болѣзни не могъ сидѣть, то укладывался на правый бокъ, причемъ позвоночнику придавалось сильно согнутое положеніе. Затѣмъ, соединяясь прямой линіей выдающіеся части *cristae ossis ilii*; середина этой линіи, находящаяся на позвоночникѣ будетъ соответствовать мѣсту прокола, т. е. 4-му межпозвоночному промежутку, который легко (особенно у мужчинъ) можно прощупать. Мѣсто прокола и окружающія части доводились до той чистоты, какая принята въ современной хирургіи. Весь матеріалъ и инструменты стерилизовались при 120° въ автоклавѣ въ теченіе 1 часа. Для прокола мы пользовались придолатиновою иглою Taffier (фирмы Lueg'a въ Царяѣ), съ тупымъ концомъ, на подобіе иглы, употребляющейся въ бак-

теріологической техники при проколѣ полости живота у животныхъ. Благодаря такой иглѣ, больше гарантія не разить сосуда или корешковъ въ спинномозговомъ каналѣ.

Для анестезіи мѣста прокола мы употребляли хлористый этиль. Игла вводилась прямо нѣсколько смизу вверхъ до тѣхъ поръ, пока показывалась изъ нея жидкость. Давъ стечь первымъ 3—4 каплямъ жидкости, остальную мы набирали въ спеціальныя съ вытянутымъ дномъ пробирки. Количество всей вынушенной жидкости общеповенно равнялось 5—12 с.с. и только въ рѣдкихъ случаяхъ (при сильномъ повышеніи внутричерепного давленія) оно доходило до 20 с.с. Послѣ этого игла вынималась и мѣсто укола прижигалось іодной настойкой.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда имѣлось въ виду изслѣдовать жидкость бактериологически, мы прибѣгали къ особенному приему собиранія жидкости. Мѣсто укола тщательно очищалось послѣдовательно зеленымъ мыломъ, спиртомъ, эфиромъ и сулемой. Затѣмъ, асептическимъ ножомъ дѣлался на мѣстѣ укола малевый разрѣзъ поверхностныхъ слоевъ кожи. Разрѣзъ этотъ тщательно протирался сулемой, а затѣмъ къ нему приставлялась игла Tüfker, заключенная въ гуттаперчевый тонкій мѣшокъ. Игла эта передъ употребленіемъ вмѣстѣ съ мѣшкомъ вставлялась въ пробирку съ водою и соединялась помощью гуттаперчевой гошкой трубки съ пробиркою для измѣренія количества вынускаемой жидкости. Противоположный конецъ этой пробирки былъ соединенъ съ гуттаперчевой трубкой, которая въ свою очередь соединялась съ узкою и длиною стеклянною трубкою; одинъ конецъ которой опускался прямо въ колбу съ питательной средою. Впослѣдствіи я упростилъ этотъ приборъ, не опуская стеклянной трубки въ колбу, а наглухо зажавъ свободный конецъ ея (см. рис. стр. 661). Кроме того, пришлось выключить и гуттаперчевый мѣшокъ, въ которомъ находилась игла, такъ какъ при прокалываніи его отрывается иногда кусочекъ мѣша и закупориваютъ просвѣтъ иглы. Весь этотъ приборъ стерилизовался въ автоклавѣ при

120°C. въ теченіе 1 часа. Вынувъ иглу стерилизованнымъ пинцетомъ изъ пробирки и, проведя ее черезъ огонь, въ скальвель иглу въ сдѣланный разрѣзъ кожи. При пользованіи



описаннымъ приборомъ вполне устраиваются всевозможные источники загрязненія получаемой при пункции цереброспинальной жидкости.

Послѣ пункции больного на 2-е сутки укладывали въ постель. У нѣкоторыхъ больныхъ въ это время появлялись головная боль, легкое головокруженіе и даже иногда рвота. Однако, все эти симптомы на 4—5-й день послѣ пункции совершенно исчезали и больному позволялось встать съ постели.—Интересно отмѣтить, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ при пункции больные ощущали легкую проходящую боль или нарастевін въ области лѣвой ноги и именно по направлению 3-го люмбалнаго корешка, на что указываютъ Sicard и Schoenboer.

Никакихъ дурныхъ послѣдствій отъ пункции мы у своихъ больныхъ не наблюдали, хотя у нѣкоторыхъ изъ нихъ мы повторяли ее до 4-хъ разъ съ промежутками въ одну недѣлю. Многие изъ пунктированныхъ больныхъ были прослѣжены нами въ теченіе года и никакого вреда отъ пункции мы констатировать не могли.

(Gerhardt¹⁾ нашелъ въ литературѣ 26 случаевъ смерти отъ люмбальной пункции.

Я видѣлъ въ музеѣ Берлинской клиники веревныхъ и душевныхъ болѣзней спинные мозги двухъ больныхъ, умершихъ вслѣдъ за люмбальной пункцией. Въ одномъ изъ нихъ весь спинной мозгъ былъ усѣянъ кровоизлияніями, а другой представлялся сильно сморщеннымъ и укороченнымъ.

Такие случаи объясняются тѣмъ, что въ прежнее время выпускали при люмбальной пункции не меньше 100—150 куб. сант., а давленіе падало напр. съ 420 до 180 мм. ст. воды (Milian). Экспериментальными же изслѣдованіями на живот-

¹⁾ Gerhardt. Die diagnostische u. therapeutische Bedeutung der Lumbarpunktion. Neurolog. Centralblatt, 1904, S. 632.

ных (Осиновъ¹⁾) доказаль, что при такомъ выпусканіи цереброспинальной жидкости у животныхъ наблюдаются не только гиперемія оболочекъ и вещества спинного и головного мозга, но также и маленькія кровоизліянія въ нихъ и измѣненія нервныхъ клетокъ.

Нужно еще замѣтить, что при проколѣ въ 4-мъ межпозвоночномъ пространствѣ мы верѣдно не могли почему-то получить жидкости. Въ такихъ случаяхъ мы дѣлали 2-й уколъ въ 3-мъ межпозвоночномъ промежуткѣ и получали почти всегда цереброспинальную жидкость. Вообще въ 3-мъ промежуткѣ пункция бываетъ почти всегда удачною. Я говорю: „почти“ потому, что мнѣ встрѣился 1 случай, гдѣ, не смотря на нѣсколько уколовъ въ самыя различныя направленія, я не могъ получить жидкости: при каждомъ проколѣ вытекала только кровь. Случай этотъ касается мальчика съ atrophія и. optici послѣ менингита.

De-Busk предполагаетъ въ подобныхъ случаяхъ или исключительно сильное развитіе *plexus venosus* въ спинномозговыхъ оболочкахъ или нахлещиваніе или *neoplasma* оболочки.

Henkel²⁾ приводитъ случай *lues medullae spinalis*, гдѣ при пункции выкачанія жидкости не удалось получить. Аутоиція показала сильное утолщеніе *ria*, которая сильно срослась съ *dura* и такимъ образомъ получилась облитеранція дурального мѣшка. Должно замѣтить, что въ такихъ случаяхъ да и вообще при пункции инымъ образомъ нельзя высасывать цереброспинальную жидкость посредствомъ шприца. Нельзя потому, что всегда имѣется рискъ при высасываніи пригнуть крове-

¹⁾ Осиновъ. Патологическія измѣненія въ центральной нервной системѣ, вызываемыя дивертичными проколами. Неврологическій Вѣстникъ, 1900 г., т. VIII, к. 3, стр. 25.

²⁾ Schenborn. Die Cytodiagnose des Liquor cerebrospinalis. Neurolog. Centralblatt, 1903, S. 610.

— Henkel. Untersuchungen der Cerebrospinalflüssigkeit bei Geistes u. Nervenkrankheiten. Archiv. f. Psychiatrie, Bd. 42, H. 2, S. 327.

посный сосудъ и поранять его о край иглы и тѣмъ вызвать кровотеченіе въ арахноидальное пространство.

Больные, подвергшіеся пункции, распадаются на слѣдующія діагностическія категоріи.

Д і а г н о з ъ.	Число случаевъ.
Tumor cerebri.	10
Tumor cerebelli.	1
Sarcomatosis basis cranii et cerebri.	1
Hydrocephalus internus acquisitus post meningitidem	4
Epilepsia idiopathica.	2
Haemorrhagia cerebri sub lue.	2
Haemorrhagia cerebri	1
Haemorrhagia cerebri et tabes dorsalis.	1
Lues cerebrospinalis.	1
Lues cerebri.	1
Haematomyelia	1
Syringomyelia	3
Sclerosis lateralis combinata.	2
Poliomyelitis anterior acuta adultorum	1
Poliomyelitis et polyneuritis.	1
Poliomyelitis et meningitis spinalis.	1
Polyneuritis saturnina	1

Д и а г н о з ъ.	Число слу- чаевъ.
Polyneuritis infectiosa	1
Meningitis cerebri	2
Meningitis basilaris post typhum abdominale	1
Meningitis basilaris infectiosa acuta	2
Meningitis basilaris sub otitide	1
Meningitis basilaris luica	1
Meningitis basilaris subacuta	2
Meningitis tuberculosa basilaris	2
Meningitis cerebri post traumam	1
Radiculitis caudae equinae	1
Meningomyelitis acuta	1
Meningomyelitis chronica	2
Meningomyelitis luica	2
Myelitis luica acuta	1
Myelitis chronica	1
Sclerosis disseminata	3
Tabes dorsalis	7
Tabes dorsalis incipiens	1
Radiculitis plexus brachialis et infectiosa	3
Radiculitis plexus brachialis et cervicalis	1
Neuritis n. ischiadici traumatica	1

Д и а г н о з ъ.	Число случаев.
Neuritis n. ischiadici infectiosa	1
Compressio medullae spinalis e spondylitide	2
Spondylitis typhosa et meningitis spinalis.	1
Spondylitis et meningitis spinalis infectiosa acuta.	1
Encephalitis disseminata et meningoradiculitis spinalis	1
Tumor medullae oblongatae et medullae spinalis cervicalis	1
Tabes dorsalis et paralysis generalis	1
Chorea minor.	1
Tetania idiopathica.	1
Morbus Menijere	2
Neurasthenia et arteriosclerosis	1
Neurasthenia.	2

При исследовании *давления* цереброспинальной жидкости мы обращали внимание только на характер и быстроту ее истечения. Если жидкость вытекала все время струей, то это, согласно указаниям Nissl'я, давало повод думать, что давление жидкости было повышено. Если же она вытекала по каплям в каждую $\frac{1}{2}$ минуты, то это считалось за очень низкое давление. Прием этот груб и не достаточно объективен, как это отметил еще и Nissl. В настоящее время предложены более объективные способы исследования давления посредством водяного манометра Kropig'a и водяного манометра Quincke и ртутного манометра Wilms.

Что касается аппарата Krönig'a, то я долженъ сказать, что пунктирующая игла у него очень толста, по моему мнѣнію, и я изъ опасенія большой травмы не рѣшился и не рѣшу употребить её. При этомъ нужно принять во вниманіе, что упомянутыми аппаратами мѣряется не истинное давленіе цереброспинальной жидкости, а только сила падающей струи.

Wilms¹⁾ относительно аппарата Quincke говоритъ, что онъ даетъ незначительныя ошибки въ показаніяхъ только въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ количество цереброспинальной жидкости сильно увеличено. Для другихъ же случаевъ онъ совершенно ненадеженъ.

Посредствомъ своего аппарата, провѣреннаго ртутнымъ манометромъ, Krönig²⁾ нашелъ, что давленіе у нормальныхъ субъектовъ, въ среднемъ равно 125 мм. въ лежащемъ положеніи и 410 мм. въ сидячемъ. Въ общемъ цифры давленія колебались между 40 мм. и 130 мм. Давленіе, превышающее 150 мм., онъ считаетъ патологическимъ.

Quincke³⁾ нашелъ у нормальныхъ взрослыхъ субъектовъ въ лежащемъ положеніи давленіе равнымъ 40—70 мм. воды.

Riecken⁴⁾ за нормальное давленіе принимаетъ 40—60 мм. воды; давленіе же въ 150 мм. онъ считаетъ за патологическое.

Bergmann⁵⁾ нашелъ давленіе у нормальныхъ людей при горизонтальномъ положеніи равнымъ 40—130 мм. воды.

¹⁾ Wilms. Diagnostischer u. therapeutischer Werth der Lumbalpunktion. Druckbestimmung mit Quecksilbermanometer. Münchener Medicin. Wochenschrift 1897, S. 53.

²⁾ Krönig. Deutsche Medicin. Wochenschrift, 1897, N 32, S. 229. Diskussion u. den Vortrag des H. Stadelmann.

³⁾ Quincke. Die diagnostische u. therapeutische Bedeutung des Lumbalpunktion. Deutsche Medicin. Wochenschrift, 1906, S. 514.

⁴⁾ Riecken. Ueber Lumbalpunktion. Deutsches Archiv f. Klin. Medicin. Bd. 56, 1896, S. 1.

⁵⁾ Bergmann. Handbuch der praktischen Chirurgie, B. I, 1900, S. 196.

Gumprecht¹⁾ это давление считает равным 40—100 мм. воды.

Henkel²⁾ прикладывает 100 мм. воды за нормальное давление.

Въ патологическихъ случаяхъ давление по Quincke повышалось до 700 мм. воды, напр. при tumor cerebri и meningitis serosa acuta.

По изслѣдованіямъ Schaefer'a³⁾ при paralysis progressiva давление въ среднемъ равнялось 204 мм. воды, а по даннымъ Nawratzki и Arndt'a оно было равно въ среднемъ только 113 мм. воды.

Turner⁴⁾ напелъ у паралитиковъ давление равнымъ отъ 70 до 320 мм. воды.

По Lenhartz'y⁵⁾ у хроническихъ апоплектиковъ давление равнялось 60—80 мм. и даже 280 мм. воды.

У эпилептиковъ Schaefer находилъ давление равнымъ 270—450 мм. воды.

Henkel⁶⁾ находилъ при dementia paralytica давление отъ 50 мм. до 400 мм.

На высоту давления цереброспинальной жидкости оказывали большое вліяніе, по Schaefer'y, дыхательныя движенія, кашель, давление брюшного пресса и т. д. Онъ констатировалъ, что вслѣдствіе задержки дыхательнаго движенія давление повышается съ 130 мм. до 430 мм., съ 170 мм. до 500 мм.

¹⁾ Gumprecht. Die Technik der speziellen Therapie, 1900, S. 262.

²⁾ Henkel. Untersuchungen der cerebrospinalflüssigkeit bei Geistes u. Nervenkrankheiten. Archiv f. Psychiatrie, Bd. 42, H. 2, S. 327.

³⁾ Schaefer. Ueber das Verhalten der Cerebrospinalflüssigkeit bei Dementia paralytica stetit. Allgemeine Zeitschrift f. Psychiatrie. Bd. 59, S. 84, 1902.

⁴⁾ Цитировано по Nissl, S. 228.

⁵⁾ Lenhartz. Ueber den diagnostischen u. therapeutischen Werth der Lumbalpunktion. Münchener Medizin. Wochenschrift, 1896, S. 169.

⁶⁾ Henkel. ibidem. S. 343.

Что касается диагностическаго значенія измѣренія давленія, то Nissl воздерживается отъ опредѣленнаго мнѣнія по этому вопросу, пока не будутъ при измѣреніи давленія изучены всѣ источники ошибокъ (вліяніе дыханія и т. д.). Дифференціальное диагностическое значеніе данныхъ, добытыхъ при измѣреніи давленія, онъ совершенно отрицаетъ.

Schoenborn ¹⁾ на основаніи своихъ изслѣдованій не признаетъ большой диагностической цѣны за измѣреніемъ давленія. Онъ говоритъ, что при манометрическомъ измѣреніи давленія теряется и больше времени, и больше жидкости, чѣмъ это требуется въ интересахъ больного.

Наоборотъ, Quincke и Gerhardt придаютъ большое диагностическое значеніе измѣренію давленія. Quincke говорятъ, что умѣренное (?) повышеніе давленія съ тяжелыми клиническими симптомами должно встрѣчаться при острыхъ процессахъ, а сильно повышенное давленіе съ незначительными симптомами компрессии—при хроническихъ страданіяхъ. Если высокое давленіе очень быстро понижается при пункции, то часто это явленіе обязано недостаточному сообщенію между спинальнымъ пространствомъ и черепномозговымъ.

Онъ находитъ, что давленіе повышается при выдыханіи и понижается при вдыханіи. Разница равняется 20 мм. Систола и диастола сердца также отражаются на высотѣ давленія, увеличиваясь во время систолы на 1—6 мм. Кромѣ дыхательныхъ и пульсаторныхъ измѣненій давленія встрѣчаются еще иногда и другія колебанія давленія отъ 10 до 30 мм, наступающія въ періоды отъ 10 до 30 секундъ. Очень большое вліяніе производятъ кашель, давленіе брюшнымъ прессомъ

¹⁾ Schoenborn. Die Lumbalpunktion und ihre Bedeutung für Diagnose und Therapie. Sammlung Klin. Vorträge, 1905, № 374, S. 295.

²⁾ Gerhardt, Mittheilungen a. d. Grenzgebieten d. Medizin u. Chirurgie. Bd. 13, 1904, S. 301.

и крикъ. Канюль повышаетъ давленіе на нѣсколько сотъ миллиметровъ; крикъ увеличиваетъ давленіе до 600 мм. и болѣе.

Gerhardt между прочимъ говоритъ, что низкое давленіе спинномозговой жидкости при установленномъ клинически диагнозѣ повышеннаго внутричерепнаго давленія говоритъ за то, что сообщеніе между полостью черепа и спинного мозга прервано.

Wilms, предложившій для измѣренія давленія ртутный манометръ, считаетъ давленія, добытыя путемъ поднаго манометра, неточными и выѣющими мало цѣности. Этихъ неточностей можно избѣжать, но нему, при примѣненіи ртутнаго манометра. Измѣреніе нормальнаго давленія показало, что оно равно около 10 mm. Hg. Въ случаяхъ *tumoris cerebri* оно повышалось до 66 mm. Hg.

Однако, Krönig говоритъ, что точныя показанія даетъ только тотъ манометръ, просиѣтъ трубки котораго равенъ 0,6 см., между тѣмъ въ манометрѣ Wilms'a этотъ просиѣтъ равенъ 0,15 см.

При примѣнявшемся нами способѣ изслѣдованія давленіе цереброспинальной жидкости даже при однихъ и тѣхъ же болѣзненныхъ процессахъ было различно. Особенно рѣзко оно было выражено въ нѣкоторыхъ случаяхъ *tumor cerebri* и *hydrocephalus internus*. Въ одномъ случаѣ *Morbus Menjere* (на почвѣ *meningitis*) каждая капля вытекала почти въ $\frac{1}{2}$ мин.

Наблюденіе показало мнѣ, что на обнаруженіе давленія оказываетъ непосредственное вліяніе то положеніе, въ какомъ находится пунктирующая игла. Стояло иногда нѣсколько повернуть иглу или слегка смѣстить ее съ прежняго мѣста, или сдѣлать новый проколъ, какъ истеченіе жидкости или ускорялось или замедлялось. Возможно, что это обстоятельство зависитъ отъ того, закупориваются или нѣтъ корешки или перемычка изънутри оболочки отверстіе иглы.

Принципіально несомнѣнно представляется желательнымъ при каждой пункции измѣрять давленіе цереброспинальной

жидкости. Особенно это важно для опредѣленія момента, въ который нужно прекратить дальнѣйшее выпусканіе жидкости, какъ это часто имѣетъ мѣсто въ случаяхъ пункции, принимаемой съ терапевтической цѣлью. При замѣтномъ пониженіи давленія необходимо тотчасъ же окончить операцію.

Нужно замѣтить, что, къ сожалѣнію, мы часто были лишены возможности измѣрять давленіе жидкости, напримѣръ, въ случаяхъ, гдѣ предполагалось бактериологическое изслѣдованіе. Съ аппаратами Кронігъ и Quincke нельзя было выполнить всѣхъ требованій бактериологической техники, на что указываютъ и Wittke и Schoenborn.

Что касается *отраски (хромодиагностики)*, то, какъ извѣстно, въ нормальномъ состояніи цереброспинальная жидкость бываетъ прозрачною и безцвѣтною, какъ вода. Въ патологическихъ случаяхъ жидкость можетъ принимать самый различный видъ: она можетъ быть гнойною, опалесцирующею, желтою, желтовато-зеленою, розовою или совсѣмъ красною.

Гнойною, желтою и желтовато-зеленою она встрѣчается при различнаго рода острыхъ менингитахъ (Miliap, Sicard и др.). Желтоватый же, розовый и красный цвѣтъ могутъ быть при геморрагіяхъ, какъ субарахноидальныхъ и *sub riva mater*, такъ и въ вещество самого мозга. Такая окраска зависитъ отъ присутствія въ цереброспинальной жидкости большаго или меньшаго количества крови. При этомъ красный цвѣтъ говоритъ за свѣжее кровоизліаніе, а желтоватый за распадающееся кровоизліаніе. Такъ какъ кровь можетъ оказаться въ этой жидкости случайно, благодаря ралевію колющей иглою встрѣтившагося ей на пути сосуда, то необходимо отмѣчать присутствіе такой крови отъ крови, бывшей въ арочноидальной полости ранаѣ. Для избѣжанія этой ошибки Tuffier et Miliap рекомендуютъ слѣдующій приемъ: если вытекаетъ кровавистая жидкость, то ее собираютъ въ 3 пробирки и всѣ центрофугируютъ. Если послѣ центрофугированія во всѣхъ трехъ пробиркахъ жидкость окажется совершенно

бесцвѣтную и прозрачную, а на днѣ ихъ находится осадокъ, состоящій изъ красныхъ кровяныхъ тѣлецъ, то, слѣдовательно, кровь была случайнаго происхожденія. Если же послѣ центрофугированія жидкость остается окрашенной, то, слѣдовательно, кровь была въ цереброспинальной жидкости раньше. При этомъ желтоватый, розовый и красный цвѣтъ зависятъ отъ наличия въ жидкости раствореннаго гемоглобина; желтый же цвѣтъ, (ксантохромія), если жидкость не содержитъ осадка видимаго, обязанъ, повидимому, лютеину. Кромѣ того, кровь случайнаго происхожденія свертывается въ пробиркѣ, чего никогда не бываетъ, если кровь раньше была въ цереброспинальной жидкости.

Въ большинствѣ случаевъ описываемое измѣненіе цвѣта люмбальной жидкости наблюдается явнѣ всего, по Miliан'у, въ концѣ 36 или 48 часа, прошедшаго съ момента геморрагій, и существуетъ дней 7—8, постепенно уменьшаясь въ своей силѣ. Вообще кровь изъ цереброспинальной жидкости резорбируется такъ быстро, какъ ни въ одной изъ серозныхъ полостей.

Отсутствіе крови въ люмбальной жидкости въ случаяхъ свѣжаго кровоизліянія возможно тогда (по Miliан'у), когда оно помѣщается между костью и твердой мозговой оболочкою.

При всѣхъ нашихъ изслѣдованіяхъ жидкость почти всегда была прозрачною и свѣтлою. Въ двухъ случаяхъ: при *Morbus Menjère*, и *radiculitis plexus brachialis* она была окрашена въ красный цвѣтъ. Послѣ центрофугированія жидкость во всѣхъ трехъ пробиркахъ каждаго случая оказалась бесцвѣтною, что, согласно Miliан'у и Tuffier, указываетъ на случайное происхожденіе крови, быть можетъ, благодаря пораненію сосуда иглою.

Интересно отмѣтить, что въ случаѣ *meningitis cerebralis traumatica*, гдѣ было пораненіе покрововъ черепа, но безъ перелома костей его, люмбальная пункція, произведенная въ концѣ второй недѣли съ момента удара, не обнаружила при-

существова крови. Въ одномъ случаѣ meningitis tuberculosa basilaris (съ аутопсией) и въ случаѣ meningitis basilaris infectiosa любидиальная жидкость была прозрачна, соломенно-желтого цвѣта съ массою взвѣшенныхъ въ ней частицъ (при проходящемъ свѣтѣ), которыя подѣ микроскопомъ оказались лейкоцитами. Въ другомъ случаѣ meningitis tuberculosa basilaris жидкость была хотя бесцвѣтна и прозрачна, но содержала массу взвѣшенныхъ частицъ, которыя подѣ микроскопомъ оказались лейкоцитами.

Въ случаяхъ, гдѣ по роду болѣзненного процесса (haemorrhagia cerebri, haematomyelia и т. д.) мы должны были бы имѣть измѣненіе въ окраскѣ жидкости, мы этого измѣненія не констатировали. Причина этого лежитъ, на нашъ взглядъ, въ болѣзномъ срокѣ (больше мѣсяца), который истекалъ со времени начала заболѣванія, когда, слѣдовательно, переброшенная жидкость уже могла освобождаться отъ содержащихся въ ней элементовъ кровл.

Опредѣленіе *плотности* переброшенной жидкости производилось нами, согласно указанію проф. физиологической химіи А. А. Шапорнова, по способу Harnischschlag'a. Прежде чѣмъ приступить къ этому изслѣдованію, мы проверили пикнометрическимъ путемъ точность показаній даннаго мѣрн. въ распоряженіе ареометра для опредѣленія удѣльнаго вѣса жидкости при 20°C. къ водѣ при 4°C. Всѣ наши изслѣдованія мы производили при 20°C.

Обращаясь къ литературнымъ источникамъ, мы находимъ, что Quinke считаетъ плотность нормальной переброшенной жидкости равною 1006—1007, а Toison и Lepoble¹⁾ = 1007, Lassaigue²⁾ = 1008, Macret³⁾ = 1006, De-Buck = 1004—1008. Но Lheritier принимаетъ за нор-

1) 2) 3) Цитировано по Milian

маленькую плотность 1002, а Achard и Loerer=1003—1004. Въ патологическихъ случаяхъ эта плотность поднимается по Quinke до 1013. Widal et Sicard въ такихъ случаяхъ видѣли среднюю 1004 до 1012 и De-Buck равную 1010. Achard и Loerer=1002—1009. Въ какихъ условіяхъ и при какой температурѣ производили эти авторы исследование плотности изъ описанія ихъ не видно.

Fuchs и Rosenthal¹⁾ производили исследование плотности цереброспинальной жидкости въ патологическихъ случаяхъ дензиметромъ, сравнивая плотность жидкости съ плотностью воды при 4°С. При какой температурѣ они производили исследования изъ работы не видно. При этомъ они обнаружили, что самый низкій удѣльный вѣсъ равнялся 1005 и самый высшій 1007.

Наши исследования удѣльнаго вѣса показали слѣдующее: Sclerosis lateralis combinata: 1.004; 1.007. Syringomyelia: 1.003; 1.005. Tabes dorsalis: 1.004; 1.009. Meningitis basilaris subcuta: 1.005; 1.006. Tumor cerebri: 1.005; 1.007. Tumor cerebelli: 1.006. Hydrocephalus internus post meningitidem serosam: 1.004; 1.006. Hemorrhagia cerebri: 1.006. Epilepsia genuina: 1.006; 1.007. Hemorrhagia cerebri: 1.004. Polyneuritis saturnina: 1.005. Morbus Menjere: 1.006; 1.007. Lues cerebrospinalis: 1.006. Poliomyelitis anterior acuta adultorum: 1.006. Poliomyelitis et polyneuritis: 1.006. Meningomyelitis acuta: 1.005. Meningomyelitis tinea: 1.009. Meningitis basilaris infectiosa acuta: 1.008. Radiculitis plexus brachialis et cervicalis infectiosa: 1.006. Neuritis n. ischiadici infectiosa: 1.008. Radiculitis spinalis: 1.005. Encephalitis disseminata et meningoradiculitis spinalis: 1.006. Tumor medullae oblongatae: 1.005. Tabes dorsalis et

¹⁾ Fuchs и Rosenthal. Physikalisch-chemische, zytologische und anderwertige Untersuchungen der Cerebrospinalflüssigkeit. Wiener Medic. Presse. № 44, 1904, S. 2060.

paralysis generalis: 1.007. Tetania idiopathica: 1.003. Neurasthenia: 1.004; 1.007. Polyneuritis infectiosa: 1.006; Myelitis chronica: 1.003.

Приведенныя данныя обнаруживаютъ, что удѣльный вѣсъ цереброспинальной жидкости у нѣкоторыхъ нашихъ больныхъ былъ даже ниже того удѣльнаго вѣса, который нѣкоторые авторы считаютъ за нормальный. Въ то же время самыя высокія изъ нашихъ цифръ почти не превышали начальныхъ патологическихъ, приводимыхъ тѣми же авторами. Такимъ образомъ, въ нашихъ изслѣдованіяхъ бросается въ глаза фактъ сравнительно малого колебанія удѣльнаго вѣса при самыхъ разнообразныхъ заболѣваніяхъ нервной системы. Затѣмъ, наши изслѣдованія показываютъ, что удѣльнымъ вѣсомъ пока нельзя пользоваться для цѣлей диагностическихъ безъ дальнѣйшихъ массовыхъ и притомъ точныхъ наблюденій, особенно съ нормальной цереброспинальною жидкостью.

Перейдемъ далѣе къ изложенію результатовъ *химическаго изслѣдованія*.

Здѣсь мы обратили главное наше вниманіе на количественное опредѣленіе бѣлка.

Попутно мы изслѣдовали и реакцію цереброспинальной жидкости на *щелочность*. Какъ извѣстно, въ нормальномъ состояніи цереброспинальная жидкость имѣетъ слабощелочную реакцію (Milian и Sicard и др.).

De-Buck путемъ титрованія съ единичными растворами HCl и растворомъ лакмуса нашелъ, что щелочность цереброспинальной жидкости при самыхъ различныхъ заболѣваніяхъ нервной системы въ среднемъ равна 1,20 р. М. Na OH . Колебанія щелочности очень незначительны: отъ 0,96 до 1,28 р. М. De-Buck на основаніи своихъ изслѣдованій опровергаетъ мнѣніе Guidi et Guerrì¹⁾, что при эпилепсiи повышается кислотность нервныхъ центровъ.

¹⁾ Guidi et Guerrì. Sul ricambio materiale degli epilettici. Annali dell' Inst. Psychiatr., di Roma, vol. I, 1904. Цитировано по De-Buck.

При нашихъ изслѣдованіяхъ путемъ лакмусовой бумаги мы находили цереброспинальную жидкость или слабо щелочною или нейтральною.

Количественное опредѣленіе бѣлка. Такъ какъ количество бѣлка считалось однимъ изъ важныхъ діагностическихъ указателей на нормальное или патологическое состояніе люмбальной жидкости, то уже съ давнихъ поръ были попытки болѣе точно опредѣлять его содержаніе въ этой жидкости.

Первые обращали вниманіе на важное діагностическое значеніе реакціи на бѣлокъ (Guillain et Parant¹⁾). Они говорили, что нормальная цереброспинальная жидкость послѣ кипяченія даетъ легкую опалесценцію. Но если къ такой цереброспинальной жидкости прибавить на холоду концентрированнаго раствора *magnesii sulfurici* и профильтровать, то фильтратъ и послѣ кипяченія остается прозрачнымъ. Если же цереброспинальная жидкость ненормальная, то при кипяченіи она даетъ уже помутнѣніе. Прибавленіе на холоду къ такой жидкости концентрированнаго раствора *magnesii sulfurici* и послѣдующее затѣмъ кипяченіе фильтрата даетъ помутнѣніе его. Отсюда Guillain и Parant заключаютъ, что въ нормальной цереброспинальной жидкости содержится глобуляръ, но при патологическихъ условіяхъ въ ней появляется и альбуминъ.

Nissl, примѣняя этотъ способъ, нашелъ, что онъ мало надеженъ, такъ какъ *ammonium sulfuricum*, (который онъ бралъ по совѣту Conheim'a вмѣсто *magnesium sulfuricum*), осаждаетъ помимо бѣлка и много различныхъ солей. Въ виду этого Nissl предложилъ опредѣлять количество бѣлка въ цереброспинальной жидкости. Для этой цѣли онъ дѣлаетъ изъ стекла пипетку, по образцу пастеровскихъ, вмѣстимостью до 3 cc.

^{1) Guillain et Parant. Sur la présence d'albumines coagulables par la chaleur dans le liquide céphalo-rachidien des paralytiques généraux. Revue Neurologique, № 5, 30 Avril, 1903.}

привѣтъ пиканно часть ея, содержащую 0,1 сс. жидкости, онъ дѣлать на 10 равныхъ частей, такъ что каждая часть ея соответствуетъ 0,01 сс. Затѣмъ, онъ вливается въ эту пипетку 2 сс. испытуемой цереброспинальной жидкости и 1 сс. реагента Essbach'a. Послѣ этого содержимое пипетки неперифугируется, а затѣмъ отсчитывается количество осѣдшаго бѣлка. Въ настоящее время этотъ способъ приять, какъ самый точный, по выраженію Siemerling'a¹⁾, въ Германіи, а способъ Guillaïn и Рагапг—во Франціи.

Такимъ путемъ было опредѣлено, что въ нормальномъ состояніи количество бѣлка въ цереброспинальной жидкости не превышаетъ 1 грамма на 1000 гр. жидкости.

По наблюденіямъ же Nonne и Apelt²⁾ количество бѣлка (по способу Nissl—Essbach'a) у здоровыхъ въ нормальномъ отношеніи больныхъ колеблется между 0,2 до 0,5 grm. р. М. Такое же количество находилъ въ нормальной жидкости и Quincke.

Cimbal³⁾ при такъ называемомъ фракціонномъ способѣ нашелъ содержаніе бѣлка въ нормальной цереброспинальной жидкости равнымъ 0,3 до 0,7 р. М.

При началѣ нашихъ изслѣдованій на бѣлокъ мы держались способа французскаго, но должны были отказаться отъ него, такъ какъ мы не могли получить съ помощью его тѣхъ данныхъ, о которыхъ говорятъ его авторы. Кромѣ того, изъ работы проф. Панормова⁴⁾ извѣстно, что при обработкѣ

¹⁾ Siemerling Ueber Wert und Bedeutung der Cytodiagnose für Geistes und Nervenkrankheiten. Centralblatt f. Nervenkunde, 1901, S. 398.

²⁾ Nonne et Apelt Ueber fractionirte Eiweißausfällung in der Spinalflüssigkeit von Gesunden, Luetikern, functionell u. organisch Nervenkranken u. über ihre Verwerthung zur Differentialdiagnose der Dementia paralytica, Tabes dorsalis et cet. Archiv f. Psychiatrie u. Nervenkrankheiten. B. 43, H. 2. S. 433

³⁾ Cimbal. Извѣст. во Копенг.

⁴⁾ Панормовъ, О глобулинѣ изъ бѣлка куриныхъ яицъ. 1897 г. Петербургъ.

полупрозрачнымъ растворомъ сѣрноукслаго аммонія содержащихъ бѣлокъ жидкостей въ осадокъ переходятъ отчасти и альбуминъ. Далѣе, на основаніи своихъ изслѣдованій Нанормовъ говоритъ, что „глобулина, какъ однороднаго тѣла не существуетъ, поэтому это слово и связанная съ нимъ представленія свободно могутъ быть выброшены изъ фізіологической химіи“.

Въ послѣднее время начинаютъ уже считаться съ подобнымъ взглядомъ на глобулинъ. По крайней Cimbai въ своемъ фракціонномъ способѣ опредѣленія бѣлка извѣщаетъ называть глобулиномъ выпадающіе бѣлки.

Методъ Nissl'a также представляется намъ недостаточно точнымъ, такъ какъ во первыхъ при дѣлѣ для осажденія бѣлка применяется центрофугированіе, что едва-ли можно допустить при опредѣленіи количества бѣлка, а во вторыхъ въ такомъ концѣ шпигеля почти невозможно хорошо смѣшать жидкость съ реагентомъ. По предложенію проф. Нанормова мы сами сдѣлали альбуминометръ для 2 cc. испытуемой жидкости. Альбуминометръ этотъ былъ вымѣренъ посредствомъ ртути согласно даннымъ, приводимымъ въ работѣ Труни въ ¹⁾. Изслѣдованіе производилось такимъ же образомъ, какъ

¹⁾ Труни въ. Объ альбуминометрахъ Эсбека и Христианска. Дневникъ Общества врачей при Импер. Казанскомъ университетѣ. 1894 г. В. II, стр. 76.

Мы остановились на этомъ способѣ опредѣленія бѣлка потому, что онъ какъ неточныхъ способовъ представляется, если такъ позволительно выразиться, наиболее точныхъ. Проверивъ показанія аппарата Эсбека химическимъ анализомъ, Труни въ нашелъ, что показанія аппарата и анализа различаются между собою, при чемъ разница достигаетъ 1,7%. Въ огромномъ числѣ наблюденій (изъ 25-ти въ 21-мъ) она была при химическомъ анализѣ въ сторону плюс. Отсюда авторъ дѣлаетъ заключеніе, что „можно съ какой-либо вѣроятностью предположить, что аппаратъ Эсбека показываетъ бѣлка менше, чѣмъ слѣдуетъ“.

Далѣе, описывая принципъ, по которому построенъ аппаратъ, онъ постулатъ такимъ образомъ: „я избралъ наиболее вѣрную пробирку (показанія которой проверены химическимъ анализомъ) и, взявъ среднее изъ

это является при определении количественного содержания белка в моче по способу Essbach'a.

Полученныя съ помощью его опредѣленія количества белка въ цереброспинальной жидкости у 47 больныхъ показавшія слѣдующее:

Tumor cerebri: 0,25; 1,0; 0,5; 0,5; 0,5; 1,0. Tumor cerebelli: 1,0. Hydrocephalus internus: 0,5; 0,5; 0,25. Radiculitis plexus brachialis: 0,5; 0,25. Radiculitis plexus brachialis et cervicalis: 0,5. Meningitis basilaris sub otitide: 0,25. Hemiplegia et haemorrhagia: 0,5. Syringomyelia: 0,25; 0,25; 0,5. Sclerosis disseminata: 0,25. Morbus Menjere: 0,25; 0,5. Meningitis spinalis et poliomyelitis: 0,25. Meningitis cerebri chronica: 0,25; 0,25. Sclerosis lateralis combinata: 0,25; 0,5. Meningitis tuberculosa basilaris: 0,5. Epilepsia genuina: 0,5. Haemorrhagia cerebri sub tue: 0,25. Polyneuritis saturnina: 0,5. Meningitis basilaris infectiosa acuta: 1,0. Tabes dorsalis: 1,5; 1,25; 0,5. Tabes dorsalis incipiens: 0,25. Meningomyelitis

треть взвѣреній ртутию отношеній между ея дѣленіями, я вызвалъ слѣдующую зависимость, принимая количество ртути, которое требуется для приливанія до черты $\frac{1}{2}$, равное 12,88 гм., за единицу:

до черты K—19,05	до черты 4—5,66
— — 0—11,31	— — 3—4,62
— — 7—7,74	— — 2—3,40
— — 6—7,41	— — 1—1,71
— — 5—6,37	— — $\frac{1}{2}$ —1,00

Используя этия указанія, мы приготовили пробирку вышнюю въ 16 см. диаметромъ въ 7 мм. Надливъ въ нее съ помощью градуированной пипетки 4 с.с. дистиллированной воды и помноживъ это число на удѣльный вѣсъ ртути (14,546), получимъ то количество ртути, которое необходимо прилить въ пробирку, чтобы по нижнему мениску ея отнѣтить черту K. Отсюда при помощи вышеприведенныхъ данныхъ легко вычислить количество ртути, нужное для приливанія въ пробирку при нанесеніи соответствующихъ дѣленій:

до черты K—51,48	до черты 6—20,22	до черты 3—13,14
		1—4,86
— — 0—32,20	— — 5—18,12	— — 2—9,93
— — 7—22,01	— — 4—16,10	— — $\frac{1}{2}$ —2,95.

acuta: 4,0. Poliomyelitis et polyneuritis: 0,25. Paralysis generalis et tabes dorsalis: 1,0. Meningomyelitis luca: 0,5. Encephalitis disseminata et meningoradiculitis: 0,5. Tumor medullae oblongatae: 1,0. Tetania: 0,5. Lues cerebrospinalis: 1,0. Neurasthenia: 0,5; 0,5. Polyneuritis infectiosa: 0,5. Myelitis chronica: 0,5.

Сравнивая полученные нами цифры съ тѣми, которыя приводятся авторами, мы видимъ, что наши цифры являются низкими. Такъ, Nissl при tumor cerebri находилъ бѣлка $2,17\%$ при meningitis tuberculosa— 2% .

Riesken (изъ клиники Quinke) нашелъ количество бѣлка при meningitis serosa chronica u. hydrocephalus— $0,95$ р. М.; при meningitis serosa acuta— $1,84$ р. М.; при meningitis tuberculosa— $2,00$ р. М. при tumor cerebri— $2,17$ р. М.

Lenhartz ¹⁾ при tumor cerebri получалъ $2,5\%$; при apoplexia cerebri $2,5\%$ при meningitis tuberculosa $2,0$ — $3,0\%$ и одиъ разъ $9,0\%$.

Dirksen, Wolf, Sicard пришли къ заключенію, что во всѣхъ воспалительныхъ процессахъ, особенно при менингитахъ, количество бѣлка значительно увеличивается. Dirksen ²⁾ находилъ при острыхъ менингитахъ количество бѣлка $1,5$ до $3,0\%$. Wolf ³⁾ встрѣчалъ при тѣхъ же процессахъ $7,0$ до $8,5\%$. При tabes dorsalis Wolf находилъ $3,0$ до $4,0\%$; при hydrocephalus acquisitus количество бѣлка равнялась $9,7\%$.

Однако, André Léger ⁴⁾ идетъ въ разрѣзъ съ остальными авторами: онъ никогда не находилъ при менингитахъ бѣлка больше 1% .

¹⁾ Lenhartz. *ibidem*.

²⁾ Dirksen. Thèse. Paris, 1901 г. Цитировано по Miñan.

³⁾ Wolf. *Éléments de diagnostic tirés de la ponction lombaire*. Thèse. Paris, 1901.

⁴⁾ Léger. *Archives de Méd. des Enfants*, août, 1902. Цитировано по Miñan, *ibidem*. p. 123.

Ближе подходят къ нашимъ послѣдованіямъ и данныя, полученныя Nonne и Arelt¹⁾ по способу Nissl—Essbach. Такъ, при *epilepsia idiopathica* (3 случая) они находили количество бѣлка равнымъ 0,2 до 0,3 grm. p. M.; при *tumor cerebri* (2 случая) = 0,2 grm. p. M.; при менингитахъ (туберкулезныхъ, эпидемическихъ и инфлекціонныхъ) = 3½ до 6 grm. p. M.; при *neurasthenia* безъ сифилиса въ анамнезѣ = 0,1 до 0,7 grm. и даже до 1,0 grm. p. M.; при *tabes dorsalis* = 0,5 до 1,0 grm. p. M.

Съ другой стороны наши изслѣдованія бѣлка показываютъ, что утвержденіе нѣкоторыхъ авторовъ (Dirksen, Wolf, Sicard и др.) относительно увеличенія количества бѣлка въ процессахъ воспалительныхъ далеко не всегда имѣеть мѣсто. Перѣдко въ случаяхъ менингита мы не находили увеличеннаго количества бѣлка.

Надо полагать, что увеличеніе количества бѣлка зависитъ отъ характера воспалительнаго процесса. Весьма возможно, что при менингитахъ экссудативныхъ, какъ полагаетъ Nissl, мы будемъ имѣть увеличенное количество бѣлка. Однако, отсюда далеко не слѣдуетъ, что увеличеніе содержания бѣлка говоритъ за экссудативный менингитъ, такъ какъ Nissl и другіе авторы наблюдали бѣлокъ въ увеличенномъ количествѣ и при чисто гиперидеяческихъ формахъ менингита и даже при такихъ заболѣваніяхъ, какъ *tumor cerebri*, гдѣ вовсе не шла рѣчи о воспаленіи оболочекъ. Наконецъ, за экссудативный менингитъ увеличенное количество бѣлка не можетъ говорить и потому, что перѣдко мы наблюдаемъ увеличенное количество бѣлка при отсутствіи лимфоцитоза въ цереброспинальной жидкости, чего не должно было бы быть при наличности экссудации въ цереброспинальную жидкость.

Какъ же слѣдуетъ смотрѣть на увеличеніе бѣлка въ изслѣдуемой нами жидкости? Исходя изъ существующихъ взглядовъ на цереброспинальную жидкость, какъ на секрецію

¹⁾ Nonne et Arelt. *ibidem*.

вшеописаннаго паяа эпителиа, мы должны допустить, какъ это и предполагаетъ Де-Вискъ, что увеличеніе количества бѣлка вызываетъ на измѣненія этого эпителиа. Эпителиальная секреторная мембрана дѣлается болѣе способной пропускать бѣлокъ, какъ это бываетъ при измѣненіи почки. Надо полагать, что такое измѣненіе можетъ зависѣть отъ самыхъ различныхъ причинъ (интоксикаціонныхъ, воспалительныхъ и т. д.). Слѣдовательно, увеличеніе количества бѣлка не говоритъ еще о характерѣ патологическаго процесса въ первой системѣ и окружающихъ оболочкахъ, повлекшаго за собой измѣненіе этого эпителиа.

Путемъ эксперимента на челоѣкѣ Sica r d¹⁾ установили, что если здоровому челоѣку ввести въ носъ или въ синусы въ субарахноидальное пространство, то черезъ нѣкоторое время эти вещества можно обнаружить въ мочѣ. Если же эти вещества ввести въ кровь, то они въ жидкости цереброспинальной не встрѣчаются. Слѣдовательно, говоритъ Sica r d, эти эксперименты доказываютъ проходимость здоровыхъ мозговыхъ оболочекъ снаружн и снаружн и непроницаемость ихъ снаружн (со стороны сосудовъ кровеносныхъ) внутрь.

Далѣе, наблюденіями Vidal и Sica r d²⁾ установлено, что въ то время какъ при тифозной инфекціи содержаніе азотистыхъ въ крови бываетъ значительное, въ цереброспинальной жидкости ихъ нѣтъ совсѣмъ.

Однако, для нѣкоторыхъ веществъ, какъ напримѣръ, алкоголя Nielou x³⁾ напечь, что слѣды его обнаруживаются и въ цереброспинальной жидкости, если онъ циркулируетъ въ крови.

Если мозговые оболочки подвергаются измѣненіямъ, то непроницаемость ихъ снаружн и снаружн часто нарушается. Такъ,

¹⁾ Sica r d, Thèse, Paris, 1900.

²⁾ Vidal et Sica r d, Etudes sur le sérodiagnostic et rel... Annales de l'Institut Pasteur, 1897, № 5, p. 353.

³⁾ Nielou x, Thèse, Paris, 1900.

Latier¹⁾ на основаніи наблюденій другихъ авторовъ и собственныхъ находить, что мозговая оболочка становится проходимою приблизительно въ половинѣ случаевъ туберкулезнаго менингита. Равнымъ образомъ онѣ бывають проходимою и при сифилитическомъ менингитѣ и при менингитѣ, вызванномъ другою инфекціею.

Milian въ этихъ случаяхъ влдитъ доказательство проходимости не мозговыхъ оболочекъ, а скорѣе проходимости *plexus chorioidei* вследствие, весьма вѣроятно, вступившихъ въ немъ измѣненій.

Весьма возможно, что мнѣніе Milian'a близко къ истинѣ, такъ какъ иначе трудно понять, почему въ однихъ случаяхъ воспаленія мозговыхъ оболочекъ онѣ проходимы, а въ другомъ нѣтъ.

Если встать на точку зрѣнія Milian'a, то можно думать, что увеличеніе бѣлка въ цереброспинальной жидкости указываетъ на такое органическое поврежденіе мозга или его оболочекъ, которое повлекло за собою измѣненіе *plexus chorioidei*. Клиническія же наблюденія констатируютъ, что такое поврежденіе чаще всего встрѣчается при остромъ воспаленіи мозговыхъ оболочекъ. При этомъ въ высокой степени можно считать вѣроятнымъ наличие воспалительнаго процесса въ мозговыхъ оболочкахъ, когда количество бѣлка превышаетъ 3,0 р. М.

Въ послѣднее время вопросъ о діагностическомъ значеніи содержанія бѣлка въ цереброспинальной жидкости, благодаря работамъ Simbal²⁾, Nonne и Arelt вступаетъ въ новую стадию своего развитія. Именно, Simbal предложилъ такъ называемое фракціонное опредѣленіе количества бѣлка. Оно состоитъ въ слѣдующемъ: 1) смѣшиваютъ въ равныхъ количествахъ цереброспинальную жидкость съ насыщеннымъ

¹⁾ Latier. Глѣн, Paris. 1903.

²⁾ Simbal Цитировано изъ Nonne et Arelt.

раствором сѣрвокислаго цинка на холоду и смѣсь оставляютъ стоять въ теченіе 4—24 часовъ; 2) послѣ этого смѣсь фильтруютъ, фильтратъ подкисляютъ и выпитятъ. Наступающее при первой процедурѣ выпаденіе осадка, содержащаго бѣлокъ, онъ осторожно называетъ „фракція I“, не желая обозначать именемъ глобулина все выпадающее при этомъ бѣлокъ, какъ это ошибочно дѣлали до него исследователи. Выпаденіе осадка при второй процедурѣ онъ называетъ „фракція II-я“. Получившіеся такимъ путемъ осадокъ онъ опредѣляетъ количественно по способу Kjeldahl.

Пользуясь своимъ методомъ, онъ нашелъ, что въ нормальной жидкости и при группѣ психозовъ (hysteria, dementia praecox, маниакально-депрессивныхъ психозахъ) количество бѣлка при фракціи I-й достигало 0,3 до 0,8 р. М., при фракціи II-й самое большее получалось только легкое помутнѣніе (Trübung). У парализованъ при фракціи I-й количество бѣлка колебалось между 0,9 и 1,5 р. М., а при фракціи II-й между 0,7 и 1,0 р. М.

Nonne et Arelt предлагаютъ нѣсколько упрощенный фракціонный методъ: 1) свѣшиваютъ въ пробиркѣ 2 с.с. насыщеннаго нейтрально реагирующаго раствора сѣрвокислаго аммонія (Mergck) съ 2 с.с. цереброспинальной жидкости, реагирующей или слабо щелочно или нейтрально. Спустя 3 минуты, сравниваютъ эту смѣсь съ пробиркою, содержащею только цереброспинальную жидкость, при проходящемъ свѣтѣ, противъ окна. При этомъ получаютъ или „отбѣды опалесценціи“, или „опалесценція“, или „помутнѣніе“. Во всѣхъ этихъ случаяхъ проба признается положительной; при отсутствіи же этихъ явленій, когда смѣсь оказывается одинаково прозрачною съ необработанною цереброспинальною жидкостью, проба признается отрицательной. Эта первая процедура называется имъ „фазой I-й“ бѣлковой реакціи. Затѣмъ, смѣсь фильтруютъ и къ фильтрату прибавляютъ 2 капли уксусной кислоты и выпитятъ, причемъ наступаетъ или „опалесценція“ или „по-

мутящие". Вторая процедура называется „фазой II-ой“ бледной реакцией.

Авторы придают этой реакции большое значение, как вспомогательному средству для ранней диагностики при *dementia paralytica*, *tabes dorsalis*. В этих случаях положительная или отрицательная реакция при фазе I-й решала дело тогда, когда цитологическое исследование не давало определенных результатов для диагностики. При большей части органических заболеваний нервной системы, особенно, сифилитического характера наблюдается положительный результат при фазе I-й. У нервнoздоровых лиц фаза I-я давала отрицательный результат.

Что касается II-й фазы, то она особого диагностического значения не имеет.

Весьма возможно, что эта реакция имеет будущее, но пока, ввиду некоторых противоречий в получающихся при применении ее данных, за что указывают предположения ее авторы, необходимы дальнейшие исследования для подтверждения значения этой реакции.

Результат при функциональных психозах вышель, что I-я фаза не дает муты.

На основании поступить в наше распоряжение материалъ мы намерены проверить эту реакцию.

Перейдем теперь къ описанию исследования *цитологическаго*, которое съ точки зрѣнія диагностической даетъ наиболѣе надежные результаты. Какъ известно, при этомъ исследованіи обращается вниманіе на присутствіе въ цереброспинальной жидкости форменныхъ элементовъ.

Исходя изъ наблюдений авторовъ надъ текстомъ цереброспинальной жидкости, нужно полагать, что она въ состояніи нормальномъ совершенно не содержитъ форменныхъ элементовъ. Такого взгляда держатся *Toison et Lenoble*¹⁾ и

¹⁾ *Toison et Lenoble*. Note sur la structure et la composition du liquide cerebrospinalien. Soc. Biol., 1891, p. 373—379, цитировано по Милик.

Sieard. Однако, въ действительности, какъ говорятъ Мi-
Stan, „перевоспалительная жидкость нормальнаго человека
всегда содержитъ нѣсколько лейкоцитовъ, лимфоцитовъ или
мононуклеаровъ, но только трудно сказать, въ какихъ пропор-
ціяхъ варьируетъ этотъ физиологическій лейкоцитозъ“. Оста-
ваясь въ сторонѣ вопросъ о физиологическомъ лейкоцитозѣ,
какъ фактъ, никакъ по отношенію къ действительно нормаль-
ной цереброспинальной жидкости не доказанномъ, мы можемъ
въ настоящее время, на нашъ взглядъ, говорить только о томъ,
что извлекаемая при обычной технику перевоспалительная жид-
кость такъ назыв. здороваго человека можетъ содержать лим-
фоциты. Этимъ я хочу сказать, что присутствіе лимфоцитовъ
въ извлеченной жидкости не говоритъ еще о цереброспиналь-
ной жидкости, какъ источникѣ ихъ происхожденія.

Морлод¹⁾ предвидитъ возможность этого возраженія и
приписываетъ присутствіе лимфоцитовъ въ нормальной жид-
кости пораненію капилляра или лимфатическаго сосуда.

Дѣйствительно, трудно отрицать это соображеніе, если
привести во вниманіе, что игла предварительно проходитъ че-
резъ такія части, какъ кожа, фасція, мышцы, паховые связки,
и т. д. Съ другой стороны можно указать и на такіе слу-
чай, гдѣ при самомъ тщательномъ исследованіи всѣхъ сдѣлан-
ныхъ препаратовъ нельзя обнаружить ни одного лимфоцита,
какъ это напримѣръ бываетъ при hydrocephalus internus, и
на что еще обратилъ вниманіе Marfan²⁾.

Какъ бы то ни было, для цѣлей діагностическаго пред-
ставляется весьма важнымъ знать, какое же измѣненіе происхо-
дитъ въ цереброспинальной жидкости въ патологическомъ
отношеніи при патологическихъ процессахъ.

Измѣненіе это касается какъ качественной, такъ и коли-
чественной стороны. Въ настоящее время можно считать при-

¹⁾ Morlod. Soc. med. hôp., 18 janv. 1904, p. 30.

²⁾ Marfan. Катировано по Milian, p. 130.

натымъ, что въ такъ наз. нормальной цереброспинальной жидкости могутъ встрѣчаться изъ лейкоцитовъ только лимфоциты, но не болѣе 3—4 и притомъ во всемъ препаратѣ при прибавленіи увеличенія въ 300—400 разъ. Это число Meyer⁴⁾ понижаетъ до 2—3 въ препаратѣ; часто, однако, по нему, во всемъ препаратѣ не имѣется ни одного ферментационнаго элемента.

Въ патологическихъ случаяхъ количество лимфоцитовъ можетъ повышаться очень рѣдко, до нѣсколькихъ сотъ въ одномъ кубическомъ миллиметрѣ. Помимо этого, въ ней могутъ появляться такіе элементы, которыхъ не встрѣчается нигдѣ въ нормальной цереброспинальной жидкости, какъ-то: полинуклеары, эозинофилы, plasmazellen, mastzellen, крѣпкая пузырчатой глѣсты и различнаго рода бактеріи.

Для обнаруженія ферментныхъ элементовъ въ полученной жидкости до сихъ поръ огромное большинство авторовъ пользовалось французскимъ способомъ, представляющимъ у разныхъ авторовъ лишь нѣкоторую разницу въ деталяхъ. Наиболее точно этотъ способъ разработалъ Nissl⁵⁾.

Въ своихъ изслѣдованіяхъ мы почти всегда пользовались этимъ способомъ. Мы брали свѣжую жидкость въ пробиркѣ съ суженнымъ и вытянутымъ вѣсколку двомъ. Пробирка содержала $3\frac{1}{2}$ с.с. жидкости (до черты первой), причемъ на долю суженнаго два ей приходилось 0,7 с.с. (до черты второй). Все это количество центрифугировалось на электрической центрифугѣ въ продолженіи $\frac{1}{2}$ часа. Затѣмъ, цветной жидкости осторожно удалялась до черты второй. Въ оставшуюся на двѣ жидкость осторожно, не прикасаясь къ свѣтлѣмъ пробирки, вводилась пастеризованная пипетка. Набравшаяся вслѣдствіе волосоупости въ пипетку жидкость осторожно выдувалась обратно, чтобы равномернѣе распределить ферментные элементы. Затѣмъ, вся эта жидкость (0,7 с.с.)

⁴⁾ Meyer. Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis bei Geistes u. Nervenkranken. Archiv f. Psychiatrie B. 42. H. 3., S. 971.

каплеткой распределялась по каплям диаметромъ 5—6 мм. и болѣе на предметныхъ стеклахъ. Капли эти высушивались на воздухѣ, послѣ чего фиксировались въ смѣси изъ равныхъ частей абсолютнаго алкоголя съ эфиромъ въ теченіе $\frac{1}{2}$ часа. Послѣ этого мы подвергали ихъ окраскѣ по Lavegan-Giemsa (Sol. Azur₂ 1%—5 частей + sol. eosin₁ 0,1%—10 частей + 10 частей aq. destill. Профильтровать). Послѣ окраски сначала дѣлали обзоръ препарата подъ микроскопомъ Zeiss'a объективъ 3, об. В и D. При наличии форменныхъ элементовъ, мы покрывали каплю покровнымъ стекломъ и изучали ихъ структуру съ иммерзіей при апохроматахъ.

Но дѣйствию Nissl'a¹⁾ изученіе тонкой структуры клеточныхъ элементовъ на такихъ препаратахъ затрудняется вслѣдствіе недостаточной ясности ихъ. Кромѣ того, при высушиваніи и нагреваніи могутъ происходить набуханіе и измѣненіе формъ ихъ и т. д., что можетъ подать поводъ считать артефакты за патологическія картины.

Чтобы избѣжать этого Fischer²⁾ рекомендуетъ прибавлять передъ центрифугированіемъ къ 1 cc. изслѣдуемой жидкости 1 каплю формола.

Meuser въ качествѣ консервирующаго средства прибавляетъ жидкость Zenker'a, но, долженъ быть отказаться отъ нея, такъ какъ при примѣненіи ея осадокъ удаляется съ большимъ трудомъ.

Aizheimer³⁾ для лучшаго изученія тонкой структуры форменныхъ элементовъ наливаетъ въ пробирку 10—15 к. с.

¹⁾ Nissl. l. c.

²⁾ Fischer. Klinische und anatomische Beiträge zur Frage nach Ursachen und der Bedeutung der cerebros spinalen Pleocytose. Jahrbücher f. Psychiatrie. 1906. Bd. 27, H. 3, S. 313.

³⁾ Aizheimer. Einige Methoden zur Fixierung der celligen Elemente der Cerebrospinalflüssigkeit. Centralblatt f. Nervenkunde, 1907, S. 418.

96% алкоголя и прибавляетъ туда 5 к. с. церебральной жидкости, заткнать пробирку ватой и центрифугировать $\frac{3}{4}$ — $\frac{1}{2}$ часа. При этомъ на днѣ пробирки образуется плотный и при некоторыхъ заболеванияхъ (*Dementia paralytica*, *Lues cerebrospinalis* и др.) большой свертокъ. Находящуюся сверху его жидкость сливаютъ, вливаютъ последовательно абсолютный алкоголь, алкоголь съ эфиромъ, чистый эфиръ. Свертокъ вынимаютъ искомъ, заливаютъ въ целлофанъ, рѣжутъ на микроговѣ и красятъ.

Milia n¹⁾ предлагаетъ изслѣдовать полученную жидкость сначала въ свѣжемъ видѣ, безъ предварительнаго фиксажа и окраски ея, такъ какъ это сразу позволяетъ видѣть, содержитъ жидкость нерисунніе ей элементы или нѣтъ. При такомъ изслѣдованіи, говоритъ она, гораздо легче отличить лейкоциты отъ красныхъ кровяныхъ тѣлецъ, которые при примененіи основныхъ красокъ, могутъ окрашиваться одинаково. Въ третьихъ, здѣсь устраняется возможность удаленія форменныхъ элементовъ со стекла, какъ это можетъ имѣть мѣсто при промываніи препарата послѣ окраски его.

Я часто пользовался этимъ указаніемъ и нахожу его выполнение особенно желательнымъ тамъ, гдѣ имѣется подозрѣніе на присутствіе крови въ извлекаемой жидкости. При примененіи же метода выплывенія форменныхъ элементовъ, предложеннаго Fuchs и Rosenthal'емъ, выполнение указанія Milia n'a прямо необходимо. Необходимо потому, что при способѣ Fuchs и Rosenthal'я въ краску для лейкоцитовъ входитъ между прочимъ и уксусная кислота, которая, какъ известно, растворяетъ красныя кровяныя тѣльца. Благодаря последнему обстоятельству, нельзя быть увѣреннымъ въ томъ, что окрашенные лейкоциты принадлежатъ всецѣло церебральной жидкости, а не попали изъ крови при пораненіи, положимъ, кровеноснаго ташилляра.

¹⁾ Milia n. l. с. p. 134.

Наибольше ценным способом количественного определения форменных элементов в цереброспинальной жидкости является способ Fuchs и Rosenthal'a. Они пользуются для подсчета обычной световой камерой Zeiss'a, которую употребляют для количественного определения форменных элементов крови. Разница состоит только в том, что их камера имеет в глубину 0,2 мм., а сторона квадратного основания равна 4 мм. Для наполнения ее служит тот же смеситель, который употребляется для счета бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ. Но такъ какъ цереброспинальная жидкость бѣдна форменными элементами, то во избежаніе еще большаго разжиженія ее они сначала насасываютъ въ смеситель до черты I-й красящую жидкость, а затѣмъ до черты II-й — цереброспинальную жидкость. Следовательно, люмбальная жидкость разжижается при этомъ на $\frac{1}{10}$. Соответственно этому они берутъ болѣе сильную красящую жидкость:

methylviolett . . . 0.10
 aquae destill. . . 50.0
 acidi acet. glac. . . 2.0
 M. filtra.

Тотчасъ послѣ пункціи полученную жидкость слегка встряхнуть и наливаютъ въ часовое стеклышко. Въ другое часовое стеклышко наливаютъ красящую жидкость и насасываютъ ее въ смеситель до черты I-й, а затѣмъ до черты II-й быстро набираютъ люмбальную жидкость, пріесть въ теченіе 5 минутъ для равномернаго распределенія смѣси; послѣ этого первую каплю выдуваютъ, а слѣдующею наполняютъ камеру при соблюденіи обычныхъ правилъ. Сосчитываютъ число элементовъ во всей камерѣ и вычисляютъ отсюда количество ихъ въ 1-го куб. милл. испытуемой жидкости по формулѣ:

$$x = \frac{11.0}{327} a$$
 а означаетъ общее количество найденныхъ элементовъ; x—количество элементовъ въ одномъ кубц. милл.

Съ помощью этого метода они нашли, что въ нормальной цереброспинальной жидкости содержится отъ 0—2 каѣтокъ въ одномъ кубическомъ миллиметрѣ. При заболѣваніяхъ же нервной системы, напр. при *paralysis progressiva* число это достигало, по ихъ изслѣдованіямъ, отъ 15 до 196 каѣтокъ въ 1 к. м.; въ случаяхъ *lues cerebri* равнялось 10; въ случаяхъ *tuberculosis dorsalis*—88; при *meningitis tuberculosa*—80—952; въ 6 случаяхъ пораженія нервной системы не на сифилитической почвѣ число лейкоцитовъ равнялось 0,5—2,0 въ 1-мъ куб. милл.

Вліянія къ этимъ даннымъ получивъ при своихъ изслѣдованіяхъ по только что описанному методу *Jacob*¹⁾. Именно: при *paralysis progressiva* отъ 15 до 161,3 въ 1 к. м.; при *lues cerebrospinalis* отъ 17,4 до 62,6; при катаровъ (съ ранѣе бывшимъ сифилисомъ) 39,2; хроническомъ алкоголизмѣ (съ ранѣе бывшимъ сифилисомъ) 41,1; у двухъ кѣотовъ съ паралѣлельнымъ *lues*омъ—11,6 и 14,4; при параличахъ (?) соединенныхъ съ эпилепсией отъ 2,3 до 7,2; при остальныхъ (?) болѣзненныхъ формахъ отъ 0,2 до 4,8.

*Розенталь*²⁾ нашелъ у паралитиковъ наименьшее число—13 элементовъ и наибольшее—184 элемента въ 1 куб. миллиметрѣ.

Вообще же изслѣдованія по данному методу настолько малочисленны, особенно въ отношеніи къ нормальной цереброспинальной жидкости, что пока приходится пользоваться ими съ осторожностью. Тѣмъ не менѣе можно думать, что, благодаря этому способу, въ результатахъ изслѣдованій разныхъ авторовъ исчезнутъ въ противорѣчія, которыя встрѣчаются при приложеніи французскаго метода.

¹⁾ *Jacob*. Ueber Ergebnisse der Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit. *Neurolog. Centralblatt*, № 12, 1903. S. 607.

²⁾ *Розенталь*. Пояснительный проколъ и его приложеніе въ распознаваніи душевныхъ болѣзней. *Медицинское Обозрѣніе*, 1908, № 7.

Чтобы закончить съ методами цитологическаго изслѣдованія жидкости, я долженъ упомянуть еще о способѣ Chotzen¹⁾. Свѣже набранная въ узкій градуированный цилиндр цереброспинальная жидкость тонкою игеткою разливалась въ количествахъ 0,2 сс. равномерно на 4 маленькихъ провѣренныхъ стекла (10:10 мм.). Послѣ быстрого высушиванія и фиксированія въ эфирѣ съ ацетолемъ препараты промывались въ спиртѣ последующей крѣпости и, наконецъ, водѣ и затѣмъ окрашивались. Способъ этотъ, на мой взглядъ, заслуживаетъ вниманія по своей простотѣ. Съ помощью его авторъ получилъ при изслѣдованіи лямбальной жидкости результаты, совершенно не различающіеся съ результатами авторовъ, работавшихъ по другимъ методамъ.

Добытая всеми описанными методами, а, главнымъ образомъ, методомъ французскимъ даннаа съ всеомысленностью говорить за то, что при нѣкоторыхъ органическихъ заболѣваніяхъ первой системы увеличенное количество лейкоцитовъ (лимфоцитозъ или полинуклеозъ²⁾) является почти постояннымъ симптомомъ, сопровождающимъ эти заболѣванія.

Такъ Коппе и Арелт³⁾ въ извѣщаеи въ литературѣ матеріалъ (331 случай) нашли при *ragalysis progressiva* лимфоцитозъ въ 98%, изслѣдованія же на вхъ собственномъ матеріалѣ обнаружили лимфоцитозъ при данной формѣ заболѣванія въ 97%.

При *tabes dorsalis* литературными данными показываютъ лимфоцитозъ въ 94½%; по изслѣдованіямъ же Коппе и Арелтъ въ 95%.

¹⁾ Chotzen. Beitrag zur Beurteilung der differentialdiagnostischen Verwertbarkeit der Lumbalpunktion. Zentralblatt f. Nervenheilkunde u. Psychiatrie, 1908, II, 8, S. 295

²⁾ Fischer предлагаетъ обозначать увеличенное количество форменныхъ элементовъ болѣе правильнымъ именемъ плеоцитоза.

³⁾ Коппе и Арелтъ. *ibidem*, S. 453.

При *epilepsia idiopathica* лимфоцитозъ встрѣчается по тѣмъ же авторамъ въ 15%. Между тѣмъ по французскимъ авторамъ (*Babinski et Nageotte, Breton Sicard, Pasturel, Nageotte et Jamet*) только въ 2.7%. *Quinke* говоритъ объ отсутствіи лимфоцитоза при *epilepsia*.

При *sclerosis multiplex* лимфоцитозъ найденъ въ 24%.

При *tumor cerebri* лимфоцитозъ встрѣчается въ 65%. Между тѣмъ по французскимъ авторамъ (*Sicard et Milian*) опухоль мозга не сопровождается лимфоцитозомъ.

При *neurasthenia et hysteria* лимфоцитозъ въ 0%.

У нервноздоровыхъ лицъ лимфоцитозъ въ 0%.

При *spondylitis, neuritis, myelitis, morbus Basedowi* по *Schonhorn v. Balogh, Henkel* и др. лимфоцитоза не встрѣчается.

При *lues cerebrospinalis* *Henkel*¹⁾, *Merzbacher*²⁾, *Rhem*³⁾ находили постоянно лимфоцитозъ; причемъ *Henkel* въ своихъ 4-хъ случаяхъ нашелъ кромя лимфоцитовъ и большое количество полинуклеаровъ и даже эозинофиловъ. *Nonne* и *Arelt* обнаружили при данной формѣ заболѣванія лимфоцитозъ въ 75%.

При *meningomyelitis* и *meningitis syphilitica* были найдены лимфоцитозъ *Sicard et Monod, Widal et Ravaut, Sourd, Brissaud et Bressy, Galliard et d'Oelsnitz*⁴⁾ и др. При этомъ *Sicard et*

¹⁾ *Henkel*, l. c.

²⁾ *Merzbacher*. Die Beziehung der Syphilis zur Lymphocytose der Cerebrospinalflüssigkeit und zur Lehre von der «meningitischen Reizung». Centralblatt f. Nervenheilkunde u. Psychiatrie. 1905, S. 439, B. XVI.

³⁾ *Rhem*. Weitere Erfahrungen auf dem Gebiete der Lumbalpunktion. Centralblatt f. Nervenheilkunde u. Psychiatrie. B. XVI, 1905, S. 798.

⁴⁾ *Цитиров. по Milian*, p. 190.

Менее въ одномъ изъ 6-ти своихъ случаевъ нашли преобладаніе полинуклеаровъ надъ лимфоцитами. Особенно обильный лимфоцитозъ всегда былъ наблюдаемъ авторами при *meningitis tuberculosa*. При этомъ Sicard et Ravaut экспериментально на животныхъ показали, что при туберкулезномъ менингитѣ лимфоциты, какъ общее правило, преобладаютъ надъ полинуклеарами. Эти изслѣдованія были подтверждены многочисленными клиническими наблюденіями (случаи Faisans, Souques et Quisierne, Laiguel, Lavastine, Perrin¹⁾, Meyer²⁾ и др.). Однако, изъ этого правила наблюдаются и исключенія, гдѣ полинуклеары преобладали надъ лимфоцитами (случай Penkel³⁾ съ аутогеніей, случаи Guinon et Simon, Méry, Bendix⁴⁾, Gillard⁵⁾). Кроме того, при *meningitis tuberculosa* встрѣчаются *plasmazellen*.

Concetti⁶⁾ объясняетъ эти варіаціи въ преобладаніи того или иного вида лейкоцитовъ тѣмъ, что въ случаѣ полинуклеоза микроскопическое изслѣдованіе обнаруживаетъ большое количество туберкулезныхъ бациллъ; во всѣхъ же тѣхъ случаяхъ, гдѣ превалируетъ лимфоцитозъ, бациллы отсутствуютъ. Отсюда объясненію, на мой взглядъ, противорѣчитъ случай Penkel's, гдѣ туберкулезныя бациллы не были найдены въ цереброспинальной жидкости, а тѣмъ не менѣе преобладали полинуклеары, и гдѣ на аутогенію было констатировано туберкулезное пораженіе мозговыхъ оболочекъ.

¹⁾ Цитировано по Milian.

²⁾ Meyer, *ibidem*, S. 391.

³⁾ Penkel, *ibidem*, S. 341.

⁴⁾ Цитировано по Milian, p. 143.

⁵⁾ Gillard, *Meningite tuberculense au cours d'une granule polyencéphalose rachidienne*, Archives gener. de Med., Vol. I, N 23, 1906, p. 1421

⁶⁾ Цитировано по Milian, p. 142.

Milian говорит, что полинуклеозъ при туберкулезномъ менингитѣ существуетъ только въ началѣ болѣзни или когда существуетъ обильное разрастаніе туберкулезныхъ бациллъ въ арахноидальныхъ пространствахъ.

Весьма возможно, что Brunson et Hawthorn¹⁾ правильно указывал, что полинуклеозъ при менингитѣ туберкулезномъ можетъ быть обязанъ наличности еще и другой инфекціи.

Изъ противоположности туберкулезному менингиту при острыхъ менингитахъ другого бактериальнаго происхожденія въ общемъ полинуклеары или преобладаютъ надъ лимфоцитами (Sicaud, Milian и др.) или почти исключительно являются одни полинуклеары. Однако, въ стадіи ремиссіи или выздоровленія по французскимъ авторамъ наблюдается преобладаніе лимфоцитовъ надъ полинуклеарами.

При meningitis typhosa иногда наблюдаются лимфоциты (случай Vaquez, Mery²⁾, иногда же они отсутствуют (случай Vidal, Sicaud et Monod, Dopter, Grenet³⁾).

При Compressionis myelitis отъ сагіес позвоноковъ Henkel видѣлъ въ двухъ случаяхъ незначительный лимфоцитозъ. Vidal et Le Sourd⁴⁾ также обнаружили лимфоцитозъ въ этихъ случаяхъ. Milian же указываетъ на отсутствіе лимфоцитоза въ 6 случаяхъ mali Pottii. Sicaud въ 5 случаяхъ mali Pottii не нашелъ лимфоцитоза. Въ 2-хъ изъ этихъ случаевъ, не смотря на ясныя измѣненія экста и интринзикальные, обнаруженныя при аутопсіи, цитодіагнозисна была отрицательный результатъ.

¹⁾ Brunson et Hawthorn, Marseille medical, 1902, № 5. Цитир по Milian.

²⁾ Дисперовано по Sicaud, p. 173.

³⁾ Ibidem.

⁴⁾ Цитровано по Milian, p. 204.

При *syringomyelia* Milian, Henkel, Apelt¹⁾ и Siquard никогда не находили лимфоцитоза.

При *paralysis brachiale saturnine* Sicard (один случай) обнаружил лимфоцитоз.

При *hemiplegia*, говорит Sicard на основании своих 11 случаев, общее правило — отсутствие лимфоцитоза, за исключением для старых случаев. Во всех случаях выявлялся очень незначительный лимфоцитоз, более заметный при размягчении мозга и геморрагии. Последнее обстоятельство подтверждается и Quinke, Widal et Le Sourd²⁾ обращают внимание, что лимфоцитоз очень часто сопровождается гемиплегией происхождения сифилитического.

Но Nonne и Apelt при *apoplexia* лимфоцитоз наблюдается в 23%.

При *polyneurites* т. е. гриппозных, алкогольных и даже дендритных, а равно и при *neuritis n. ischiadici* французские авторы (Sicard, Babinski et Nageotte, Laignel-Lavastine, Jeanblanc³⁾, Milian) не находили лимфоцитоза. Apelt из 4-х случаев *polyneuritis alcoholica* в 3-х случаях не обнаружил лимфоцитоза; в 4-м случае, где кроме явлений периферического неврита была и Корсаковская немощь, был найден лимфоцитоз. Nonne et Apelt обнаружили при алкогольных полиневритах лимфоциты в 6%.

При *poliomyelitis anterior acuta* в большинстве случаев лимфоцитоза не обнаруживается (случаи Sicard, Apelt, Milian), даже если пулеция дѣлается въ на-

¹⁾ Apelt. Die Bedeutung cytologischer Untersuchungen der Cerebrospinalflüssigkeit für die Neurologie. Monatschrift f. Psychiatrie et cet. B. IX, 1906, S. 1.

²⁾ Widal et Le Sourd. Цитир. по Sicard.

³⁾ Цитировано по Sicard.

чалѣ заболѣванія. Однако, встрѣчаются случаи полиоміалита, гдѣ находили лимфоцитозъ и даже полинуклеозъ. Такие случаи были опубликованы Rendu¹⁾, Triboulet et Lippmann²⁾, Brissaud et Londe³⁾, Raymond et Sicard⁴⁾ и др. Нужно замѣтить, однако, что почти во всѣхъ этихъ случаяхъ къ симптомамъ дѣтскаго спиннальнаго паралича присоединялись симптомы менингита, который и вызывалъ, по авторамъ, явленія лимфоцитоза.

При *chorea minor* Sicard и Babonneix изъ 7 случаевъ найден лимфоцитозъ очень незначительный въ 2-хъ случаяхъ, а въ третьемъ случаѣ, гдѣ была повышенная температура, лимфоцитозъ былъ выраженъ рѣзче.

При *meningitis cerebri*, какъ общее правило, наблюдается лимфоцитозъ, но иногда, не смотря на діагнозъ менингита (случай Achard's⁵⁾ съ аутоксией и случай Milian's), лямбальная пункция даетъ отрицательный результатъ. Это даетъ поводъ Milian'у предполагать, что между клетками лямбальной жидкости въ головномъ мозгѣ и клетками его въ спинномъ мозгѣ существуетъ относительная независимость. Наконецъ, онъ полагаетъ, что воспаленіе распространяется въ силу циркуляціи cerebrospinalной жидкости легче снизу вверхъ, чѣмъ сверху внизъ.

¹⁾ Rendu. Meningite cerebrospinale d'origine de poliomyélite antérieure aigue grippale compliquée. Soc. med. Bor. 1-er trav., 1901. Цитировано по Milian.

²⁾ Triboulet et Lippmann. Poliomyélite antérieure aigue. Mononucleose du liquide cephal.-rach. Soc. med. Bor., 17 Janv. Цитировано по Milian.

³⁾ Brissaud et Londe. Цитировано по Milian, p. 161.

⁴⁾ Raymond et Sicard. Meningite cerebrospinale a forme de paralysie infantile. Revue neurologique, 1902, p. 317.

⁵⁾ Achard et Laubry. Gaz. hebdom. med. 1902, p. 305. Цитир. по Milian.

Такимъ образомъ, изъ приведенныхъ литературныхъ данныхъ вытекаетъ, что у первоздоровыхъ лицъ и при функциональныхъ заблѣваніяхъ нервной системы лимфоцитоза не встрѣчается. Что касается органическихъ поражений нервной системы, то только при *syringomyelia* авторами единогласно констатируется отсутствіе лимфоцитоза. Тамъ не менѣе вужно принять къ свѣдѣнію, что количество случаевъ *syringomyelia*, гдѣ была произведена пункция, еще очень незначительно. Въ остальныхъ изъ интересующихъ насъ органическихъ страданій почти всюду наблюдается лимфоцитозъ, но далеко съ неодинаковымъ постоянствомъ. При острыхъ менингитахъ инфекціоннаго характера постоянно констатируется лимфоцитозъ, ац, скорѣе, полинуклеозъ. При *tabes dorsalis* и *dementia paralytica* лимфоцитозъ встрѣчается почти постоянно. Съ вѣсколько меньшимъ постоянствомъ обнаруживается лимфоцитозъ при сифилитическихъ заблѣваніяхъ нервной системы. Почти не наблюдается лимфоцитоза въ чистыхъ случаяхъ *poliomyelitis anterior acuta* и *polyncuritis*. При остальныхъ заблѣваніяхъ даже такихъ, какъ *tumor cerebri*, полученные результаты у разныхъ авторовъ настолько противорѣчивы, что пока не представляется возможнымъ сдѣлать какого-либо опредѣленнаго вывода. Необходимо обратить вниманіе на тотъ фактъ, что при всѣхъ этихъ заблѣваніяхъ лимфоцитозъ бываетъ очень незначительный, и притомъ при томъ иногда не наблюдается въ жидкости спинномозговой.

Перейдемъ теперь къ изложенію результатовъ собственныхъ изслѣдованій.

При изслѣдованіи имѣющагося въ нашемъ распоряженіи матеріала мы считали цереброспинальную жидкость нормальной въ томъ случаѣ, если не было лимфоцитовъ на всѣхъ препаратахъ (число ихъ было не меньше 20-ти) и, если встрѣчались лимфоциты, то только на некоторыхъ препаратахъ (1—2—3) и притомъ не болѣе 2—3-хъ въ препаратъ. Если же на большей части препаратовъ приходилось конста-

тровать лимфоциты въ числѣ, превышающемъ вышеуказанную цифру, то мы считали цереброспинальную жидкость за нормальную. При изученіи препаратовъ мы непремѣнно обращали вниманіе на точную структуру форменныхъ элементовъ, причемъ употреблявшійся нами способъ окраски давалъ очень легкую картинку подѣ микроскопомъ. Даже на фиксированныхъ препаратахъ лимфоциты, полинуклеары, эндотеліальные элементы легко отягались отъ встрѣчавшихся иногда эритроцитовъ. Эти послѣдніе всегда имѣли рѣзкій розовый цвѣтъ съ почти безцвѣтной серединою. Между тѣмъ полинуклеары, лимфоциты и эндотеліальные клетки красились въ синий цвѣтъ съ болѣе интенсивно окрашеннымъ ядромъ.—Въ двухъ случаяхъ заболѣваній нервной системы мы применили способъ Fuchs и Rosenthal'a, причемъ результаты изслѣдованія по этому методу совпали съ результатами изслѣдованія по применявшемуся нами способу Nissl'a. Это даетъ намъ нѣкоторую увѣренность въ томъ, что полученнымъ нами даннымъ въ другихъ случаяхъ, гдѣ мы не применили способа Fuchs и Rosenthal'a, близки къ истинѣ.

Результаты вашихъ изслѣдованій показали намъ слѣдующее:

Въ 2-хъ случаяхъ *compressio medullae spinalis e spondylitide* отсутствіе лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *spondylitis typhosa et meningitis spinalis* наличность яснаго лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *spondylitis acuta infectiosa et meningitis spinalis* (менингеальныя явленія были выражены крайне слабо; имѣлись только легкія парестезіи въ рукахъ)—отсутствіе лимфоцитоза.

Въ 3-хъ случаяхъ *meningitis basilaris infectiosa acuta*—обильный полинуклеозъ и лимфоцитозъ съ обладаніемъ перваго нѣтъ послѣдняго.

Въ 1-мъ случаѣ *meningitis basilaris syphilitica*—обильный лимфоцитозъ и полинуклеозъ съ преобладаніемъ перваго надъ послѣднимъ.

Въ 1-мъ случаѣ *meningitis basilaris subacuta*—отсутствіе лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *meningitis sub otitide*—отсутствіе лимфоцитоза.

Въ 2-хъ случаяхъ *meningitis basilaris tuberculosa*—обильный лимфоцитозъ и полинуклеозъ, причемъ въ одномъ случаѣ былъ выраженнѣе полинуклеозъ, а въ другомъ—лимфоцитозъ.

Въ 1-мъ случаѣ *meningitis cerebri post traumam*—легкій лимфоцитозъ.

Въ 1-мъ случаѣ *radiculitis caudae equinae*—отсутствіе лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *meningomyelitis chronica* обнаружена наличность лимфоцитоза, а въ другомъ—отсутствіе лимфоцитоза.

При *meningomyelitis syphilitica* въ одномъ случаѣ легкой лимфоцитозъ, а въ другомъ—отсутствіе лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *myelitis chronica*—наличность слабого лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *myelitis syphilitica acuta* наличность лимфоцитоза.

Изъ 7-ми случаевъ *tabes dorsalis* въ 6-ти наличность лимфоцитоза, а въ 1-мъ—отсутствіе его. При этомъ въ некоторыхъ случаяхъ встрѣчались въ очень ограниченномъ количествѣ полинуклеары.

Въ 1-мъ случаѣ *tabes dorsalis incipiens*—наличность слабого лимфоцитоза.

Изъ 3-хъ случаевъ *sclerosis disseminata* въ двухъ—отсутствіе лимфоцитоза, въ одномъ—наличность слабого лимфоцитоза.

Изъ 3-хъ случаевъ *radiculitis plexus brachialis infectiosa* въ одномъ—сильный лимфоцитозъ, въ другомъ—слабый и въ третьемъ—отсутствіе лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *radiculitis plexus brachialis et cervicalis*—отсутствіе лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *meningomyelitis acuta*—наличность лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *neuritis n. ischiadici traumatica*—отсутствіе лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *neuritis n. ischiadici infectiosa*—наличность слабого лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *radiculitis plexus ischiadicus*—наличность лимфоцитоза.

Изъ 10-ти случаевъ *tumor cerebri* въ трехъ—наличность лимфоцитоза слабого; въ семи—отсутствіе лимфоцитоза, причемъ въ одномъ изъ этихъ послѣднихъ случаевъ примѣненіе способа Fuchs и Rosenthal'a показало количество лимфоцитовъ равнымъ 1,75 въ 1 куб. мм.

Въ 1-мъ случаѣ *tumor cerebelli*—наличность слабого лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *sarcomatosis basis cranii et cerebri* при первой пункціи оказался лимфоцитозъ. При повторной пункціи, произведенной ледѣи черезъ тры. лимфоцитоза не оказалось.—При аутоеміи мозговая оболочка оказалась не взѣшными. Метастазы опухоли печени гнѣздились около нѣкоторыхъ черепныхъ нервовъ, сдавливая ихъ (n. oculomotorius, n. opticus).

Въ 4-хъ случаяхъ *hydrocephalus internus acquisitus post meningitidem*—отсутствіе лимфоцитоза.

Въ 2-хъ случаяхъ *epilepsia genuina*—отсутствіе лимфоцитоза.

Въ 2-хъ случаяхъ *haemorrhagia cerebri sub lue*—отсутствіе лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *haemorrhagia cerebri*—отсутствие лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *haemorrhagia cerebri et tabes dorsalis*—наличность лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *lues cerebrospinalis*—наличность лимфоцитоза; по способу Fuchs и Rosenthal'я количество лимфоцитовъ равнялось 12,7 въ 1 куб. милл.

Въ 1-мъ случаѣ *lues cerebri*—отсутствие лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *haematomyelia*—отсутствие лимфоцитоза.

Изъ 3-хъ случаевъ *syringomyelia* во двухъ—отсутствие лимфоцитоза; въ третьемъ—наличность лимфоцитоза слабого. Въ этомъ послѣднемъ случаѣ въ клинической картинѣ имѣются указанія на имѣющійся менингитъ, повлекшій за собою сирингомиелию.

Въ 2-хъ случаяхъ *sclerosis lateralis combinata*—отсутствие лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *poliomyelitis anterior acuta adutorum*—отсутствие лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *poliomyelitis et polyneuritis*—наличность слабого лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *poliomyelitis et meningitis spinalis*—наличность слабого лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *polyneuritis saturnina*—отсутствие лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *meningitis basilaris typhosa*—наличность слабого лимфоцитоза.

Въ 2-хъ случаяхъ *meningitis cerebri*—отсутствие лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *polyneuritis infectiosa*—отсутствие лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *encephalitis disseminata et meningoradiculitis spinalis*—наличность лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *tumor medullae spinalis cervicalis et oblongatae (compressio)* отсутствіе лимфоцитоза. При аутопсіи обнаружено, кромѣ опухоли, легкія менингиты въ области нахожденія опухоли и выше, въ области Варолиева моста.

Въ 1-мъ случаѣ *tabes dorsalis et paralysis progressiva* наличность лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *chorea minor*—отсутствіе лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *tetania idiopathica*—отсутствіе лимфоцитоза.

Изъ 2-хъ случаевъ *syndrome Ménjère* въ одномъ—наличность слабого лимфоцитоза, а въ другомъ—отсутствіе лимфоцитоза.

Въ 1-мъ случаѣ *neurasthenia et arteriosclerosis*—отсутствіе лимфоцитоза.

Въ 2-хъ случаяхъ *neurasthenia*—отсутствіе лимфоцитоза.

На въ одномъ изъ приведенныхъ случаевъ намъ не удалось констатировать ни *plasmazellen* ни *mastzellen*.

Результаты моихъ изслѣдованій въ общемъ не различаются отъ тѣхъ данныхъ, которые приводятся въ литературѣ вопроса и вполне подтверждаютъ ихъ. Интересно отмѣтить тотъ фактъ, что въ одномъ случаѣ туберкулезнаго острого менингита мы имѣли полинуклеозъ; а въ одномъ случаѣ *meningitis basilaris*, констатированнаго на аутопсіи, при жизни цереброспинальная жидкость не содержала лимфоцитовъ.

Прежде чѣмъ перейти къ вопросу, какое же діагностическое значеніе имѣетъ наличность или отсутствіе лимфоцитоза въ цереброспинальной жидкости, попытаемся опредѣлить ближайшую причину увеличенія лимфоцитовъ въ ней.

Французскіе авторы (*Vidal, Sicard, Duflos*¹⁾ и др.) видѣли причину лимфоцитоза въ наличности „менингитическаго раздраженія“.

¹⁾ Duflos. La ponction lombaire en psychiatrie. Paris 1901.

Fischer¹⁾ ставит лимфоцитозъ въ связь съ менинге-
тической инфильтраціей специально нижняго отрѣзка спинно-
го мозга. При этомъ чѣмъ сильнее эта инфильтрація, тѣмъ
сильнѣе лимфоцитозъ.

Nissl²⁾ издаво считаетъ недоказаннымъ, что лимфоци-
тозъ обуславливается непременно воспалительнымъ состояніемъ
мозговыхъ оболочекъ.

Alzheimer³⁾ присоединяется къ этому взгляду, ука-
зывая, что лимфоцитозъ бываетъ и при arteriosclerosis, гдѣ
нѣтъ никакой инфильтраціи ріа.

Niedner u. Mamlock⁴⁾ на основаніи клиническихъ
наблюденій и экспериментальныхъ изслѣдованій говорятъ, что
лимфоцитозъ въ цереброспинальной жидкости зависитъ отъ
длительнаго и сильнаго раздраженія центральной нервной си-
стемы во-первыхъ благодаря интоксикаціи (lues, pneumonia, te-
tanicus и т. д.) и во-вторыхъ благодаря продолжительному ме-
ханическому раздраженію (tumores et cetera). Менингеальное
же раздраженіе не играетъ существенной роли въ оцѣнъ мно-
гихъ случаяхъ (увеличенное давленіе, расстройство циркуля-
ціи крови, прямое раздраженіе нервныхъ центровъ и т. д.).

Это раздраженіе оболочекъ, быть можетъ, говоритъ Mi-
llian⁵⁾ вызывается токсинами, имѣющими свойство расши-
рять сосуды, такъ какъ далеко не во всѣхъ случаяхъ, гдѣ су-
ществуетъ лимфоцитозъ, были найдены микробы. Эти токсины
дѣйствуютъ, по нему, на plexus chorioideus и ріа mater и
обуславливаютъ лейкоцитарную реакцію. Эта теорія построена

¹⁾ Fischer. Ueber anatomischen Grundlagen des Zellbefundes der Ce-
rebrospinalflüssigkeit bei Progressiver Paralyse. Neurolog. Centralbl. 1906,
S. 480.

²⁾ Nissl. ibidem. S. 275.

³⁾ Alzheimer et. Цитировано по Meyer, S. 994.

⁴⁾ Niedner u. Mamlock. Die Frage der Cytodiagnose. Zeitschr. f.
Klin. Medicin. Bd. 51, S. 103, 1904.

⁵⁾ Millian. ibidem. p. 158.

пухъ на экспериментахъ Monod и наблюденіяхъ Aubourg et Ravaut¹⁾.

Monod при вирускаваніи собакамъ въ цереброспинальную жидкость стерильныхъ расщеповъ кокка или атропия получалъ сильный лимфодитозъ и полинуклеозъ лямбальной жидкости. Спустя 26 часовъ послѣ инъекціи, на аутопсіи было констатировано, „que le cerveau et la moelle sont le siege d'une congestion extremement marquee“, хотя при жизни животное не обнаруживало ни одного симптома раздраженія мозговыхъ оболочекъ.

Aubourg et Ravaut констатировали лейкоцитозъ въ цереброспинальной жидкости вслѣдъ за вирускаваніемъ кокка въ дуральный мѣшокъ.

Merzbacher²⁾ выступаетъ рѣшительно противъ теоріи менингеальскаго раздраженія, такъ какъ въ немаломъ количествѣ случаевъ лимфодитозъ наблюдался при отсутствіи менингита. На основаніи своихъ наблюденій онъ приходитъ къ выводу, что причина лимфодитоза есть сифилисъ. Этого послѣдній измѣняетъ тотъ неизвѣстный намъ механизмъ, благодаря которому лимфоциты при физиологическихъ условіяхъ достигаютъ цереброспинальной жидкости. Измѣненіе это склывается гиперлимфодитозомъ. Свое заключеніе онъ основываетъ на томъ обстоятельстве, что очень часто у сифилитиковъ, при мѣбоничныхъ пораженіяхъ нервной системы, замѣчается лимфодитозъ.

Мы вполне соглашамся съ Merzbacher'омъ, что при настоящихъ нашихъ свѣдѣніяхъ вопросъ о „родѣ и способѣ“, благодаря которымъ при извѣстныхъ заболѣваніяхъ обнаруживается лимфодитозъ, очень спорный. Спорность эта зависитъ съ одной стороны отъ недостатка точныхъ экспериментовъ въ

¹⁾ Ravaut et Aubourg. Le liquide cerebro-rachidien après la rachéocainisation. Comptes rendus hebdom. de la société de biologie. 1901, p. 637.

²⁾ Merzbacher. Ibidem. S. 492.

этомъ направленіи и патологоанатомическихъ наблюдений, а съ другой обуславливается тѣмъ, что лимфоцитозъ наблюдался при самыхъ различныхъ заболѣваніяхъ и даже такихъ, какъ ителія и herpes zoster. Въ настоящее время, однако, можно считать несомнѣннымъ, что далеко не всегда менingesальное раздраженіе есть причина лимфоцитоза. Точно также нужно отвергнуть мнѣніе Merzbacher'a, что причина лимфоцитоза есть сифилисъ, такъ какъ далеко не у всякаго сифилитика (особенно въ третичномъ періодѣ) можно констатировать лимфоцитозъ цереброспинальной жидкости (Meuser¹⁾, Wagner²⁾.

На нашъ взглядъ, всякій моментъ, который будетъ измѣнять проходимость эпитеція, отдѣляющаго кровеносные и лимфатическіе сосуды отъ цереброспинальной жидкости, и выйдетъ съ тѣмъ будетъ дѣйствовать гемостатически положительно на лейкоциты, вызоветъ въ результатѣ лейкоцитозъ въ ней. Больше точное опредѣленіе характера этого момента и составляетъ задачу будущихъ изслѣдованій. Клиническія же наблюденія учятъ насъ, что такой моментъ создается съ сравнительно большимъ постоянствомъ при острыхъ менингитахъ, dementia paralytica и tabes dorsalis и сифилитическихъ пораженіяхъ нервной системы.

Что касается діагностическаго значенія цитологической находки, то она имѣетъ значеніе только положительное. Наличие лимфоцитоза говоритъ за органическое страданіе нервной системы, отсутствіе же его не указываетъ еще на нормальное состояніе нервной системы. Далѣе, лимфоцитозъ не является патогномоническимъ признакомъ для какого-либо опредѣленнаго пораженія нервной системы. Несомнѣнно онъ имѣетъ большую цѣнность при наличности другихъ клиниче-

¹⁾ Meuser. *Ibidem*. S. 999.

²⁾ Wagner. Le liquide Cerebro-rachidien des syphilitiques en periode tertiaire. *Annales de Dermatologie et syphiligraphie*. Decbr., 1904, p. 1057.

скихъ симптомовъ. Такъ, если является подозрѣнiе, полагаемъ, на существованiе *tuberc dorsalis* или *dementia paralytica* присутствие лимфоцитоза въ значительной мѣрѣ подтверждаетъ это подозрѣнiе. Обильный лимфоцитазъ, когда въ одномъ куб. мм. содержится 50, 100, 400 лейкоцитовъ, говоритъ, по Milian¹⁾, за meningitis. На нашъ взглядъ, за воспалительное заболѣванiе оболочекъ помимо обильнаго лимфоцитоза говоритъ, главнымъ образомъ, наличие большаго количества полинуклеаровъ.

Нужно также отмѣтить, что при острыхъ процессахъ, независимо отъ ихъ этиологии, въ полѣ микроскопа преобладаютъ, а иногда бываютъ почти исключительно, полинуклеары. При хроническихъ же заболѣванiяхъ почти исключительно или по крайней мѣрѣ въ преобладающемъ числѣ встречаются лимфоциты.

Затѣмъ, я иногда присоединяюсь къ хитрю Chatzen²⁾, что въ сомнительныхъ случаяхъ иногда одной пункціи бываетъ не достаточно, приходится еѣ повторить.

Относительно параллелизма между патологическою находкою и количествомъ бѣлка мы должны на основанiи своихъ изслѣдованiй согласиться съ Nissl³⁾, что онъ существуетъ далеко не всегда: тамъ, гдѣ было рѣзкое увеличеніе бѣлка (до 4 грм. р. М.), мы не находили сильнаго лимфоцитоза, и наоборотъ, гдѣ бѣлка было очень мало, мы констатировали сильный лимфоцитозъ.

Бактеріологическое изслѣдованiе. Въ цереброспинальной жидкости были находимы авторами самаго разнообразнаго рода микробы. Такъ, Deniges et Sabrazes, Braun, Pfandler, Furbringer (въ 85^{0/100}), Lichtheim⁴⁾

¹⁾ Chatzen, *ibidem*, S. 312.

²⁾ Nissl, *ibidem*, S. 235.

³⁾ Цитировано по Sillard, p. 150.

(почти всегда) и др. очень часто находили в ней туберкулезные палочки при туберкулезном менингите.

Schoenborn находил ихъ въ 75% исследованныхъ случаевъ *meningitis tuberculosa*.

Griffon изложилъ при туберкулезномъ менингитѣ, спустя 3 часа послѣ посѣва цереброспинальной жидкости, обильныя колоніи туберкулезныхъ бациллъ на кровяномъ агарѣ.

Vidal, выращивая свинкамъ въ peritoneum цереброспинальную жидкость отъ *meningitis tuberculosa*, всегда находилъ у нихъ развитіе туберкулеза. Интересно, что Sicard въ трехъ случаяхъ *mal Pott* при инокуляціи въ брюшную полость свинки цереброспинальной жидкости получалъ отрицательный результатъ.

Wilms въ 5 случаяхъ туберкулезного менингита констатировалъ туберкулезныя бациллы только одинъ разъ.

При менингитахъ инфекціоннаго характера были найдены шеймококкъ (Netter, Uffreduzzi, Rendu et Volloche и др.) тифозный бациллъ (Fernet, Troisier et Sicard, Hugot, Grasset, Laignel-Lavastine и др.), *bacillus coli* (Chantemesse, Vidal et Legry и др.), *bacillus Pfeiffer* (Pfehl et Walther и др.), стафилококкъ (Netter, Josias et Netter, Schoenborn и др.), стрептококкъ (Netter, Rendu), *bacillus pyocyaneus* (Concetti), *micrococcus tetrageneus*. При эндемическомъ менингитѣ Wilms въ 3-хъ случаяхъ изъ 4-хъ констатировалъ *diptococcus intracellularis*.

Sicard дѣлалъ посѣвы лумбальной жидкости больныхъ, страдающихъ *dementia paralytica*, *sclerosis disseminata*, *epilepsia*, *tabes dorsalis* и *morbis Friedreich*, на обычныхъ аэробныхъ среды и получалъ результаты отрицательные.

Faure et Laignel-Lavastine¹⁾ дѣлали многочисленные посѣвы цереброспинальной жидкости больныхъ съ *dementia paralytica* и получили отрицательный результатъ.

Nonne et Arelt²⁾ въ 4-хъ случаяхъ *meningitis serosa* при посѣвѣ цереброспинальной жидкости на кровяной агаръ получили отрицательный результатъ.

Эти же авторы обнаружили въ 5 случаяхъ вторичнаго сифилиса въ цереброспинальной жидкости *spirocheta pallida*.

Jong³⁾ въ одномъ случаѣ *meningitis gonorrhoeica* констатировалъ въ цереброспинальной жидкости при посѣвѣ гонокки.

Minea et Marinisco⁴⁾, изслѣдуя цереброспинальную жидкость и сѣримъ мозга въ 15 случаяхъ *tabes dorsalis et paralysis progressiva*, не находили *spirocheta pallida*.

Наши собственныя изслѣдованія касались небольшого количества случаевъ. Изслѣдовать всѣ случаи бактериологически не всегда представлялось возможнымъ, такъ какъ количество извлекаемой жидкости было ограничено, а для бактериологическихъ пѣвелъ было нужно не менѣе 5--6 куб. сантим.

Свои изслѣдованія мы производили слѣдующимъ образомъ: полученную посредствомъ вышеописаннаго прибора жидкость мы засѣвали въ колбу, содержащую 50 куб. сантим. мясопептоннаго бульона, въ количествѣ не менѣе 5 куб. сантим., и ставили въ термостатъ при 37°C. Такое количество для

¹⁾ Цитировано по Sicard, p. 155.

²⁾ Ibidem, S. 447.

³⁾ Jong. Ein Fall von Meningitis gonorrhoeica. Centralblatt f. Bacteriologie, 1907, S. 501.

⁴⁾ Minea et Marinisco. Absence de Spirochetes pallida dans le système nerveux central des Paralytiques Généraux et des Tabétiques. Revue Neurologique, 1906, p. 388.

посѣва мы считали достаточнымъ при могущей встрѣтиться скудости бактерий въ цереброспинальной жидкости. Кроме того, мы дѣлали посѣвы на косої мясептонный агаръ и мясептонную желатину. Въ случаѣ подозрѣнія на туберкулезныя бациллы мы дѣлали посѣвы на глицерисовый агаръ, и кромя того впрямывали морской свинокъ, вѣсомъ не болѣе 350 грам., въ брюшную полость 3 — 4 куб. сант. жидкости. Для изслѣдованія на *spirocheta pallida* мы брали капли центрифугата на предметное стекло, высушивали на воздухѣ или въ термостатѣ при 37°C, фиксировали въ абсолютномъ спиртѣ со спиртомъ въ теченіе 1/4 часа, промывали въ спиртѣ нисходящей крѣпости и, наконецъ, водѣ. Затѣмъ, оставляли на ояѣ сутки въ растворѣ 1 куб. сант. на 10 куб. сант. краски Giemsa (Grüblera). Послѣ этого тщательно промывали въ водѣ и изслѣдовали съ иммерзійной системой.

Результаты нашихъ изслѣдованій показали слѣдующее:

Въ 2-хъ случаяхъ *sclerosis disseminata* послѣ посѣва бульонъ, агаръ и желатина остались стерильнымъ.

Въ 1-мъ случаѣ *spondylitis acuta et meningitis spinalis* посѣвы на глицерисовый агаръ, обыкновенный агаръ, желатину и бульонъ не дали никакихъ колоній. Приемка морской свинки 2 куб. сант. въ брюшину черезъ 3 недели не обнаружила у нея никакихъ явленій.

Въ 1-мъ случаѣ *meningomyelitis chronica* посѣвы на бульонъ, обыкновенный агаръ и желатину не дали колоній.

Въ 1-мъ случаѣ *meningitis basilaris acuta infectiosa* посѣвы на бульонъ, обыкновенный агаръ и желатину не дали колоній.

Въ 1-мъ случаѣ *meningitis basilaris syphilitica* бактериоскопическое изслѣдованіе на *spirocheta pallida* половины центрифугата оказалось безрезультатнымъ.

Въ 2-хъ случаяхъ *radiculitis plexus brachialis* посѣвы на бульонъ, обыкновенный агаръ и желатину не дали колоній.

Въ 2-хъ случаяхъ *epilepsia genuina* посѣвы на бульонъ, обильновенный агаръ и желатину оказались безрезультатными.

Въ 1-мъ случаѣ *meningomyelitis syphilitica* изслѣдованіе на *spirocheta pallida* дало отрицательный результатъ.

Въ 1-мъ случаѣ *poliomyelitis anterior adultorum acuta* посѣвы на бульонъ, агаръ и желатинъ не дали колоній.

Въ 1-мъ случаѣ *compressio medullae spinalis e tumore*, гдѣ при жизни предполагался туберкулъ, посѣвъ на глицериновый агаръ и прививка въ брюшину морской свинки 3 куб. сант. не дали никакихъ результатовъ.

Въ 1-мъ случаѣ *lues cerebrospinalis* изслѣдованіе на *spirocheta pallida* оказалось безрезультатнымъ.

Въ 4-хъ случаяхъ *tabes dorsalis* изслѣдованіе на *spirocheta pallida* показало отсутствіе ихъ.

Въ 1-мъ случаѣ *tetania idiopathica*, которая бываетъ въ Назави андемичеми въ извѣстной части города и притомъ у татаръ, мы сдѣлали посѣвъ въ сморочный бульонъ анаэробно и аэробно на обильновенный агаръ и желатину, но результатъ оказался отрицательнымъ въ томъ и другомъ случаѣ.

Конечно, приходямый мною матеріалъ, гдѣ я производилъ бактериологическое изслѣдованіе, очень малъ, чтобы можно было сдѣлать какой нибудь выводъ. Но я позволилъ бы себѣ обратить вниманіе на то, что, когда я пользовался при бактериологическомъ изслѣдованіи тѣмъ методомъ, который приводится хотя бы у Sica rd¹⁾ (вытекающая жидкость непосредственно собиралась въ пробирку), у меня очень часто получались пыльные колоніи стафилококка, стрептококка и другихъ кокковъ. Нередко они получались тамъ, гдѣ клинически не было ни одного симптома стафилококкового или стрептококкового пораженія. Последнее обстоятельство окончательно убѣдило меня въ непригодности рекомендованнаго Sica rd'омъ

¹⁾ Sica rd, *ibidem* p. 156.

способа. Полученные же данные посредством выработанный мною техникой являются, на мой взгляд, съ бактериологической точки зрѣнія свободными отъ возраженій.

Терапевтическое примѣненіе. Среди скуднаго запаса лечебныхъ мѣропріяній при первыхъ страданіяхъ органическаго характера люмбальная пункция перѣдко является весьма цѣннымъ средствомъ. Рѣзкое улучшение или даже выздоровленіе при известныхъ заблѣзаніяхъ наступаютъ такъ быстро вслѣдъ за пункцией, что несколько подкупаютъ видѣть въ поясничномъ проколѣ причину этихъ явленій.

Примѣненіе люмбального прокола при терапіи имѣетъ цѣль, говорятъ Milian, или 1) удаленіе части инфекціонныхъ и токсическихъ продуктовъ, вредно дѣйствующихъ на вервную ткань, или 2) уменьшеніе увеличеннаго давленія cerebrospinalной жидкости на нервную ткань.

Выполненіе перваго показанія имѣетъ мѣсто, главнымъ образомъ, при менингитахъ, втораго при опухоляхъ мозга и hydrocephalus.

Цѣлый рядъ авторовъ, пользовавшихся этимъ методомъ при леченіи острыхъ менингитовъ, свидѣтельствуетъ объ очень благоприятныхъ результатахъ. Эти благоприятные результаты относятся больше всего къ инфекціоннымъ менингитамъ не туберкулезнаго происхожденія.

Такъ Netter ¹⁾ получилъ въ 63% излеченіе при гнойномъ cerebrospinalномъ менингитѣ.

Аналогичныя наблюденія были опубликованы Conzetti, Pfandler, Fürbringer, Mya, Dieulafoy, Troisier, Achard et Laubry ²⁾ и др.

¹⁾ Netter. Curabilité de la meningite cerebro-spinale suppuree. Sem. med. des hôp. 2 mai, 1900, Цитир по Milian. p. 228.

²⁾ Цитировано по Milian. p. 229.

Въ случаѣхъ серознаго менингита (Orrenheim¹⁾ и Leyden²⁾, Krönig³⁾, Fränkel⁴⁾, Goldscheider⁵⁾, Quinke констатировали полное выздоровленіе. Подобные же хорошіе результаты наблюдали и Tobler⁶⁾ при многочисленныхъ пункціяхъ у дѣтей.

Позднѣйшія работы относительно эпидемическаго цереброспинальнаго менингита (Curtius⁷⁾, Altmann⁸⁾, Quinke, Schoenbohn⁹⁾ и др.) указываютъ на очень благоприятный эффектъ отъ лумбальной пункции при названномъ страданіи.

Менѣе благоприятные результаты были получены при приѣмнѣннн пункции въ случаѣхъ туберкулезнаго менингита. Margal¹⁰⁾ отвергаетъ благоприятное дѣйствіе пункции при туберкулезномъ менингитѣ. Quinke¹¹⁾ говоритъ, что пункция даетъ положительный эффектъ при туберкулезномъ менингитѣ очень рѣдко и притомъ только въ смыслѣ проходящаго ослабленія нѣкоторыхъ симптомовъ. Faissans¹²⁾ наблюдалъ исчезновеніе почти полной апазіи, нѣсколько часовъ спустя послѣ влуксанія 8—10 куб. саят. лумбальной жидкости при туберкулезномъ менингитѣ. Goldan¹³⁾, Kiebold¹⁴⁾ описали случаи излеченія туберкулезнаго менингита-понепичнымъ проколкомъ.

^{1, 2, 3, 4, 5)} Discussion u. d. Vortrag des H. Stadelmanns: Klinische Erfahrungen mit der Lumbalpunktion. Deutsche Medizin. Wochenschrift, 1907, S. 229, N. 32.

⁶⁾ Tobler. Diagnostische u. Therapeutische Beobachtungen über die Lumbalpunktion. Schweizer Correspondenzblatt. 7. Цитировано по Henkel. S. 331.
⁷⁾ и ⁸⁾ Цитировано по Henkel. S. 331.

⁹⁾ Schoenbohn. Bericht über Lumbalpunktion an 230 Nervenkranken, mit besonderer Berücksichtigung der Zytodiagnose. Medizin. Klinik. № 23 u. 24. 1906. p. 583.

¹⁰⁾ Margal. Цитировано по Milan, p. 229.

¹¹⁾ Quinke. Ibidem. S. 589.

¹²⁾ Faissans. Цитировано по Milan, p. 229.

¹³⁾ Goldan. Un cas de méningite tuberculense guérie par la ponction lombaire. American medicine, 27 dec, 1902. Цитир. по Milan. p. 229.

¹⁴⁾ Kiebold. Zur Frage der Heilbarkeit u. der Therapie der tuberculösen Meningitis. Münchener Medizin. Wochenschrift, 1904, № 35, S. 1709.

Fürbringer, Oppenheim, Lenhartz, Widal et Sicard¹⁾, Schlesinger²⁾ констатировали при туберкулезном менингите улучшение некоторых симптомов, как головная боль, рвота и нистагм. Riecken в 6 случаях meningitis tuberculosa не выдѣль отъ пункции никакого результата.

Хорошимъ паллиативнымъ средствомъ является пункция по наблюдениямъ Raymond, Babinski, Pitres et Abadie, Lenhartz, Oppenheim, Quinke, Flatau und Saenger³⁾ при опухоляхъ мозга. Головные боли и рвота значительно уменьшались или совсѣмъ исчезали на вѣсколькихъ мѣсяцевъ (Quinke, Arelt). Такимъ образомъ совершенно исчезала на некоторое время и neuritis optica oedematosa (случаи Flatau и Saenger, Quinke, Arelt и др.). Особенно демонстративенъ въ этомъ смыслѣ случай, повидному, сифилитической опухоли мозга, описанный Abadie⁴⁾. Дѣло шло о дѣвочкѣ, у которой симптомы опухоли развились спустя 5 лѣтъ послѣ ушиба черепа. При пункции было выпущено 30 куб. сант. цереброспинальной жидкости. На другой день послѣ этого дѣвочка, до тѣхъ почти слѣпая, могла читать печатное на разстояніи 50 сант. День отъ дня острота зрѣнія возрастала все болѣе, головные боли сдѣлались болѣе рѣдкими и менѣе сильными, мидриазъ исчезъ, реакція зрачковъ стала нормальной. Антисифилитическое леченіе совершенно избавило больную отъ ея страданій.

¹⁾ Цитировано по Sicard, p. 60.

²⁾ Schlesinger. Der therapeutische u. symptomatische Wert der Lumbalpunktion bei der tuberkulösen Meningitis der Kinder. Berlin. Klin. Wochenschrift, 1906, № 25, p. 838.

³⁾ Flatau und Saenger. Münchener medicin. Wochenschrift, 1905, № 14.

⁴⁾ Abadie. Traumatisme crânien, épilepsie jacksonienne, oedème papillaire etcet. Revue française de médecine et de chirurgie, 1903, n° 20, p. 463. Цитировано по Milian, p. 231.

Наоборотъ, Gerhardt находитъ люмбальную пункцію при опухоляхъ мозга мало дѣйствительною.

Въ некоторыхъ случаяхъ hydrocephalus congenitalis Leiden, Grüber, Braun¹⁾ видѣли улучшение, хотя другіе авторы отрицаютъ здѣсь терапевтическое значеніе пункціи. При hydrocephalus acquisitus Quinke считаетъ пункцію важнымъ вспомогательнымъ средствомъ. Meltzer²⁾ говоритъ, что въ случаяхъ hydrocephalus idiopathicus пункція даетъ блестящіе результаты.

При chorea minor Bizzolo³⁾ описываетъ улучшение, произведенное пункціей.

При желудочныхъ таблическихъ кризахъ Debove⁴⁾ констатировалъ полное и быстрое исчезновеніе болевыхъ ощущеній.

При заболѣвающихъ слухового аппарата съ синдромомъ Menjère'a Vabinski⁵⁾ послѣ повторной пункціи (2—3 пункціи съ промежуткомъ въ три недѣли и выпускаемъ каждыи разъ 5—6 куб. сант.) замѣчалъ у многихъ больныхъ значительное уменьшеніе или даже полное исчезновеніе симптомовъ болѣзни Menjère'a. Острота слуха въ некоторыхъ случаяхъ улучшалась значительно. На благоприятные результаты при болѣзни Menjère отъ пункціи указываютъ и Schönborn Но бывають случаи болѣзни Menjère, говоритъ Milian, гдѣ пункція не даетъ никакого результата.

Нашіе собственные наблюденія показали, что люмбальная пункція въ некоторыхъ случаяхъ приноситъ существенную пользу больнымъ, а иногда и выздоровленіе. Такъ, въ

¹⁾ Цитировано по Milian, p. 230.

²⁾ Meltzer. Zur Pathogenese der Opticusatrophie und, des sogenannten Tumorocubule. Neurologisches Centralblatt., 1903, N 12, S. 562.

³⁾ и ⁴⁾ Цитировано по Milian, p. 230.

⁵⁾ Vabinski. Du traitement des affections auriculaires par la ponction lombaire. Soc., med. des hop., 14 Avr., 1903.

трехъ случаяхъ опухоли головного мозга въ результатѣ пункции было уменьшеніе головныхъ болей, рвоты и даже повышеніе остроты зрѣнія. Въ остальныхъ же 8 случаяхъ мы не получили никакого положительнаго эффекта.

Въ 1-мъ случаѣ *Morbus Menjete* припадки у больной прекратились (до пункции были ежедневно очень сильныя, а послѣ пункции въ теченіе двухъ недѣль нашего наблюденія не было ни одного припадка). Въ другомъ случаѣ пункция не оказала никакого вліянія на припадки болѣзни.

Въ одномъ случаѣ *hydrocephalus acquisitus post meningitidem*, гдѣ больная видѣла только свѣтъ, послѣ пункции на другой день она начала различать даже подробности предметовъ, ихъ цвѣтъ и т. д. Какъ долго продолжалось это состояніе, неизвѣстно, такъ какъ мы наблюдали больную въ теченіе двухъ недѣль. Въ остальныхъ 3-хъ случаяхъ никакой пользы отъ пункции не было.

Въ одномъ случаѣ *epilepsia genuina* припадки, бывшіе до пункции ежедневными, послѣ пункции не наблюдались въ теченіе 8-ми мѣсяцевъ. Въ другомъ же случаѣ эпилепсїи никакого эффекта отъ пункции не было.

Въ одномъ случаѣ *meningitis basilaris infectiosa acuta*, гдѣ были парезы п. oculomotorii и п. facialis и т. д., послѣ пункции спустя недѣлю, всѣ явленія исчезли и черезъ нѣкоторое время больной выздоровѣла. Въ остальныхъ случаяхъ пункция была безрезультатна.

Въ случаѣ *meningitis basilaris sub otitide* послѣ пункции на другой день больная отмѣтила значительное уменьшеніе головной боли и повышеніе остроты зрѣнія.

Въ случаѣ *meningitis cerebri post traumam*, гдѣ были настолько сильныя головныя боли, что больной не могъ спать, на другой день послѣ пункции головная боль почти совсѣмъ прошла.

Особенно же демонстративнымъ, на нашъ взглядъ, является слѣдующій случай ¹⁾. Торговецъ Х., 37 лѣтъ, всерическія заболѣванія отрицаетъ. Въ декабрѣ 1906 г. перенесъ тифъ. 22-го марта 1907 года безъ всякой причины появилась головная боль, постепенно рѣзко усилившаяся, но безъ рвоты. Съ 29-го марта начало слабѣть зрѣніе, а 4-го апрѣля большой ослѣпъ. При поступленіи въ клинику 5 апрѣля 1907 года жаловался на легкую головную боль во лбу и отсутствіе зрѣнія. При изслѣдованіи обнаруженъ легкий парезъ п. facialis (dex.), расширеніе зрачковъ, однако, съ хорошей реакціей на свѣтъ и аккомодацию. Температура нормальна. Селезенка увеличена. Реакція Widal'я дала положительный результатъ. По даннымъ глазной клиники: *visus*—свѣтъ, *neuritis optica oedematosa* въ регрессивной стадіи. 7-го апрѣля въ 11¹/₂ ч. утра сдѣлана пункція. Извлечено 12 куб. сант. свѣтлой жидкости, содержащей незначительное количество лимфоцитовъ. Къ вечеру того же дня больной отмѣтилъ улучшеніе зрѣнія, а черезъ 10 дней больной могъ читать уже газеты! *Diagnosis*—*meningitis basilaris post typhum abdominale*. Кромѣ пункціи никакого другого леченія не производилось.

Не менѣе интереснымъ въ смыслѣ лечебнаго эффекта представляется еще одинъ случай *meningitis basilaris subacuta*. Больная В. 16 лѣтъ, дѣвица, страдаетъ недѣли двѣ сильною головою болью иногда со рвотою и головокруженіемъ. Кромѣ того, больная отмѣчаетъ паденіе зрѣнія, а особенно на правый глазъ, которымъ она почти ничего не видитъ. 2¹/₂ мѣсяца тому назадъ перенесла брюшной тифъ. При изслѣдованіи 29/XI 06 г. найдено только повышеніе колѣнныхъ сухожильныхъ рефлексовъ, легкое пониженіе пра-

¹⁾ Исторія болѣзни сообщена мнѣ моимъ товарищемъ докторъ В. П. Дернунтинъ, которому и приношу за это мою сердечную благодарность. *Авторъ.*

ваго корнесального рефлекса, реакция зрачковъ на свѣтъ и алкогольалію хорошая, neuritis optica oedematosa въ регрессивной стадіи въ правомъ глазѣ, atrophia n. optici incipiens въ лѣвомъ глазѣ; visus oc. dex. — 2/00; visus oc. sin. — 20/LXX. Поле зрѣнія въ лѣвомъ глазѣ сужено (по даннымъ глазной вилки). 19/XII. Сдѣлана люмбальная пункция. Извлечено 10 куб. сант. свѣтлой жидкости. Лимфодитоза не оказалось. Всякое леченіе прекращено. Черезъ недѣлю послѣ прокола больной стала видѣть правымъ глазомъ, головными болями уменьшились и стала значительно рѣже, головокруженія исчезли. Исслѣдованіе глазъ, произведенное глазной вилкой, показало: „visus oc. dex. — 20/XL; visus oc. sin. 20/XL; картина neuritis oedematosa въ правомъ глазѣ, мало выступившая раньше, теперь едва замѣтна, въ лѣвомъ глазѣ пассивная гиперемія почти исчезла. Поле зрѣнія остается суженнымъ“. — 2/V 07 г. констатировано: головными болями безлокальною больною, головокруженія нѣтъ, въ глазахъ: „острота зрѣнія съ обѣихъ сторонъ одинакова (20/XXX). Цѣпчатка зрительнаго нерва и сѣтчатка удовлетворительно. Явления застоя въ n. opticus нѣтъ. Такимъ образомъ, улучшеніе въ состояніи глазъ безусловно значительно, но въ виду суженія еще поля зрѣнія нельзя считать полное restitutio“ (проф. Агабабовъ).

Въ случаѣ sarcomatosis cerebri больной, не видѣвшей ничего до пункции и страдавшей сильными головными болями, послѣ извлечения 8 куб. сант. свѣтлой, содержащей лимфоциты жидкости, стала видѣть свѣтъ и различать предметы, головными болями стали меньше. Однако, черезъ 3 недѣли боли усилились, зрѣніе стало опять хуже. Была произведена вторая пункция, причемъ извлечено было 5 куб. сант. жидкости. Однако, это не улучшило зрѣнія и головныхъ болей и больной черезъ 2 недѣли умеръ.

При туберкулезномъ менингитѣ мы не видѣли никакой пользы отъ люмбальной пункции.

Равнымъ образомъ мы не получили никакого терапевтическаго эффекта и при другихъ заблѣзваніяхъ, съ которыми мы имѣли дѣло при нашихъ изслѣдованіяхъ.

Спрашивается теперь какое же количество цереброспинальной жидкости должно быть извлекаемо съ терапевтическою цѣлью? На этотъ вопросъ Sicard отвѣчаетъ: отъ нѣсколькихъ (?) куб. сант. до 80 я даже до 100 куб. сант.; въ общемъ же не слѣдуетъ брать больше 20—30 куб. сант.

Quincke же говоритъ, что при пункции съ терапевтическою цѣлью непременно нужно слѣдить за состояніемъ давленія цереброспинальной жидкости. Когда вытечетъ 5—10 куб. сант. жидкости, необходимо измѣрить давленіе, причемъ никогда не слѣдуетъ спускать его ниже 100 мм. или самое большее до 80 мм. Только у дѣтей можно спустить ниже, а при гнойномъ цереброспинальномъ менингитѣ—даже до 40 мм. При очень высокомъ первоначальномъ давленіи онъ не рекомендуетъ опускать давленіе такъ низко, а останавливается при 200 мм. или даже при 300 мм. давленія. Когда и какъ часто можетъ быть повторена пункция, это зависитъ, по мнѣнію Quincke, отъ болѣзненнаго процесса и отъ симптомовъ. При остромъ менингитѣ приходится пунктировать ежедневно въ теченіе недѣль, при хроническомъ же hydrocephalus 10—20 разъ съ промежутками въ одну недѣлю.

Я полагаю, что въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ при пункции не примѣняется манометра и гдѣ жидкость бѣдетъ струей, можно безъ риска для больного выпустить до 20 куб. сант. Необходимо, конечно, во время извлеченія жидкости слѣдить за общимъ самочувствіемъ больного и его пульсомъ. Если у больного появляется головокруженіе, то необходимо немедленно прекратить пункцию.

Что касается повторенія пункции, то въ нѣкоторыхъ хроническихъ случаяхъ (опухоль мозга, кровянистыхъ менин-

гитях, Morbus Meniere и т. д.) я дѣлала ихъ до 4-хъ разъ съ промежуткомъ не менѣе 1-й недѣли, выпуская каждый разъ отъ 6 до 10 куб. сант. и тѣмъ часто облегчая состояніе больныхъ.

Нужно замѣтить, что при опухоляхъ мозга авторы совѣтуютъ извлекать очень небольшое количество жидкости (не выше 5 куб. сант.). Особенно это предостереженіе относится къ опухолямъ мозжечка или вообще къ опухолямъ задней черепной ямки, гдѣ быстрое уменьшеніе давленія можетъ вызвать печальныя послѣдствія (два смертныхъ случая Fürbringer'a, одинъ случай Lichtheim'a и одинъ Kaymond'a).

Выпуская по 8—12 куб. сант. при опухоляхъ мозга и даже мозжечка, я была такъ счастлива, что не видѣла никакихъ особенныхъ послѣдствій, кромѣ тѣхъ, которыя обычно наблюдаются послѣ пункции. И полагаю всетаки, что осторожности ради, если итъ подъ рукою манометра, лучше выпускать при опухоляхъ задней черепной ямки не больше 5 куб. сант.

Интереснымъ представляется вопросъ о ближайшей причинѣ иногда очень благопріятнаго дѣйствія люмбальной пункции при вѣкоторыхъ менингитахъ, особенно на зрѣніе. Надо полагать, что здѣсь играть роль даже то небольшое нарушение давленія, которое получается при извлеченіи напр. 8—12 куб. сант. Очевидно, въ этомъ случаѣ получаются условія для лучшей резорбціи цереброспинальной жидкости, быть можетъ, вслѣдствіе освобожденія кровеносныхъ и лимфатическихъ сосудовъ отъ усиленнаго вѣшняго давленія. Усиленная же резорбція цереброспинальной жидкости, весьма возможно, мѣняетъ отношеніе нѣкоторыхъ составныхъ частей жидкости¹⁾, что является неблагопріятнымъ условіемъ для дальнѣйшаго роста содержащихся въ ней бактерій.

¹⁾ Известно, наирямѣрь, что при повторномъ высуханіи цереброспинальной жидкости составъ ея начинаетъ мѣняться.

Что касается улучшения зрѣнія въ частности, то здѣсь, повидному, дѣло сводится къ уменьшенію давленія на *vena centralis retinae*. Оболочка зрительнаго нерва, какъ известно, продолжается въ *arachnoidea*, такъ что цереброспинальная жидкость проникаетъ до *lamina cribrosa*. Эта послѣдняя при увеличенномъ давленіи цереброспинальной жидкости набухаетъ, благодаря чему получаютъ сдвигъ и застой въ *vena centralis retinae*, что въ свою очередь ведетъ къ отеку пачиллы (*Schmidt-Manz's* теорія).

Въ заключеніе на основаніи своихъ изслѣдованій я считаю возможнымъ притти къ слѣдующимъ выводамъ.

1. Поясничныи проколъ при соблюденіи правилъ асептики и при извлеченіи не больше 20 куб. сант. цереброспинальной жидкости не представляетъ никакой опасности для больного.

2. Лямблаловыи пунктія часто является хорошимъ діагностическимъ средствомъ для отличія функциональныхъ отъ органическихъ заболѣваній нервной системы.

3. Лимфоцитозъ имѣетъ значеніе только положительное, отсутствіе его не говоритъ еще противъ наличности органическаго заболѣванія нервной системы.

4. Увеличеніе количества бѣлка выше 1 грамма про М. говоритъ противъ функциональнаго заболѣванія нервной системы.

5. Лимфоцитозъ и увеличеніе количества бѣлка при дифференціальной діагностикѣ различныхъ заболѣваній нервной системы органическаго характера пока, въ виду малочисленности наблюдений, значенія не имѣютъ. Обильный полинуклеозъ и увеличеніе количества бѣлка могутъ скорѣе говорить за воспаленіе острого мозговыхъ оболочекъ.

6. Вопросъ о патогенезѣ лимфоцитоза остается пока открытымъ.

7. Поясничныи проколъ въ некоторыхъ случаяхъ заболѣваній нервной системы (напр. *meningitis acuta*) представ-

ляется радикальнымъ лечебнымъ средствомъ, а въ другихъ случаяхъ (hydrocephalus, tumor cerebri) хорошимъ паллиативнымъ средствомъ.

Заканчивая работу, съ особымъ удовольствіемъ привожу мою сердечную благодарность моему учителю, директору клиники, проф. Л. О. Даркшевичу за предоставленную мнѣ полную свободу дѣйствій при изученіи поставленнаго вопроса на большихъ завѣдуемой имъ клиникѣ.

Считаю долгомъ благодарить проф. А. А. Павлова и прив.-доц. С. М. Максимовича за ихъ полезныя указанія и полное содѣйствіе при изслѣдованіи химической стороны вопроса.



Современныя направленія въ ученіи объ афазіи.

Д-ра Г. И. Маркелова.

(Ординатора канички нервныхъ болѣзней въ Одессѣ.)

Въ исторіи ученія объ афазіи насчитывается уже нѣсколько эпохъ. Наиболѣе вѣрнымъ моментомъ въ исторіи этого ученія былъ 1861 г., когда *Broca* едѣлъ въ Парижской Медицинской Академіи докладъ, въ которомъ, на основаніи двухъ аутопсій, утверждалъ, что для правильнаго образованія рѣчи необходима цѣлость третьей и отчасти второй лѣвой лобныхъ извилинъ.

Нѣсколькими годами позже былъ отмѣченъ тотъ фактъ, что нарушеніе цѣлости извилинъ *Broca* неминуемо влечетъ за собою афазію, но что далеко не всегда афазія связана съ пораженіемъ извилинъ *Broca*. Уже *Meynert* (1886) и *Sander* (1869) доказывали, что симптомокомплексъ афазіи и анатомическое ея основаніе гораздо сложнѣе, чѣмъ это предполагалъ *Broca*. Послѣ извѣстнаго случая *Parrot*, изслѣдованіями того же *Broca* было доказано, что въ то время, какъ у правой рѣчевой центры локализируются въ лѣвомъ полушаріи, у лѣвой наоборотъ они локализируются въ правомъ. Фактъ этотъ впоследствии патетъ себѣ объясненіе въ томъ, что рѣчевые центры развѣвались въ мозгу

человѣка въ связи съ центрами наиболее развитой руки принимающей, какъ известно, громадное участіе въ первичной мимической рѣчи. Поэтому локализациі рѣчевыхъ центровъ гистологически установилась у большинства людей въ области того полушарія, гдѣ помещается центръ наиболее развитой руки.

Въ 1874 г. въ Германіи выступилъ съ своимъ учениемъ *Wernicke*. Съ него начинается вторая эпоха въ исторіи ученія объ афазіи. Онъ указалъ, что существуетъ цѣлый рядъ различныхъ, воишь определенныхъ формъ афазіи, которыя рѣзко отличаются отъ афазіи *Broca*, какъ своими клиническими проявленіями, такъ и этиологіей, или вѣрнѣе, своей патолого-анатомической основой. Въ своемъ „*Der aphasische Symptomcomplex*“ онъ доказалъ существованіе пяти видовъ афазіи. Въ противоположность *Broca*, творцу ученія объ активной или моторной афазіи, онъ отвергъ существованіе особой, пассивной или сенсорной афазіи, причина которой кроется въ поврежденіи тѣмъ или инымъ процессомъ первой лѣвой височной извилины. Установивъ, что эта область является центромъ звуковыхъ образовъ словъ и предположивъ особый путь, соединяющій этотъ центръ съ центромъ *Broca*, онъ положилъ начало ученію о центральной и проводниковой афазіи.

Съ *Charcot* начинается третій періодъ въ ученіи объ афазіи. *Charcot* и его ученики доказали самостоятельность четырехъ центровъ рѣчи: центровъ памяти звуковыхъ образовъ словъ, зрительныхъ, двигательныхъ и центра письма. При этомъ пораженію каждаго изъ центровъ соответствовала особая форма афазіи: съ пораженіемъ первой височной извилины связывали словесную глухоту, съ пораженіемъ *gyrus angularis*—словесную слѣпоту, съ пораженіемъ второй лѣвой лобной извилины—аграфію и съ третьей лѣвой лобной извилиной—моторную афазію. Соответственно этимъ четыремъ функциямъ рѣчи, *Charcot* и раздѣлялъ людей на четыре

класса въ зависимости отъ того, какой изъ этихъ центровъ принимаетъ большее участіе въ процессѣ „внутренней рѣчи“ (*langage interieur*). При поражени подобнаго индивидуальнаго центра неминуемо должно наступить то или иное расстройство рѣчи. Такъ какъ большинство людей мыслить слуховыми образами, то, естественно, наибольшее значеніе послѣдователи этой теоріи придавали центру *Wernicke*.

Уже *Charcot* придавалъ большое значеніе особому высшему центру—центру понятій, уже она отмѣчала пониженіе интеллекта, при афазии. *Lichtheim*, дальнѣйшій продолжатель и наиболѣе видный дѣятель въ ученіи оъ афазии, придалъ этому центру понятій еще большее значеніе, установилъ специальную форму транскортикальныхъ афазій въ зависимости отъ пораженія пути, соединяющаго сенсорный или моторный центры съ центромъ понятій. Схема *Lichtheim*'а и его классификація афазій, несмотря на существованіе безчисленнаго множества схемъ другихъ авторовъ, считалась до послѣдняго времени наиболѣе объясняющей афазическія расстройства.

Изъ позднѣйшихъ авторовъ, разработывавшихъ вопросъ оъ афазии, нужно отмѣтить *Dejerine*'а и его школу. Область рѣчи, по *Dejerine*'у, занимаетъ нижнюю часть третьей лѣвой лобной извилины, заднюю часть височныхъ извилинъ и угловую извилину (*pli courbe*). Лобная извилина является центромъ двигательныхъ образовъ артикуляціи, височная—центромъ слуховыхъ образовъ рѣчи, а *pli courbe*—центромъ зрительныхъ образовъ. Такимъ образомъ, *Dejerine* признаетъ три рѣчевыхъ центра. Они стоятъ въ такой тѣсной связи другъ съ другомъ, что пораженія одного изъ нихъ влечетъ за собой довольно замѣтное пораженіе въ другого. Пораженіе можетъ локализоваться или въ рѣчевой области или вѣнъ ея. Въ первомъ случаѣ афазія будетъ или корковой двигательной, или корковой сенсорной, смотря по тому, будетъ ли поражена зона *Broca* или зона *Wernicke*. Внутренняя рѣчь при этомъ

всегда рѣдко замѣнена. Во второмъ случаѣ, когда поврежденіе локализуется внѣ рѣчевой сферы, въ области проводниковъ, будутъ имѣть мѣсто частныя формы афазій (*aphasies pures*): субкортикальная моторная афазія, чистая словесная слѣпота и чистая словесная глухота. При этихъ трехъ формахъ въ противоположность корковымъ афазіямъ, внутренняя рѣчь не разстраивается, такъ какъ сфера рѣчи остается невредимой. Построивъ подобнаго рода схему рѣчевыхъ расстройствъ, *Dejerine* умышленно обходитъ созданныя *Charcot* и *Lichtheim*'омъ центры поватій и отрицаетъ такимъ образомъ транскортикальныя формы афазій.

Въ Германіи послѣ *Wernicke* и *Lichtheim*'а упрощеніе схемами дошло до того, что чуть ли не каждый авторъ, писавшій объ афазіи пытался дать свою схему для объясненія особенностей того или иного случая. Но данныя аутопсій сплошь и рядомъ не соответствовали этимъ схемамъ. Классическій матеріалъ сплошь и рядомъ не укладывался въ рамки теорій. Эти неудачи во многихъ породили разочарованіе, а въ результатѣ вслѣдъ за эпохой догматической вѣры наступилъ періодъ скептицизма. Схемы мало по малу начинаютъ исчезать изъ литературы. Какъ бы въ противовѣсъ классической школѣ появляется рядъ ученій съ явной тенденціей къ децентрализаціи. Этимъ отчасти объясняется тотъ фактъ, что въ послѣднее время въ Германіи нашло себѣ пристанище ученіе *Bastian*'а.

Послѣдній, какъ извѣстно, является противникомъ признанія въ мозгу отдѣльныхъ, специальныхъ, строго локализованныхъ центровъ. По его мнѣнію, впечатлѣнія одновременно воспринимаются обоими полушаріями, благодаря чему каждое изъ нихъ и развивается параллельно другому, по волевымъ импульсамъ у большинства людей идутъ изъ лѣваго полушарія, какъ генетически лучше организованнаго.

Ученіе *Bastian*'а было пропагандировано въ Германіи *Freud*'омъ. *Freud*, подобно *Bastian*'у, считаетъ представленія

разсѣянными по всей корѣ большого мозга. Они отвергаютъ классическое ученіе съ его строгой локализацией, какъ несоотвѣтствующее современнымъ потребностямъ и сохраняютъ въ немъ лишь диалектическое значеніе. Подвергнувъ остроумной критикѣ классическое ученіе о центрахъ, *Freud*, высказавъ взглядъ, что поле рѣчи занимаетъ не только область корковыхъ центровъ, но и область, лежащую между ними, что ассоціативныя пути при этомъ идутъ черезъ самую кору. Такимъ образомъ *Freud* сдѣлалъ прежніе рѣчевые центры „периферическими частями“ рѣечевого поля. *Stroch* принялъ ученіе *Freud*'а и подкрѣпляетъ его цѣлымъ рядомъ психологическихъ данныхъ. Онъ доказалъ психологическую невозможность рѣзкаго раздѣленія между звуковыми образами слова и двигательными представленіями. Возникшій путемъ слуховыхъ ощущеній, словесный образъ вполне идентиченъ съ тѣмъ, который вызывается волей въ двигательномъ рѣчевомъ актѣ. Рѣчь, занимая центропетальныя и центрофугальныя пути, т. е. пути отъ плечъ къ ея выраженію въ словѣ и обратно, является сенсорно-моторной функціей правильно организованнаго мозга. Въ этомъ пунктѣ пѣмецкая школа подошла довольно близко къ тѣмъ выводамъ, которые позже сдѣлалъ *Muric*. Реакція противъ классическаго ученія такимъ образомъ въ Германіи началась гораздо раньше, нежели во Франціи, хотя въ Германіи она и не приняла тѣхъ формъ абсолютнаго отрицанія, въ какихъ она, какъ увидимъ ниже, выразилась въ послѣдней.

Естественно, что въ результатѣ всѣхъ этихъ разногласій и противорѣчій въ дальнѣйшемъ предѣ невропатологіей предсталъ дилемма: или совершенно отказаться отъ классическаго ученія, или, считая послѣднее неизмѣнимымъ, попытаться создать на его основѣ дополняющія его теоріи. Однимъ изъ авторовъ, сдѣлавшихъ подобнаго рода попытку дополнить классическую доктрину соответствующими теоріями, является *Monakow*. Еще въ своемъ заглавномъ трудѣ „*Gehirnpat-*

hologie“ и въ особенности въ появившейся въ 1906 г. статьѣ „*Aprasie und Diaschisis*“ онъ пытается установить новое понятіе *diaschisis*'а, которое, по его мнѣнію, можетъ освѣтить въ некоторыхъ особенностяхъ клиническихъ формъ афазіи и увѣтожить частое несоотвѣтствіе послѣднихъ съ данными патолого-анатомическихъ изслѣдованій. При пораженіи какого-либо участка мозговой коры, говоритъ онъ, страдаютъ (или выпадаютъ) не только функціи, непосредственно связанныя съ правильнымъ отправленіемъ данного участка, но въ то же время страдаютъ и функціи другихъ участковъ, связанныхъ съ поврежденнымъ при помощи разнообразныхъ нервныхъ путей. Функціи участковъ мозговой коры, обычно работающихъ при условіяхъ живого общенія возбужденными съ затѣвнымъ участкомъ, не могутъ не пострадать при внезапно измѣняющихся условіяхъ. Такимъ образомъ возникаютъ клиническія расстройства, зависящія отъ выпаденія связей, соединяющихъ поврежденный участокъ мозговой коры съ другими частями ея. Это выпаденіе и названо *Monakow*'ымъ *diaschisis*омъ (отщепленіемъ). *Diaschisis* дѣйствуетъ пообразно. Подвергшіеся его дѣйствию участки постепенно оправляются, равноудѣіе ихъ восстанавливается и они вновь начинаютъ функціонировать. Тѣ же афазическія расстройства, которые непосредственно зависятъ отъ поврежденнаго участка мозговой коры, отличаются стойкостью. Изъ сказаннаго слѣдуетъ, что явленіе *diaschisis*а нужно отнести къ категоріи *Fernwirkungen*, т. е. дѣствій на разстояніи. *Diaschisis*омъ авторъ пытается объяснить многія явленія, которыя раньше понимались иначе. Такъ напр., постепенное возвращеніе рѣчи у афазика онъ объясняетъ не выкарной дѣятельностью другихъ участковъ мозга, а тѣмъ, что эти расстройства рѣчи находились въ зависимости отъ *diaschisis*а, вліяніе котораго постепенно ослабилось. Такимъ въ общихъ чертахъ поправку, внесенную *Monakow*'ымъ въ ученіе объ афазіи.

Въ томъ же 1906 г. появилась работа *Pierre Marie*: „Revision de la question de l'aphasie: la troisième circonvolution frontale gauche ne joue aucun rôle spécial dans la fonction du langage“ („Semaine medicale“, 1906. 23 mai). Уже, какъ показываетъ самое заглавіе статьи, авторъ намѣревается разрушить одно изъ самыхъ старыхъ и, казалось бы наиболѣе прочно обоснованныхъ звеньевъ въ ученіи объ афазіи, именно значеніе третьей лѣвой лобной извилины, какъ двигательнаго рѣчевого центра. Основываясь главнымъ образомъ на своихъ наблюденіяхъ въ теченіе цѣлаго ряда лѣтъ и имѣи большой клинической и патолого-анатомической опытъ, выразившейся между прочимъ болѣе чѣмъ въ 50 аутопсіяхъ афазиковъ, авторъ приходитъ въ выводъ, что все современное ученіе объ афазіи, основанное на признаніи опредѣленныхъ рѣчевыхъ центровъ, построено часто искусственнымъ путемъ исключительно на схемахъ и теоріяхъ.

Изъ основу господствующаго ученія объ афазіи легко наблюдать, что у каждаго афазика въ той или иной степени утрачена способность понимать устную рѣчь. Въ однихъ случаяхъ болѣе почти совершенно не понимаютъ устной рѣчи, въ другихъ же, менѣе тяжелыхъ, болѣе легко понимаютъ какой-нибудь несложный вопросъ и въ точности выполняютъ сдѣланное имъ приказаніе, но стоятъ лишь, говорятъ *Marie*, тотъ же вопросъ предложить въ болѣе сложной, запутанной формѣ, какъ тотчасъ же обнаружится характерный для афазіи дефектъ. Не нужно только при изслѣдованіи больныхъ ограничиваться стереотипными приказаніями: „вашляпите, плюньте, покажите языкъ, закройте глаза“ и т. п., а слѣдуетъ давать больному болѣе сложныя приказанія въ родѣ тѣхъ, которыми обычно пользуется авторъ. Напр.: 1) „въ трехъ неравныхъ кусковъ бумаги, лежащихъ на этомъ столѣ, вы подадите мнѣ наибольшій, разорвете на клочья средний и бросите на полъ, а самый маленькій положите себѣ въ карманъ“, или 2) „вы под-

нимется со стула, постучите три раза пальцем в око, снова вернетесь к столу, обойдете вокруг вапего стула и сядите на него". Варируя приказанія, можно легко убѣдиться, что больные съ трудомъ выполняють подобнаго рода коммуникативные акты. Но можетъ быть скажутъ, что здѣсь идетъ дѣло съ слепеюй глухотой, что больной не понимаетъ смысла обращенныхъ къ нему словъ, что онъ воспринимаетъ ихъ лишь какъ неопредѣленный шумъ. Такъ, по крайней мѣрѣ, до сихъ поръ толковали это явленіе, слѣдуя классической доктринѣ. Не трудно доказать, что подобное толкованіе совершенно ошибочно. Стоитъ только повторить больному одно изъ прежнихъ приказаній, разбивъ его на отдѣльные акты, и больной вполне совершенно выполняетъ ихъ. Что здѣсь дѣло идетъ не о непониманіи большихъ словесныхъ приказаній, не о непониманіи смысла словъ, это можно доказать еще другимъ путемъ. Если продолжать передъ больнымъ дѣлать рядъ вышеупомянутыхъ актовъ и при помощи мимики заставить его повторить ихъ, то окажется, что въ громадномъ большинствѣ случаевъ афазикъ не въ состояніи справиться съ подобной задачей. Тутъ уже не можетъ быть и рѣчи о потерѣ смысла словъ, тутъ идетъ дѣло о гораздо большемъ—о замѣтномъ ослабленіи интеллекта вообще. По мнѣнію *Marie* этотъ дефектъ интеллекта долженъ считаться основнымъ фактомъ въ пониманіи происхожденія афазіи. Какъ мало до сихъ поръ обращалось вниманіе на эту сторону афазического симптомокомплекса, указываетъ между прочимъ то обстоятельство, что большинство авторовъ, считаеь съ господствующей доктриной, въ своемъ опредѣленіи афазіи всегда прибавляютъ: „при этой клинической формѣ интеллектъ остается нормальнымъ“.

Другимъ доказательствомъ ослабленія интеллекта можетъ служить также и то, что у афазика можно констатировать не только то или иное разстройство рѣчи, но и рѣзкій дефицитъ во всемъ томъ умственномъ матеріалѣ, который

приобрѣтенъ путемъ долгаго предварительнаго изученія того или иного предмета. Развѣ вслѣдствіе простаго расстройства рѣчи музыкантъ утрачиваетъ музыкальныя способности,—не только композицію или чтеніе нотъ, но даже способность играть хорошо знакомыя ему вещи? Развѣ вслѣдствіе расстройства рѣчи больной не можетъ, взглянувъ на часы, опредѣлить, который теперь часъ? Авторъ приводитъ одинъ экспериментъ, который онъ продѣлалъ съ поваромъ-афазикомъ, заставивъ его приготовить самое простое блюдо. Больной, будучи прежде хорошимъ поваромъ, обнаружилъ въ этомъ опытѣ утрату самыхъ элементарныхъ своихъ спеціальныхъ способностей.

Дефектъ интеллекта афазика—несомнѣнный фактъ, но для того, чтобы констатировать его наличность, нужно подвергать больного методическому изслѣдованію. Съ перваго взгляда больной не представляетъ ничего особеннаго: дома онъ принимаетъ участіе въ общесемейной жизни, въ больницѣ онъ ведетъ себя почти такъ же, какъ его сосѣди, ничѣмъ не выдѣляясь среди нихъ. Но стоитъ прилежнѣе познакомиться съ больнымъ, чтобы увидѣть, что умственный горизонтъ его чрезвычайно узокъ, что онъ лишенъ почти всякой инициативы, что онъ ограничивается лишь выполненіемъ простыхъ, несложныхъ актовъ. Если это обстоятельство не бросается сразу въ глаза, то только потому, что другая сторона душевной жизни—эмоциональная—бываетъ у подобнаго рода больныхъ не только вполне сохранена, но даже повышена.

Внимательно изучая душевную жизнь афазика въ ея вѣднѣхъ проявленіяхъ, легко замѣтить рѣзкія измѣненія въ его выразительныхъ движеніяхъ, въ его мимикѣ, какъ эмотивной, такъ въ особенности описательной. Афазикъ не можетъ такъ разумно, такъ экономно пользоваться движеніемъ для выраженія своихъ чувствъ и мыслей, какъ это присуще здоровому субъекту. Своими излишними, ненужными движеніями афазикъ напоминаетъ ребенка. Эта потеря умѣня

управлять своей мимикой, дѣлать ее послупнымъ орудіемъ интелекта является также однимъ изъ признаковъ ослабленія духовныхъ силъ афазика. Все это приводитъ къ тому заключенію, что доктрина словесной глухоты не можетъ быть положена въ основу ученія объ афазіи. Такимъ образомъ рушатся самое основаніе теоріи сенсорной афазіи, афазіи *Wernicke*.

Далѣе авторъ переходитъ къ вопросу о моторной афазіи и ея локализациі въ мозжѣ третьей лѣвой лобной извилины. Здѣсь, говоритъ *Marie*, мы встрѣчаемся съ известнаго рода догмой, принятой и усвоенной многочисленными поколѣніями врачей на вѣру безъ всякой критики и борьбы. Поэтому можетъ показаться прямо преступнымъ выступать съ критикою подобной догмы.

Результаты анатомо-клиническаго изученія афазіи привели автора къ выводамъ совершенно противоположнымъ тѣмъ, которые являются господствующими въ наукѣ. Аргументы, которые приводитъ *Marie* противъ господствующей теоріи, сводится къ слѣдующему: 1) существуютъ случаи, гдѣ у правшей изолированное разрушеніе задней части третьей лѣвой лобной извилины не влекло за собой афазіи. Одинъ такой случай авторъ наблюдалъ самъ. 2) Существуютъ случаи афазіи *Broca*, при томъ клинически рѣзко выраженной, гдѣ на аутопсіи была констатирована полная интактность третьей лѣвой лобной извилины. Цѣлый рядъ такихъ случаевъ описанъ различными авторами, въ томъ числѣ *Bernheim'омъ* и *Touche*. Авторъ имѣлъ возможность наблюдать нѣсколько случаевъ типичной моторной афазіи съ цѣлостью третьей лѣвой лобной извилины. Изъ сопоставленія этихъ двухъ категорій случаевъ можно сдѣлать лишь одинъ выводъ, а именно, что третья лѣвая лобная извилина не играетъ никакой спеціальной роли въ функціи рѣчи. По можно возразить, говоритъ *Marie*, что существуетъ гораздо большее число наблюдений, гдѣ моторную афазію сопровождало пораженіе лобной извилины.

Авторъ не только не оспариваетъ этого факта, но даже указываетъ, что на своемъ больномъ материаль онъ видѣлъ это соответствие почти въ половинѣ всѣхъ случаевъ моторной афазии. Самъ по себѣ это неоспоримый фактъ, все дѣло лишь въ томъ, какъ толковать это явленіе. Неслѣдуетъ упускать при этомъ изъ виду, что афазія чаще всего вызывается размягченіемъ мозга вслѣдствіе облитерации *art. fossae Sulvii* въ ея верхней части, гдѣ артерія даетъ вѣтвь, питающую третью лобную извилину.

Доказать ложность теорій сенсорной афазии и афазии *Broca*. *P. Marie* тѣмъ не менѣе съ клинической стороны считаетъ ихъ вполне реальными явленіями. Причина недоразумѣнія между ними и классической доктриной заключается лишь въ формулировкѣ мнѣнія о природѣ и о способѣ происхожденія этихъ разновидностей афазии. Прежде чѣмъ перейти въ вопросу объ ихъ происхожденіи, *Marie* даетъ опредѣленіе такимъ cardinalнымъ клиническимъ явленіямъ, какъ афазія *Broca*, афазія *Wernicke* и анартія.

Наиболѣе характернымъ клиническимъ явленіемъ афазии *Wernicke* по мнѣнію *Marie*, служитъ то, что больной можетъ говорить, хотя иногда очень мало, а иногда очень плохо. Большею частью при этомъ наблюдается жаргонъ-афазія или парафазія. Больные плохо понимаютъ или совсѣмъ ничего не понимаютъ изъ того, что имъ говорятъ, по вслѣдствію такъ называемой словесной глухоты, а вслѣдствіе дефекта интеллекта. По той же причинѣ они не могутъ читать или писать. При афазии *Broca* больные не могутъ читать, писать, они плохо понимаютъ обращенную къ нимъ рѣчь—словесная глухота отмѣчена многими авторами при афазии *Broca* (*Thomas, Roux*)—словомъ, клинически наблюдается почти полная аналогія между этими двумя формами. Но есть и существенная разница,—при афазии *Broca* больные совсѣмъ не могутъ говорить.

Третий терминъ, который опредѣляетъ *Marie*, это—анартрия. Подъ ней онъ понимаетъ не только абсолютную анартрию, но также повышенную дизартрию. Анартрия, о которой здѣсь идетъ рѣчь, характеризуется или тѣмъ, что больной совсемъ утратилъ рѣчь, или тѣмъ, что послѣдняя становится совершенно непомятой. Въ этомъ отношеніи тутъ есть большое сходство съ афазіей *Brosa*, но въ то же время есть и громадная разница. Въ противоположность афизіку анартрику отлочно понимаетъ даже самую сложную и запутанную фразу. Анартрия еще не есть афазія. Что касается локализациі пораженія при анартріи, то всѣ согласны въ томъ, что оно должно имѣть мѣсто или въ *nucleus lenticularis* или по соседству съ нимъ въ передней части и въ волѣтѣ *capsulae internaе* или же въ *capsula externa*. Важнѣе всего то обстоятельство, что анартрія не связана съ однимъ только лѣвымъ полушаріемъ и можетъ имѣть мѣсто при пораженіи того и другого. При пораженіи одного только полушарія анартрія можетъ обнаружиться наклонность къ быстрому исчезновенію вѣроятно по той причинѣ, что соответствующую фундацію беретъ на себя здоровое полушаріе. Въ случаяхъ же, гдѣ поражены оба *nuclei lenticulares*, анартрія становится уже стойкой.

Итакъ единственной существенной разницей между афазіей *Wernicke* и афазіей *Brosa* является то, что въ первомъ случаѣ больной говоритъ плохо, а во второмъ совсемъ не говоритъ. Иными словами, афазія *Brosa* есть афазія *Wernicke*, соединенная съ анартріей. Такимъ образомъ по существу афазія одна. Но въ такомъ случаѣ и ея локализациа должна быть общей. Въ дѣйствительности это такъ и есть. Единственная мозговая территория, пораженіе которой вызываетъ афазію, это есть такъ называемая территория *Wernicke gyrus sursupramarginalis, pli congre* и ножка первыхъ височныхъ извилинъ. Не слѣдуетъ забывать, что по *Fleschig'u*, эта область является спеціальнымъ ассоціаціоннымъ центромъ. И дѣйствительно, если взучать безъ всякой пред-

взятой идеи психическую жизнь афазика, то прежде всего бросается въ глаза разстройство въ ассоціаціи идей, что, конечно, и отражается въ рѣчи больного. Италъ, афазія *Broca* есть ничто иное, какъ афазія вследствие пораженія самой зоны *Wernicke* или подлежащаго вещества—анатриа вследствие пораженія *nuclei lenticularis* или смежныхъ съ нимъ частей. Въ своей патолого-анатомической основѣ афазія *Broca* имѣетъ большей частью размягченіе въ области *art. fossae Sylvii*. Пораженіе можетъ быть поверхностнымъ, корковымъ или же глубокимъ. Такъ какъ пораженный участокъ лежитъ очень близко къ *Wernicke*’овской зонѣ и *nucleus lenticularis*, съ одной стороны, и такъ какъ въ распределеніи кровеносныхъ сосудовъ въ этой области наблюдаются чрезвычайно большія индивидуальныя колебанія, съ другой, то и становится понятнымъ, почему въ патологическій процессъ увлекаются и такіе участки, какъ третья лобная извилина или *lupulus lenticularis*. Иногда питающая третью лобную извилину вѣточка беретъ начало выше бифуркаціи *art. fossae Sylvii*, иногда въ самой бифуркаціи, а иногда послѣ бифуркаціи, слѣдуя за одной изъ вѣтвей *art. fossae Sylvii*. Изученіе этихъ индивидуальныхъ варіацій въ распределеніи вѣтвей этой артеріи и дѣлаетъ понятнымъ, почему въ извѣстныхъ случаяхъ въ процессъ размягченія принимается участіе и третья лѣвая лобная извилина.

Противъ теоріи *Marie* и въ защиту классическихъ воззрѣній на афазію выступилъ *Dejerine*. Въ основѣ теоріи *Marie* лежитъ отрицаніе существованія въ мозгу специальныхъ центровъ рѣчи: слуховыхъ, зрительныхъ, двигательныхъ. *Dejerine* въ своихъ возраженіяхъ по этому поводу основывается на данныхъ психологіи и психопатологіи и относитъ измѣненія психики и у афазиковъ, которыя *Marie* объясняетъ извѣстной степенью дementности, па счетъ пораженія этихъ специальныхъ центровъ. Почему, спрашиваетъ онъ, пониженіе интеллекта наблюдается лишь при лѣвостороннемъ пора-

жнія рѣчевой зоны? Наконецъ, почему при сенсорной афазии мы не встрѣчаемъ, какъ обычнаго явленія, психической слабости и, наоборотъ, можно быть въ высокой степени дементными, не обнаруживая при этомъ афазическихъ расстройствъ.

По поводу утвержденія *Marie*, что бывають случаи моторной афазии безъ пораженія центра *Broca*, *Dejerine* указываетъ на настоятельную необходимость въ такихъ случаяхъ детального микроскопическаго изслѣдованія этого участка на послѣдовательныхъ серияхъ срѣзовъ. Что касается до физиологической роли извилины *Broca*, то по *Dejerine*'у, она не представляетъ изъ себя двигательнаго центра мозговой коры. Она есть лишь центръ памяти движеній, необходимыхъ для артикуляціи словъ. Поэтому при ея пораженіи не наступаетъ паралича рѣчевой мускулатуры. Да и вообще при одностороннемъ пораженіи мозговой коры или внутренней капсулы никогда не наблюдается апартиа. Вотъ почему и пораженіе одного *nuclei lenticularis* не можетъ вызвать апартиа, такъ какъ рѣчевая мускулатура иннервируется обоими полушаріями. Поэтому приходится строго отличать апартиа отъ моторнаго афазика—у перваго имѣется параличъ или парезъ соответствующей мускулатуры, тогда какъ у втораго на первомъ планѣ потеря памяти артикуляціи.

Въ послѣдующей, отъѣтной *Dejerine*'у работѣ *Pierre Marie* подвергается анализу вопросъ о субкортикальныхъ афазіяхъ. Принято различать корковые афазіи (афазія *Broca*, афазія *Wernicke*) и подкорковые (*Lichtheim*) или, по *Dejerine*'у, чистыя афазіи (чистая словесная глухота, чистая словесная слѣпота, чистая двигательная афазія). *Pierre Marie* возстаетъ противъ этой старой классификаціи афазіи и считаетъ ее схематичной и чисто теоретической, такъ какъ съ одной стороны ни афазія *Broca*, ни афазія *Wernicke* не суть чисто корковые афазіи (пораженіе всегда распространяется изъ корковыхъ центровъ и на ниже лежащее бѣлое вещество), а съ другой стороны

автору никогда не удавалось видѣть чистой словесной глухоты при полной сохранности интеллекта. Поэтому онъ послѣднюю считаетъ миеомъ. Этотъ миеъ поддерживался идеей о существованіи въ первой височной извилинѣ слухового центра звуковыхъ образовъ. На этой-то ложной идеѣ и базировалась теорія *Wernicke*. Пораженіе области *Wernicke*, по мнѣнію *Marie*, вызываетъ афазію не потому, что эта область является сенсорнымъ центромъ, а потому, что она представляетъ собою лишь изъ интеллектуальныхъ центровъ, разрушеніе котораго ведетъ къ непониманію. *Marie* по этому поводу цитируетъ прежнія работы *Dejerine*'а, который раньше опредѣлительно высказывался, что у каждаго афазика можно констатировать наличность пониженія интеллекта, и лишь въ послѣднее время отказался отъ этихъ взглядовъ.

Что касается словесной слѣпоты, т. е. изолированного расстройства рѣчи въ смыслѣ алексіи, то для *Dejerine*'а это значить, что пораженіе разрушило связь между общимъ зрительнымъ центромъ—центромъ двустороннимъ—и лѣвымъ *pli couché*, центромъ зрительныхъ образовъ рѣчи. По мнѣнію *Marie*, *pli couché* не играетъ этой роли. Авторъ, ставъ на биологическую точку зрѣнія, вообще оспариваетъ существованіе подобнаго центра. Устная рѣчь развивалась мало-помалу съ глубокой древности человѣчества и человѣкъ путемъ тысячелѣтнихъ упражненій и приспособленій выработалъ специальный органъ рѣчи съ особымъ мозговымъ центромъ, заступающимъ этой функціей, передаваемой по наследству въ болѣе развитой и болѣе совершенной формѣ. Въ какой же моментъ эволюціи человѣка появилась письменная рѣчь—чтеніе и письмо? И то и другое—функціи по сравненію съ устной рѣчью совершенно новыя. Человѣчество писать сравнительно недавно, при томъ письмо для многихъ не представляеть настоящей потребности въ обиходѣ, тогда какъ устная рѣчь существуетъ съ доисторическаго времени и постоянно упражняется. Нашъ предкъ за четыре или за пять поколѣній

до насъ не умѣла еще ни писать, ни читать. Когда же успѣлъ образоваться специальный мозговой центръ для этой функции? Даже чисто логическое разсужденіе не позволяетъ допустить существованіе подобнаго центра.

Перехоля затѣмъ къ подвѣрковой двигательной афазии *Lichtheim*'а или, по терминологіи *Dejerine*'а, чистой двигательной афазии, авторъ критикуетъ установившіеся въ наукѣ взгляды по этому поводу. По мнѣнію *Dejerine*'а эта послѣдняя зависитъ отъ пораженія волоконъ, которыя соединяютъ извилину *Broca* съ булыбарными ядрами. При подобномъ пораженіи весь рѣчевой актъ совершается правильно за исключеніемъ артикуляціи звуковъ, которая рѣзко разстраивается. По мнѣнію *Marie*, подобный видъ афазии представляетъ собою нечто иное, какъ чистую анергію, вызванную поврежденіемъ *nuclei lenticularis*, которое ведетъ къ разстройству координаціи движеній, необходимыхъ для артикуляціи звуковъ.

Отрицая такимъ образомъ существованіе субкортикальных или чистыхъ афазій, *Marie* отвергаетъ и прежнюю классификацію. Въмѣсто прежняго дѣленія на корковую и подкорковую афазии онъ предлагаетъ дѣленіе на эндогенныя и экзогенныя. Первая въ томъ случаѣ, когда поражена зона *Wernicke* или ея пути. Сюда онъ относитъ то, что до сихъ поръ было извѣстно подъ именемъ афазии *Broca* и афазии *Wernicke*. Вторая, экзогенная, когда поражены участки, смежныя съ *Wernicke*'овскою областью. Въ патологической картѣ афазій блѣдному веществу, по мнѣнію *Marie*, принадлежитъ болѣе важная роль, нежели обрному.

Разрушивъ такимъ образомъ все общія представленіе объ афазии, о локализациіи рѣчевыхъ разстройствъ и въ частности отрицая всякое специальное значеніе третьей лобной извилины для акта рѣчи, *Pierre Marie* задается вопросомъ, чѣмъ же объяснить тотъ фактъ, что чисто ошибочное представленіе о роли третьей лобной извилины могло

лечь въ основу ученія объ афазіи. Въ слѣдующей статьѣ: „Revision de la question de l'aphasie. Essai de critique historique sur le génèse de la doctrine de Broca“ (Semaine médicale, 1906 28 nov). *Marie* пытается набросать историко-критическій очеркъ возникновенія этого ученія. Доктрина о специфичности третьей лѣвой лобной извилины, какъ артикуляторнаго центрѣ въ актѣ рѣчи, основана на двухъ аутопсіяхъ *Broca*, слѣдующихъ имъ въ 1861 г. Оба историческихъ мозга хранятся до сихъ поръ въ музеѣ *Dupuytren's*. *Marie* началъ съ того, что тщательно обследовалъ оба эти препарата. Въ одномъ случаѣ мозгъ представляетъ слѣдующія измѣненія: разрушеніе третьей лѣвой лобной извилины въ задней части, разрушеніе Роландовыхъ извилинъ въ ихъ нижней половинѣ и первой височной извилины на очень большомъ протяженіи. Ноздра первой височной извилины также задѣла размягченіемъ. *Gyrus supramarginalis* разрушенъ на значительномъ протяженіи. Словомъ, поврежденіе захватило и значительную часть *Wernicke*'оьской области. При осмотрѣ мозга другого больного *Marie* не нашелъ никакого очагового поврежденія третьей лобной извилины. Изъ описанія *Broca* видно, что онъ констатировалъ поверхностное поврежденіе въ области лобной доли въ видѣ скопленія подъ *ri s mater* серозной жидкости. Локализациа поврежденія въ этомъ случаѣ совпадала съ локализацией въ первомъ случаѣ. Это и дало *Broca* поводъ высказаться о специфичности третьей лѣвой лобной извилины. Чтобы показать, что эта гипотеза пошла на подготовленную почву, *Marie* рисуетъ картину состоянія неврологической мысли въ началѣ 60-хъ годовъ. Это была эпоха борьбы матеріализма съ умирающимъ спиритуализмомъ. Ученіе объ опредѣленныхъ локализацияхъ въ мозгу давало матеріализму новое оружіе въ его борьбѣ съ отживавшимъ свой вѣкъ спиритуалистическимъ міровозрѣніемъ. Такимъ образомъ это ученіе пошло на достаточно подготовленную и совсѣмъ не критически настроенную почву.

Таковы въ общихъ чертахъ основные взгляды *P. Marie* по вопросу объ афазіи.

Вслѣдъ за этими работами *Marie* послѣдовала цѣлый рядъ работъ различныхъ авторовъ, посвященныхъ главнымъ образомъ проверочный характеръ.

Bernheim опубликовалъ результаты микроскопическаго изслѣдованія своихъ пяти случаевъ моторной афазіи. Ни въ одномъ изъ нихъ поврежденіе не ограничивалось областью *Broca*. Во всѣхъ случаяхъ были рѣзко выражены и субкортикальные измѣненія. Моторная афазія, по *Bernheim*у, происходитъ вследствие прерыва волоконъ, идущихъ отъ коры лобныхъ долей къ бульбарнымъ артикуляционнымъ центрамъ.

Songues сообщалъ случай, касавшійся большой, у которой послѣ апоплектического инсульта наблюдалась моторная афазія съ правосторонней гемиплегіей и съ нѣкоторыми намеками на словесную глухоту. Чтеніе было невозможно, письмо съ большими дефектами. Въ клинической картинѣ доминирующимъ элементомъ была моторная афазія. На вскрытіи былъ найденъ очагъ размягченія въ первой лѣвой лобной извилинѣ, который захватилъ отчасти и смежныя извилины. Задняя извилина *insulae* и задняя половина первой лѣвой височной, ровно какъ задненаружная часть *nuclei lenticularis* и сосѣдней капсулы были разрушены. Лѣвая лобная извилина, ровно какъ и вся лобная доля, была интактна, въ чемъ можно было убѣдиться на серіи сдѣланныхъ въ этой области срѣзовъ.

Далѣе *Marie et Moubier* описали случай, гдѣ у больного былъ цѣлый рядъ психическихъ расстройствъ, въ числѣ которыхъ была и вербигерация, при чемъ больной не проявлялъ никакихъ симптомовъ афазіи. За два часа до смерти онъ еще отвѣчалъ на предлагаемые ему вопросы, при чемъ какихъ-либо артикулярныхъ расстройствъ рѣчь его не представляла. Способность чтенія проверять было нельзя, такъ какъ больной былъ слѣпъ. На вскрытіи третья лѣвая лобная

извилины (большой былъ правша) оказалась размягченной. Другой небольшой фокусъ размягченія былъ найденъ въ южнѣйшей первой височной извилины. *Nucleus lenticularis* не было повреждено. Единственнымъ симптомомъ, указывающимъ на поврежденіе *Wernicke*'овской области, была вербигагерация, которую авторы относятъ на счетъ дефектовъ интеллекта.

Тѣ же авторы представляли два другихъ случая. Въ одномъ изъ нихъ, при полномъ отсутствіи какой бы то ни было афазіи, на вскрытіи было обнаружено поврежденіе третьей лѣвой лобной извилины. Въ другомъ, у большого съ гемиплегіей кляпическа были rozpoznаны моторная и сенсорная афазія (афазія *Broca* и анартрия). На аутопсиі оказались поврежденными *nucleus lenticularis* и *Wernicke*'овская область, захваченная больше въ своей подкорковой части, чѣмъ въ корѣ. Эти два случая слова доказываютъ, что при афазіи *Broca* третья лобная извилина можетъ оставаться интактной.

Вслѣдъ за работами *Marie* и его учениковъ, устанавливающихи новое пониманіе афазіи, вышелъ цѣлый рядъ небольшихъ критическихъ работъ *Dejerine*'а, *Grasset*, *Heilbronner*, *Debray* и др. Наибольше вѣскія и систематизированныя возраженія были сдѣланы *Dejerine*'ымъ въ его работѣ; „*L'aphasie motrice et sa localisation corticale* (*L'encephale*, 1907 № 5). Уже въ своей первой критической статьѣ *Dejerine* привелъ соображенія, мѣшающія ему принять новую доктрину, которая видитъ причину афазіи въ „очень замѣтномъ уменьшеніи интеллектуальной способности вообще“. Въ послѣдней работѣ онъ ссылается на новѣйшія наблюденія различныхъ авторовъ (*Duxour*, *Zotmar*, *Montet*, *Dupré*), которые показываютъ, какъ ничтожны измѣненія интеллекта, наблюдающіяся у больныхъ съ моторной афазіей. *P. Marie* приводитъ случаи, гдѣ на вскрытіи было найдено поврежденіе третьей лѣвой лобной извилины, между тѣмъ какъ эти субъекты, будучи правшами, не проявляли, при жизни никакихъ афазическихъ расстройствъ, *Dejerine*, ссылается на случаи *Dufour*'а и свой собственный,

говорить по этому поводу, что у подобныхъ субъектовъ въ аямлезѣ могла быть моторная афазія, которая исчезла затѣмъ до смерти. *Dufour* объясняетъ это явление возстановленія рѣчи при разрушеніи моторной зонѣ *Brosca* тѣмъ, что соответствующую функцію беретъ на себя другой участокъ лобныхъ долей того же полушарія или даже другое полушаріе. Случай подобнаго рода пораженія третьей лобной извилины безъ афазіи описали многіе авторы и были предметомъ весьма интересныхъ соображеній (*Ross, Wyllie, Bastian*). Большинство пыталось найти объясненіе подобнаго явленія или въ томъ, что въ такихъ случаяхъ дѣло идетъ объ амблестрахѣ, или же въ томъ, что здѣсь на помощь является гомологичная извилина.

Дальше *Dejerine* приводитъ два клиническихъ случая, доказывающихъ, что третья лобная лобная извилина имѣетъ отношеніе къ рѣчевой зонѣ и что ея поврежденіе обуславливаетъ моторную афазію типа *Brosca*. Эти два случая показываютъ кроми того, что коль скоро поражена извилина *Brosca*, то симптомы не ограничиваются только областью устной рѣчи, но что сюда присоединяются и расстройства внутренней рѣчи — болѣе или менѣе скрытыя измѣненія психическаго чтенія и довольно замѣтныя измѣненія въ письмѣ, какъ самостоятельнымъ, такъ и подѣ диктовку. Въ этомъ обстоятельствѣ *Dejerine* видитъ новое доказательство существованія въ рѣчевой области тѣсной взаимной связи различныхъ центровъ образовъ словъ.

На *Geneve—Lausanne'sкомъ* конгрессѣ 1--7 авг. 1907 г. лозаннскій профессоръ *Mahaim* выступилъ съ докладомъ по вопросу объ афазіи. Прежде всего довлѣдчикъ дѣластъ упрекъ *Marie* въ томъ, что его препараты не были изучены имъ на серіяхъ послѣдовательныхъ микроскопическихъ срѣзовъ (*Marie* исследовала препараты на макроскопическихъ срѣзахъ). По мнѣнію *Marie*, говоритъ *Mahaim*, *insula* и подлежащія части суть двигательные органы артикуляторной рѣчи. Изъ

разстройствъ обуславливаютъ апартію въ томъ новомъ смыслѣ, который ему приписываетъ *Marie*. Не соглашаясь съ теоріей *Marie*, докладчикъ хочетъ бороться съ ней, опираясь на клиническій матеріалъ и данныя аутопсіи. Онъ приводитъ три наблюденія. 1-й случай сенсорной афазіи. Карговъ — афазія, больной говоритъ безъ умолку и днемъ и ночью. На аутопсіи: двустороннее поражение височныхъ долей. Слѣва разрушены *insula*, *claustrum*, *capsula externa* и *putamen* въ заднихъ его $\frac{1}{2}$. При жизни не было никакой апартіи въ смыслѣ *Marie*. 2-й случай: при жизни не наблюдалось никакихъ слѣдовъ двигательной афазіи, несмотря на разрушеніе всей *insula*. Первая передняя извилина, *claustrum* и *capsula externa* нормальны. 3-й случай — полная афазія. На аутопсіи: кажущаяся пѣлость третьей лобной извилины. На серіи микроскопическихъ срѣзовъ всѣ фронтальныя волокна въ *centrum ovale* прерваны. Нѣтъ никакой связи между третьей лобной извилиной и височной долей. Этотъ случай какъ нельзя лучше показываетъ необходимость изслѣдовать intactность третьей извилины на пѣлой серіи срѣзовъ.

На основаніи своихъ трехъ случаевъ *Mahaim* утверждаетъ, что *insula* не играетъ никакой роли въ артикуляторной рѣчи. Точно также ничего общаго съ функціей артикуляторной рѣчи не имѣетъ и *nucleus lentisoptatis*. Висчатѣльнѣ, приведенное этимъ докладомъ, было нѣсколько двойственное, что и дало поводъ *Anglade*'у заявить, что приведенные *Mahaim*'омъ факты не только не опровергаютъ теоріи *Marie*, но даже скорѣе поддерживаютъ ее.

Изъ приведенныхъ выше краткихъ резюме работъ различныхъ авторовъ и цѣлаго ряда казуистическихъ сообщеній ясно, что вопросъ объ афазіи остается еще открытымъ. Небольшой литературный и анатомо-клиническій матеріалъ не позволяетъ еще вполне определенно высказаться по поводу новаго ученія. Какъ и во всякой новой доктринѣ, въ теоріи *Marie* есть, конечно, чрезвычайно много спорнаго, явс-

лаго. Многие изъ его опорныхъ пунктовъ шатки (напр. причинная зависимость между психическимъ расстройствомъ и афазіей), съ другой стороны нѣкоторыя изъ его возраженій противъ классической доктрины мало убѣдительны. Насколько теорія *Marie* окажется жизнеспособной, покажетъ будущее. Но какъ бы то ни было появленіе этого новаго ученія обязало невропатологій громадную услугу уже однимъ своимъ „revision“, заставивъ пересмотрѣть одну изъ наиболее темныхъ и наименѣе изученныхъ главъ. Выбѣстѣ съ тѣмъ новая доктрина заставила критически отнестись и ко всему накопленному за многіе годы клиническому матеріалу и ко всѣмъ выводамъ, сдѣланнымъ на основаніи этого матеріала. Новое ученіе объ афазіи должно быть построено на новыхъ данныхъ, полученныхъ при помощи новыхъ, болѣе точныхъ методовъ изслѣдованія.

Литература.

- Wernicke*. Der aphasische Symptomencomplex. 1874.
Dejerine. Anatomie des centres nerveux. т. II 1901.
Dejerine. Semiologie du système nerveux. 1901.
Ercld. Tür Auffassung der Aphasien 1891.
Monakow. Gehirnpathologie. 1905. 912 стр.
Monakow. Aphasie und Diaschisis. Neur. Centralblatt. 1906 № 22.
P. Marie. Revision de la question de l'aphasie etc. La Semaine médicale. 1906. № 21, 42, 48.
Dejerine. L'aphasie sensorielle et l'aphasie motrice. La presse médicale. 1907 № 4.
Marie et Moutier. Bulet. et memoires de la Soc. med. des Hôpitaux de Paris. 1906.
Dejerine. L'aphasie motrice et sa localisation corticale. L'encephale. 1907. № 5.
Rapports. Du cengrès de Geneve—Lausanne.
Mahaim. L'aphasie motrice. L'encephale. 1907. № 11.

«Къ вопросу о тонкомъ строеніи периферическихъ симпатическихъ гангліевъ».

Сергія Михайлова.

(Изъ анатомо-гистологической лабораторіи клиники душевныхъ и нервныхъ болѣзней акад. В. М. Бехтерева).

Изучая тонкое строеніе периферическихъ симпатическихъ гангліевъ млекопитающихъ, я постоянно пользовался тѣмъ видоизмѣненнымъ методом Ehrlich'a (окраска первыхъ элементовъ метиленовою слѣвкой), которое было предложено мною въ прежнихъ работахъ¹⁾ и на описаніи котораго въ настоящей маленькой статьѣ я считаю излишнимъ останавливаться. Въ указанныхъ работахъ о тонкомъ строеніи ган-

^{1) Sergius Michailow. «Zur Frage über den feineren Bau des intracardialen Nervensystems der Säugetiere». Internat. Monatsschrift für Anat. and Physiol. Bd. 25.}

Отъ же. Труды Общества Русскихъ Врачей въ Петербургѣ за 1907 г.

Отъ же. «Ueber die sensiblen Nervenendigungen in der Hirnblase der Säugetiere». Archiv für mikroskopische Anatomie. Bd. 71.

Отъ же. «Die Nerven des Endokardiums». Anatomischer Anzeiger. Bd. 32.

Отъ же. «Иннервация почечного пузыря млекопитающихъ». Архивъ петербургскихъ наукъ. 1908 г., а также Archiv für mikroskopische Anatomie etc. 1908.

глиевъ сердца и мочевого пузыря (нѣмецкій текстъ этой послѣдней работы съ таблицами многочисленныхъ рисунковъ въ скоромъ времени будетъ опубликованъ въ Archiv für mikroskopische Anatomie etc. 1908) мною предлагается новая классификація нервныхъ клетокъ периферическихкихъ симпатическихкихъ ганглиевъ, построенная на слѣдующихъ фактахъ:

а) Миѣ удалось получить препараты периферическихкихъ симпатическихкихъ ганглиевъ, на которыхъ можно прослѣдить дендриты ганглиозныхъ клетокъ до ихъ дѣйствительнаго естественнаго конца и изучать тѣ концевые аппараты, которыми эти дендриты оканчиваются.

б) Такие особенные концевые аппараты, которыми оканчиваются дендриты периферическихкихъ симпатическихкихъ клетокъ, бывають построены по различному плану, слѣдовательно имѣють различную форму, т. е. бывають различнаго типа.

в) Основныхъ типовъ такихъ концевыхъ аппаратовъ, которыми оканчиваются дендриты периферическихкихъ симпатическихкихъ клетокъ найдено мною до настоящаго времени ограниченное и небольшое число.

Въ указанныхъ выше работахъ мною описано четыре основныя типа периферическихкихъ симпатическихкихъ клетокъ въ зависимости отъ того, какаго типа концевыми аппаратами оканчиваются ихъ дендриты.

I типъ. Дендриты этого типа клетокъ образуютъ концевой дендритный вустикъ около тѣла той нервной клетки, которой отростками они являются. Этотъ концевой дендритный кустикъ представляетъ собою иногда весьма сложное образование, т. к. онъ складается изъ концевыхъ аппаратовъ отдѣльныхъ дендритовъ.

II типъ. Клетки этого типа имѣють двойнаго рода дендриты: 1) субкапсулярные, булавовидные дендриты, припадающие симпатическимъ клеткамъ II типа видъ розетки, 2)

дендриты, оканчивающіеся аппаратами въ видѣ концевыхъ пучковъ или метелокъ.

III типъ. Дендриты клѣтокъ этого типа оканчиваются аппаратами, которые имѣютъ разнообразную форму булавъ, концевыхъ колбъ и пластинъ различнаго вида и величины.

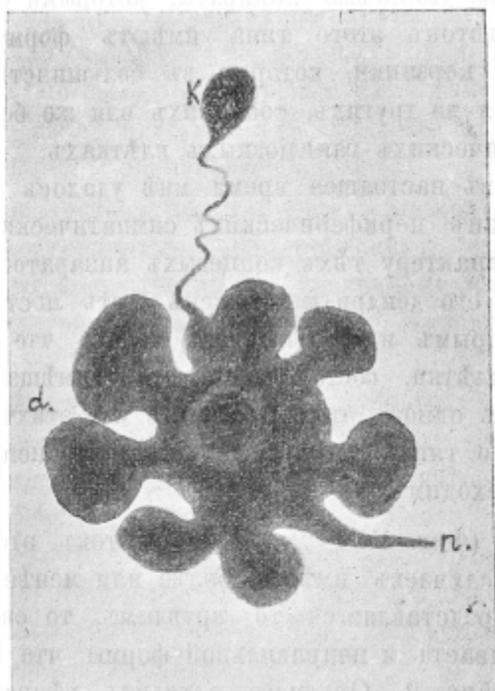
IV типъ. Концевые аппараты, которыми оканчиваются дендриты клѣтокъ этого типа имѣютъ форму гроздочки, кустяка или кораллика, которые въ большинствѣ случаевъ располагаются на другихъ, соосѣднѣхъ или же болѣе отдаленныхъ симпатическихъ гангліозныхъ клѣткахъ.

Однако въ настоящее время мнѣ удалось установить и еще одинъ типъ периферическихъ симпатическихъ клѣтокъ, который по характеру тѣхъ концевыхъ аппаратовъ, которыми оканчиваются его дендриты долженъ быть поставленъ какъ бы между вторымъ и третьимъ изъ только что описанныхъ типовъ, ибо клѣтки, составляющія его совмѣщаютъ въ себѣ признаки какъ одного, такъ и другого изъ этихъ типовъ. Къ описанію этого типа гангліозныхъ клѣтокъ непосредственно теперь я переходилъ.

V типъ (фиг. 1 и 2). Тѣло клѣтокъ этого типа въ большинствѣ случаевъ имѣетъ болѣе или менѣе правильную очертаніи и представляется то круглымъ, то овальнымъ, но иногда оно бываетъ и неправильной формы, что напр. можно видѣть и на фиг. 2. Отъ него отходятъ нѣсколько отростковъ трюмаго рода: 1) одинъ нервный отростокъ (n), 2) нѣсколько короткихъ булавоидныхъ отростковъ, придающихъ клѣткамъ этого типа видъ розетки и являющихся общими для клѣтокъ V-го и II-го типа (d), 3) нѣсколько отростковъ оканчивающихся концевыми колбами или пластинками. Эти дендриты являются общими для клѣтокъ V-го и III-го типа (D).

О нервномъ отросткѣ можно только сказать, что онъ, отойдя отъ тѣла данной клѣтки направляется обыкновенно къ тому или другому нервному стволу, взходитъ въ этотъ

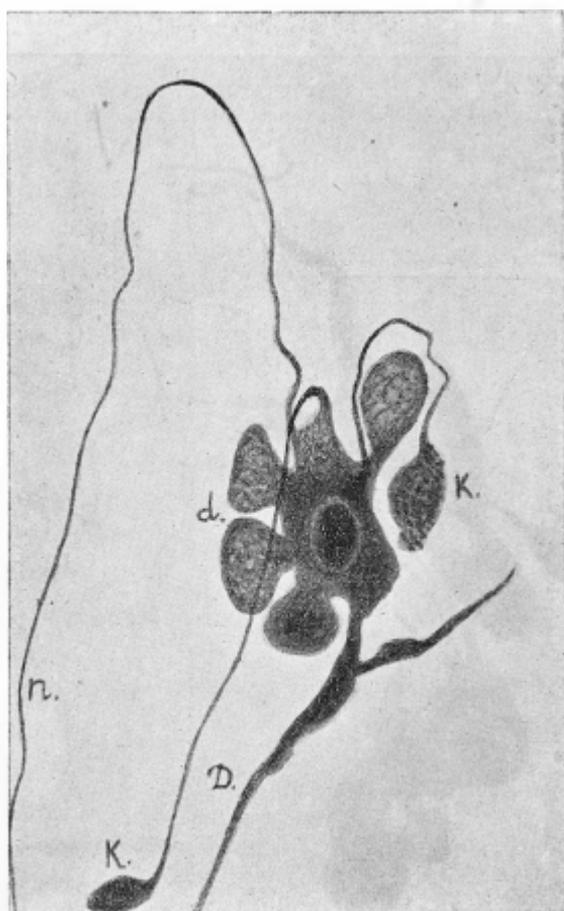
последний и смыкается с другими нервными волокнами, проходящими в этом же стволіке настолько, что выследить его дальнейший путь становится уже невозможным — пропадает уверенность, что выслеживаешь именно одно и то же волокно, но глаз не перескочит на другое, соседнее.



Фиг. 1. Симпатическая ганглиозная клетка V-го типа. *д.* — первый отросток, *д.* — субламинарные, булавовидные дендриты первого рода. *к.* — концевая колба, которой оканчивается дендрит второго рода. Сердце. Окраска метиленовой синью. *Leitz*. Ос. 4, Обж. 7.

Булавовидные дендриты первого рода симпатических клеток этого типа по-настоящему ничем не отличаются от подобных же дендритов клеток второго типа, описанных уже в других работах, а потому при их описании

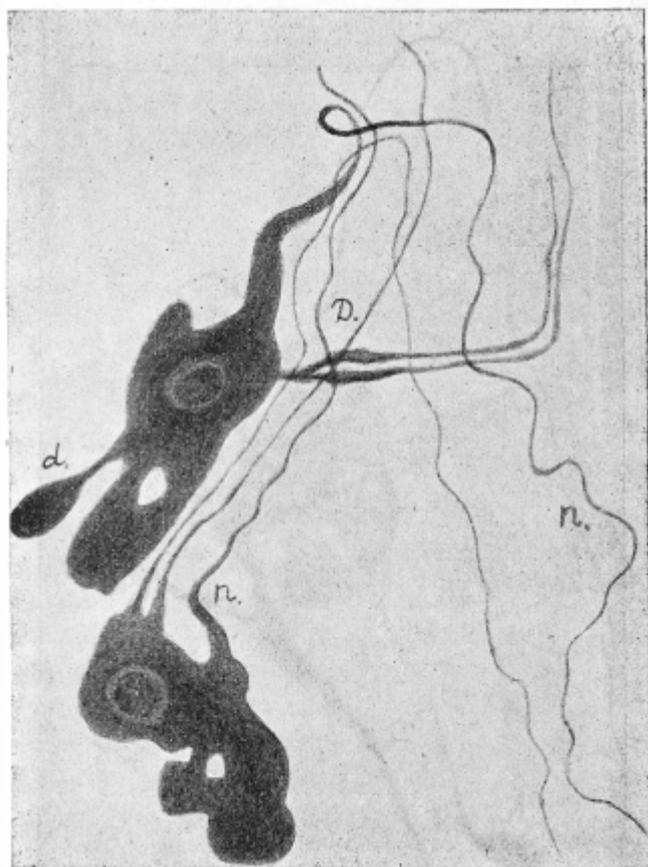
я буду очень кратко. Какъ это доказано для дендритовъ
перваго рода гангліозныхъ клетокъ втораго типа, они распо-



Фиг. 2. Симпатическая гангліозная клетка V-го типа. *n.*—верхній отростокъ, *d.*—субкансулярные булавообразные дендриты перваго рода. *D.*—дендриты втораго рода \clubsuit —кошачья колбы. Виденъ пигментъ въ концевыхъ булавахъ *d.* и у хвоста выхода перваго отростка. Сердце. Окраска метиленовою синью. Leitz, Oc. 4, Obj. 7.

лагаются подъ капсулой. Эти дендриты иногда делятся, хотя

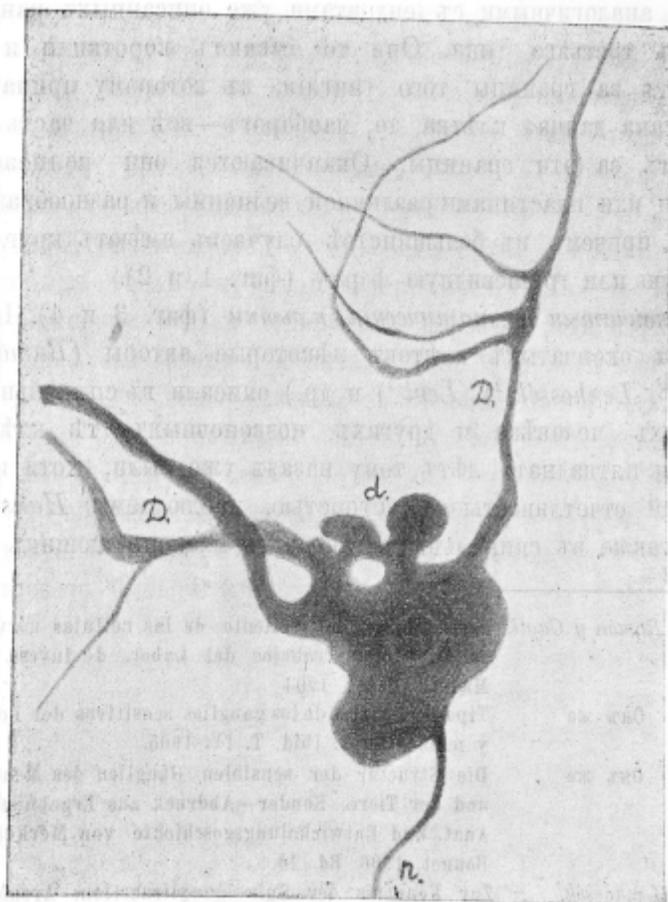
такое давление наблюдается и редко (см. фиг. 1) и состоит изъ концевой аппарата—объемистое окончание протоплазмы собственно дендрита—то больше, то меньше толстой ножки или



Фиг. 2. Дѣя окончанія симметрическихъ клетокъ. *d*—нервный отростокъ, *D* и *d*—дендриты. Сердце. Окраска метиленовою синью. Leitz. Ос. 4, Об. 7.

стебелька, соединяющаго концевую булавку съ тѣломъ данной клетки (фиг. 1 и 2). Подобныя концевыя булавки бывають весьма различной величины и разнообразной формы.

Подобно тому какъ въ вышеуказанныхъ работахъ по отношению къ клеткамъ второго типа, точно также и теперь для клетокъ пятого типа должно указывать на то, что въ концевыхъ булавахъ описываемыхъ дендритовъ первого рода



Фиг. 1. Окончатая симпатическая клетка. n—нервный отростокъ. D—дендриты. Сердце. Окраска метилвиолетомъ синью. Leitz. Oc. 4, Obj. 7.

часто складывается пигментъ основного желтаго цвѣта, но различныхъ оттѣнковъ, что и видно на прилагаемомъ изобра-

женіи (фиг. 2). На препаратахъ, окрашенныхъ метиленовою синью этотъ пигментъ иногда принимаетъ зеленоватый оттѣнокъ.

Дендриты второго рода описываемыхъ симпатическихъ кѣловокъ пятого типа, какъ уже упомянуто выше, представляются аналогичными съ дендритами уже описанныхъ раньше кѣловокъ третьего типа. Они то бывають короткими и не выходятъ за границы того ганглія, къ которому принадлежать сама даяная кѣлка, то, наоборотъ—цѣль или часть ихъ выходятъ за эти границы. Означиваются они болцевыми холбама или пластинами различной величины и разнообразной формы, причемъ въ болыинствѣ случаевъ имѣють круглую, овальную или грушевидную форму (фиг. 1 и 2).

Окончатия симпатическихъ кѣлки (фиг. 3 и 4). Подъ именемъ окончательныхъ кѣлокъ нѣкоторые авторы (*Katoda* и *Cajal* ¹⁾, *Lenhossek* ²⁾, *Levi* ³⁾ и др.) описали въ спинальных гангліяхъ человека и другихъ позвоночныхъ тѣ кѣлки, которыя пятнадцать лѣтъ тому назадъ уже были, хотя и съ меньшей отчетливостью и ясностью, наблюдаемы *Hans*'омъ *Dale* также въ спинальных гангліяхъ млекопитающихъ ⁴⁾.

¹⁾ *Katoda* и *Cajal*. Las lesiones del reticulo de las células nerviosas en la rabia. Trabajos del Labor. de Invest. Biol. Madrid. T. III. 1904.

Онъ же. Tipos celulares de los ganglios sensitivos del hombre y mamíferos. Ibid. T. IV. 1905.

Онъ же. Die Struktur der sensiblen Ganglien des Menschen und der Tiere. Sonder-Abdruck aus Ergebnisse der Anat. und Entwicklungsgeschichte von Merkel und Bennett. 1906. Bd. 16.

²⁾ *Lenhossek*. Zur Kenntnis der Spinalganglienzellen. Archiv für mikr. Anat. Bd. 1906.

³⁾ *Levi*. La struttura dei gangli cerebrospinali nel Sefaci e nei Teleostei. Monit. Zool. Italiano. X 8. Anno XVII. 1906.

⁴⁾ *Hans Dale*. Zur Kenntnis der Spinalganglienzellen beim Säugtiere. Archiv für mikr. Anatomie. Bd. 31. 1888.

Въ симпатическихъ гангліяхъ подобныя кѣтки еще никогда и нигдѣ не были описаны. Въ настоящее время мнѣ удалось наблюдать ихъ также въ симпатическихъ гангліяхъ сердца. На прилагаемыхъ фиг. 3 и 4 изображены три такія кѣтки. Въ каждой изъ нихъ имѣется по одному сквозному отверстию, ограниченному съ одной стороны тѣломъ данной кѣтки, а съ другой -- протоплазматической петлею. Эта петля бываетъ то толще, то тоньше, причемъ на ней иногда замѣчаются утолщенія въ видѣ болѣе или менѣе объемистыхъ протоплазматическихъ массъ. Уже разсмотрѣніе кѣтокъ, изображенныхъ на фиг. 3 и 4 толкаетъ на слѣдующее размышленіе: тѣ мѣстныя утолщенія на петляхъ, о которыхъ только что упомянуто, представляютъ, можетъ быть, концевыя булавки дендритовъ перваго рода симпатическихъ кѣтокъ второго и пятаго типа (по моей классификаціи), которыя лишь связаны съ тѣломъ данной кѣтки не одной, но двумя ножками. Если, далѣе, представить, что одна изъ этихъ ножекъ всцѣзаетъ, перервется, тогда и можетъ образоваться типическій дендритъ перваго рода симпатическихъ кѣтокъ только что упомянутыхъ типовъ, что, можетъ быть, и имѣетъ мѣсто на фиг. 3д.

Къ казуистикѣ миастеніи (*myasthenia gravis*).

А. Г. Шулеръ.

3

Прежде чѣмъ описать наблюдавшуюся мною большую съ миастеническимъ параличемъ или миастеніей, я позволю себѣ сообщить нѣкоторые данныя объ этой довольно рѣдкой болѣзни, замѣченной лѣтъ 15-20 назадъ.—*Myasth. gravis* выражается клинически въ быстрой и сильной утомляемости и слабости произвольныхъ мышцъ, доходящей до парезовъ и временныхъ параличей.

Несмотря на значительное количество наблюденій (оъ болѣе 200) и несмотря на болѣе чѣмъ 50 вскрытій, до сихъ поръ не выяснена сущность болѣзни, и не рѣшеть вопросъ, причислить ли миастенію къ самостоятельнымъ болѣзнямъ, или смотрѣть на нее только какъ на симптомокомплексъ.

Первый описалъ эту болѣзнь *Willks* въ 1877 г., и съ тѣхъ поръ въ литературѣ сообщалось ежегодно о новыхъ случаяхъ, но подъ массой разныхъ названій, изъ которыхъ приведу только немногія: бульбарный параличь безъ анатомическихъ измѣненій, бульбарный неврозъ, функциональная офтальмотинія, астенический бульбарный параличь, болѣзнь *Erb'a*, *Porre-Goldflam'm'a* и др. Уже по этой массѣ названій можно судить, что авторы далеки отъ согласія по поводу этой болѣзни. *Porre* опредѣлилъ ее такъ: 1) отсутствіе ат-

рофій и измѣненій электровозбудимости; 2) поражение п. oculomotorii и верхней вѣтви п. facialis; 3) незатроуптость п. hypoglossi; 4) ясно выраженных ремиссий и быстрое измѣнение въ интенсивности симптомовъ; 5) отрицательныя данныя вскрытiя. *Goldflam* въ обстоятельной статьѣ, указавъ, что сущность болѣзни не въ параличѣ, а въ скорой утомляемости мышцъ. *Jolly* открылъ мiастеническую рѣшечку.

Начало болѣзни разнообразно: чаще она развивается медленно, рѣже быстро; но и въ послѣднемъ случаѣ явному началу предшествуетъ тотъ или другой симптомъ. Иногда можно даже говорить о продромальномъ періодѣ: такъ, задолго до первыхъ ясныхъ симптомовъ встрѣчается общая слабость, слабость конечностей, рвущія боли въ нихъ, головныя боли, головокруженіе, мигрени, невралгическія боли въ шеѣ и вискахъ, ощущеніе холода въ затылкѣ съ болью во рту, ощущеніе сватанъ въ горлѣ при разговорѣ.

Обыкновенно сначала слабостью или быстрой утомляемостью поражается одна мышца или одна группа мышцъ. Первое мѣсто по частотѣ первыхъ проявленій болѣзни принадлежит бесспорно наружнымъ мышцамъ глаза, поражение проявляется въ видѣ слабости одного или обоихъ вѣкъ и пареза мышцъ, двигающихъ глазное яблоко. Гораздо рѣже болѣзнь начинается пораженіемъ мышцъ конечностей или мышцъ шейныхъ, глотательныхъ или жевательныхъ. Въ этихъ первыхъ симптомахъ присоединяются послѣдующія пораженія той или другой группы мышцъ черезъ болѣе или менѣе долгій промежутокъ времени, отъ нѣсколькихъ часовъ до нѣсколькихъ лѣтъ. Но и въ это время первые симптомы могутъ ослабѣвать и даже совершенно ступешиваться.

Вполнѣ развившаяся болѣзнь представляетъ слѣдующую картину: одна или оба глаза полузакрыты, вследствие слабости п. levator palpebrae; степень опущенія вѣкъ можетъ мѣняться нѣсколько разъ въ день, даже въ теченіе часа, ухудшаясь обыкновенно въ вечеру. Ptosis заставляетъ боль-

ного закидывать голову назадъ, чтобы лучше видѣть, если только мышцы шеи здоровы; въ противномъ случаѣ голова поддерживается руками. Бываетъ косоглазіе, однако гораздо рѣже, и связанная съ нимъ диплопія, вслѣдствіе слабости двигателей глазного яблока. Еще рѣже вовлекаются въ страданіе внутреннія, глубокія мышцы глазного яблока, что выражается утомляемостью зрачка. Той же слабостью и утомляемостью мышцъ глаза объясняется и довольно рѣдко наблюдаемое висагмообразное движеніе глазного яблока при крайнихъ его положеніяхъ.

Вслѣдствіе пораженія мышцъ лица оно малоподвижно, но его выраженіе страдальческое, особенно если ptosis незначительна. Верхнія вѣтви п. *facialis* вовлекаются въ страданіе раньше, но поражаются обыкновенно не такъ сильно: глазныя щели не замыкаются совсѣмъ или замыкаются не вполне, брови не сдвигаются, лобъ не морщится. Мышцы нижней вѣтви поражаются въ большинствѣ случаевъ неравномѣрно, отчего получается своеобразная характерная улыбка, впервые подмѣченная Говерсомъ и названная по его имени „*smile nasale de Gowers*“. При этой улыбкѣ углы рта мѣнѣе оттягиваются внаружи, чѣмъ у здоровыхъ, а больше вверхъ. Иногда губы плохо сжимаются, ротъ остается открытымъ, и слюна течетъ постоянно.

Не щадится въ своихъ двигательныхъ вѣтвяхъ и п. *trigemimus*: черезъ нѣсколько движеній жеваніе дѣлается труднымъ, даже невозможнымъ, и совершенно прекращается на нѣкоторое время, челюсть отвисаетъ.

Рѣдкій случай протекаетъ безъ пораженія языка и глотки: языкъ устааетъ быстро при разговорѣ, слова становятся неясными, поворачиваніе языка во рту дѣлается непосильнымъ, невозможно проталкивать пищу въ пищеводъ, вслѣдствіе усталости, дошедшей до остановки движеній языка, и пища задерживается во рту, вся или по частямъ, являясь наглядными движеніями,—получается впечатлѣніе, точно человекъ давится пи-

цей. Это кажущееся неловкое подтверждается еще больше, если мы взглянемъ въ этотъ моментъ на несчастнаго больного: лицо его красно, выраженіе крайне удрученное, кожа покрыта потомъ. На вопросы или или совсѣмъ не въ состояніи отвѣчать, или только мычать, или издастъ непонятные звуки. Больные часто поперхиваются не только твердой, но и жидкой пищей, застревающей въ глоткѣ, и перѣдко наступаетъ задушеніе или *Schluckpneumonie*. Небная заноска тоже поражается: говоръ съ носовымъ оттенкомъ, пища попадаетъ въ носъ. Слѣдовательно, очень часто, даже почти постоянно при мѣстени бываетъ дисфагія и дизартрія. Последняя зависитъ отъ совмѣстнаго спазма языка, губъ и небной заноски. Волѣ рѣзко она выступаетъ послѣ разговора, чтенія или жеванія и часто нѣкоторое время мѣстеники не въ состояніи произнести какого-либо слова.

Перѣдко поражаются голосовыя связки, что выражается труднымъ беззвучнымъ кашлемъ и говоромъ, затрудненіемъ въ дыханіи. Последнее наблюдается также и при пораженіи дыхательныхъ мышцъ, когда больнымъ кромя того тяжело отхаркиваніе; объемъ дыхательныхъ движеній уменьшается, особенно послѣ нѣсколькихъ вздоховъ. Діафрагма однако почти никогда не поражается.

Если поражены шейныя мышцы, то больнымъ трудно держать голову прямо, поворачивать ее. Временами голова свѣшивается безсильно впередъ или назадъ, и ее приходится поддерживать руками. Мышцы туловища не представляютъ исключенія; ихъ слабость и утомляемость выражается въ невозможности долго сидѣть прямо, въ затрудненіи переменить положеніе тѣла, особенно изъ горизонтальнаго въ вертикальное, въ своеобразномъ подниманіи съ пола, которое очень напоминаетъ больныхъ дистрофіей.—Слабость и утомляемость конечностей встрѣчается почти постоянно: походка по мѣрѣ ходьбы измѣняется—шаги дѣлаются мелкими, ноги какъ бы волочатся по полу.

Все перечисленные изменения в произвольной мускулатуре однако непостоянны, быстро наступают, быстро уменьшаются после более или менее долгого отдыха, иногда ослаживаются, а временами исчезают, чтобы совершенно неожиданно, иногда вследствие той или иной причины, а чаще без всякой видимой причины выступить вновь в более или менее резкой форме.

Во всех перечисленных движениях отклонений не наблюдалось. Из произвольных движений указано в некоторых случаях на тремор *linguae et digitorum* и на фибриллярные сокращения мышц. Координация движений нормальна.

Тонус мышц не изменен. Сухожильные рефлексы всегда на яву, раздрадка невыпены, еще реже ослаблены. В некоторых случаях отмечена истощаемость коленных рефлексов. Следует указать, что истощаемость сухожильных рефлексов редко исследовалась вообще. Нет указаний на изменение рефлексов со слизистых оболочек. Там, где производились исследования кожных рефлексов, они были нормальны. Рефлекс *Babinsky*'аго никогда не наблюдался. О зрачковых рефлексах упоминается вообще в небольшом числе наблюдений. Отмечена только дважды утомляемость зрачка. Никогда не наблюдалось поражений тазовых органов. Со стороны органов чувств отмечено однажды утомляемость, как от света, так и от полной темноты. О слухе существенных указаний нет. Со стороны общей чувствительности в чистых случаях местами заметней нет.

Во 3 случаях указана утомляемость тактильного чувства с помощью электрода Эрба. Утомляемость сердца почти не исследовалась. Упоминается, впрочем, в сообщении о двух случаях, где после чрезмерных усилий сердце стало биться медленнее. — Внутренние органы здоровы костный скелет нормален, часто упоминается о его стройности. — Мышечный скелет не изменен; иногда встречается

нѣкоторое, уменьшеніе его объема, по агрофій нѣтъ. Электро-возбудимость нормальна на оба вида тока, какъ по количеству, такъ и по качеству; отмѣчена такъ называемая МуніѢ Jolly, но она неостойлива даже у одного и того же субъекта. *Euchs* считаетъ ее очень характерной. Онъ же отмѣляетъ, что только въ міастениі мы можемъ найти тусвоеобразность, что мышца, истощенная катодомъ, дастъ еще сокращеніе на замыканіи анода.

Иногда мышца, утомленная работой, совсѣмъ не отвѣчаетъ на электрическое раздраженіе или же отвѣчаетъ еле замѣтно.

Половая дѣятельность безъ измѣненій. Температура нормальна. Психика нормальна.

Осложненій мало и они рѣдки. Чаще истерія, неврастенія, нѣсколько разъ Базедова болѣзнь.

Начинаясь изрѣдка остро, а чаще медленно, болѣзнь, какъ правило, течетъ медленно, долго, съ ремиссіями и интермиссіями, могущими вводить въ заблужденіе какъ больного, такъ и окружающихъ, потому что симптомы не только ослабѣваютъ, но исчезаютъ совершенно, указывая, какъ бы на выздоровленіе.—Есть случаи, въ которыхъ болѣзнь течетъ остро и бурно, кончаясь въ 4—5 недѣль, за то есть и такіе, что тянутся по 20 лѣтъ. Какъ ухудшенія, такъ и улучшенія наступаютъ вдругъ, неожиданно, безъ осязательной причины. Впрочемъ, нѣкоторые авторы указываютъ на случайными заболѣваніемъ, *menses*, *graviditas*, но часто всѣ эти моменты проходятъ у міастениковъ безъ вліянія на основную болѣзнь. Смерть наступаетъ вдругъ, съ явлениями удушья, не на высотѣ болѣзни, а силою и рядомъ въ періодъ улучшенія.

Болѣзнь наблюдается чаще у женщинъ, во всякомъ возрастѣ, съ преобладаніемъ третьяго десятилѣтія; занятія роли не играютъ. *Эмиосозія.*

Развивается болѣзнь часто послѣ чрезмѣрнаго, физическаго умственнаго и душевнаго переутомленія или какаго-либо нарушенія здоровья: болѣзни инфекціонныя, интоксикація, измѣненія въ сферѣ половых органовъ, новообразованія, вообще все, что по *Mossolongo* измѣняетъ питаніе двигательныхъ нейроновъ.

Такъ, міастенія развивалась вскорѣ послѣ дифтеріи, тришнера, тифа, скарлатины, но особенно часто послѣ инфлюэнзы. Есть нѣсколько указаній на простуду, роды, алкоголизмъ. Она развивается верѣдко у нейропатиковъ: или родители или родственники люди нервно-больные, или въ анамнезѣ самого міастеника есть какое-либо нервное страданіе: истерія, неврастенія, мигрень, Базедова болѣзнь, или же это просто дегенеранты, а верѣдко въ анамнезѣ ничего отыскать не удастся. Въ общемъ, всѣ перечисленныя причины производятъ впечатлѣніе только момента, дающаго толчекъ къ проявленію скрытой болѣзни.

Патологический анализ.

Данныя вскрытія столь разнообразны, что трудно на чемъ-либо остановиться. Одно можно сказать, что все найденное ничтожно, не существенно и не проливаетъ никакого свѣта на сущность болѣзни, такъ какъ въ половинѣ вскрытій вообще абсолютно не было никакихъ измѣненій. Я не буду перечислять лишнихъ отдѣльных аутопсій, а укажу только на то, что вообще найдено было на секціонномъ столѣ. Въ одномъ случаѣ было обнаружено: хроматолизъ въ ядрахъ IV, VI, VII и XII паръ черепныхъ нервовъ, хроматолизъ лѣфгокъ оливей, болѣзненный очагъ въ области лобной доли; измѣненія свойственныя болѣзни Вантс, врожденныя аномаліи нервной системы, гомогенныя массы вокругъ сосудовъ мозга; необыкновенная толщина нервныхъ волоконъ; склеротическія измѣненія оболочекъ мозга; нѣсколько разъ переполненіе мелкихъ сосудовъ мозга съ незначительными кровоизлітіями вокругъ; два два склеротическія измѣненія въ сосудахъ; находили новообразованія въ *mediastinum*, *gland. Thymus*; 2 раза рас-

падъ незначительной мѣланиа (1 разъ въ интрамедуллярныхъ частяхъ корней п. oculom. abducent. hypoglos. Перѣдко существовала зобная железа и сравнительно часто лимфатическая инфильтрація мышцъ. Изъ этого дестраго перечня результатовъ вскрытій едвали можно вывести мало-мальски общую картину патологической анатоміи данного страданія. Но гдѣ же искать мѣстоахожденіе этой странной болѣзни, въ чемъ ея сущность?

Авторы высказываютъ нѣсколько теорій.

Прежде всего явилась мысль, что болѣзнь глѣзается въ корѣ головного мозга. Эта мысль возникла вследствие того, что давно отмѣчена сильная усталость всего мышечнаго аппарата послѣ усиленнаго умственнаго труда, что объяснялось отравленіемъ химическими продуктами, развивающимся при умственной работѣ. Но за невѣніемъ на лицо при мѣстевіи явленій характерныхъ для пораженія коры головного мозга, какъ рвоты, судорогъ, разстройствъ со стороны психики, пришлось совершенно отказаться отъ этого взгляда.

Самыя тщательныя макро и микроскопическія изслѣдованія по повѣрлимъ методамъ не указали и на измѣненія ядери продолговатаго мозга.

Massolongo считаетъ мѣстевію за неврозъ, такъ какъ въ чистыхъ случаяхъ ея не обнаруживается анатомическихъ измѣненій. Это чисто функциональное заболѣваніе съ опредѣляющимъ его моментомъ—утомляемостью, ведущей быстро къ истощенію мышцъ, у лицъ морфологически предрасположенныхъ. Причиной этой утомляемости многочисленны: все, что влечетъ къ итанію двигательныхъ нейроновъ продолговатаго и спинного мозга—работа, дѣтвель, ятоксикація, инфекция. Первое основаніе для мѣстевіи нужно искать во врожденной индивидуальной слабости, связанной съ морфологіей двигательныхъ элементовъ, которые остаются маленькими, малоразвитыми, сгрушированными по вольнѣ и въ маломъ количествѣ, ненормальными въ смыслѣ расположенія хроматина

и акроматная ядра, неспособными къ устойчивости. Въ обыкновенныхъ условіяхъ эти элементы кое-какъ справляются со своей работой, но стоитъ наступить переутомленію, какъ внезапно обнаруживается функціональный дефицитъ, и возникаетъ міастенія проходящая, возвращающаяся или постоянная. И только это морфологическое состояніе можетъ объяснить разнообразіе міастеній: одни умираютъ отъ задущенія, другіе поправляются, у третьихъ поправленіе смѣняется ухудшеніемъ. Различіе въ теченіе, продолжительность, и окончаніи болѣзни—все зависитъ отъ степени врожденной недостаточности двигательныхъ бульбоспинальных центровъ, отъ остановки (прекращенія), возобновленія или отъ продолженія причины вызывающей.

Многіе изслѣдователи искали объясненія страданія въ пораженіи самихъ мышцъ, такъ какъ болѣзнь характеризуется двигательными расстройствами, независимо отъ волевыхъ импульсовъ, что доказывается MyoR.

На мышечной теоріи особенно настаиваютъ въ послѣднихъ гистологическихъ работахъ *Goldflam*, *Link* и *Weigert* въ своихъ работахъ указали, что между мышечными волокнами располагается масса лимфондныхъ элементовъ. *Murray* находитъ увеличеніе числа ядеръ сарколеммы на ряду съ лимфо-и лейкоцитами. По способу *Marchi* отъ пашель жировой распадъ мышечныхъ фибриллъ, почему даже считаютъ міастенію за *myositis parenchymatosa*, подобный *neuritis parenchymatosa*. *Buzzard* считаетъ причиной міастеніи лимфоррагіи между мышечными волокнами, которая онъ находилъ въ видѣнныхъ имъ случаяхъ міастеніи. Мѣстами было гліановое перерожденіе мышечныхъ волоконъ. Онъ считаетъ оба эти явленія за постоянныя и характерныя для этой болѣзни. Объяснить лимфоррагіи, названіе, давшее имъ скопленію лимфондныхъ элементовъ, онъ не беретъ, такъ какъ не было одновременно измѣненій крови и лимфатич. железъ.—Многіе находили метастазы опухолей въ мышечной ткани.

Ergoni говоритъ: мышны измѣнены двояко, очаги воспаления въ самихъ мышцахъ, въ общемъ периваскулярно, состоятъ изъ лимфоцитовъ, *plasmazellen* и элементовъ, происшедшихъ изъ соединительной ткани; они представляютъ процессъ воспаления неизвѣстной природы. Измѣненія волокна, иногда значительныя, суть пролиферація сарколеммы, плазмодальное перерожденіе въ начилѣ, простая атрофія, дегенеративная и жировая. По автору сущность болѣзни есть анатомически пораженіе поперечно-полосатой мускулатуры. *Rorgherini* на основаніи своихъ біоцелій со вшиваніемъ кусочка мышцы въ мышцу только что убитаго животнаго высказываетъ за мышечную теорію миазелей. Оягъ нашель утожденіе многихъ мышечныхъ волоконъ до 75 и даже до 110 микронъ наряду съ уменьшен. до 45 микр. Поперечная полосатость въ общемъ сохранена хорошо, на видъ мышцы кажутся нормальными, но есть увеличеніе числа ядеръ.

По среди почти нормальныхъ мышцахъ волоконца попадаются нѣмѣ въ состояніи плазмодальнаго перерожденія, иногда расположеннаго центрально. Въ срединѣ волоконца находятся элементы различной величины, заключающіе много хроматиновыхъ зернышекъ и окруженныхъ саркоплазмой; они расположены въ продольномъ направленіи, отчего волокну дѣлится и принимаетъ форму буквы Y; окружающая миоплазма теряетъ свое отличіе и возвращается въ плазмодальное состояніе, поперечная полосатость на пѣкоторомъ разстояніи потеряла свой ясный видъ, а продолжная выступаетъ отчетливѣе, вслѣдствіе болѣе яснаго проявленія примитивныхъ фибриллъ. Нѣмѣ волоконца вполне перерождены плазмодально, все волокно перешло въ протоплазматическое вещество, находится, повидному, въ гліяномъ перерожденіи и только кое-гдѣ попадаются остатки болѣе или менѣе явной миоплазмы. Вещество внутри усебно ядрами, богатыми хроматиномъ, нѣкоторые въ прямомъ дѣленіи. Цѣлый рядъ наблюденій показавъ автору, что эти элементы въ мышцахъ

создаются самими мышечными ядрами, а не возникают из выдрившихся филоцитозъ. На ряду съ измененными мышечными волокнами паходится, повидимому, слившіеся съ ними капилляры. Нервныхъ окончаній въ препаратахъ не встрѣчалось. Такія измененія мышцъ авторъ находилъ, кромѣ мѣстениковъ, также у миоангиновъ и считаетъ ихъ поэтому очень важными, могущими заставить думать объ аналогіи между этими двумя страданіями. Авторъ доказываетъ хроническое измененіе мышцъ еще и тѣмъ, что доводитъ нормальную мышцу до утомленія и получалъ тогда КаК.

Knoblauch, исследуя наиболѣе пораженныя мышцы, нашелъ: богатое, преимущественно, периваскулярное скопленіе одноядерныхъ клѣтокъ, на ограниченныхъ мѣстахъ *regio interni*, которыя по мѣстамъ вторгались узкими полосками между отдѣльными мышечными волокнами и охватывая ихъ кольцеобразно. Это маленькія клѣтки со скуднымъ количествомъ протоплазмы, но большіеи части съ круглыми ядрами, богатыми хроматиномъ. Нигдѣ нѣтъ большіхъ эпителіоидныхъ клѣтокъ. Замѣтнаго увеличенія мышечныхъ ядеръ нѣтъ. Поперечная полосатость вездѣ сохраняется. Объемъ мышечныхъ волоконъ нормаленъ. Вакуолей нѣтъ. Интрамышечные нервы и мышечныя веретена не изменены. Соединительная ткань не увеличена.

Steinert нашелъ: 1) инфильтраціонные очаги изъ лимфодныхъ и эпителіоидныхъ клѣтокъ въ интрамускулярной соединительной ткани; онъ считаетъ эпителіоидныя клѣтки за размякнувшіяся капиллярный эндотелій. 2) Свообразныя разращенія на мельчайшихъ вѣтвяхъ, тогда какъ болѣе крупныя нервныя вѣтви не изменяются. 3) На свѣжихъ препаратахъ густая гравуляція, представляющіеся какъ ожирѣніе мышечныхъ волоконъ, пропажающихъ послѣ обработки формоломъ и не вызываемыхъ вновь другими реагентами. Эти данныя сходны съ тѣми, которыя нашелъ авторъ вмѣстѣ съ *Schipperdecker* оми при митоніи и которыя видны только при

извѣстной обработкѣ и невидимы при фиксированіи формоломъ.

Очень соблазнительна теорія аутоинтоксикаціи. Уже раньше упомянуто о дѣйствиі умышленнаго труда на мышцы, какъ бы подъ влияніемъ выдѣленныхъ химическихъ веществъ. Нерѣдко совпаденіе міастеніи съ Basedовой болѣзью, съ новообразованиями, нахожденіе зубной железы, творожисто-перерожденныхъ бронхиальныхъ железъ, туберкулеза почекъ, поддерживаетъ эту теорію. *Rohm* подтверждаетъ ее экспериментально, вприсыкивал *protoveratrin* и вызывая міастеническія явленія у животныхъ. Самое теченіе болѣзни подтверждаетъ этотъ взглядъ: медленное теченіе, пока ядъ накапливается, и наступающее вдругъ ухудшеніе, какъ подъ влияніемъ отравленія.

Tilney, найдя новообразование въ *hypophysis*, задается вопросомъ, имѣтъ ли связи между этой железой и мышцами. Предполагается извѣстное химизма самой мышечной ткани.

Warthan и *Sinkler* считаютъ причиною міастеніи отравленіе моторнаго нейрона. Присутствіе зубной железы рассматривается какъ причина отравленія организма. Но *Link* проверилъ этотъ взглядъ, вшивая *gl. thyroideae* подъ кожу животного, или прикармливая ей животное, но безъ всякаго эффекта. Онъ считаетъ паденіемъ нмъ числа лимфоидныхъ клетокъ въ мышцахъ при міастеніи за результатъ разстройства лимфообращенія, вслѣдствіе чего застаиваются продукты дѣятельности мышцъ. Онъ дѣлалъ опыты съ лимфатическимъ и венознымъ застоємъ и тѣмъ ускорялъ наступленіе петощенія мышце, какъ по отношенію къ произвольнымъ движеніямъ, такъ и къ фарадическому току. *Raymond* и *Lejonne* того мѣнѣя, что чрезмѣрный трудъ и инфекция могутъ прямо или косвенно вліять на внутреннюю секрецію. *Liefmann* предполагаетъ аутоинтоксикацію организма, вслѣдствіе его неустойчивости. *Oppenheim*, въ виду нерѣдкаго совпаденія міастеніи съ *Morbus Basedovi* предполагаетъ, что обѣ болѣзни вызываются одинаковымъ ядомъ (*Nake*).

Kirschmann на основании своего случая мнѣсеніи ее, полагая инфантилизмомъ внутреннихъ и паружныхъ половыхъ органовъ и частаго совпаденія съ прожденными туберкулезными считаеъ эту болѣзнь за выраженіе недостаточной жизнеспособности организма, въ которой лежатъ основа равнаго ослабленія и преждевременной изможденности мышцъ. *Campell-Bramwell*, считая аутоинтоксикацію причиною страданія, предполагаетъ локализацию болѣзни въ конечныхъ вѣтвяхъ и близкахъ двигательныхъ нервовъ, доказывая это тѣмъ, что фарадическій токъ раздражаетъ, главнымъ образомъ, нервъ и который блѣдки, а гальваническій дѣйствуетъ на мышцу. Разъ мышца не реагируетъ на фарадическій токъ и на волевой импульсъ, а на гальваническое раздраженіе отвѣчаетъ, то поражена не мышца, а нервъ. — Есть болѣзнь *vertige paralysans* или *Kubisagari*—болѣзнь, напоминающая очень мнѣсенію, но эндемическая. Въ подтвержденію теоріи интоксикации можетъ служить то, что фосфорновокислый натръ, физостигминъ, дигитоксинъ, вытяжки железъ, повышаютъ функцию *sarcoplasm*ы, а *protoveratrin* понижаетъ ее. Нормальная мышца, утомленная фарадическимъ токомъ, показываетъ ненадолго реакцію перерожденія, следовательно, въ утомленной мышцѣ есть химическіе продукты, выдѣленные клеткамъ.

Кровь исследовалась рѣдко. Въ нѣсколькихъ случаяхъ она была совершенно нормальна.

Lisse нашелъ большіе лимфоциты.

Kohn указалъ на лейкоцитозъ.

Tilzin—лейкоцитозъ крови съ преобладаніемъ полинуклеарныхъ лейкоцитовъ.

Pell находятъ до 7000 бѣлыхъ тѣлецъ, а при ухудшеніи гиперлейкоцитозъ до 14—16,000.

Raymond и *Lejonne* нашли въ своихъ двухъ случаяхъ слѣдующее: наряду съ увеличеніемъ красныхъ тѣлецъ, достигающихъ до 4,400,000 у мужчинъ и до 3,300,000 у женщинъ,

довольно сильная лейкоцитарная анемія, преимущественно, полинуклеаровъ. Формула лейкоцитовъ измѣнена: полинуклеаровъ 36: 100 у м. и 53: 100 у ж. всѣхъ бѣлыхъ тѣлецъ. Что касается до мононуклеаровъ, количество которыхъ отъ-сительно увеличено, находятъ много зрѣлыхъ формъ и въ стадіи распада, но молодыхъ мало. Можно сказать, что возстановленіе совершается плохо.

Это состояніе близко къ тому, что было найдено у одного умершаго міастеника въ лимфатическихъ железахъ, и гдѣ не было сдѣлано анализа крови.

Въ нашемъ случаѣ, благодаря любезности д-ра *Н. К. Горяева*, кровь исследовалась 2 раза.

Однако д-ръ Горяевъ не указалъ особенностей, отличающихъ кровь нашей міастенички. Изъ сказаннаго можно заключить, что всѣ эти теоріи пока еще гипотезы и будущему принадлежатъ, вѣроятно, немало работы для того, чтобы пролить свѣтъ на эту своеобразную болѣзнь.

Что касается до прогноза, то онъ довольно печаленъ. Надѣяться на полное выздоровленіе нельзя. Возвратъ болѣзни всегда грозитъ міастенику. Смерть наступаетъ иногда совершенно неожиданно. Профилактика невозможна, въ виду познанаго причиннаго вызывающаго агента.

Лѣченіе сводится почти къ нулю. Всѣ попытки лѣчить внутренними средствами, thyreoidin'омъ, не привели ни къ чему. Массажъ и электризація скорѣе вредятъ. *Taylor* совѣтуетъ прижигеніе strychnin'a подъ кожу, а также предлагаетъ пожеланіе найти антягонины противъ токсиновъ, вырабатываемыхъ лимфоидной тканью. Рекомендуется хорошая гигиеническая обстановка, покойный образъ жизни, усиленное питаніе. При дифференціальномъ діагнозѣ приходится считаться съ тѣми болѣзнями, при которыхъ наблюдается астенія или имѣются на лицѣ булыбарныя явленія. Астенія бываетъ при нейрастеніи, но психика при міастеніи нормальна. Объ Аддисоновой болѣзни не можетъ быть рѣчи, вѣтъ болѣй,

разстройство кишечника, измененій кожи, и усталость не зависить отъ движеній.

Отличие отъ бульбарныхъ параличей состоитъ въ слѣдующемъ: совпаденіе комбинаціи бульбарныхъ явленій съ полной офтальмоплегіей ext. и со слабостью мышцъ туловища и конечностей, не апоплектиформное и даже неострое, а болѣею частью медленное или толчкообразное развитіе этихъ явленій паралича, особенно сильно выраженныхъ въ жевательныхъ мышцахъ, частое участіе шейной мускулатуры, чисто двигательный характеръ страданія, преобладаніе міастеническихъ явленій надъ параличами въ отдѣльныхъ или во всѣхъ пораженныхъ мышцахъ, ремиттирующее теченіе болѣзни, отсутствіе настоящихъ атрофій и соответствующихъ измененій электровозбудимости даже при очень долгой продолжительности болѣзни, находится часто MaR.—Все эти явленія соединяются въ характерную картину, отличающуюся отъ типа другихъ бульбарныхъ заболѣваній.

Труднѣе отличить міастенію отъ рѣдоспелphalomyelitisъ но тутъ можно говорить только о хронической формѣ, гдѣ на лицѣ атрофія съ сильнымъ пониженіемъ электровозбудимости или и съ EaR., нѣтъ ремиссій и интермиссій.

Отъ дистрофій міастенія отличается электровозбудимостью и другими крупными различіями въ картинѣ болѣзни.

Приводимъ описаніе наблюдавшагося нами случая міастеніи.

Больная А. К., 27 л., Симбирская мѣшанка, православная поступила въ клинику 1 октября 1907 г. съ жалобами на затрудненіе при глотаніи, временную невозможность держать въ рукахъ мелкіе предметы, на общую слабость всѣхъ конечностей, охлышку.

Родилась нормально, росла здоровой. Дѣтскихъ болѣзней у себя не помнитъ. Происходятъ изъ здоровой семьи. Отецъ умеръ отъ заворота кишекъ, а мать жива и здорова.

Menses на 17 году. Вскорѣ вышла замужъ. 3 первыхъ года menses не было. На 4-мъ году замужества первый ребенокъ. Всего было 3 дѣтей. Годы благополучны. Двое старшихъ здоровы. Младшій умершій отъ разгата, родился послѣ смерти мужа, который страдалъ за послѣдніе два года эпилептическими приступами послѣ травмы головы. Умеръ ее мужъ внезапно, влѣ дома, былъ привезенъ домой мертвымъ, что на больную повліяло такъ сильно, что она упала на его трупу и прикричала цѣлый день. Сама этого не помнитъ, но слышала отъ окружающихъ. Она осталась послѣ мужа беременной на второмъ мѣсяцѣ. На другой день послѣ потрясенія наша больная пришла въ себя, но совершенно не могла говорить въ теченіе двухъ дней. Рѣчь стала возвращаться постепенно, начиная съ легкихъ для произнесенія словъ, но больная никакъ не могла справиться со словами „какъ, подалъ, гробъ, Троица, другой“ и нѣк. др. Мѣсяць спустя она стала безъ всякаго лѣченія говорить хорошо, однако и сейчасъ ее затрудняетъ выговариваніе словъ начинающихся съ двухъ согласныхъ, изъ которыхъ первая зубная.

Года полтора спустя, приблизительно годъ назадъ, стала замѣчать, что легко устаетъ, что можетъ продолжать работу лишь послѣ нѣкотораго отдыха. Мѣсяцевъ 7 т. назадъ стала ронять вещи; пришлось бросить работу, такъ какъ утомляемость все возрастала и не уступала короткому отдыху. Мѣсяць спустя замѣтила затрудненіе при слотаніи, какъ мягкой, такъ и твердой пищи, а еще мѣсяць спустя она не могла ни глотать, ни выплевывать слюны которая ей казалась очень густой. Пребываніе въ больницѣ въ теченіе мѣсяца, гдѣ ей смазывали чѣмъ-то ротъ, давали желѣзо и іодистый калий, нѣсколько улучшило ее состояніе.

Мѣсяца за три до поступленія въ клинику больная такъ ослабѣла, что ее голова перекачивалась назадъ при чесаніи волосъ. Если больная лежала на низкомъ изголовьѣ, то сгибать голову впередъ она произвольно не могла, а дѣлала это съ помощью своихъ рукъ. Передожать она ногу на ногу не имѣла силъ.

При поступленіи въ клинику отмѣчено слѣдующее: Больная средняго роста, средняго тѣлосложенія, худая бабѣва; шатенка, съ темно-кариими глазами довольно хорошими

волосамъ. Зубовъ переднихъ нѣтъ. Болей никакихъ не испытываетъ. Головокруженій и сердцебиеній нѣтъ. Аппетитъ хорошъ. Желудокъ въ порядкѣ. Сопь хорошъ, хотя засыпаетъ поздно. Мenses правильны. Внутренніе органы уклоненій отъ нормъ не обнаруживаютъ. Моча нормальна. Составъ крови тоже.

При объективномъ изслѣдованіи движеній, объемъ ихъ отклоненій не представляетъ, за исключеніемъ затрудненнаго и неполнаго подниманія лѣваго зѣба, его ptosis'a, неполнаго замыканія обѣихъ глазныхъ щелей нѣсколько ограниченаго движенія челюсти вѣрно, недостаточнаго сморщиванія бровей, недостаточнаго замыканія рта, уменьшенія по объему движеній языка, особенно вправо. Бель soupir nasale de powers, невозможность выговаривать слова, какъ „трудь, Троица и т. под.; особенность акта глотанія: глотаетъ все сразу, а въ нѣсколько пріемовъ, точно бьютъ горло, тогда лица застряла въ глоткѣ. Послѣ проглатыванія часть пищи остается не проглоченной. Иногда пища попадаетъ въ носъ.

Хотя всѣми движеніи совершаются по ихъ размѣрамъ въ предѣлахъ нормы, но уже послѣ 4—5 кратнаго повторенія движенія больная такъ устаетъ, что приходится окладывать изслѣдованіе на нѣкоторое время минутъ на 5. Движенія по силѣ повсюду значительно ослаблены и довольно вялы.

Сила рукъ по динамометру 11 и 10. Походка нормальна. Координація не измѣнена. Грешог digitatum правой руки. Вытянутыя руки очень скоро начинаютъ колебаться. По временамъ пальцы рукъ какъ бы застываютъ въ данной позѣ: или въ согнутомъ, или въ вытянутомъ положеніи, на 1—2 минуты, и въ этотъ моментъ ихъ положеніе измѣнить нельзя. Сухожильные рефлексы повсюду очень живы. Со слезистой глазъ, глоточный, брюшной и подошвенный нормальны. (Р. Бабинскаго нѣтъ). Газовые и зрачковые рефл., тонусъ мышцъ тоже. Зрѣніе хорошее. Парѣдка при внезапномъ накрываніи глазъ вверхъ двонется или рывнетъ въ глазахъ. Цвѣта различаетъ правильно. Глазное дно, слухъ, вкусъ, обонаніе, мышечное чувство нормальны. Мышцы слегка дряблы. Атрофій не замѣтно. Подкожнаго жира мало. Кожа блѣдна. Цанозъ копцевыхъ фалангъ. Скелетъ правильный. Болевая чувствительность вообще нѣсколько понижена, за исключеніемъ перидермъ померзлости бедеръ.

Есть мѣстечеческая реакція.

Во время пребыванія въ клипкѣ ptosis почти исчезъ, глотаніе улучшилось. Одно время общее состояніе улучшилось, утомляемость стала менѣе рѣзкой, но послѣ испуга при видѣ эпилептоиднаго припадка, напомнившего ей мужа, больной стало значительно хуже, что выразилось тутъ же усилившейся слабостью, большей утомляемостью и постепенно усилившейся блѣдностью съ пѣкотою отечностью лица. Получилась болѣе выраженная картина анестезіи.

Наблюдая за больной во время ѣды, отмѣчаемъ слѣдующее: сначала она раза 3—4 кусаетъ пищу нормально, потомъ устааетъ, что выражается ослабленіемъ жевательныхъ движеній, ихъ замедленіемъ и даже остановкой, лицо сильно краснѣетъ и даже немного потѣетъ. Глотаетъ въ нѣсколько приступовъ причѣмъ послѣ перваго, а иногда и втораго глотательнаго движенія во рту остается болѣе или менѣе порядочное количество пищи. Но замѣчательно болшой, измѣнѣетъ ей глотать. Говорить въ это время ей трудно, даже почти невозможно. Временами пища попадаетъ въ ротъ

При послѣдованіи утомляемости больной предлагалось поднимать обѣ руки вертикально, и уже съ 3-го раза замѣчалось уменьшеніе размѣра движеній—въ локтяхъ руки начинали все болше и болше слабѣть, предплечья поднимались съ 9 раза только до горизонтальной линіи, съ 11—12 разъ она еле поднимала руки отъ тѣловища, лицо сильно краснѣло.

Временами можно было замѣтить потощеніе колѣннаго рефлекса съ 30 разъ. При смотрѣніи вдаль замѣчалось уменьшеніе глазной шепи.

Въ то время, какъ больная чувствовала себя хорошо, она могла сжать динамометръ до 15 правой и до 14 лѣвой рукой. Но и тогда послѣ 10 сжатій сила рукъ уменьшалась почти вдвое (съ 15 до 10 и съ 14 до 7).

Утомляемости зрачка и сердца не отмѣчается. При глубокихъ вдохахъ утомляется. Пульсъ послѣ движеній учащается съ 65 до 85.

Доходить больная можетъ отъ клиники только до университета (саженей 50), и то съ трудомъ.

Литература.

1901.

Mendel. Neurolog. Centralbl. Lunny et Wiki. Revue medicae de la suisse Rom.

1902.

Dawn. Journ. of Nerv. and Ment. Dis. Auerbach. Archiv f. Psych. und Nervenkr. Hodlmoser. Zeitschr. f. Heilk. Flora Riv. eril. Gross. Arch. f. Kinderheilk. Liefmann Deutsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Link. Wanderversaml. d. Südwestdeut. Neurol jrenärzte zu Baden-Baden Kollarits. D. Arch. f. klin. Med. Daumdorf. D. Medic. Wochenschr. Goldflam. Neurol. Centralbl.

1904.

Cohn. Berlin gesellsch. d. Psych. und Nervenkr. Kolner. Dissertation. Bielschowski. Münch. Med. Woch.

1905.

Leclerc et Sarvonnat Revue de Med. Tayevr Brit. med. Journ. Kurschmann und Hedinder. D. Arch. f. klin Med. Buzzard. Brit. med. Journ. Dupres et Pamiz. Nouv. Iconogr. d. la Salpêtr. Meyerstein. Censralbl. t. Nervenheilk. Tessi Revue neurolog.

1906.

Raymond es Lejonne. Revue. Neurol. Levi. Wien. Klin Rundschau. Rosstadt. Neurol. psych. Gesells Warschau. Leszen. Berlin. Klin Wochenschr. Marburg. Wanderversaml. d. Vercins d. Psych. und. Neurologen in Wien.

1907.

Tilney. Neurolographs.

1908.

Цербаковъ. Журналъ Царскаго. Rorgherini. Neurol. Centralbl.

Къ иннервации глотательныхъ движеній.

О. Я. Нитаева.

(О в е с н и к ѣ)

III.

Результаты опытовъ

При изложеніи результатовъ, которые получились въ только-что описанныхъ опытахъ, мы будемъ разсматривать отдѣльно результаты раздраженій каждаго изъ исследованныхъ нервовъ. При этомъ, сначала остановимся на раздраженіяхъ центральныхъ концовъ, слѣдовательно центростремительныхъ волоконъ, а затѣмъ уже перейдемъ къ раздраженіямъ периферическихъ концовъ, т. е. центростремительныхъ волоконъ.

А. Центростремительныя волокна.

1. *Nervus laryngeus superior.*

Раздраженія центрального конца этого нерва производились почти во всѣхъ опытахъ; вслѣдствіе этого, у насъ накопилось большое количество кривыхъ, представляющихъ изъ себя результаты раздраженій нерва. Изученіе этихъ кривыхъ позволило притти къ нѣкоторымъ интереснымъ выводамъ, къ изложенію которыхъ мы и переходимъ.

Возбуди-
мость
нерва.

Почти всѣ авторы, работавшіе съ верхнегортаннымъ нервомъ, пришли въ заключенію, что послѣдній, при раздраженіи, очень легко вызываетъ глотаніе. На основаніи своихъ исследованийъ мы вполне можемъ присоединиться къ этому

включенію. Для того, чтобы вызвать глотаніа, достаточно уже минимальные токи, совершенно не ощущаемы въ кончикѣ языка: иногда даже простое прикосновеніе въ первую даетъ глотаніе. Такая легкая возбудимость нерва можетъ сохраняться все время опыта, длѣющагося нѣсколько часовъ; однако, въ большинствѣ случаевъ возбудимость къ концу опыта нѣсколько падаетъ, такъ что для усибшаго результата приходится брать немалого болѣе сильнаго раздраженія. Кроме того, если производить раздраженія сильными токами часто и въ теченіе продолжительнаго времени, то одни и тѣ же раздраженія начинаютъ давать менѣе рѣзкій эффектъ. Но достаточно дать животному отдыхъ на нѣсколько минутъ, чтобы возбудимость нерва восстановилась въ прежней степени.

Соотвѣтственно съ этимъ, раздраженія *n. laryngei super.* вызываютъ глотаніа сравнительно очень скоро послѣ своего начала. Скрытый періодъ раздраженія колебался въ разныхъ опытахъ между 0,4 и 1 секундой. Для колебанія зависятъ отъ силы и частоты отдѣльныхъ раздраженій, отъ продолжительности опыта. Чѣмъ сильнѣе раздраженія, чѣмъ рѣже они повторяются и чѣмъ меньше времени прошло отъ начала опыта, — тѣмъ меньше скрытый періодъ, и наоборотъ.

Скрытый
периодъ
раздраженія.

Вѣрность всего вышесказаннаго подтверждается почти всеми опытами; исключеніе представляютъ только два опыта, произведенные надъ щепатами (опыты 19-й и 20-й). Въ этихъ опытахъ пришлось убѣдиться, во первыхъ, что для полученія глотаній нужно употреблять болѣе сильныя раздраженія, чѣмъ у взрослыхъ животныхъ. Во-вторыхъ, оказалось, что первъ очень скоро утомляется: если производить раздраженія одной и той же силы нѣсколько разъ подъ рядъ, то первое раздраженіе оказываетъ, послѣ небольшого скрытаго періода, рѣзкое дѣйствіе; при второмъ и третьемъ раздраженіяхъ эффектъ получается уже болѣе слабый, а скрытый періодъ значительно увеличивается, достигая 3—4 секунды и болѣе; слѣдующія раздраженія остаются совершенно безрезультатными. Такимъ

Возбуди-
мость нерва
и скрытый
периодъ раз-
драженія у
щепата.

Результаты
раздраженія
нерва.

Одиночныя
глотанія.

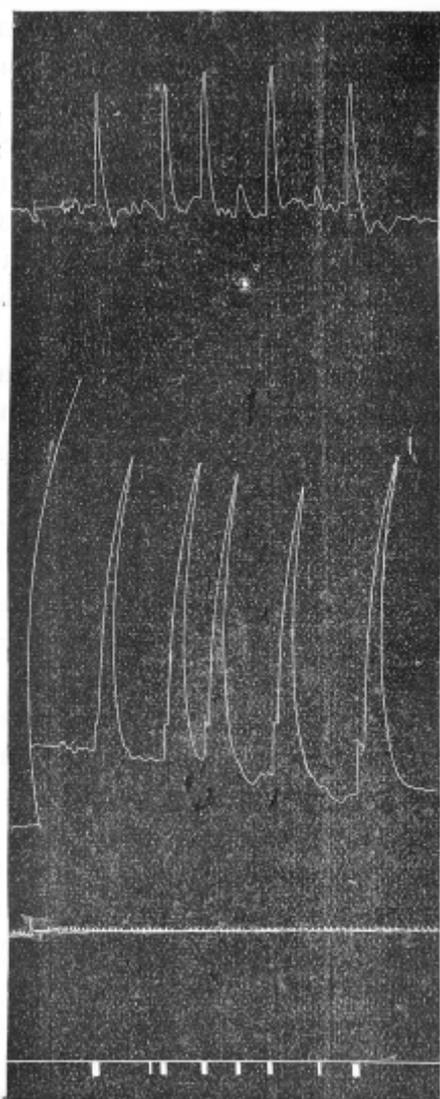


Рис 1-й*. Раздраженія центр. конца п. *larynges*
super. sin. (р. с. 300).

образомъ, у щенятъ нервъ легче возбу-
димъ и легче утом-
ляется, чѣмъ у взрос-
лыхъ животныхъ.

Раздраженія нер-
ва, смотря по ихъ
продолжительности,
вызываютъ или оди-
ночныя глотанія, или
цѣлый рядъ отдѣль-
ныхъ глотательныхъ
движеній. Остановим-
ся сначала на пер-
выхъ.

Одиночныя глота-
нія появляются въ
томъ случаѣ, если
нервъ раздражается
короткое время, рав-
ное скрытому періоду
раздраженія или не-
много превосходящее
этотъ періодъ. На
рис. 1-мъ представ-
лены восемь корот-
кихъ раздраженій нер-
ва. Изъ нихъ одно
раздраженіе (второе)
не оказало никакого
дѣйствія, очевидно

*.) Примѣчаніе къ рисункамъ. На большинствѣ рисунковъ, кромѣ
отмѣтокъ времени и раздраженій, имѣются еще двѣ кривыя, изъ которыхъ
верхняя получена съ глотки, а нижняя—съ шейной части пищевода.—Всѣ
кривыя можно читать съ самаго начала.

вслѣдствіе чрезчуръ малой продолжительности; два раздраженія (пятое и седьмое) вызвали только по небольшой водѣ на глоточной кривой: объ этомъ рѣчь будетъ послѣ. Всѣ остальные раздраженія дали по одному глотанію, выражающемуся сокращеніемъ какъ глотки, такъ и шейной части пищевода. Если при раздраженіи нерва наблюдать за отпрепарованными органами, то можно видѣть, какъ вскорѣ послѣ начала раздраженія появляется сокращеніе глотки, сопровождающееся движеніемъ гортани вверхъ и впередъ; черезъ нѣкоторое время обнаруживается перистальтическое сокращеніе пищевода. На рис. 1-мъ можно убѣдиться, что какъ сокращенія глотки, такъ и сокращенія пищевода отражаются на кривыхъ очень рѣзко.

На глоточной кривой каждое глотаніе выражается волной съ довольно крутыми подъемами и спускомъ. Подъемъ кривой вызывается послѣдовательнымъ сокращеніемъ мышцъ глотки, начиная съ *m. m. thylohyoidei* и кончая констрикторами. При этомъ сокращеніи послѣднихъ мышцъ вызываетъ большую часть подъема; по крайней мѣрѣ въ опытахъ 7-мъ и 23-мъ, послѣ перерѣзка двигательныхъ нервовъ констрикторовъ, глотанія выражались лишь небольшими волнами (рис. 18), которыя представляли изъ себя начало прежде бывшаго подъема. Итакъ, начальная небольшая часть подъема кривой зависитъ отъ сокращенія всѣхъ мышцъ глотки, за исключеніемъ констрикторовъ, тогда какъ остальную несравненно большую часть подъема вызываетъ сокращеніе послѣднихъ. Что касается спуска кривой, то онъ, очевидно, зависитъ отъ расслабленія мышцъ глотки.

Перейдемъ теперь къ кривой шейной части пищевода. На ней при каждомъ глотаніи бросается въ глаза высокая волна, которая зависитъ отъ сокращенія пищевода. По началу этой волны видѣтся еще отбѣга въ формѣ небольшого подъема; послѣдній достигаетъ известной высоты и затѣмъ переходитъ въ спускъ, который почти тотчасъ же пре-

рывается наступившимъ сокращеніемъ пищевода. Отмѣтка эта встрѣчается на большинствѣ кривыхъ шейной части пищевода, рѣже на кривыхъ грудного отдѣла; она выражена тѣмъ рѣзче, чѣмъ энергичнѣе глотаніе, и, наоборотъ, можетъ отсутствовать при слабыхъ глоткахъ. По времени отмѣтка совпадаетъ съ сокращеніемъ глотки, т. е. съ начальнымъ глотательнымъ актомъ. Какимъ образомъ объяснить появленіе этой отмѣтки? Какъ было изложено въ обзорѣ литературы, *Kronecker* и *Meltzer*¹¹ обратили вниманіе на то, что на ихъ кривыхъ имѣется отмѣтка, совпадающая по времени съ начальнымъ глотательнымъ актомъ и наблюдающаяся исключительно при „полныхъ“ глоткахъ; авторы поставили ее въ связь съ „выпрыскиваніемъ“ жидкости, почему и дали ей названіе „*Spritzmarke*“. *Schreiber*, напротивъ, наблюдалъ разбрасывающіяся отмѣтки и при „пустыхъ“ глоткахъ, почему и пришелъ къ заключенію, что онѣ не зависятъ отъ прохожденія жидкости; поэтому онъ предлагаетъ называть ихъ просто „глотательными“ отмѣтками. *Schreiber* объясняетъ появленіе „глотательныхъ“ отмѣтокъ тѣмъ, что повышенное давленіе въ глоткѣ при движеніи гортани впередъ передается въ пищеводъ.

При тщательномъ измѣреніи своихъ кривыхъ, мы, согласно съ *Schreiber*'омъ, пришли въ выводъ, что „глотательная“ отмѣтка начинается не одновременно съ началомъ глоточной кривой, а немного позднѣе, и что она приблизительно совпадаетъ съ движеніемъ гортани. Съ другой стороны, мы не могли присоединиться къ объясненію *Schreiber*'а на основаніи слѣдующаго факта: въ опытѣ 17-омъ оказалось, что послѣ поперечной перерѣзки пищевода въ верхней его части „глотательная“ отмѣтка всетаки появлялась, хотя и значительно ослабленная; этого не должно бы быть, если бы появленіе отмѣтки вызывалось передачей давленія съ глотки на пищеводъ. Такимъ образомъ, мы считаемъ этотъ вопросъ еще не выясненнымъ окончательно; всего вѣроятнѣе предположить,

что появленіе разбрасываемой отмѣтки зависитъ отъ механическихъ моментовъ, связанныхъ съ движеніями гортани, а именно отъ движенія или пищевода, или зонда, введеннаго въ послѣдній для записи. Во всякомъ случаѣ нужно подчеркнуть, что у собакъ „глотательная“ отмѣтка появляется при „пустыхъ“ глоткахъ и что, слѣдовательно, она не зависитъ отъ проглатыванія жидкости.

Какъ было уже сказано, за „глотательной“ отмѣткой слѣдуетъ волна, зависящая отъ сокращенія пищевода. Что касается формы этой волны, то она характеризуется быстрымъ подъемомъ, острой вершиной и быстрымъ спускомъ; точно такую же форму имѣютъ волны соvrращеній грудной части пищевода; слѣдовательно, соvrращенія различныхъ отдѣловъ пищевода собачьи отличаются одинаковой короткой продолжительностью (рис. 15-й). *Kronecker* и *Meltzer* въ своихъ опытахъ на собакахъ пришли къ такому же заключенію и объяснили этотъ фактъ строеніемъ пищевода собаки, который весь состоитъ изъ поперечно полосатыхъ мышцъ.—Остается еще добавить, что порядокъ сокращенія отдѣльныхъ частей глотательнаго пути таковъ, что вслѣдъ за соvrращеніемъ глотки сокращается сначала шейная часть, а затѣмъ уже грудной отдѣлъ пищевода.

Мы рассмотрѣли обычный характеръ одиночныхъ глотаній, вызванныхъ раздраженіемъ верхне-гортаннаго нерва. Остановимся теперь на нѣкоторыхъ отклоненіяхъ отъ нормы, касающихся, главнымъ образомъ, соvrращеній пищевода и встречающихся на нашихъ кривыхъ болѣе или менѣе часто.

Первую особенность представляютъ изъ себя тѣ случаи, *Особенности*
въ которыхъ каждое глотаніе сопровождается двумя или нѣ- *глотаній.*
сколькими, быстро слѣдующими одно за другимъ соvrращеніями пищевода. Насколько можно было судить по наблюденіямъ за шейной частью пищевода, первое соvrращеніе есть обыкновенная перистальтическая волна, начинающаяся съ самаго верха пищевода, остальные же соvrращенія—также пер-

стальтическѣя—начинались съ того мѣста, гдѣ паходился водомъ. Такия добавочныя перистальтъическѣя волны присоединялись также въ сокращеніямъ, вызванымъ раздраженіями двигательныхъ нервовъ. Добавочныя сокращенія совершенно отсутствовали въ опытахъ съ кураре, а также въ тѣхъ опытахъ, гдѣ препаровка продолжалась очень долго и требовала болѣе глубокаго наркоза. Количество сокращеній и время, въ теченіе котораго они наблюдались, неодинаково въ разныхъ отдѣлахъ пищевода. Въ шейномъ отдѣлѣ болѣею частью было по одному добавочному сокращенію, и только въ одномъ опытѣ (13-мъ) наблюдалось отъ 2-хъ до 5 сокращеній (рис. 2); вромѣ того, сокращенія появлялись только въ началѣ опыта и продолжались вѣсколько минутъ (не болѣе 10—15), а затѣмъ безслѣдно исчезали. Что касается грудного отдѣла пищевода, то здѣсь добавочныя сокращенія—въ числѣ 2—3—продолжались гораздо болѣе долгое время; иногда только въ концѣ опыта сокра-

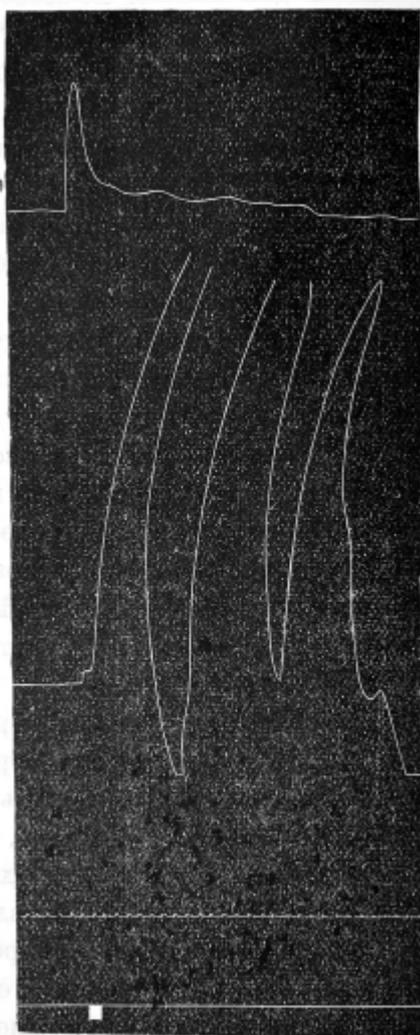


Рис. 2-й. . . раздраженіе центр. конца п. вагуса (нарк. sin. (р. с. 325))

болѣе долгое время; иногда только въ концѣ опыта сокра-

нія этого отдѣла становились одноволными. Нужно отмѣтить еще отношеніе этихъ сокращеній къ перерѣзамъ блуждающихъ нервовъ: въ опытѣ 13-мъ добавочныя сокращенія въ шейной части исчезли тотчасъ же послѣ перерѣзки *n. vagi dextri*; въ опытѣ 16-мъ добавочныя сокращенія въ грудномъ отдѣлѣ появлялись не смотря на перерѣзанный *n. vagus sin.*; наконецъ, въ опытѣ 17-мъ добавочныя сокращенія въ томъ же отдѣлѣ прекратились послѣ перерѣзки *n. vagi dextri*. Изложенные факты говорятъ, повидному, за то, что правый блуждающій нервъ играетъ преимущественную роль въ этихъ сокращеніяхъ; однако, вслѣдствіе неостаточности опытовъ, категорически утверждать этого нельзя. Исчезновеніе добавочныхъ сокращеній послѣ перерѣзки нервовъ показываетъ, что изъчаемые сокращенія не автоматическія, а что здѣсь дѣло идетъ о мѣстномъ рефлексѣ со слизистой оболочки пищевода. Какъ видно изъ литературнаго обзора, нѣкоторые авторы упоминаютъ объ этомъ рефлексѣ. Соберемъ здѣсь все эти указанія и сопоставимъ ихъ съ нашими результатами.

Рефлексы со слизистой оболочки пищевода описалъ впервые *Wild* у собакъ, при чемъ съ шейной части ему рѣдко удавалось получить перистальтическую волну, напротивъ каждое введеніе инороднаго тѣла въ грудной отдѣлъ сопровождалось сокращеніемъ, вызывавшимъ движеніе этого тѣла въ желудокъ. То же самое нашелъ для грудного отдѣла пищевода собакъ *Mosso*. Опыты *Meltzer*'а на кроликахъ показали, что вливаніе жидкости черезъ трубку въ любой отдѣлъ пищевода вызываетъ каждый разъ рефлекторную волну сокращенія, начинающуюся съ мѣста врыскиванія и продолжающуюся до желудка. *Kahn*²¹ изучалъ на собакахъ движенія пищевода, вводя въ послѣдній деревянную оливу съ ниткой; оказалось, что только сильными потягиваніями за нитку зарѣдка могли вызвать перистальтику шейной части пищевода, напротивъ, каждое введеніе оливы въ грудной отдѣлъ сопровождалось сокращеніемъ. Все эти авторы указываютъ, что

перерыва обонхъ блуждающихъ нервовъ заставляетъ сокращенія исчезнуть. При опытахъ на человѣкѣ, *Kroncker* и *Meltzer* отмѣтили, что при введеніи зонда въ пищеводъ почти всегда появлялись сокращенія, исчезающія минутъ черезъ 10. Въ нашихъ опытахъ введеніе зонда въ пищеводъ само по себѣ никогда не вызывало сокращеній: очевидно, предварительная препаративка съ употребленіемъ наркоза понижала возбудимость слизистой оболочки; только болѣе сильныя раздраженія, которыя получались вслѣдствіе давленія зонда на сократившійся пищеводъ, были въ состояніи вызвать перистальтику.

Сопоставляя литературныя указанія съ результатами нашихъ опытовъ, можно притти къ заключенію, что раздраженіе пищевода у собакъ вызываетъ рефлекторную перистальтическую волну, которая начинается отъ мѣста раздраженія; этотъ рефлексъ мало стойкъ противъ вредныхъ вліяній (препаративки, наркоза и т. п.) въ шейной части пищевода и гораздо болѣе стойкъ въ грудномъ отдѣлѣ; во во всякомъ случаѣ перистальтическая волна, зависящая отъ глотаній, можетъ быть вызвана даже въ то время, когда этотъ рефлексъ уже не обнаруживается. У кроликовъ, судя по изслѣдованію *Meltzer*'а, рефлексъ съ обонхъ отдѣловъ пищевода очень сильно противостоитъ наркозу. Наконецъ, у человѣка, какъ можно думать по изслѣдованію *Kroncker*'а и *Meltzer*'а, рефлексъ этотъ очень мало стойкъ и въ шейномъ, и въ грудномъ отдѣлѣ пищевода.

Вторая особенность одиночныхъ глотаній заключается въ томъ, что нѣкоторые раздраженія нерва вызываютъ неполный глотательный актъ: въ немъ отсутствуютъ сокращенія тѣхъ или другихъ частей глотательнаго тракта. Наиболѣе часто при глотательномъ актѣ отсутствуютъ сокращенія грудного отдѣла пищевода; это бываетъ почти всегда при опытахъ съ кураре, а также при сильномъ морфіновомъ наркозѣ и при значительномъ утомленіи рефлекторнаго аппарата: во всѣхъ

этихъ случаяхъ сокращенія грудной части отсутствуютъ или совершенно, или только при нѣкоторыхъ глотаніяхъ. Напротивъ, очень рѣдко намъ встрѣчалась случая, когда глотанія выражались только сокращеніемъ глотки безъ участія пищевода; это явленіе, повидному, встрѣчается при тѣхъ же условіяхъ, какъ и предыдущее. Нѣсколько чаще мы наблюдали сокращенія только нѣкоторыхъ мышцъ глотки. Такія сокращенія изображены на рис. 1-мъ (пятое и седьмое раздраженія); насколько можно было судить глазомъ, при этихъ раздраженіяхъ наступали сокращенія *m.m. mylohyoidei*, а также небольшія движенія гортани, но совершенно не сокращались констрикторы. Такое сокращеніе нѣкоторыхъ мышцъ глотки зависитъ, главнымъ образомъ, отъ недостаточно сильнаго или продолжительнаго раздраженія.—Неполный глотательный актъ во всѣхъ только-что указанныхъ формахъ отмѣченъ и другими авторами (*Wild, Mosso, Bidder* и *Rumbert, Kahn*¹³ и др.); однако нужно подчеркнуть несоотвѣтствіе между данными авторовъ и нашими: всѣ авторы описываютъ начальный глотательный актъ безъ участія пищевода, какъ наиболѣе частое явленіе, мы же какъ разъ этотъ видъ неполныхъ глотаній наблюдали очень рѣдко. О причинѣ такого несоотвѣтствія мы скажемъ дальше.

Слѣдующая особенность, до сихъ поръ никѣмъ еще не описанная при одиночныхъ глотаніяхъ, заключается въ болѣе или менѣе сильномъ ослабленіи сокращеній пищевода. На рис. 3-мъ можно видѣть, что первое раздраженіе вызвало одиночное глотаніе, отмѣченное верхней (глочной) кривой; на кривой пищевода за ясно выраженной „глотательной“ отмѣткой слѣдуетъ сравнительно очень слабая волна сокращенія пищевода. Что здѣсь дѣло идетъ не объ утомленія нервно-мышечнаго аппарата, доказываютъ нѣсколько слѣдующихъ сдѣланныхъ быстро одно за другимъ раздраженій, которыя дали глотанія съ рѣзкими сокращеніями пищевода; одно изъ такихъ раздраженій приводится на томъ же рисункѣ.

Просматривая свои кривые одиночных глотаний, вызванных раздраженіемъ *n. laryngei super.*, мы нашли значительное количество болѣе или менѣе слабыхъ сокращеній пищевода, которыя цѣлью было объяснить утомленіемъ.

Причина этихъ ослабленныхъ сокращеній сдѣлалась для насъ понятной только послѣ того, какъ мы разобрались въ вопросѣ о подавленіяхъ при частыхъ глотаніяхъ. При описаніи послѣднихъ этотъ вопросъ будетъ разобранъ подробно; теперь же укажемъ только, что здѣсь дѣло идетъ о подавленіи сокращеній пищевода и что это подавленіе зависитъ отъ того же раздраженія, которое вызвало и самое глотаніе. Существованіе подавляемыхъ сокращеній пищевода является, по нашему мнѣнію, причиной указаннаго выше факта, что авторы часто наблюдали глотаніе безъ сокращеній пищевода; въ большинствѣ этихъ случаевъ несомнѣнно были подавленные сокращенія, которыя мало замѣтны на глазъ.

Наконецъ, послѣдняя особенность глотаній, точно также еще невѣдь въ описанная, состоитъ въ нарушеніи нормаль-

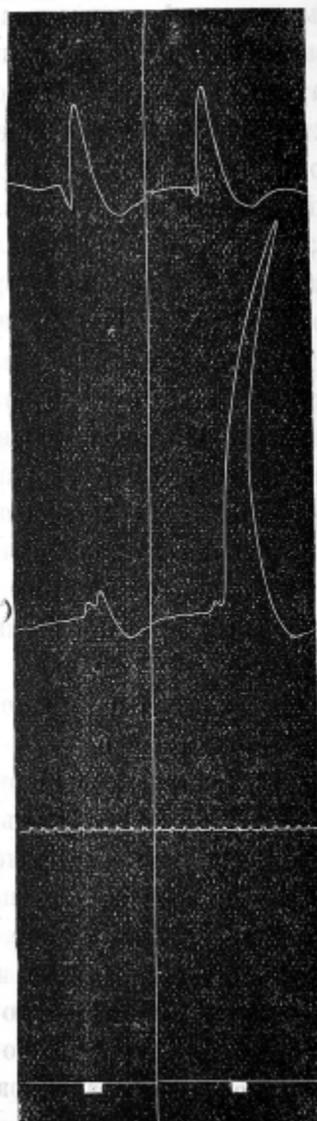


Рис. 3-й. Раздраженія центр. конца *n. laryngei super.* (р. с. 225).

ваго порядка сокращеній отдѣльныхъ частей пищевода. Тогда какъ обычно грудная часть сокращается послѣ шейной, въ нѣкоторыхъ случаяхъ сокращенія грудного отдѣла наступаютъ раньше сокращеній шейнаго или одновременно съ послѣдними (рис. 15). На рис. можно убѣдиться, что изъ трехъ глотаній въ двухъ (1-мъ и 3-мъ) сокращенія грудного отдѣла наступили раньше сокращеній шейнаго, а во второмъ случаѣ оба эти отдѣла сократились почти одновременно. Мы ничего не можемъ сказать относительно условій, при которыхъ является эта особенность глотаній.

Вотъ все, что получено нами при короткихъ раздраженіяхъ верхне-гортаннаго нерва. Здѣсь же встаетъ скажемъ нѣсколько словъ о самопроизвольныхъ глотаніяхъ, которыя появляются безъ видимой причины почти въ каждомъ опытѣ*). Эти глотанія всегда бываютъ одиночными; въ разу не наблюдалось, чтобы они слѣдовали другъ за другомъ очень часто; между ними всегда была промежутокъ времени не менѣе 1/2 минуты. Частота появленія глотаній во время опыта неодинакова: въ началѣ—они появляются чаще, а затѣмъ дѣлаются все болѣе и болѣе рѣдкими; въ концѣ очень долго длящихся опытовъ они исчезаютъ совершенно. Самопроизвольныя глотанія отсутствуютъ въ тѣхъ же случаяхъ, гдѣ отсутствуетъ и рефлексъ съ *n. laryngeus super.* При самопроизвольныхъ глотаніяхъ мы наблюдали двѣ особенности, описанныя нами при раздраженіи *n. laryngei super.*: добавочныя сокращенія пищевода и неполный глотательный актъ съ отсутствіемъ сокращеній или всего пищевода, или грудной его части. О причинахъ появленія самопроизвольныхъ глотаній ничего опредѣленнаго не извѣстно.

Самопроизвольныя глотанія.

Изложивъ результаты короткихъ раздраженій *n. laryngei super.*, перейдемъ въ длительнымъ раздраженіемъ нерва. Если время раздраженія болѣе или менѣе значительно превосходитъ

Ритмическія глотанія.

*) При описаніи опытовъ эти глотанія болѣею частью не отмѣчались.

скрытый период раздраженія, то появляется два или нѣсколько глотательныхъ движеній, которыя носятъ характеръ ритмическихъ. На рис 4-мъ представлены два длительныхъ раздраженія, давшихъ во многихъ отношеніяхъ типичные результаты. Остановимся сначала на верхней, глоточной кривой.

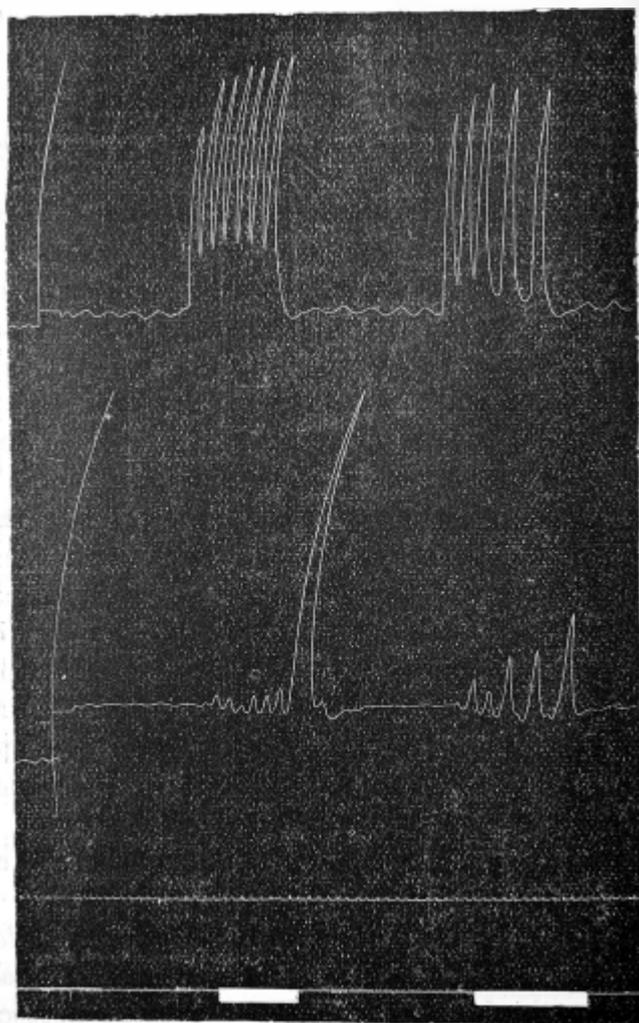


Рис 4-й. Раздраженія центр. конца н. *latuncus zurep. sim.* (р. с. 300).

Первое раздраженіе вызвало семь отдѣльных глотаній, быстро слѣдующихъ другъ за другомъ. На рис. видно, что послѣ каждаго изъ первыхъ шести глотаній кривая не спускается до исходной линіи, а прерывается на известной высотѣ слѣдующимъ глотаніемъ; очевидно, глотанія слѣдуютъ одно за другимъ настолько быстро, что глоточный баллонъ не успѣваетъ вполне расправиться. Глотательныя движенія, вызванныя первымъ раздраженіемъ, принадлежатъ къ числу наиболѣе частыхъ; если усиливать раздраженія, то частота глотаній или совсѣмъ не увеличивается, или увеличивается очень мало; напротивъ, при уменьшеніи силы раздраженій глотанія дѣлаются все болѣе и болѣе рѣдкими. Разсматривая на рис. 4-мъ глоточную кривую при второмъ раздраженіи (товомъ той-же силы, какъ и первое), можно убѣдиться, что теперь глотанія слѣдуютъ другъ за другомъ уже не такъ часто. Такое уменьшеніе частоты глотаній, зависящее отъ утомленія рефлекторнаго аппарата, отмѣчено и другими авторами (*Kahn*¹⁰ и др.); оно наблюдается при раздраженіяхъ какъ очень продолжительныхъ, такъ и болѣе короткихъ, во часто повторяющихся. Нужно указать только на двѣ особенности этого явленія, которыя мы замѣтили на своихъ кривыхъ: во первыхъ, уменьшеніе частоты глотаній наблюдается только при сильныхъ раздраженіяхъ, вызывающихъ очень частую глотательную ритмику; во-вторыхъ, частота глотаній уменьшается послѣ нѣсколькихъ первыхъ глотаній, а это уменьшеніе быстро достигаетъ известной степени (приблизительно такой, какъ 4-е и 5-е глотанія при второмъ раздраженіи на рис. 4-мъ); достигнувъ такой степени, частота глотаній больше уже не измѣняется, сколько бы времени мы не продолжала раздраженія. Слѣдовательно, если раздраженіе съ самаго начала вызываетъ гнѣбно частую ритмику, то въ этомъ случаѣ уменьшенія частоты глотаній совсѣмъ не наблюдается; такъ напр., въ опытѣ 11-мъ раздраженіе, длившееся 2 мин. 50 с., вызвало

68 глотаній умѣренной частоты, при чемъ послѣдняя все время оставалась постоянной.

Итакъ, продолжительныя раздраженія вызываютъ болѣе или менѣе частыя ритмическія глотанія. Спрашивается, какъ объяснить то обстоятельство, что при постоянномъ раздраженіи появляются ритмическія сокращенія глотки? Отвѣтъ на этотъ вопросъ даетъ исследование *Zwaardemaker'a*²⁷⁾, который нашелъ, что за каждымъ глотаніемъ слѣдуетъ періодъ невозбудимости, въ продолженіе котораго раздраженіе остается безрезультатнымъ, и что этотъ періодъ составляетъ особенность первыхъ вѣтвей, за вѣдующихъ глотаніемъ. Очевидно, существованіемъ этого т. н. рефракторнаго періода и нужно объяснить появленіе ритмическихъ глотаній при постоянномъ раздраженіи.

Посмотримъ теперь, что происходитъ при продолжительныхъ раздраженіяхъ въ пищеводѣ. При первомъ раздраженіи на кривой шейной части пищевода (рис. 4-й) бросается въ глаза высокая волна, слѣдующая непосредственно за послѣднимъ глоткомъ и зависящая, несомнѣнно, отъ сокращенія пищевода. Кромѣ этой волны, на кривой замѣтны еще семь мелкихъ волночекъ, которыя при первомъ взглядѣ можно принять за „глотательныя“ отмѣтки. При тщательномъ изученіи, однако, оказывается, что только первая волночка—самая маленькая—совпадаетъ съ первымъ глотаніемъ и, слѣдовательно, является „глотательной“ отмѣткой. Каждая же изъ остальныхъ шести волночекъ слѣдуетъ за каждымъ изъ первыхъ шести глотаній, т. е. напр., первая изъ нихъ находится между 1-мъ и 2-мъ глотаніемъ, вторая—между 2-мъ и 3-мъ и т. д. Иными словами, эти волночки появляются въ то время, когда нужно было бы ожидать соответствующихъ сокращеній пищевода. Не можетъ быть никакого сомнѣнія, что разбираемая шесть

²⁷⁾ Archives Internationales de Physiologie. 1904.

волночекъ и есть не что иное, какъ сокращенія пищевода, но только рѣзко ослабленныя. Въ этомъ можно было убѣдиться въ непосредственнымъ наблюденіемъ за глоткой и пищеводомъ или, еще лучше, наблюденіемъ за уровнемъ жидкости въ манометрахъ, соединенныхъ съ этими органами: было видно вполне отчетливо, какъ послѣ рѣзкаго, соответствующаго каждому глотанію поднятію уровня жидкости въ глоточномъ манометрѣ появляется небольшое поднятіе жидкости въ манометрѣ, соединенномъ съ пищеводомъ. Итакъ, первое раздраженіе, изображенное на рис. 4-мъ, вызвало, съ одной стороны, очень частыя ритмическія глотанія, а съ другой—сокращенія пищевода, соответствующія каждому глотанію; въ этихъ сокращеніяхъ только последнее выражено рѣзко, всѣ же остальные представляются ослабленными; наконецъ, въ всѣхъ глотаніяхъ только первое сопровождалось „глотательной“ отмычкой.

При второмъ раздраженіи, вызвавшемъ болѣе рѣдкія глотанія, на кривой пищевода обнаружались слѣдующія явленія. Первая маленькая волночка совпадаетъ съ первымъ глотаніемъ; слѣдовательно, она представляетъ изъ себя „глотательную“ отмычку. Слѣдующія четыре волны—гораздо болѣе величины—появляются послѣ каждаго изъ первыхъ четырехъ глотаній: ясно, что это есть ослабленныя сокращенія пищевода; эти сокращенія, однако, гораздо болѣе значительны, чѣмъ ослабленныя сокращенія при первомъ раздраженіи. Далѣе, если внимательно всматриваться въ кривую, то можно замѣтить, что послѣ третьей и четвертой волны имѣются небольшія волночки, совпадающія по времени съ четвертымъ и пятымъ глотаніемъ; слѣдовательно, это также „глотательныя“ отмычки. Наконецъ, последнее сокращеніе пищевода выражено гораздо слабѣе, чѣмъ таковое-же при первомъ раздраженіи.

Приступая къ обобщенію тѣхъ явленій, которыя наблюдаются при продолжительныхъ раздраженіяхъ въ пищеводѣ, мы скажемъ сначала нѣсколько словъ о „глотательныхъ“ от-

мѣткахъ. Если раздраженіе вызвало очень частую глотательную ритмику, то ни одно глотаніе, кромѣ перваго, не сопровождается указанными отмѣтками; послѣднія появляются только при раздраженіяхъ умѣренной силы, дающихъ болѣе рѣдкую ритмику, но выражены сначала слабо; наконецъ приеще болѣе рѣдкихъ глотанійхъ отмѣтки бываютъ выражены вполне отчетливо при каждомъ глотаніи.

Подавленія
сокращеній
пищевода.

Переходимъ теперь къ сокращеніямъ пищевода. При описаніи кривыхъ, имѣющихся на рис. 4-мъ, мы видѣли, что многія сокращенія пищевода представляются ослабленными или, вѣрнѣе сказать, подавленными. Подавленіе сокращеній пищевода—я именно при частыхъ глотаніяхъ—впервые описано *Arloing*'омъ, но болѣе подробно изучено *Kroncker*'омъ и *Meltzer*'омъ¹³. Какъ было указано въ обзорѣ литературы, послѣдніе авторы, на основаніи своихъ опытовъ на человѣкѣ, пришли къ заключенію, что если два или нѣсколько глотковъ быстро слѣдуютъ другъ за другомъ, то сокращеніе пищевода появляется только вслѣдъ за послѣднимъ глоткомъ; всѣ же остальные сокращенія подавляются, при чемъ подавленія эти полныя, такъ что сокращенія отсутствуютъ совсѣмъ. Просматривая свои кривыя, мы ни разу не видѣли полного подавленія сокращеній пищевода. При первомъ раздраженіи на рис. 4-мъ подавленія выражены наиболѣе рѣдко; если усиливать раздраженія, то болѣе сильныхъ подавленій не наблюдается; напротивъ, при ослабленіи раздраженій подавленія дѣлаются все болѣе слабыми—сокращенія пищевода усиливаются. Такимъ образомъ, результаты нашихъ изслѣдованій расходятся съ результатами *Kroncker*'а и *Meltzer*'а, прежде всего, по вопросу о степени подавленій. Посмотримъ, можно-ли согласиться по этому вопросу съ выводами, которые сдѣланы авторами на основаніи анализа кривыхъ, полученныхъ съ человѣка. Разсматривая эти кривыя, мы убѣдились, что онѣ очень похожи на многія изъ нашихъ кривыхъ, но что онѣ получены при регистраціи только пищевода, безъ записи сокращеній

глотки. Всѣ волны, которыя имѣлись на кривыхъ, за исключеніемъ послѣдней, авторы считали за „глотательныя“ отмѣтки или, по ихъ выраженію, за „*Spritzmarken*“. По нашему мнѣнію, авторы не имѣли права толковать такимъ образомъ свои кривыя, не регистрируя глотки. Въ самомъ дѣлѣ, если бы мы не записывали сокращеній глотки, то, напр., всѣ мелкія волны при первомъ раздраженіи на рис. 4-мъ намъ пришлось бы считать за „глотательныя“ отмѣтки; между тѣмъ, тщательное сравненіе этихъ волнъ съ глоточной кривою показало, что всѣ мелкія волны, кромѣ первой, есть подавленные сокращенія пищевода. Точно также, по всей вѣроятности, нужно толковать и кривыя *Kronecker'a* и *Meltzer'a*. Во всякомъ случаѣ, всѣ опыты этихъ изслѣдователей съ частыми глотаніями требуютъ повѣрочныхъ изслѣдованій.

Итакъ, при частыхъ глотаніяхъ сокращенія пищевода подавляются, при чемъ наши кривыя показываютъ, что полного подавленія иногда не наблюдается. Спрашивается теперь, чѣмъ вызываются эти подавленія? *Kronecker* и *Meltzer* ставятъ ихъ въ зависимость отъ самихъ глотаній и думаютъ, что важное слѣдующее глотаніе подавляетъ сокращеніе пищевода, зависящее отъ предыдущаго глотанія. Принять такое объясненіе мѣшало намъ, прежде всего, то обстоятельство, что многія глотанія появлялись уже послѣ окончанія подавленныхъ сокращеній пищевода, зависящихъ отъ предыдущихъ глотковъ; такія глотанія, конечно, не могутъ подавлять указанныхъ сокращеній пищевода. Обязательно пришлось отказаться отъ объясненія *Kronecker'a* и *Meltzer'a*, когда выяснилось, что могутъ быть подавлены послѣднія сокращенія пищевода, за которыми явѣтъ больше глотаній. Такое подавленное сокращеніе имѣется при 2-мъ раздраженіи на рис. 4-мъ; что здѣсь дѣло идетъ не объ утомленіи рефлекторнаго аппарата, доказываетъ слѣдующее (третье), не изображенное на рисункѣ раздраженіе, которое сдѣлано тотчасъ послѣ второго: получили ритмическія глотанія съ очень рѣзкимъ послѣднимъ со-

кращеніемъ пищевода. Подавленіе послѣднихъ сокращеній пищевода при частыхъ глотаніяхъ наблюдалось на нашихъ кривыхъ очень часто. Стараясь объяснить себѣ, въ какихъ случаяхъ сокращенія пищевода подавляются и когда они остаются неподавленными, мы, наконецъ, убѣдились, что здѣсь все зависитъ отъ продолжительности раздраженія. Если раздраженіе кончается одновременно съ появленіемъ послѣдняго глотанія, то соответствующее сокращеніе пищевода не будетъ подавлено (1-ое раздраженіе на рис. 4-мъ); напротивъ, если раздраженіе продолжается послѣ появленія послѣдняго глотанія, то сокращеніе пищевода будетъ въ большей или меньшей степени подавлено (2-ое раздраженіе на рис. 4-мъ). Проверивъ эти отношенія на всѣхъ своихъ кривыхъ частыхъ глотаній, мы затѣмъ нашли, что совершенно то же самое наблюдается и при одиночныхъ глотаніяхъ. На основаніи всего этого для насъ сдѣлалось несомнѣннымъ, что какъ послѣднія сокращенія пищевода, такъ и всѣ остальные подавляются тѣмъ же самымъ раздраженіемъ, которое вызываетъ и самыя глотанія. Слѣдовательно, при ритмическихъ глотаніяхъ, вызванныхъ раздраженіемъ *n. laryngei super.*, всегда наблюдается подавленіе всѣхъ сокращеній пищевода, за исключеніемъ послѣдняго; степень этого подавленія зависитъ отъ силы раздраженія. Послѣднія же сокращенія пищевода, равно какъ сокращенія при одиночныхъ глотаніяхъ подавляются только въ томъ случаѣ, когда раздраженіе продолжается въ-которое время послѣ появленія соответствующихъ глотаній; чѣмъ дольше въ этихъ случаяхъ продолжается раздраженіе, тѣмъ сильнѣе подавленіе; послѣднее будетъ наибольшимъ, когда раздраженіе продолжается до появленія слѣдующаго глотанія.

Все до сихъ поръ сказанное относится къ шейной части пищевода. Что касается грудного отдѣла, то здѣсь изучать результаты продолжительныхъ раздраженій нерва значительно труднѣе. Зависитъ это, главнымъ образомъ, отъ упомянутыхъ

раньше рефлекторных перистальтических волн, которые очень часто появляются послѣ одного, двухъ подавленныхъ сокращеній; такимъ образомъ, приходится ждать нѣкоторое время, пока у животного нѣсколько уменьшится возбудимость слизистой оболочки и исчезнутъ рефлекторныя волны. Только теперь можно убѣдиться, что сокращенія грудного отдѣла при продолжительныхъ раздраженіяхъ подавляются точно такъ же, какъ и сокращенія шейной части.

Чтобы покончить съ *n. laryngeus sup.*, остается еще добавить о результатахъ одновременнаго раздраженія обоихъ верхнегортанныхъ нервовъ. Такія комбинированныя раздраженія производились слѣдующимъ образомъ (опытъ 20). Продолжительнымъ раздраженіемъ одного нерва вызывалась рѣдкая глотательная ритмика съ слабо подавленными сокращеніями пищевода; время отъ времени къ этому раздраженію присоединялось раздраженіе другого нерва.

Оказалось, что послѣднее раздраженіе вызывало одинъ и тотъ же результатъ, именно, глотанія дѣлались болѣе частыми и болѣе энергичными, а сокращенія пищевода подавлялись сильнѣе. Следовательно, комбинированное раздраженіе обоихъ верхне-гортанныхъ нервовъ дѣйствуетъ точно такъ же, какъ усиленное раздраженіе каждаго изъ нихъ.

Резюмируя результаты раздраженій *n. laryngei super.*, Выводы. приходимъ къ слѣдующимъ выводамъ.

1. Раздраженія нерва, смотря по продолжительности, вызываютъ или одновочныя, или ритмическія глотанія.

2. Глотанія эти въ большинствѣ случаевъ полныя, т. е. за сокращеніемъ глотки слѣдуетъ сокращеніе всего пищевода; рѣже наблюдаются глотанія безъ сокращенія грудного отдѣла; очень рѣдко бываютъ глотанія, выражающіяся исключительно сокращеніемъ глотки или даже только нѣкоторыхъ мышцъ послѣдней.

3. Обычно глотанія происходятъ такъ, что вслѣдъ за сокращеніемъ глотки сокращается шейная часть пищевода, а затѣмъ уже грудная; рѣже грудная часть сокращается одновременно съ шейной или раньше послѣдней.

4. Нѣкоторыя глотанія сопровождаются добавочными перистальтическими сокращеніями пищевода, которыя представляютъ изъ себя рефлексъ со слизистой оболочки послѣдняго; рефлексъ этотъ мало стоекъ въ шейной части и значительно болѣе стоекъ въ грудномъ отдѣлѣ пищевода.

5. Глотанія вызываютъ на врезкахъ пищевода появленіе т. н. „глотательныхъ“ отиѣтокъ, которыя хорошо выражены на врезкахъ шейнаго отдѣла, но гораздо хуже выражены и рѣже встрѣчаются на врезкахъ грудной части пищевода: при очень частыхъ глотаніяхъ только первое глотаніе сопровождается отиѣткой, всѣ же остальные не имѣютъ отиѣтокъ.

6. При каждомъ глотаніи можетъ быть подавлено сокращеніе пищевода, зависящее отъ этого глотанія.

7. Это подавленіе вызывается тѣмъ же самымъ раздраженіемъ, которое вызываетъ и сама глотанія.

8. Подавленія усиливаются съ усиленіемъ раздраженія, но полного подавленія никогда не наблюдается: сокращенія пищевода только въ большей или меньшей степени ослабляются.

9. Сокращеніе пищевода подавляется въ томъ случаѣ, если раздраженіе, вызвавъ глотаніе, продолжается еще въ-которое время; чѣмъ дольше оно продолжается, тѣмъ сильнѣе подавленіе. Напротивъ, если раздраженіе прекратится одновременно съ появленіемъ глотанія, то сокращеніе пищевода не будетъ подавлено.

2. *Nervus glossopharyngeus.*

Литератур-
ныя указанія

Какъ можно видѣть изъ литературнаго очерка, изслѣдователи, занимавшіеся вопросомъ о родѣ этого нерва при

глотація, пришли къ различнымъ заключеніямъ. Одни авторы (*Kronecker* и *Meltzer*¹², *Васильева*) указываютъ на то, что *n. glossopharyngeus* обладаетъ только тормозящей функціей; другіе (*Waller* и *Prevost*, *Трапезниковъ*, *Espezel*) получили при раздраженіи верна исключительно глотанія. Только *Kahn*¹³ удалось убѣдиться, что болѣе сильныя раздраженія центральнаго конца *n. glossopharyngei* вызываютъ глотанія, слабыя же раздраженія способны подавлять сокращенія пищевода при глотаніяхъ. Раздраженія нѣтвей *n. glossopharyngei* производились только *Kronecker*омъ и *Meltzer*омъ, которые и показали, что *ramus pharyngeus* подавляетъ начальный глотательный актъ, *ramus lingualis*, повидимому, вызываетъ появленіе сокращеній пищевода. Наконецъ, перерѣзка обонхъ *n.n. glossopharyngei* у большинства авторовъ оказалась безразличной для глотательнаго аппарата, и только *Kronecker* и *Meltzer* наблюдали при этомъ тоническую судорогу пищевода, продолжавшуюся дольше одного дня.

На основаніи своихъ изслѣдованій съ раздраженіями *n. glossopharyngei*, мы можемъ констатировать, что этотъ нервъ, съ одной стороны, вызываетъ глотательныя движенія, а съ другой способенъ подавлять послѣднія (опыты 6 й, 11-ѣ, 12-ѣ). Результатомъ раздраженій.

Раздраженія *n. glossopharyngei* даютъ глотанія далеко не такъ легко, какъ раздраженія *n. laryngei super*. Причиной этого является, главнымъ образомъ, въ томъ, что слабыя раздраженія совсѣмъ не даютъ глотаній, очень же сильныя раздраженія—болѣзненны и вызываютъ постороннія движенія животнаго, которыя маскируютъ эффектъ. Такимъ образомъ, чтобы получить глотанія, необходимо подобрать раздраженія, по возможности, сильныя, но не вызывающія значительныхъ постороннихъ движеній. Въ виду этого, у животныхъ чувствительныхъ вызвать глотанія гораздо труднѣе, чѣмъ у животныхъ мало чувствительныхъ. Другимъ обстоятельствомъ, затрудняющимъ полученіе глотаній съ *n. glosso-* Глотанія.

pharyngeus, является очень длинный скрытый период раздраженія, который во многих случаях достигает 10 сек. и больше; раздраженія, продолжающіяся меньше этого времени, остаются, конечно, безрезультатными.

Вследствие незнакомства съ условіями, при которых раздраженія *n. glossopharyngei* не даютъ результатовъ, наши первыя раздраженія этого нерва были нерѣдко неудачными; но затѣмъ, мы регулярно при каждомъ раздраженіи начали получать глотательныя движенія. На рис. 5-мъ представлено

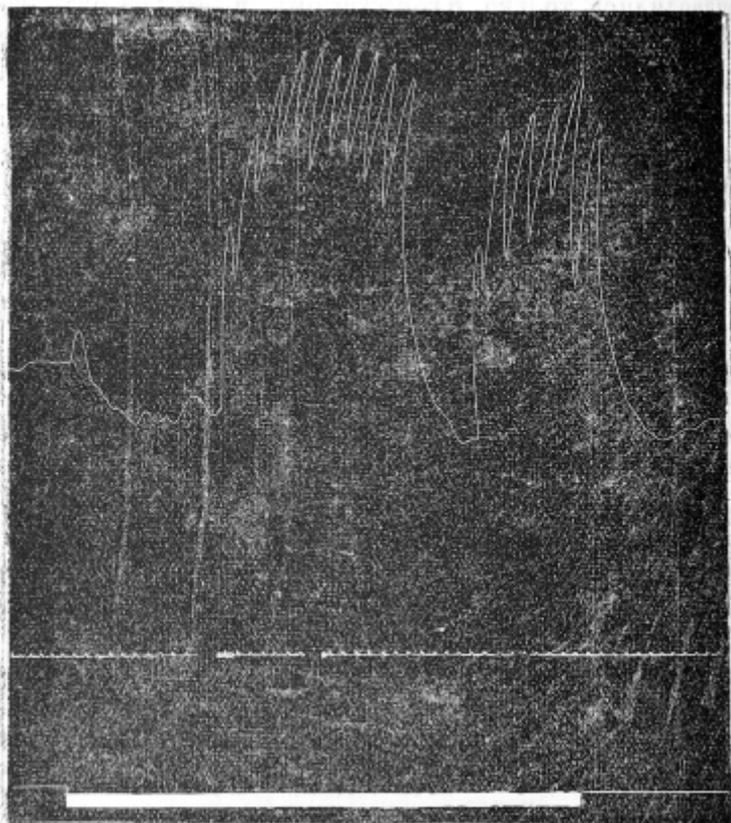


Рис. 5-й. Раздраженіе центр. конца *n. glossopharyngei* св. (р. с. 220). Кривая получена съ глотки.

одно изъ раздраженій нерва, при чемъ записаны только сокращенія глотки. При разсматриваніи результатовъ этого раздраженія, прежде всего, обращаетъ на себя вниманіе промежутокъ между началомъ раздраженія и появленіемъ глотаній, продолжающійся болѣе 10 секундъ. Такой длинный скрытый періодъ наблюдается часто, но не всегда; при вѣкоторыхъ раздраженіяхъ онъ равняется 2—4 секундамъ; по видимому, короткий скрытый періодъ бываетъ только у животныхъ мало чувствительныхъ. Такимъ образомъ, скрытый періодъ раздраженія у *n. glossopharyngeus* всегда продолжительнѣе, чѣмъ у *n. laryngeus super.*, по величина его колеблется въ широкихъ границахъ (отъ 2—4 до 10 сек. и болѣе). Глотательныя движенія, которыя вызываютъ продолжительное раздраженіе *n. glossopharyngei*, имѣютъ ту особенность, что они прекращаются до окончанія раздраженія; иногда глотанія возобновляются черезъ вѣкоторое время, какъ это видно на рис. 5; въ другихъ же случаяхъ они болѣе не появляются. Въ остальномъ глотанія не представляютъ ничего особеннаго сравнительно съ глотаніями, которыя даетъ *n. laryngeus super.*

Что касается сокращеній пищевода при изучаемыхъ глотаніяхъ, то о нихъ мы можемъ сказать только слѣдующее. При продолжительныхъ раздраженіяхъ наблюдаются подавленія сокращеній, при чемъ эти подавленія никогда не бывають полными: всегда остаются сокращенія болѣе или менѣе величины. Но на основаніи своихъ сравнительно немногочисленныхъ кривыхъ мы не можемъ сказать, вызываются ли эти подавленія раздраженіями нерва или чѣмъ-нибудь другимъ. Опыты Кака³¹ показали, что раздраженія *n. glossopharyngei* способны подавить перистальтику пищевода, вызванную глотаніями. На основаніи этого можно думать, что подавленіе сокращеній пищевода, наблюдаемое при раздраженіяхъ *n. glossopharyngei*, зависитъ, по всей вѣроятности, отъ

самого раздраженія, какъ это показано нами для *n. laryngeus super.*

Подчленіе
момента.

Переходимъ теперь къ вопросу о подавляющей функціи *n. glossopharyngei*. Для изслѣдованія этого вопроса мы пользовались слѣдующимъ способомъ. Продолжительнымъ раздраженіемъ *n. laryngei super.* вызывались ритмическія спазмы; время отъ времени къ этому раздраженію присоединялось раздраженіе центральнаго конца *n. glossopharyngei*. Рис. 6 б

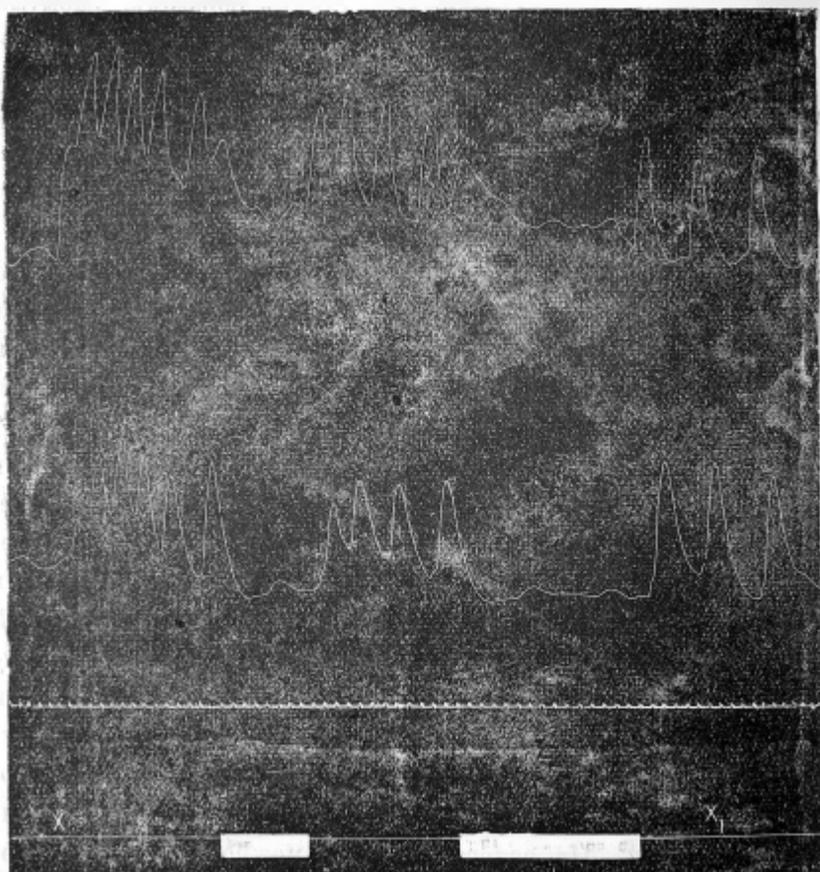
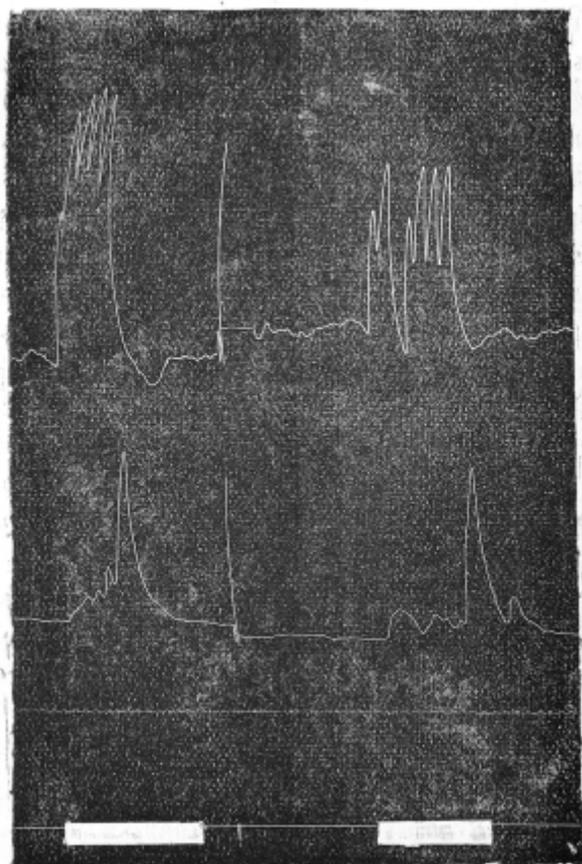


Рис. 6-й. Комбинированное раздраженіе *n. laryngei sup. sens. tr. n. 375*. X — начало, X₂ — конецъ раздраженія *n. glossopharyngei sens.* два раздраженія при р. с. 359.

я демонстрируетъ результаты такого комбинируемаго раздраженія. На рис. видно, что *n. laryngeus super.* вызвалъ ритмическія глотанія съ значительно подавленными сокращеніями пищевода; каждый разъ, когда къ этому присоединялось раздраженіе *n. glossopharyngei*, глотанія равно какъ и соответствующія сокращенія пищевода подавлялись совершенно. Для того, чтобы получить рѣзкое подавляющее дѣйствіе, продолжающееся все время раздраженія, необходимо брать для обоихъ нервовъ слабыя раздраженія. Если раздражать *n. laryngeus super.* болѣе сильными токами, то присоединеніе раздраженія *n. glossopharyngei* не сразу вынуждаетъ вызывать подавленія, а черезъ нѣкоторое время; кромѣ того, глотанія возобновляются раньше, чѣмъ прекращается раздраженіе *n. glossopharyngei*. Но особенно важно брать слабыя раздраженія для послѣдняго нерва; несоблюденіемъ этого условія, вѣроятно, и объясняются отрицательные результаты, полученные нѣкоторыми авторами. Если раздражать *n. glossopharyngeus* болѣе сильными токами, то эффектъ получается противоположный: глотанія дѣлаются болѣе частыми и болѣе энергичными; сокращенія пищевода подавляются при этомъ сильнѣе, чѣмъ при раздраженіи одного *n. laryngei super.*, но полного подавленія ихъ не наблюдается. Слѣдовательно раздраженіе *n. glossopharyngei* сильными токами дѣйствуетъ на глотанія усиливающимъ образомъ, т. е. результатъ получается такой же, какой мы видѣли при одновременномъ раздраженіи обоихъ *n.n. laryngei super.*

Кромѣ общаго ствола, мы въ одномъ изъ опытовъ (22-мъ) ^{Результаты} производили раздраженія каждой изъ вѣтвей *n. glossopharyngei*. ^{раздраженія} ^{вѣтвей} ^{нерва.} Оказалось, что обѣ вѣтви—и язычная, и глоточная—при раздраженіи даютъ совершенно такой же результатъ, какъ и стволъ. На рис. 7-мъ видно, что раздраженіе каждой изъ вѣтвей *n. glossopharyngei* вызвало ритмическія глотанія, при чемъ всѣ сокращенія пищевода, кромѣ послѣдняго, рѣзко подавлены; нужно отмѣтить, что *tamius pharyngeus*, повиди-

тому, легче вызывает глотания, чѣмъ *r. lingualis*. На рис. 7-мъ можно еще убѣдиться, что глотанія при раздраженіи *r. pharyngei* прекратились задолго до окончанія раздраженія. Съ этимъ явленіемъ мы уже встрѣчались (стр. 102); объясняется оно, по всей вѣроятности, раздраженіемъ волоконъ, подавляющихъ глотанія.— Въ томъ же опытѣ мы изслѣдовали



Нач. *pharyngeus* (р. с. 225). | Нач. *lingualis* (р. с. 200).

Рис. 7-й*). Раздраженіи центр. концовъ вѣтвей *n. glossopharyngei* мн.

*) Мелкія волны на кривой пищевода (подавленные сокращенія) выражены на рис. не ясно; это зависитъ, во-первыхъ, отъ недостаточной чувствительности передачи, а, во-вторыхъ, отъ движеній животнаго.

вліаніе раздраженія вѣтвей пера на глотаніи, полученныя съ *n. laryngeus super.* Оказалось, что важная изъ вѣтвей подавляетъ глотанія и при томъ совершенно такъ же, какъ и общій стволъ; подавляется весь глотательный актъ. Подавленіе это наблюдается при слабыхъ раздраженіяхъ; сильныя же раздраженія учащаютъ глотанія и усиливаютъ подавленія сокращеній пищевода.

Остается разсмотрѣть еще результаты перерѣзки *обоихъ* *n.n. glossopharyngei.* Изслѣдовать, какимъ образомъ повліяетъ на глотанія перерѣзка этихъ нервовъ, побудило насъ предположеніе *Kroncker'a* и *Meltzer'a*¹², что *n. glossopharyngeus* вызываетъ, при посредствѣ своихъ глоточныхъ окончаній, подавленіе сокращеній пищевода при частыхъ глотаніяхъ. Если предположеніе этихъ авторовъ вѣрно, то послѣ двухсторонней перерѣзки нужно ожидать прекращенія подавленій. Въ опытѣ 19-мъ была произведена перерѣзка *обоихъ n.n. glossopharyngei*, при чемъ глотанія, которыя получались раздраженіемъ *n. laryngei super.*, были совершенно одинаковы, какъ до перерѣзки, такъ и послѣ нея. Въ опытѣ 23-мъ были перерѣзаны всѣ нервы, при раздраженіи которыхъ получены нами подавленія глотаній (*n.n. glossopharyngei, n.n. vagi, n.n. pharyngei super.*); какъ видно на рис. 18-мъ, раздраженіе *n. laryngei super.* послѣ этихъ перерѣзокъ даетъ ритмическія глотанія съ рѣзко подавленными сокращеніями пищевода, за исключеніемъ послѣдняго.

*Перерѣзка
обоихъ n.n.
glossopharyngei.*

Результаты, которые получены при раздраженіяхъ и перерѣзкѣ *n.n. glossopharyngei*, можно резюмировать такъ.

Выводы.

1) Раздраженія *n. glossopharyngei* и его вѣтвей при значительныхъ силахъ тока и послѣ болѣе или менѣе длиннаго скрытаго періода вызываютъ глотательныя движенія; послѣднія ничѣмъ почти не отличаются отъ глотаній, полученныхъ съ *n. laryngeus sup.*; при продолжительныхъ раздраженіяхъ наблюдается подавленіе сокращеній пищевода, которое зависитъ, по всей вѣроятности, отъ раздраженій, вызы-

вающихся в глотанія.

2) Раздраженія *n. glossopharyngei* и его вѣтвей дѣйствуютъ двоякимъ образомъ на глотанія, получаемыя съ *n. laryngeus super.*: слабыя раздраженія вызываютъ полное подавленіе глотаній, при чемъ подавляются какъ сокращенія глотки, такъ и сокращенія пищевода; сильныя же раздраженія учащаютъ и усиливаютъ глотанія, при чемъ соответствующія сокращенія пищевода подавляются сильнѣе.

3) Перерѣзка обоихъ *n. glossopharyngei* не вліяетъ на подавленія сокращеній пищевода при глотаніяхъ, вызванныхъ раздраженіемъ *n. laryngei super.*

3. *Nervus vagus.*

Литературу
мы указали

Въ литературѣ намъ удалось найти только немного указаній относительно того, какъ вліяютъ на глотательный аппаратъ раздраженія центрального конца *n. vagi*, перерѣзаннаго на средній шея. Именно, *Shawcross* получалъ у лошадей рефлекторное тетаническое сокращеніе шейной части пищевода, при чемъ сокращеніе это получалось и послѣ перерѣзки другого блуждающаго нерва; у собакъ авторъ не могъ вызвать такого сокращенія. Кромѣ того, *Shawcross* при описаніи опытовъ упоминаетъ, что взрѣдка раздраженія перва давали глотанія. *Meltzer* и *Auer* нашли, что при раздраженіи перва у собакъ получаются тетаническія сокращенія всего пищевода, но только при дѣлостя другого *n. vagi*.

Результаты
раздраженія
нерва.
Сокращенія
пищевода

Въ своихъ первыхъ опытахъ, при раздраженіи центрального конца *n. vagi* мы получали иногда длительныя подъемы на кривыхъ шейной части пищевода. Однако это явленіе мы объясняли посторонними движеніями животнаго, именно сокращеніями шейныхъ мышцъ, которыя наблюдались при раздраженіи; это объясненіе казалось намъ тѣмъ болѣе вѣроятнымъ, что искусственными стибаніями шеи удавалось получать подобныя же кривыя. Только познакомившись съ вышеупомянутыми изслѣдованіями, мы занялись этимъ вопросомъ тщательнѣе (опыты 12-й, 13-й, 14-й и 15-й). Для того, чтобы

окончательно убедиться, что получаемыя кривыя зависят от сокращеній пищевода, мы прибѣгли къ варьированіямъ курса-ре. При этомъ удалось получить точно такія же кривыя, хотя животное оставалось почти совсѣмъ неподвижнымъ; кромѣ того, непосредственное наблюденіе убѣдило, что здѣсь дѣйстви-тельно дѣло идетъ о сокращеніяхъ пищевода. Когда сдѣлалось несомнѣннымъ, что раздраженія центральнаго кольца *n. vagi* вызываютъ длительныя сокращенія шейной части пищевода, то предстояло рѣшить другой вопросъ: рефлекторныя это со-

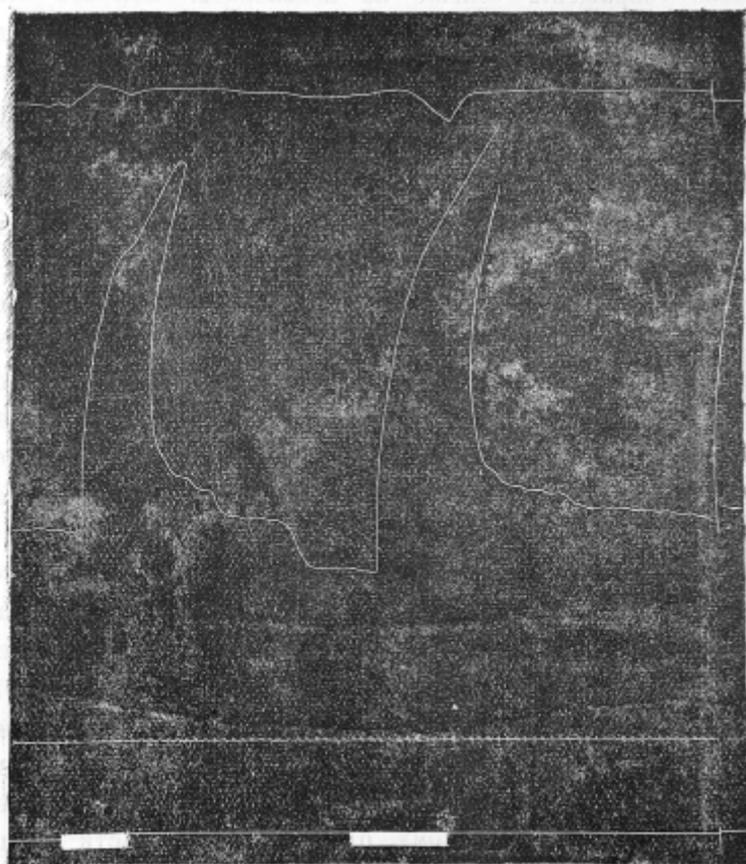


Рис. 8-й. Раздраженія центр. кольца *n. vagi* (р. с. 100).

вращенія или пѣть? Въ самомъ дѣлѣ можно было думать, что сокращенія вызываются прямымъ раздраженіемъ двигательныхъ волоконъ, проходящихъ въ стволѣ *n. vagi* и попадающихъ какъ-нибудь образомъ въ *n. pharyngeus infer.* Для рѣшенія этого вопроса мы перерѣзали симпатическій нервъ (между отхожденіемъ отъ *n. vagi* и узломъ), а затѣмъ *n. pharyngeus super.* (около самаго блуждающаго нерва); послѣ этихъ перерѣзовъ сокращенія получались по-прежнему. Съ другой стороны, послѣ перерѣзки *n. vagi* подъ *plexus nodosus* сокращенія больше не появлялись. Вопросъ былъ рѣшенъ окончательно послѣ того, какъ получились сокращенія также в грудной части пищевода. Итакъ, на основаніи всего сказаннаго, нужно прийти къ заключенію, что раздраженія центральнаго конца *n. vagi* могутъ вызывать рефлексоторныя сокращенія всего пищевода. На рис. 8-мъ представленъ такой результатъ раздраженія на шейной части пищевода: каждое раздраженіе послѣ скрытаго періода въ 2—3 секунды вызвало сокращеніе пищевода, которое продолжалось все время раздраженія и исчезло искорѣ въ прекращеніемъ послѣдняго. Такія же кривыя получены и съ грудной части пищевода. Нужно отмѣтить еще, что сокращенія шейной части пищевода, вызываемыя раздраженіемъ центрального конца *n. vagi*, получались у насъ и послѣ перерѣзки другого блуждающаго нерва.

Глотанія.

При упомянутыхъ опытахъ раздраженія *n. vagi* не всегда давали такой результатъ; нѣкоторыя раздраженія вызвали глотательныя движенія. На рис. 9 мѣ видно, что во время раздраженія *n. vagi* появились ритмическія глотанія, сопровождавшіяся сокращеніями пищевода; ритмика эта—рѣдка, причемъ болѣе частой не удалось получить ни разу; въ промежуткахъ между глотаніями замѣтны три небольшихъ волны, которыя зависать, повидимому, отъ сокращенія части мышцъ глотки: съ подобнымъ явленіемъ мы встрѣчались уже при раздраженіяхъ *n. laryngei sup.* Скрытый періодъ раздраженія всегда продолжительнѣе, чѣмъ при полученіи вышеупомяну-

тых сокращений пищевода. Но что особенно бросается в глаза на рисунке,—это очень энергичные сокращения пищевода, зависящая от глотаний. Сравнивая их с неподдавленными сокращениями пищевода при раздражении *n. laryngei sup.*, можно убедиться, что сокращения, вызванные съ блуждающего нерва, значительно сильнее. Нужно приять еще во внимание, что продолжительное раздражение *n. laryngei sup.*, даже слабыми токами, всегда нѣсколько

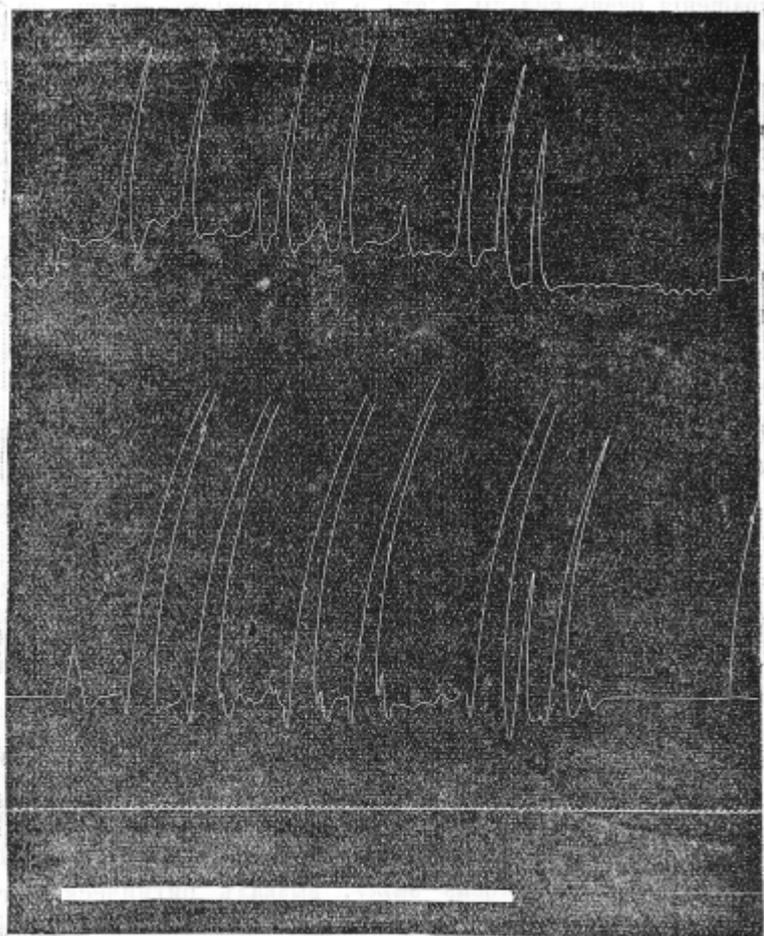


Рис. 9-й. Раздражение центр. конца *n. vagi sup.* (р. с. 100).

подавляетъ сокращенія пищевода; при раздраженіи же *n. vagi* этого подавленія нѣтъ и слѣда. Очевидно, что при раздраженіи *n. vagi* выстѣтъ съ волокнами, вызывающими глотанія, раздражаются и тѣ волокна, которыя даютъ описанныя изолированныя сокращенія пищевода. И дѣйствительно, на рис. 9 мы видимъ, что сокращенія пищевода сдѣлались гораздо болѣе слабыми тотчасъ же, какъ прекратилось раздраженіе. На кривыхъ грудного отдѣла можно убѣдиться, что и здѣсь сокращенія очень сильны и что о подавленіяхъ также не можетъ быть рѣчи.

Что касается условій, при которыхъ раздраженіе *n. vagi* даетъ тотъ или другой эффектъ, то они крайне разнообразны. Большею частью, хотя и далеко не всегда, для полученія глотаній требовались болѣе сильныя раздраженія; въ одномъ опытѣ легче вызывались глотанія, въ другомъ—изолированныя сокращенія пищевода; иногда и тотъ, и другой эффектъ наблюдался одновременно: въ такихъ случаяхъ перистальтическія волны, зависящія отъ глотаній, накладывались на врывую тетанически сокращеннаго пищевода.

Итакъ, раздраженія центральнаго конца *n. vagi* вызывали въ нашихъ опытахъ сокращенія пищевода и глотанія.

Вліяніе раздраженій нерва на глотанія.

Интересно было еще изслѣдовать, какою образомъ раздраженія нерва будутъ вліять на глотанія, вызванныя съ *n. laryngeus super.* Съ этой цѣлью мы употребляли комбинированныя раздраженія центральныхъ концовъ *n. laryngei super.* и *n. vagi*. Оказалось, что *n. vagus* можетъ вліять на глотанія различно, въ зависимости отъ силы раздраженія.

Если раздражать *n. vagus* болѣе слабыми токами, то эти раздраженія дѣйствуютъ усиливающимъ образомъ какъ на глотанія, такъ и на сокращенія пищевода. Рис. 10-й представляетъ 2 такихъ комбинированныхъ раздраженія. Въ первомъ случаѣ *n. laryngeus super.* вызывалъ ритмическія глотанія съ значительно подавленными сокращеніями пищевода; присоединеніе раздраженія *n. vagi* съ одной стороны сдѣлало

глотанія болѣе частыми и болѣе энергичными, а съ другой— оказало усиливающее дѣйствіе и на сокращенія пищевода. Во второмъ случаѣ раздраженіе *n. vagi*, не оказавъ почти никакого вліянія на глотанія, рѣзко усилило сокращенія пищевода. Мы видѣли, что при одновременномъ раздраженіи обѣихъ *n.n. laryngei super.* глотанія усиливаются и учащаются, между тѣмъ какъ сокращенія пищевода подавляются сильнѣе, чѣмъ при раздраженіи одного *n. laryngei super.* При

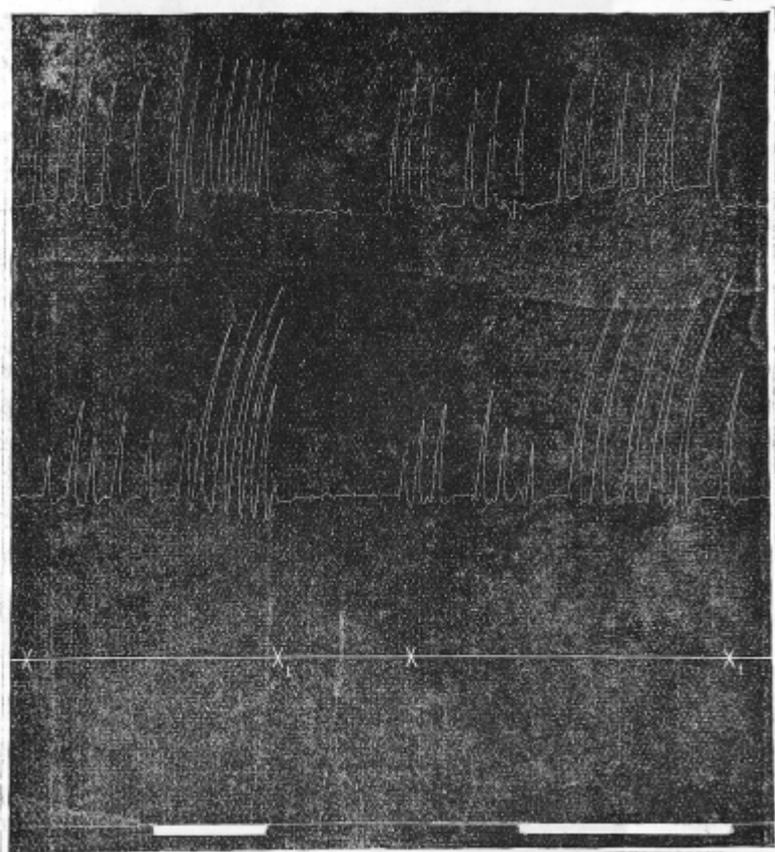


Рис. 10-й. 2 комбинированныхъ раздраженія центр. концевъ: *n. laryngei super. sin.* (р. с. 320, X—начало, X₂—конецъ) и *n. vagi sin.* 2 раздраженія при р. с. 150)

одновременномъ же раздраженіи *n. laryngei super.* и *n. vagi* ни разу не наблюдалось, чтобы сокращенія пищевода подавлялись сильнѣе. Слѣдовательно, раздраженіе *n. vagi* вліяетъ на глотаніи точно такъ же, какъ и раздраженіе *n. laryngei super.*; на сокращенія же пищевода раздраженіе этихъ нервовъ дѣйствуетъ совершенно различно. Только - что изложен-



Рис. 11-й. Комбинированна раздраженіе центр. концы: *n. laryngei super.* лѣв. (р. с. 300, X — начало, X₁ — конецъ раздраженія) и *n. vagi sin.* (р. с. 72).

ные результаты подтверждаютъ еще разъ, что *n. vagus* содержитъ какъ волокна, раздраженіе которыхъ вызываетъ глотаніа, такъ и волокна, вызывающія изолированныя сокращенія пищевода.

Совсѣмъ ясное наблюдается при тѣхъ комбинированныхъ раздраженіяхъ, гдѣ для *n. vagus* взяты сильныя токи. На рис. 11-мъ можно убѣдиться, что такія раздраженія *n. vagi* вполне подавляютъ весь глотательный актъ. Если взять раздраженіе нѣсколько слабѣе, то подавленіе выражается въ уменьшеніи частоты глотаній, при чемъ сокращенія пищевода усиливаются. То обстоятельство, что эти подавленія получаются при очень сильныхъ раздраженіяхъ, заставляетъ сомнѣваться въ специфичности ихъ; можно думать, что здѣсь дѣло идетъ о подавленіяхъ, которыя часто наблюдаются при сильныхъ раздраженіяхъ волоконъ болевой чувствительности. Чтобы подойти къ рѣшенію давняго вопроса, интересно было посмотрѣть, какииъ образомъ будутъ вліять на глотанія раздраженія какого-нибудь чувствительнаго нерва, заведомо не имѣющаго отношенія къ глотательному аппарату; мы выбрали для этого *n. ischiadicus*. Получивъ ритмическія глотанія съ *n. laryngeus super.*, мы вставляли раздраженія *n. ischiadici* возможно болѣе сильными токами, не вызывающими, однако, рѣзкихъ движеній животнаго (опытъ 14-ый). Въ результатѣ оказалось, что при нѣкоторыхъ раздраженіяхъ *n. ischiadici* глотанія дѣлались болѣе рѣзкими, а соответствующія сокращенія пищевода усиливались. Такимъ образомъ, *n. vagus*, раздражаемый сильными токами, дѣйствуетъ на глотанія такъ же, какъ и *n. ischiadicus*; иными словами, подавленія глотаній, получаемыя съ *n. vagus*, могутъ зависѣть отъ раздраженія болевыхъ волоконъ. Больше опытовъ въ этомъ направленіи нами не производилось; поэтому, вопросъ, специфичны ли изучаемыя подавленія, остается открытымъ, и для рѣшенія его требуются дальнѣйшія изслѣдованія.

Выводы.

Итакъ, раздраженія центрального конца *n. vagi*, перерывающаго на срединѣ шеи, оказываютъ на глотательный аппаратъ различное дѣйствіе:

1) они вызываютъ рефлекторныя сокращенія пищевода, дліяющія все время раздраженій; сокращенія эти получаются въ шейной части пищевода в послѣ перерывки другого блуждающаго нерва;

2) они вызываютъ полныя глотательныя движенія, при чемъ сокращенія пищевода, появляющіяся во время раздраженія, представляются всегда усиленными;

3) они дѣйствуютъ на глотанія, полученыя съ *n. laryngeus super.*, двоякимъ образомъ: или вызываютъ учащеніе глотаній и усиленіе сокращеній пищевода (слабыя раздраженія), или подавляютъ глотанія и сокращенія пищевода (сильныя раздраженія).

4. *Nervus recurrens*.

Существованіе въ возвратномъ нервѣ волоконъ, вызывающихъ при раздраженіяхъ глотанія, доказано у кролика; изслѣдованія же въ этомъ направленіи на собакѣ дали неопредѣленные результаты (*Lüscher, Kahn*¹⁹).

Мы производили раздраженія нерва во многихъ опытахъ (10-ый, 20-й, 21-й и др.), во эти раздраженія также не дали сколько-нибудь постоянныхъ результатовъ. Правда, при нѣкоторыхъ раздраженіяхъ получались одиночныя глотанія, но на столько рѣдко, что ихъ невозможно отличить отъ глотаній самопроизвольныхъ. Только въ одномъ опытѣ мы получали при двухъ продолжительныхъ раздраженіяхъ по 2 глотанія, очень быстро слѣдующихъ другъ за другомъ, чего никогда не наблюдалось при самопроизвольныхъ глотаніяхъ. Кромѣ глотаній, раздраженія центрального конца возвратнаго нерва вызвали иногда сокращенія шейной части пищевода, но эти сокращенія были настолько слабы и настолько рѣдко появи-

лось, что не удалось даже выяснить, весь ли шейный отдѣлъ пищевода сокращается при этомъ или только часть его. Мы пробовали раздражать, кромѣ ствола *n. recurrens*, медиально идущую вѣтвочку послѣдняго, но безъ всякаго результата.

Чѣмъ же объяснить тотъ фактъ, что раздраженіе центральнаго конца *n. recurrens* даютъ неопредѣленные результаты? Неопредѣленность результатовъ, по нашему мнѣнію, нужно поставить въ зависимость отъ того, что данный рефлекторный аппаратъ является мало стойкимъ противъ различныхъ вредныхъ вліяній (наркоза, препаковен и т. д.). По крайней мѣрѣ, нужно считать несомнѣннымъ присутствіе въ нервѣ волоконъ, вызывающихъ рефлекторно сокращеніе пищевода. Въ самомъ дѣлѣ, мы видѣли уже, что со слизистой оболочки пищевода можно получить рефлекторное сокращеніе послѣдняго, и что этотъ рефлексъ у собакъ представляется мало стойкимъ. Но чувствительные проводники этого рефлекса должны проходить черезъ *n. recurrens*, такъ какъ раздраженіе другого нерва этой части пищевода — *n. pharyngei infer.* — въ разу не дало намъ никакого рефлекса на глотательный аппаратъ. Итакъ, на основаніи изложеннаго, мы можемъ сказать только, что *n. recurrens*, по всей вѣроятности, содержитъ волокна, раздраженіе которыхъ вызываетъ рефлекторное сокращеніе пищевода. Что же касается присутствія въ нервѣ волоконъ, вызывающихъ при раздраженіи глотанія, то оно остается совершенно недоказаннымъ.

Къ сказанному о *n. recurrens* остается еще добавить, что въ одномъ изъ опытовъ (21-мъ) мы исследовали, какъ будутъ вліять на глотанія раздраженія центральнаго конца нерва. Оказалось, что эти раздраженія ни при какихъ силахъ тогда не вліяли на глотанія, вызванныя съ *n. laryngeus sup.*

5. *N. pharyngeus superior* и др. нервы.

Кромѣ вышеуказанныхъ, мы раздражали центральные концы и нѣкоторыхъ другихъ нервовъ, а именно *n. hypoglossi*, *n. pharyn-*

gei infer., *n. pharyngei super.* и *rami externi n. laryngei sup.* Оказалось, что всё эти нервы, при раздраженіи на разу не вызывали сокращеній исследуемыхъ органовъ.

Кромѣ того, мы провѣряли указаніе *Kronecker'a* и *Melzer'a*, что раздраженія центрального конца *n. pharyngei super.* подавляютъ глотанія (опытъ 22-й). Мы, дѣйствительно, нашли, что этотъ нервъ вызываетъ подавленія глотаній, вызванныхъ съ *n. laryngeus sup.*, при чемъ подавляется весь глотательный актъ. Подавленія глотаній появляются уже при очень слабыхъ раздраженіяхъ: слѣдовательно, ихъ нужно причислять къ специфическимъ. Игакъ, раздраженія *n. pharyngei sup.*, не будучи въ состояніи вызывать глотанія, способны подавлять послѣднія.

В. Центробѣжныя волокна.

1. *Nervus pharyngeus superior.*

Результаты
раздраженій.

Раздраженія нерва въ явнихъ опытахъ дали въ общемъ такіе же результаты, какіе получали и другіе авторы, исследовавшіе этотъ нервъ (*Reid, Kahn*²¹). Именно, если раздражать периферическій конецъ *n. pharyngei super.*, перерѣзаннаго тотчасъ по отхожденіи его отъ блуждающаго нерва, то появляется рѣзкое сокращеніе какъ глотки, такъ и всей шейной части пищевода. Если же перерѣзать *n. pharyngeus super.* къ периферіи отъ мѣста отхожденія корешка для *n. pharyngeus infer.* и послѣ этого раздражать периферическій конецъ, то получается сокращеніе только глотки (рис. 12-й). Насколько можно судить по непосредственному наблюденію глазами, изъ мышцъ глотки при этомъ сокращаются только констрикторы.

Результаты
перерѣзокъ.

Перерѣзка обоихъ *n.n. pharyngei super.* вноситъ существенныя измѣненія въ сокращенія глотки и пищевода при глотательномъ актѣ; эти измѣненія отличаются одно отъ дру-

того въ зависимости отъ мѣста перерѣзки. Если перерѣзать оба *n.n. pharyngei super.* кавъ-разъ къ центру отъ мѣста отхожденія ворсика для *n. pharyngeus inter.* и вызывать глотаніи раздраженіемъ центрального конца *n. laryngei super.*, то сокращенія пищевода остаются неизмѣненными, начальный же глотательный актъ существенно нарушается (рис. 18-й): на вризой глотки, при каждомъ глотаніи, получается

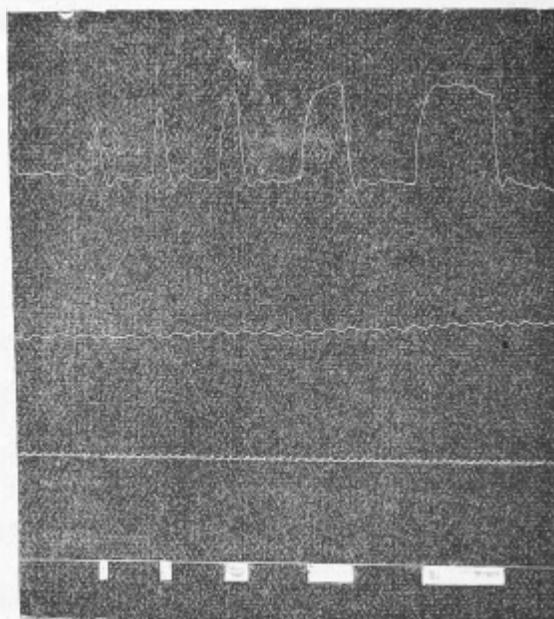


Рис. 18-й. Раздраженія периф. конца *n. pharyngei super. sup.* (р. с. 175).

теперь только невысокая волна; наблюдая на глоткой можно убѣдиться, что сокращенія *m.m. thylohyoidei*, а также движенія гортани происходят по прежнему, сокращенія же констрикторовъ отсутствуют (опытъ 23-й). Если перерѣзать *n.n. pharyngei super.* около самыхъ блуждающихъ нервовъ, то начальный актъ нарушается точно такимъ же образомъ,

сокращения же пищевода совершенно исчезают (опыты 7-й, 8-й).

О значении результатов этих перерезок мы будем говорить при описании *n. pharyngei infer.*

2. *Nervus pharyngeus inferior.*

Результаты
раздражит⁶

Какъ было уже указано (стр. 35), этотъ нервъ образуется отъ слиянія двухъ корешковъ, изъ которыхъ одинъ отходитъ отъ *n. pharyngeus super.*, а другой (симпатическій) — отъ симпатического узла. Разсмотримъ сначала результаты раздраженій ствола нерва, а затѣмъ уже каждаго изъ его корешковъ.

Раздраженіе ствола *n. pharyngei infer.* въ нашихъ опытахъ вызывали рѣзкія сокращенія всей шейной части пищевода (рис. 13-й); при этомъ, если раздраженіе производилось выше отхожденія вѣтвей для нижняго констриктора, то сокращался и этотъ послѣдній. Эти результаты раздраженій *n. pharyngei infer.* вполне совпадаютъ съ результатами другихъ авторовъ (*Shawson, Eprezel, Kahn*²¹). На рис. 13-мъ видно еще, что къ третьему раздраженію присоединилось самопроизвольное глотаніе, при чемъ перистальтическая волна наложилась на кривую тетанически сокращеннаго пищевода; тотъ же самый результатъ получается и при глотаніяхъ, вызываемыхъ раздраженіемъ *n. laryngei super.* во время длительного раздраженія *n. pharyngei infer.* (опытъ 6-й). Наблюдая въ это время за пищеводомъ, можно видѣть обычное распространеніе перистальтической волны. Такимъ образомъ, мы можемъ подтвердить указаніе *Shawson*, что тетанизація пищевода не препятствуетъ появленію и распространенію перистальтики при глотаніяхъ.

Что касается отдѣльныхъ корешковъ *n. pharyngei infer.*, то результаты, полученные нами при раздраженіи ихъ, сво-

дятся къ слѣдующему. Раздраженіе корешка, отходящаго отъ *n. pharyngei zyg.*, давало намъ всегда рѣзкое сокращеніе всей шейной части пищевода, а также и нижняго констрик-

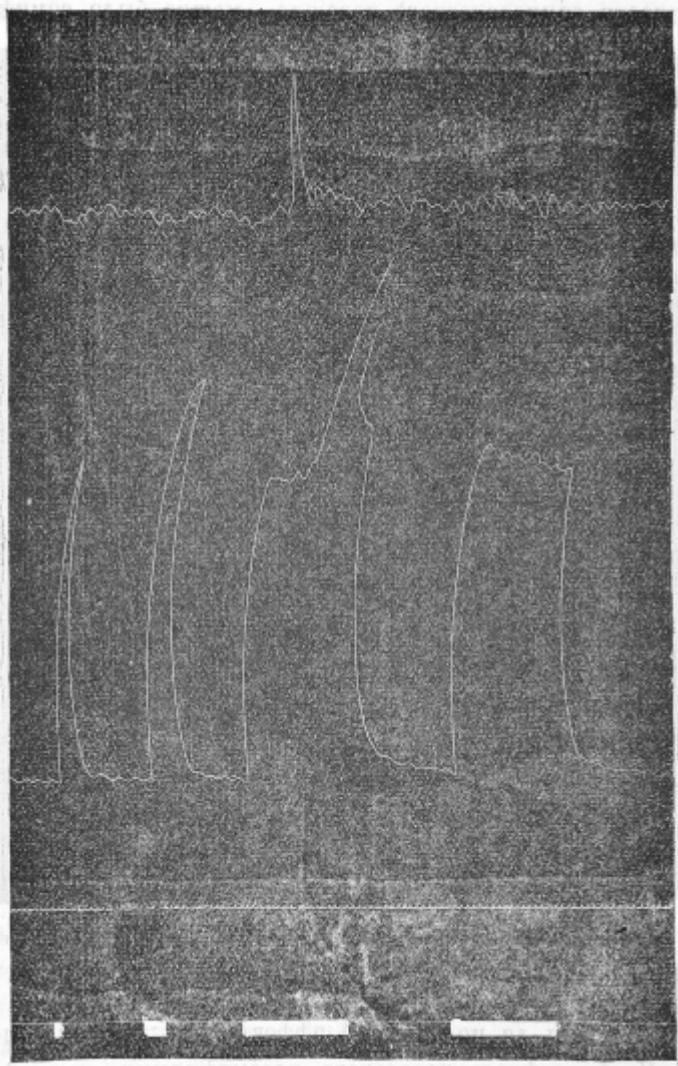


Рис. 13-й. Раздраженіе периф. конца *n. pharyngei zyg.*, 814 (р. н. 250).

тора глотки. — При раздражении симпатического корешка (опыты 5-й, 8-й, 9-й) обыкновенно получалось только резкое сокращение шейной части пищевода (рис. 14 й), иногда же при этом сокращался и нижний констриктор глотки. Вследствие короткости симпатического корешка, можно было сомневаться

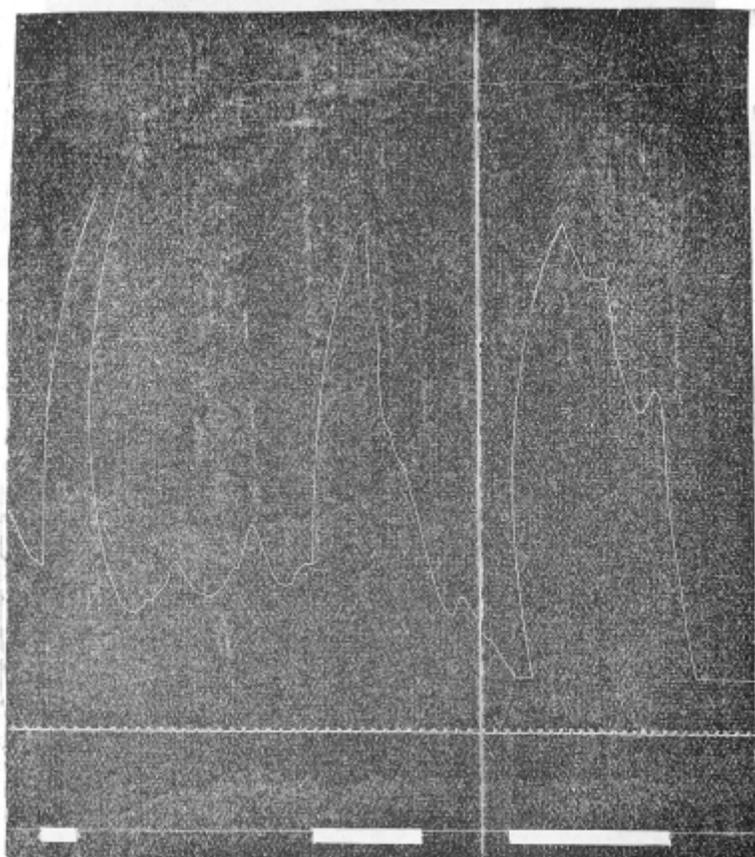


Рис. 14-й. Раздражения симпатического корешка *n. pharyngei infer. sin.* (р. с. 150—175—150).

ся, не зависит ли получаемый эффект от действия пестель тока. Чтобы сделать результат несомненным, мы, прежде всего, накладывали лигатуру на симпатический узел *а*, слѣ-

довательно, имѣли для раздраженія весь корешокъ; дажде, для раздраженія старались употреблять слабые токи; наконецъ, получивъ при раздраженіи сокращенія пищевода, мы крѣпко натягивали корешокъ лигатурой около того мѣста, гдѣ къ нему присоединяется другой корешокъ; послѣ наложенія лигатуры раздраженіе уже не давало никакого эффекта. Итакъ, раздраженія симпатическаго корешка въ живыхъ опытахъ вызывали почти такіа же рѣзкія сокращенія всей шейной части пищевода, какія получались и съ другого корешка *n. pharyngei infer.* Этотъ фактъ не согласуется съ данными Каля²¹, который нашелъ, что раздраженія симпатическаго корешка вызываютъ только слабыя сокращенія верхней половины шейной части пищевода; да и этотъ результатъ кажется автору сомнительнымъ вслѣдствіе короткости корешка.

Теперь вужно бы было перейти къ вопросу о происхожденіи тѣхъ нервныхъ волоконъ симпатическаго корешка, раздраженіе которыхъ даетъ сокращеніе пищевода, по этотъ вопросъ удобнѣе разобрать послѣ того, какъ будутъ рассмотрѣны результаты перерѣзки обонхъ выжлхъ глоточныхъ нервовъ.

Какъ можно видѣть изъ литературнаго обзора, перерѣзка обонхъ *n.n. pharyngei infer.* была произведена Chauveau у лошадей, при чемъ оказалось, что послѣ перерѣзки шейная часть пищевода остается при глотаніяхъ неподвижной; произвести такой же опытъ на собакѣ автору не удалось. Мы производили перерѣзки *n.n. pharyngei infer.* въ вѣсколькихъ опытахъ (опыты 1-й, 3-й, 11-й, 17-й, а также 7-й и 8-й) и получали всегда одинаковые результаты. Перерѣзка одного *n. pharyngei infer.* никогда не вносила никакой измѣненій въ глотательный актъ. Напротивъ, двухсторонняя перерѣзка всегда вызывала параличь шейной части пищевода. Для иллюстраціи этого приводимъ два рисунка: 15-й и 16-й. На рис. 15-мъ изображены результаты трехъ короткихъ раздра-

Результаты перерѣзки.

жений *n. laryngei super.* при пѣлости обонхъ *n.n. pharyngei infer.*: ясно видно, что при этомъ сокращается сначала глотка, а затѣмъ появляются сокращения шейнаго и груднаго отделовъ пищевода.

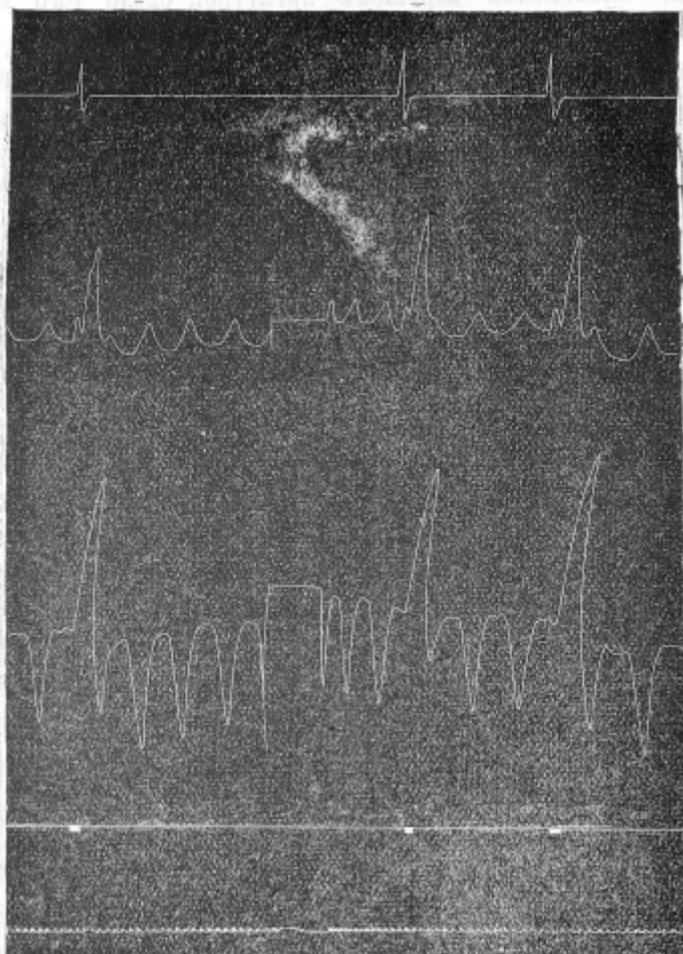


Рис. 15 в. Раздраженія центр. части *n. laryngei sup. inf.* ср. с. 200: верхняя кривая — дѣлающа съ глотки, средняя — съ шейнаго отдела, нижняя — съ груднаго отдела пищевода.

дѣловъ пищевода. На рис. 16-мъ можно убѣдиться, что послѣ перерѣзки обонхъ вышнихъ поточныхъ нервовъ слѣдъ и

грудной отдѣлъ пищевода сокращаются при глотаніяхъ по-прежнему, тогда какъ сокращенія шейной части нечлени совершенно; на кризисъ этой части пищевода, соответственно

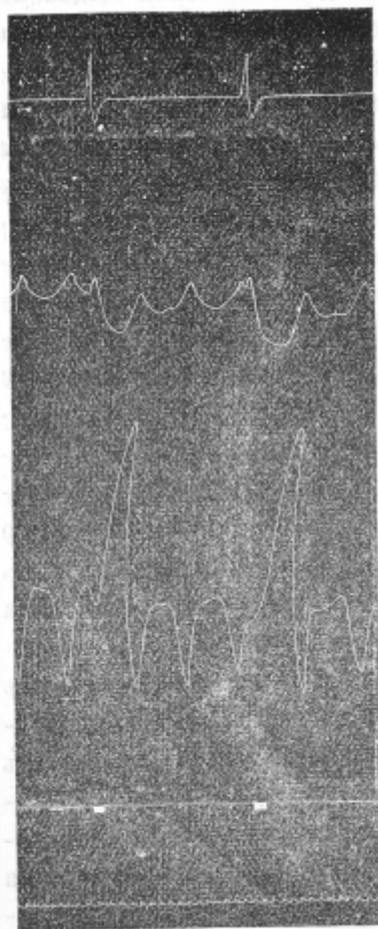


Рис. 16-й. Раздраженіе центр. ядра *n. laryngei sup. inf.* (с 200-кратн. экз. на рис. 15) 0,04 в.л. *pharyngei infer.* перерѣзаны.

каждому сокращенію глотки, замѣтна глотательная осмѣтка, а слѣдь за ней вядпо болѣе глубокое и продолжительное выдыханіе, которое вызывается раздраженіемъ *n. laryngei super.* При непосредственномъ наблюденіи за пищеводомъ видно, что вся шейная часть остается при глотаніяхъ въ покое. То же самое наблюдается при глотаніяхъ, вызванныхъ раздраженіемъ *n. glossopharyngei*, а также и при самопроизвольныхъ глотаніяхъ.

Ниже мы увидимъ, что послѣ двухсторонней перерѣзки *n. vagi* на срединѣ шеи глотанія сокровождаются обычнымъ сокращеніемъ шейной части пищевода. Следовательно, при глотательномъ актѣ двигательное возбужденіе для шейной части пищевода проводить только одна первь, именно *n. pharyngeus infer.*, между тѣмъ какъ *n. recurrens* не играетъ при этомъ никакой роли.

Результатъ двухсторонней перерѣзки *n.n. pharyngei infer.* позволяетъ разобраться въ тѣхъ опытахъ, которые ста-

влились съ цѣлью выяснитъ механизмъ перистальтики пищеваго канала. Такими опытами являются, прежде всего, опыты *Wild'a*. Этотъ авторъ перерѣзалъ поперекъ шейную часть пищеваго канала и наблюдалъ, что произойдетъ съ этимъ отдѣломъ при глотаніяхъ; оказалось, что перистальтическая волна не распространялась ниже перерѣзки. *Wild* заключилъ изъ этого, что для распространенія перистальтического движенія необходима цѣлость пищеваго канала; слѣдовательно, перистальтика распространяется путемъ цѣпи мѣстныхъ рефлексовъ. Выводы автора, сдѣланные на основаніи этихъ опытовъ, представляются ошибочными по двумъ причинамъ. Во-первыхъ, по шейной части пищеваго канала нельзя судить о состояніи грудного отдѣла, какъ это показывали опыты *Mosso*. Во-вторыхъ, при перерѣзкѣ шейной части пищеваго канала неизбежно перерѣзаются и проходящія въ стѣнкѣ послѣдняго *n.n. pharyngei infer.*, перерѣзка которыхъ, какъ показываютъ наши опыты, вызываетъ параличъ шейной части при глотаніяхъ; вслѣдствіе этого, перерѣзкой шейнаго отдѣла пищеваго канала нельзя рѣшить вопроса о способѣ распространенія перистальтики въ этомъ отдѣлѣ. Итакъ, опыты *Wild'a* нисколько не выясняютъ механизма перистальтики пищеваго канала.

Гораздо большее значеніе въ этомъ отношеніи имѣютъ опыты *Mosso*, который ставилъ ихъ иначе, чѣмъ *Wild*. Именно, перерѣзалъ шейную часть пищеваго канала, авторъ изслѣдовалъ вліяніе этой перерѣзки на грудную часть; оказалось, что перерѣзка не мѣшала появленію перистальтики въ этомъ отдѣлѣ. Изъ этого *Mosso* заключилъ, что для распространенія перистальтики пищеваго канала нѣтъ необходимости въ цѣлости послѣдняго; слѣдовательно, это движеніе распространяется такимъ образомъ, что возбужденіе идетъ къ нервному центру, отъ котораго уже исходитъ рядъ импульсовъ, вызывающихъ перистальтику. Мы вполне можемъ присоединиться къ результату опытовъ *Mosso*. Въ опытѣ 17-мъ мы произвели перерѣзку и даже вызывали шейной части пищеваго канала и наблю-

дали послѣ этого перистальтику грудного отдѣла, зависящую отъ глотаній; кромѣ того, перерѣзка обояхъ *n. n. pharyngei infer.* является, въ сущности, видоизмѣненіемъ опытовъ *Mosso*, и рис. 16-й можетъ служить хорошей иллюстраціей къ этимъ опытамъ: перистальтика грудного отдѣла при глотаніяхъ появляется, не смотря на невозможность шейной части пищевода. Однако, по нашему мнѣнію, необходимо нѣсколько сдѣлать значеніе опытовъ *Mosso*; они доказываютъ только, что раздраженіе, вызвавшее глотаніе, передается на тѣ клѣтки рефлекторнаго центра, которыя завѣдуютъ глоткой, а отсюда переходитъ на клѣтки, завѣдующія груднымъ отдѣломъ. Но какъ перистальтическая волна съ слоты переходитъ на пищеводъ, какъ она распространяется внутри шейнаго отдѣла его и даже внутри грудного,—на всѣ эти вопросы опыты *Mosso* не даютъ отвѣта.

Итакъ, различные результаты, полученные *Wildomъ* и *Mosso*, мы объясняемъ неодинаковой постановкой опытовъ; именно, въ то время какъ *Wild* производилъ свои изслѣдованія исключительно надъ шейной частью, *Mosso* изслѣдовалъ состояніе грудного отдѣла. Такой анализъ этихъ опытовъ расходится съ анализомъ *Meltzer'a*²⁰, который считаетъ возможнымъ результаты этихъ авторовъ поставить въ зависимость отъ степени наркоза при опытахъ; по мнѣнію автора, опыты *Wild'a* производились при глубокомъ наркозѣ, опыты же *Mosso*—при слабомъ или совсѣмъ безъ наркоза. Просматривая опыты *Wild'a* легко убѣдиться, что, за исключеніемъ одного отъѣчнаго самиятъ авторомъ опыта, всѣ остальные производились при слабомъ наркозѣ; авторъ утверждаетъ, что введеніе инороднаго тѣла въ грудную часть всегда вызывало у него рефлекторныя сокращенія этой части, а этотъ рефлексъ, какъ мы убѣдились въ своихъ опытахъ, отсутствуетъ при болѣе глубокомъ наркозѣ. Такимъ образомъ, по нашему мнѣнію, толкованіе *Meltzer'a* является мало обоснованнымъ.

Исследования
о симпатиче-
скомъ ко-
решкѣ.

Мы описали результаты раздраженій *n. pharyngei infer.* и его корешковъ, а также вліяніе двухсторонней перерѣзки нерва на глотательный актъ; остается еще разобрать вопросъ о происхожденіи двигательныхъ волоконъ въ симпатическомъ корешкѣ нерва. Какъ можно видѣть изъ литературнаго очерка, вопросъ этотъ былъ выдвигнутъ *Breschet* емъ, который нашелъ, что *n. pharyngeus inf.* начинается исключительно отъ симпатическаго узла и что, слѣдовательно, всѣ двигательныя волокна въ нервѣ симпатическаго происхожденія. По изслѣдованіямъ *Kahn*'а²¹, напротивъ, главная масса двигательныхъ волоконъ попадаетъ въ нервъ изъ *n. pharyngeus sup.* черезъ особый корешокъ; участіе же симпатическихъ волоконъ въ двигательной иннерваціи авторъ ставитъ подъ знакомъ вопроса. Мы, раздражая, подобно *Kahn*'у, симпатическій нервъ на шеѣ, не получили сокращеній пищевода (обычн 8-й, 18-й). На основаніи этого, пришлось притти къ заключенію, что симпатическія волокна, по всей вѣроятности, не играютъ роли въ двигательной иннерваціи шейной части пищевода. Разъ это такъ, то спрашивается: откуда попадаютъ въ корешокъ двигательныя волокна?

Отвѣтъ на этотъ вопросъ даютъ, прежде всего, тѣ опыты, въ которыхъ изучалось вліяніе перерѣзокъ *n. pharyngei sup. et infer.* на глотанія. Въ опытахъ 7-мъ и 8-мъ были перерѣзаны: съ правой стороны *n. pharyngeus infer.*, а съ лѣвой — *n. pharyngeus super.* (около самаго блуждающаго нерва); оказалось, что послѣ этихъ перерѣзокъ глотанія не сопровождалось сокращеніями шейной части пищевода. Въ опытѣ 23-мъ перерѣзаны оба *n.n. pharyngei super.* (тогдашъ въ центрѣ отъ мѣста отхожденія корешка для *n. pharyngeus infer.*): глотанія послѣ этого происходила съ участіемъ шейнаго отдѣла пищевода. Изъ этихъ опытовъ можно сдѣлать выводъ, что симпатическій корешокъ можетъ проводить двигательное возбужденіе для пищевода при глотаніяхъ, но только при условіи, если начальная часть *n. pharyngei super.* не

будеть отдѣлена отъ блуждающаго нерва; слѣдовательно, это возбужденіе должно пройти черезъ *n. pharyngeus super.*, прежде чѣмъ попадетъ въ симпатическій корешокъ.

Важные для рѣшенія разбираемаго вопроса результаты далъ также опытъ 18-й. Въ этомъ опытѣ производились раздраженія периферическаго конца *n. pharyngei super.*, перерѣзаваго около самаго *n. vagi*; раздраженія дали сокращенія шейной части пищевода; тотъ же самый результатъ получился и послѣ перерѣзки корешка *n. pharyngei infer.*, идущаго отъ *n. pharyngeus super.* Несомнѣнно, что отъ начальной части *n. pharyngei sup.* идутъ въ симпатическій корешокъ волокна, которыми и вызываютъ при раздраженіи сокращенія пищевода. Только-что указанный результатъ нѣсколько затѣмняется въ дальнѣйшемъ теченіи опыта тѣмъ, что послѣ перерѣзки *n. vagi* выше *plexus nodosus* раздраженія *n. pharyngei super.* перестали давать сокращенія пищевода. Этотъ фактъ однако можно объяснить только тѣмъ, что при перерѣзкѣ *n. vagi*, произведенной въ глубвнѣ раны и при движеніяхъ животнаго, случайно были перерѣзаны или оборваны нервные вѣточки отъ *n. pharyngeus super.* въ симпатическому корешку.

Въ томъ же 18-мъ опытѣ производились раздраженія верхняго шейнаго симпатическаго узла. Касаясь электродми различныхъ мѣстъ узла, мы при раздраженіяхъ однихъ мѣстъ получали сокращенія пищевода, тогда какъ раздраженія другихъ не давали эффекта. Кромѣ того, мы нашли оборванный первый стволликъ, входящій въ узелъ со стороны *n. pharyngei super.* Раздраженія этого стволлика давали рѣзкія сокращенія пищевода; послѣднія получались также и при раздраженіи тѣхъ мѣстъ узла, которыя расположены между мѣстомъ вхожденія въ узелъ упомянутаго стволлика и симпатическимъ корешкомъ; между тѣмъ, раздраженія остальныхъ частей узла или давали болѣе слабый эффектъ, или оставались безрезультатными. Очевидно, что этотъ стволликъ и пачинался отъ *n. pha-*

pharyngeus super., но случайно былъ перерѣзанъ при перерѣзѣ *n. vagi*.

Всѣ указаные опыты привели насъ къ заключенію, что двигательныя волокна симпатической корешокъ получаетъ не изъ узла, а извѣсь, и имело отъ *n. pharyngeus super.* Дѣйствительно, при тщательныхъ препаровкахъ можно было убѣдиться, что отъ начальной части *n. pharyngei super.* отходятъ одна или нѣсколько очень тонкихъ вѣточекъ, которыя тотчасъ же переходятъ на симпатическій узелъ, идутъ затѣмъ по поверхности узла, плотно спаяныя съ послѣднимъ, и, наконецъ, входятъ въ симпатическій корешокъ. Вѣточка эти настолько незначительны, что во время препаровокъ до начала опытовъ не останавливали на себѣ вниманія.

Итакъ, всѣ двигательныя волокна для шейной части пищевода, идущія черезъ *n. pharyngeus infer.*, попадаютъ изъ блуждающаго нерва въ *n. pharyngeus sup.*; меньшая часть этихъ волоконъ вскорѣ отщипляется отъ послѣдняго и проникаетъ въ симпатическій корешокъ, большая же половина волоконъ переходитъ въ корешокъ, непосредственно отходящій отъ *n. pharyngeus super.* *). Что касается симпатическихъ волоконъ, то они не принимаютъ никакого участія въ двигательной иннервации шейной части пищевода.

Выводы.

Сказанное о *n. pharyngeus infer.* позволяетъ сдѣлать такіе выводы.

*) Здѣсь, кстати, скажемъ о результатахъ нѣсколькихъ препаровокъ, произведенныхъ нами въ кошкахъ. Препаровки эти показали, что у кошекъ *n. pharyngeus infer.* начинается также двумя корешками, изъ вторыхъ одинъ, какъ и у собаки, отходитъ отъ *n. pharyngeus sup.*, а другой отъ *n. pharyngeus sup.*; сверхъ того, нервъ получаетъ одну или нѣсколько тонкихъ вѣточекъ изъ симпатическаго узла. Такимъ образомъ, существующая полная аналогія между строеніемъ *n. pharyngeus infer.* у кошки и у собаки; и у того, и у другого животнаго нервъ содержитъ, помимо симпатическихъ волоконъ, волокна изъ *n. vagus*, при чемъ послѣднія попадаютъ въ нервъ черезъ оба корешка.

1. Раздраженія ствола, равно какъ и каждаго изъ корешковъ *n. pharyngei infer.* вызываютъ сокращенія всей шейной части пищевода.

2. Двигательныя волокна *n. pharyngeus infer.* получаютъ исключительно отъ *n. pharyngeus sup.*, при чемъ они проходятъ черезъ оба корешка; симпатическія же волокна не участвуютъ въ двигательной иннервации шейной части пищевода.

3. Перерѣзка обонхъ *n.n. pharyngei infer.* вызываетъ парализъ шейной части пищевода при глотаніяхъ.

4. Опыты *Mosso*, произведенныя для изученія механизма перистальтики пищевода, доказываютъ только, что раздраженіе, вызывающее глотаніе, передается на часть рефлекторнаго центра, заведующую глоткой, а отсюда—на часть центра, заведующую груднымъ отдѣломъ пищевода. Опыты *Wild* а не имѣютъ никакого значенія для рѣшенія указаннаго вопроса

3. *N. vagus* и *n. recurrens*.

Раздраженіи периферическаго конца *n. vagi*, перерѣзаннаго на средній шей, вызывали въ нашихъ опытахъ сокра- ^{Результаты раздраженій.}щенія всего пищевода; иногда при этомъ получались слабыя сокращенія нижняго констриктора глотки (опыты 8-б, 9 и 10-й). На рис. 17-мъ можно видѣть, что раздраженіе нерва вызвало очень рѣзкое сокращеніе шейной части пищевода и болѣе слабое сокращеніе глотки *).

Фактъ, что *n. vagus* при посредствѣ возвратнаго нерва снабжаетъ двигательными волокнами всю шейную часть пищевода, противорѣчатъ даннымъ *Kahn*'а²¹. Последній напелъ, что двигательныя волокна для шейнаго отдѣла обособляются

*) Въ концѣ раздраженія появилось самопроизвольное глотаніе, не сопровождающееся перистальтикой пищевода; послѣдняя отсутствуетъ вслѣдствіе перерѣзки *n. pharyngeus sup. inf.* и *n. pharyngei infer. dextra* (опыты S-II)

въ отдѣльную вѣточку, которая и иннервируетъ нижнюю половину этого отдѣла. При своихъ опытахъ мы на разѹ не встрѣчали такого обособленія двигательныхъ волоконъ. На-



Результаты
перерѣзки.

Рис. 17-й. Раздраженіе шриф. конца
n. vagi гол. (р. с. 100). Самопроизволь-
ное глотаніе.

противъ, раздраженія ствола *n. recurrens* на шеѣ давала намъ всегда сокращенія верхней половины шейнаго отдѣла; раздраженія же медиально вдушной вѣточки вызывала сокращенія нижней половины того же отдѣла (опыты 10-й, 21-й). Такимъ образомъ, результаты нашихъ изслѣдованій о *n. recurrens* вполне совпадаютъ съ результатами, полученными *Kroncker*'омъ и *Lüscher*'омъ.

Изъ литературнаго обзора видно, что перерѣзка обоихъ *n. vagi* на срединѣ шеи давала авторамъ параличъ грудной части при глотаніяхъ у всѣхъ животныхъ; что же касается шейнаго отдѣла, то онъ относится къ перерѣзкѣ неодинаково у различныхъ животныхъ. Такъ, у собакъ сокращенія шейной части при глотаніяхъ происходятъ по-прежнему (*Volkman*, *Wild*, *Chaussain*, *Kahn*²¹); на-

противъ, у кроликовъ обнариживается параличъ этого отдѣла (*Reid*, *Chaussain*); у кошкѣ, по *Simpson*'у, шейный отдѣлъ также парализуется.—Относительно собакъ мы на основаніи своихъ опытовъ присоединяемъ къ выводамъ указанныхъ авторовъ: грудная часть пище-

нода парализуется (опытъ 17-й), шейная же часть сокращается, какъ и до перерѣзки (опыты 10-й и 21-й). Рис. 18-й и



Рис. 18-й *) Раздраженіе центр. конца *n. laryngei sup. sin.* (р. с. 250). Перерѣзки: оба н.н. *glossopharyngei*, оба н.н. *pharyngei sup.* (къ центру ось мѣста отхожденія корешка для *n. pharyng. infer.*) и оба н.н. *vagi* (на срединѣ шеи).

служить иллюстраціей къ сказанному о шейной части пищевода. — Парализъ шейнаго отдѣла пищевода у кролика въ послѣ перерѣзки не представляетъ чего-либо особеннаго, такъ какъ, согласно изслѣдованіямъ Шансона, у някъ *n. pharyngeus infer.* отсутствуетъ, и всѣ двигатели проходятъ черезъ возвратные нервы. Зато указаніе Сикста, что у кошки послѣ перерѣзки шейный отдѣлъ парализуется, представляется неожиданнымъ и требующимъ проверки, такъ какъ иннервация шейной части пищевода у этихъ животныхъ точно такъ же, какъ и у собакъ.

*) Изъ опытъ, изъ котораго заимствованъ рис. 18-й, первоначально раздраженіе оказалось, изъ недосмотра, впереди другихъ нервовъ; поэтому отъѣтъ раздраженія на этомъ рис. сдвинута вправо.

IV.

Схема иннервации глотательного аппарата.

Для того, чтобы представить болѣе наглядно результаты своихъ изслѣдованій, мы сдѣлали попытку изобразить ихъ на схемѣ, которая и помѣщена на отдѣльной таблицѣ. Схема эта представляетъ изъ себя иннервацию аппарата глотанія, при чемъ составлена она почти исключительно на основаніи собственныхъ изслѣдованій. Мы не будемъ здѣсь дѣлать детальнаго описанія схемы, такъ какъ при ней приложено подробное объясненіе; теперь же остановимся только на нѣкоторыхъ пунктахъ, требующихъ тѣхъ или иныхъ разъясненій.

Наибольшее затрудненіе при составленіи схемы заключалось въ изображеніи рефлекторнаго центра. Относительно послѣдняго известно только, что онъ находится въ продолговатомъ мозгу; глотанія возможны при отдѣленіи этого мозга какъ отъ головного (*Valpian*²⁹), *Meltzer*³⁰), такъ и отъ спинного (*Meltzer*); послѣ разрушенія продолговатаго мозга глотанія не появляется (*Valpian*). Что же касается строенія этого центра, то объ этомъ въ литературѣ нѣтъ никакихъ указаній, основанныхъ на прямыхъ опытахъ. Однако, можно сдѣлать нѣчто теоретически нѣкоторыя предположенія о стро-

²⁹) *Valpian*. Leçons sur la physiologie... du système nerveux. 1866.

³⁰) *Archiv für Anatomie und Physiologie*. 1883.

елія центра на основаніи изученія рефлекторныхъ сокращеній глотки и пищевода. Такъ, изслѣдованія *Kronecker'a* и *Meltzer'a* привели ихъ въ предположенію, что глотательный центръ состоитъ изъ шести частей: двѣ назначены для глотки, три—для пищевода и одна—для *cardia*; при расчлененіи центра авторы руководились тѣмъ, что сокращенія мышцъ внутри каждаго участка глотательнаго пути, соответствующаго каждой части центра, наступаютъ почти одновременно, тогда какъ, при переходѣ изъ одного участка въ другой—нижній, сокращенія мышцъ отдѣлены болѣе или менѣе значительнымъ промежуткомъ времени. На основаніи своихъ изслѣдованій, намъ пришлось допустить раздѣленіе центра на три части: одну—для глотки и двѣ—для пищевода. Необходимость отдѣленія глоточной части центра отъ частей, возбуждающихъ пищеводомъ, основывается на слѣдующихъ соображеніяхъ.

1) При каждомъ глотательномъ актѣ можно видѣть, что сокращеніе пищевода слѣдуетъ не тотчасъ послѣ сокращенія глотки, а что ихъ раздѣляетъ нѣкоторый промежутокъ времени.

2) Раздраженія нѣкоторыхъ центростремительныхъ волоконъ дѣйствуютъ неодинаково на глотку и на пищеводъ; напримѣръ, раздраженіе *n. laryngei sup.* вызываетъ сокращенія глотки и подавляетъ сокращенія пищевода.

3) Раздраженія центральнаго конца *n. vagi* могутъ вызывать сокращенія пищевода, не вліяя на глотку.

4) Иногда глотанія выражаются только сокращеніями глотки, т. е. начальнымъ глотательнымъ актомъ безъ участія пищевода.

5) Наконецъ, влѣтѣя глоточной части центра, какъ было указано (стр. 93), характеризуются присутствіемъ рефракторнаго періода; послѣдняяго, очевидно, нѣтъ въ пищеводныхъ частяхъ центра, такъ какъ раздраженія центральнаго конца *n. vagi* вызываютъ длительныя сокращенія пищевода.

Для отдѣленія части центра, завѣдующей груднымъ отдѣломъ пищевода, отъ часто для шейнаго отдѣла имѣются слѣдующія основанія. Во-первыхъ, нерѣдко наблюдалось, что сокращенія груднаго отдѣла предшествовали сокращеніямъ шейной части и, во-вторыхъ, сокращенія груднаго отдѣла иногда отсутствовали. Въ нашихъ опытахъ это отсутствіе наблюдалось, главнымъ образомъ, при употребленіи кураре; такъ какъ трудно допустить, что кураре сильнѣе дѣйствуетъ на грудной отдѣлъ, чѣмъ на шейный, — то отсутствіе сокращеній можно объяснить слабостью центра, завѣдующаго груднымъ отдѣломъ. *Meltzer* и *Auer*, при своихъ опытахъ съ раздраженіемъ центрального конца *n. vagi*, точно также нашли, что центръ для груднаго отдѣла слабѣе и меньше сопротивляется наркосу, чѣмъ центръ для шейной части пищевода.

Всеъ указанныя факты гораздо проще объясняются, если предположить, что глоткой, шейной частью пищевода и груднымъ его отдѣломъ завѣдуютъ отдѣльными части центра. — На нашей схемѣ эти части изображены въ видѣ звѣздчатыхъ фигуръ *A*, *B* и *C*, при чемъ *A* представляетъ изъ себя часть центра, завѣдующую глоткой, *B* — шейной частью, а *C* — грудной частью пищевода.

Теперь спрашивается, каковыя образомъ соединяются между собой эти части центра? Какъ было указано раньше, опыты *Mosso* доказываютъ, что раздраженіе, вызывающее глотаніе, передается съ периферіи на глоточную часть центра (*A*), а отсюда переходя въ центрѣ на часть, завѣдующую груднымъ отдѣломъ пищевода (*C*); относительно же того, каковыя образомъ возбужденіе съ вѣтвей центра *A* переходитъ на вѣтки центра *B*, — эти опыты ничего не говорятъ. Отвѣтъ на этотъ послѣдній вопросъ даетъ одинъ изъ нашихъ опытовъ (23-й): послѣ перерѣзки обонхъ *n. n. pharyngei sup.* (къ центру отъ мѣста отхожденія корешка для *n. pharyngeus infer.*) при глотаніяхъ прекратилась сокращенія обонхъ

коллекторовъ, между тѣмъ какъ сокращенія шейной части пищевода остались безъ измѣненія. На основаніи этого можно принять, что для перехода перистальтики съ глотки на пищеводъ нѣтъ необходимости въ непрерывности движенія; слѣдовательно, возбужденіе съ глоточнаго центра *A* передается непосредственно на центръ для шейной части пищевода (*B*).

Итакъ, центръ *A* соединяетъ съ одной стороны съ *B*, а съ другой—съ *C*. Возникаетъ новый вопросъ: какимъ образомъ идутъ эти послѣдніи соединительныя волокна, мимо клѣтокъ центра *B* или черезъ послѣдніа? Если предположить первое, т. е. что волокна идутъ мимо центра *B*, то будетъ непонятно, почему при нормальныхъ условіяхъ грудная часть пищевода сокращается черезъ нѣкоторое время послѣ шейной. Во второмъ случаѣ трудно будетъ объяснить тотъ фактъ, что ягода сокращенія грудной части появлялась раньше сокращеній шейной, или одновременно съ ними. Въ виду этого, намъ казалось наиболее вѣроятнымъ принять третью возможность, именно, что съ одной стороны соединяющія волокна идутъ отъ центра *A* къ *B* (на нашей схемѣ обозначены цифрой 1а), а отсюда къ *C* (2), съ другой стороны центръ *A* соединяется волокнами прямо съ центромъ *C* (1б).

Переходимъ далѣе къ тѣмъ проводникамъ, которые соединяютъ глотательный центръ съ периферіей. Это будутъ, прежде всего, центробѣжныя волокна, соединяющія клѣтки центра съ мышцами глотательнаго пути (обозначены на схемѣ синими линиями); далѣе, это волокна центростремительныя, раздраженіе которыхъ вызываетъ возбужденіе двигательныхъ клѣтокъ центра (на схемѣ—красныя линіи); наконецъ, нужно допустить существованіе еще другого рода центростремительныхъ волоконъ, раздраженіе которыхъ способно подавлять возбужденіе тѣхъ или иныхъ клѣтокъ центра (изображены на схемѣ черными линіями). — Нѣтъ надобности описывать здѣсь всѣ эти волокна; вероятно сдѣлать нѣкто-

рыя разъясненія только относительно *n. glossopharyngei*, *n. recurrens* и *n. vagi*.

Въ *n. glossopharyngeus* проходятъ, прежде всего, волокна, дающія при раздраженіи глотанія (3); далѣе, въ нервѣ видѣются волокна, раздраженіе которыхъ подавляетъ глотательный актъ (4, 4a). Кроме того, было указано, что при глотаніяхъ, вызываемыхъ съ *n. glossopharyngeus*, наблюдается подавленіе сокращеній пищевода и что это подавленіе вызывается самымъ раздраженіемъ. Следовательно, въ нервѣ должны быть подавляющія волокна, направляющіяся частью къ центру шейнаго отдѣла В (4b), частью къ центру груднаго отдѣла пищевода С (4c).

Двигательныя волокна *n. recurrens* (на схемѣ 10) не участвуютъ при глотаніяхъ; точно также эти волокна, повидному, не играютъ роли и при тѣхъ сокращеніяхъ пищевода, которыя зависятъ отъ раздраженія центрального конца *n. vagi* (стр. 109). Такимъ образомъ, для насъ остаются совершенно неизвѣстными тѣ двигательныя нервныя вѣтви, отъ которыхъ начинаются эти волокна.

При раздраженіи центрального конца *n. vagi*, перерѣзаннаго на срединѣ шеи, мы получили глотанія и взаиморавныя сокращенія всего пищевода. Волокна, вызывающія рефлекторно глотанія, обозначены на схемѣ цифрой 12. Такъ какъ раздраженія центрального конца *n. recurrens* дали нехорошие результаты, а *n. vagus* въ грудной части не исследовался, то начала этихъ волоконъ мы на схемѣ и не обозначаемъ. Относительно же волоконъ, вызывающихъ изолированныя сокращенія пищевода, нужно сказать слѣдующее. Мы присоединяемся къ мнѣнію *Meltzer* а и *Auer*'а, что, по всей вѣроятности, это—тѣ же самыя волокна, которыя вызываютъ перистальтику пищевода, зависящую отъ рефлекса съ послѣднато; при раздраженіи *n. vagi* приходятъ въ возбужденіе всѣ эти волокна сразу, почему и получается сокращеніе всего пищевода. Следовательно, разбираемая волокна

начинаются въ слизистой оболочкѣ пидевода; затѣмъ, часть этихъ волоконъ идетъ черезъ возвратные нервы къ центру В (11а), а другая часть — черезъ *ganglion oesophagei* къ центру С (11 b).

Остальныя части схемы не требуютъ особыхъ разъясненій: онѣ вполне соответствуютъ выводамъ, сдѣланнымъ при описаніи отдѣльныхъ нервовъ.

Въ заключеніе своей работы приношу сердечную благодарность глубокоуважаемому профессору *Николаю Александровичу Миславскому* за предложенную тему, а также за постоянное руководство при ея выполненіи.

Считаю своимъ долгомъ поблагодарить также многоуважаемаго приватъ-доцента *Димитрія Владиміровича Полумординова* за весьма цѣнныя указанія при постановкѣ опытовъ.

Важнѣйшіе выводы.

1. Раздраженія центр. конца *n. laryngei super.* при извѣстныхъ условіяхъ вызываютъ глотанія съ подавленными сокращеніями пищевода; при этомъ никогда не наблюдается полного подавленія; сокращенія только ослабляются въ большей или меньшей степени.

2. Это подавленіе вызывается тѣмъ же самымъ раздраженіемъ *n. laryngei super.*, которое вызываетъ и самыя глотанія.

3. Раздраженія центр. конца *n. glossopharyngei.* равно какъ и каждой изъ его вѣтвей вызываютъ глотательныя движенія.

4. Раздраженія центр. конца *n. glossopharyngei.* а также и его вѣтвей вліяютъ на глотанія двоякимъ образомъ: 1) слабыя раздраженія вызываютъ полное подавленіе всего глотательнаго акта; 2) сильныя раздраженія, напротивъ, дѣлаютъ глотанія болѣе сильными и частыми, увеличивая въ то же время подавленія сокращеній пищевода.

5. Раздраженія центр. конца *n. vagi.* перерѣзаннаго на среднѣйшей, вызываютъ: 1) сокращенія всего пищевода, дліяющія все время раздраженія; 2) глотательныя движенія, при которыхъ сокращенія пищевода, появляющіяся во время раздраженія, представляются усиленными.

6. *N. pharyngeus infer.* получает двигательные волокна исключительно от *n. pharyngeus super.* и, при томъ, через оба свои корешка; симпатическія же волокна не участвуютъ въ двигательной иннервации шейнаго отдѣла пищевода.

7. *N. recurrens* снабжаетъ двигательными волокнами всю шейную часть пищевода, иногда даже нижній констрикторъ глотки.

8. Двигательное возбужденіе для шейной части пищевода при спазмичекихъ саркомахъ передается исключительно *n. pharyngeus inferior*; *n. recurrens* не играетъ при этомъ никакой роли.

Литература.

1. Reid. An Experimental Investigation into the Functions of the Eighth Pair of Nerves. The Edinburgh medical and surgical Journal. 1838 u 1839.
2. Volkman n. Ueber die motorischen Wirkungen der Kopf- und Halsnerven. Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin. 1840.
3. Volkman n. Ueber die Bewegungen des Athmens und Schluckens mit besonderer Berücksichtigung neurologischer Streitfragen. Arch. für. Anat., Physiol. und wissenschaft. Medicin. 1841.
4. Wild. Ueber die peristaltische Bewegung des Oesophagus.... Zeitschrift für rationale Medicin. Bd. V. 1846.
5. Chauvea u. Du nerf pneumogastrique considéré comme agent excitateur et comme agent coordinateur des contractions oesophagiennes dans l'acte de la deglutition. Journal de la Physiologie T. V. 1862.
6. Rosenthal. Die Athembewegungen in ihre Beziehungen zum Nervus Vagus. Berlin. 1862.
7. Bidder. Beiträge zur Kenntniss der Wirkungen des N. Laryngeus sup. Archiv für Anat. und Physiol. 1865.
8. Blumberg. Untersuchungen über die Hemmungsfunktion des N. laryngeus super. Diss. Dorpat. 1865.

9. Waller et Prevost. Etude relative aux nerfs sensitifs qui president aux phenomenes reflexes de la deglutition. Archives des Physiologie normale et patholog. T. III. 1870.
10. Arloing. 1) Application de la methode graphique à l'etude des quelques points de la deglutition. Comptes rendus des seances de l'Academie des sciences. T. 79. 1874.
2) Application de la methode graphique à l'etude du mecanisme de la deglutition. Comptes rendus. T. 80. 1875.
11. Mosso. Ueber die Bewegungen der Speiserohre. Untersuchungen zur Naturlehre des Menschen und der Thiere, herausgegeben von Moleschott. Bd. XI. 1876.
12. Kronecker und Meltzer. Ueber den Schluckmechanismus und dessen nervose Hemmungen. Monatsbericht der Koniglich Preussischen Academie der Wissenschaften zu Berlin. 1881.
13. Kronecker und Meltzer. Der Schluckmechanismus, seine Erregung und seine Hemmung. Archiv für (Anatomie und) Physiologie. 1883. Supplement-Band.
14. Wassilieff. Wo wird der Schluckreflex ausgelöst? Zeitschrift für Biologie. 1888. Bd. XIV.
15. a) Kronecker et Lüscher. Innervation de l'oesophage. Archives italiennes de Biologie. T. XXVI. 1896.
b) Lüscher. Ueber die Innervation des Schluckactes. Zeitschrift für Biologie. Bd. XXXV. 1897.
16. Трапезниковъ. О центральной иннервации глотанія. Диссертація. Спб. 1897.
17. Espezzel. Contribution à l'etude de l'innervation de l'oesophage. Journal de Physiologie et de Pathologie generale. T. III. 1901.

18. Schreiber. Ueber den Schluckmechanismus. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 46. 1901.
19. Kahn. Studien über den Schluckreflex. I. Die Sensible Innervation. Archiv für (Anatomie und) Physiologie. 1903.
20. Meltzer. Ein Beitrag zur Kenntniss der Reflexvorgänge, welche den Ablauf der Peristaltik des Oesophagus kontrollieren. Zentralblatt für Physiologie. Bd. XIX. 1905.
21. Kahn. Studien über Schluckreflex. II Motorische Innervation der Speiseröhre. III Zur Physiologie der Speiseröhre. Archiv für (Anatomie und) Physiologie. 1906.
22. Meltzer und Auer. Ueber einen Vagusreflex für den Oesophagus. Zentralblatt für Physiologie. 1906. Bd. XX. 1906.
23. Cannon. Oesophageal peristalsis after bilateral vagotomy. The American Journal of Physiology. 1907. Vol. XIX № 3.
24. Ellenberger und Baum. Systematische und topographische Anatomie des Hundes. 1891.
25. Bechterew und Mislawski. Ueber centrale und periphere Darminnervation. Archiv für (Anatomie und) Physiologie 1889. Suppl.-Band.
26. Вятневский В. Изъ вопросу о периферической иннервации прямой кишки. Дисс. Kazanь. 1903.
27. Zwaardemaker. Sur une phase refractaire du reflexe de deglutition. Archives internationales de Physiologie. Vol. I. 1904.
28. Vulpian. Leçons sur la Physiologie générale et comparée du système nerveux. Paris. 1866.
29. Meltzer. Die Irradiationen des Schluckcentrums und ihre allgemeine Bedeutung. Archiv für (Anatomie und) Physiologie. 1883.

Объясненіе къ таблицѣ.

A, B и *C*—части рефлекторнаго глотательнаго центра:

A—часть центра, заставляющая глотать,

B— " " " шейнымъ отдѣломъ пищевода,

C— " " " груднымъ " "

1—первыя волокна, соединяющія центръ *A* съ центромъ *B* (1а)
и *C* (1 б),

2— " " " " " *B* съ центромъ *C*.

N. glossopharyngeus и его вѣтви.

3—центроблжныя волокна, вызывающія глотаніе,

4— " " " подавляющія глотаніе (4а),
а также сокращенія шейной
(4б) и грудной (4с) частей
пищевода.

N. pharyngeus super.

5—центроблжныя волокна, вызывающія сокращенія констрик-
торовъ.

6—центроблжныя волокна, подавляющія глотаніе.

N. pharyngeus infer.

7—центроблжныя волокна, вызывающія сокращенія шейной
части пищевода: 7а—часть волоконъ, которая проходитъ
черезъ корешокъ, отходящій отъ *n. pharyngeus super.*;
7б—часть волоконъ, проходящая черезъ симпатическій
корешокъ; 7с—вѣточка къ нижнему конструктору глотки.

N. laryngeus super.

- 8—центростремительныя волокна, вызывающія глотанія,
 9— " " " позволяющія сокращенія
 шейнаго (9a) и грудного (9b) отдѣловъ пищевода.

N. recurrens и *n. vagus*.

- 10—центробѣжныя волокна *n. recurrens*, вызывающія сокра-
 щенія шейной части пищевода.
 11—центростремительныя волокна *n. vagi*, вызывающія со-
 кращенія всего пищевода: 11a—часть этихъ волоконъ,
 идущая черезъ *n. recurrens* къ центру В; 11b—часть
 волоконъ, идущая черезъ *rami oesophagei* къ центру С.
 12—центростремительныя волокна, вызывающія глотанія.
 13—центробѣжныя волокна, вызывающія сокращенія грудного
 отдѣла пищевода.

Рефераты.

Патологическая анатомія.

А. В. Агановъ. Къ казуистикѣ опухолей мозжечково-мостового угла. Журналъ невр. и псих. имени С. С. Корсакова. Книга 3—4. 1908 г.

Авторъ описываетъ случай, гдѣ на основаніи клиническихъ данныхъ — головокруженія, расстройствъ координаціи, длительного теченія и отсутствія указаній на *lues* еще при жизни больного было высказано предположеніе о пораженіи мозжечка. Вскрытіе обнаружило присутствіе двухъ опухолей, кистовидно перерожденныхъ, величиною каждая около $\frac{1}{2}$ куриного яйца, расположенныхъ въ области *tonsilla et flocculus* обѣихъ полушарій мозжечка, по бокамъ продолговатаго мозга (въ углу между Варолиевымъ мостомъ и мозжечкомъ). На разрѣзахъ обнаружено, что вещество мозжечка отдѣляется отъ массы опухоли и лишь сдвинуто опухолью, находящейся въ связи со слуховымъ нервомъ подъ мягкой оболочкой. Сдвинутыми оказались также и нервы VIII, IX, X, XI, XII и боковыя части Варолиева моста.

Проведенное въ лабораторіи глянники проф. В. К. Рога изслѣдованіе сдвинутого мозга обнаружило множественныя опухоли, повидному, тождественнаго характера съ опухолями черепной полости, сидѣвшіе на заднихъ корешкахъ. Микроскопически установлено, что обѣ опухоли имѣли одинаковое строеніе фибросаркомъ.

Интересъ даннаго случая, по мнѣнію автора, заключается въ симметричномъ расположеніи опухолей, двухсторонности и

почти одинаковая величина. Равномерное сдавливание мозжечка послужило, вѣроятно, причиной отсутствія вынужденныхъ движеній, направленныхъ преимущественно въ какую-либо одну сторону, какъ это наблюдается при одностороннихъ пораженіяхъ мозжечка.

Н. Джекотъ.

Физиологическая химія.

Д-ръ А. И. Ющенко Вліяніе тиреоидина, спермина и адреналина, а также удаленія щитовидной железы и яичекъ на окислительные процессы, ядовитость мочи и дыхательный газообмѣнъ у животныхъ. Русскій Врачъ, 1908.

Исслѣдуя процессы окисленія и ядовитость мочи у душевно-больныхъ людей, обыкновенно приходится ограничиваться выясненіемъ повышенія и пониженія ихъ, болѣе же глубокое изслѣдованіе этихъ процессовъ палъ людьми пока представляется затруднительнымъ. Для болѣе глубокаго изученія этого дѣла приходится изучать его на животныхъ и затѣмъ переносить на людей. Авторъ изслѣдовалъ искусственную гиперсекрецію и асекрецію щитовидной железы, яичекъ и надпочечныхъ железъ на животныхъ и даетъ слѣдующіе результаты. Вводя животнымъ тиреоидинъ и адреналинъ, можно вызвать у нихъ повышеніе ядовитости мочи; если же явленія отравленія животного достигали сильной степени, то ядовитость мочи начинала падать; очевидно, организмъ не могъ уже справиться съ ядовитыми началами и животное погибало. При удаленіи части щитовидной желѣзы ядовитость мочи сильно увеличивалась, животное чувствовало себя удовлетворительно; при удаленіи всей желѣзы, ядовитость мочи сначала повышалась, а затѣмъ, подала отъ накопленія яда. Тѣ же явленія, вѣроятно, подутатся и при удаленіи надпочечниковъ. Введеніе въ организмъ спермина и удаленіе мужскихъ половыхъ желѣзъ также вліяло на ядовитость мочи, но измѣненія ея далеко не достигали той степени и опредѣленности, какъ при отравленіи адреналиномъ и особенно при тиреоидизмѣ и тиреодектоміи. Повышеніе окислительныхъ процессовъ наблюдалось у животныхъ при тиреодектоміи, при тяжелыхъ явленіяхъ отравленія тиреоидиномъ, адреналиномъ и сперминомъ.

Повышеніе окислительныхъ процессовъ найдено при отравленіи животноныхъ тиреоидиномъ, адриналиномъ, послѣ удаленія мужскихъ половыхъ желѣзъ и въ нѣкоторыхъ случаяхъ отравленія сперминомъ. Что касается газообмѣна, то подъ вліяніемъ тиреоидина, пока не наступали тяжелыя явленія отравленія, онъ повышался, при чемъ главнымъ образомъ увеличивалось поглощеніе O_2 . Повышался газообмѣнъ и въ нѣкоторыхъ случаяхъ отравленія сперминомъ. Послѣ удаленія яичекъ газообмѣнъ сначала даже повышался, а затѣмъ нѣсколько понижался. Подъ вліяніемъ хроническаго отравленія небольшими приемами адриналина выдѣленіе CO_2 повышалось, а поглощеніе O_2 уменьшалось, или оставалось безъ измѣненій. Всѣ эти данныя имѣютъ весьма важное значеніе и при встрѣчѣ съ различными аномаліями у душевно больныхъ людей. Это не первая уже экспериментальная работа автора, тѣмъ болѣе дѣлающая ему честь, что онъ стоитъ въ учебномъ отношеніи въ университетскихъ кабинетахъ и лабораторіяхъ и производитъ эти изслѣдованія *sua sponte*.

Проф. Н. И. Ковалевскій

Невропатологія.

В. М. Веряловъ. Къ симптоматологіи кистъ мозжечка. Журналь невропат. и псих. имени С. С. Корсакова. 1908. кн. —4.

Авторъ описываетъ собственные наблюденія надъ 5 больными съ кистами мозжечка. На основаніи собственныхъ наблюденій и обзора литературы по данному вопросу онъ приходитъ къ слѣдующимъ выводамъ.

- 1) Кисты мозжечка чаще всего наблюдаются въ возрастѣ между 20 и 30 л.
- 2) Онѣ чаще бываютъ у мужчинъ, чѣмъ у женщинъ.
- 3) Кисты одинаково охотно поражаютъ какъ правое, такъ и лѣвое полушаріе мозжечка.
- 4) Травмы въ большинствѣ случаевъ не играютъ этиологической роли въ происхожденіи кистъ мозжечка.
- 5) Начало болѣзни болѣею частью внезапное.
- 6) Продолжительность болѣзни въ большинствѣ случаевъ незначительная; чаще всего онѣ протекаютъ меньше года.

7) Смерть часто наступает внезапно.

8) Всѣ общемозговые симптомы (головная боль, головокруженіе, тошнота, рвота, стойкіе слепки) развиваются болѣею частью съ самаго начала страданія и бывають выражены очень рѣзко; вскорѣ къ нимъ присоединяются мозжечковыя явленія (шаткость при ходьбѣ), въ то время какъ разстройство черепныхъ нервовъ, явленія со стороны двигательнаго аппарата, разстройство чувствительности, рефлексовъ или совсѣмъ не наблюдаются, или бывають выражены очень слабо.

9) Ремиссіи въ теченія болѣзни наблюдаются далеко не часто. касаясь вопроса дифференціальной диагностики между опухолями и кистами мозжечка, авторъ говоритъ, что мы не имѣемъ ни одного такого симптома, опираясь на который, мы могли бы всегда съ увѣренностью поставить правильный діагнозъ. Основываясь на литературныхъ данныхъ, главнымъ образомъ, онъ обращаетъ вниманіе на пробную пункцию мозга, какъ рѣшающій діагностическій моментъ.

Пункция мозга, по его мнѣнію, опредѣляетъ намъ характеръ страданія, глубину и распространеніе болѣзненнаго процесса, опредѣляетъ въ самомъ началѣ заболѣванія, что очень важно, такъ какъ путемъ послѣдующаго хирургическаго вынужденія мы спасемъ больного отъ смерти, отъ угрожающей ему слѣпоты и другихъ тяжелыхъ явленій выпаденія функціи. Кроме того, сама пункция, какъ операція сравнительно безопасная, до нѣкоторой степени является и терапевтическимъ приемомъ.

Въ заключеніе работы д-ръ Верзидовъ высказываетъ пожеланіе, чтобы во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, гдѣ будетъ имѣть мѣсто подозрѣніе на опухоль или кисту мозжечка, непременно производилась пробная пункция мозга.

Л. А. Сергеевъ.

Н. Н. Якунинъ. Отчетъ нервнаго отдѣленія лазарета для раненыхъ при Московской Марининской больницѣ. Журн. неврол. и псих. имени С. С. Корсакова. 1908 г. кн. 2.

Сжатый отчетъ упомянутаго выше лазарета за 1 годъ 6 мѣс. русско-японской войны привелъ автора къ слѣдующимъ выводамъ:

1) Среди ранений повреждения первой системы по тяжести своих последствий занимают не последнее место; среди них ранения спинного и головного мозга наиболее безотрады.

2) Большинство таких раненых остаются инвалидами на всю дальнейшую жизнь.

3) По отношенію къ остающимся послѣдствіямъ поврежденій нервной системы большой разницы между ружейной пулей, пистолетно и даже осколками гранаты не видно. Вообще же поврежденія первой системы артиллерійскими снарядами наблюдались рѣдко, вѣроятно, потому, что большинство такихъ было смертельно. Такимъ образомъ даже японскую пулю далеко нельзя назвать гуманной по отношенію къ нервной системѣ.

4) Контузіи съ тяжелыми послѣдствіями наблюдались рѣдко, но среди нихъ очень частымъ явленіемъ былъ травматическій неврозъ.

5) Неврозы на травматической почвѣ среди раненыхъ солдатъ встрѣчаются рѣже, чѣмъ у рабочихъ, отличаются отъ послѣднихъ отсутствіемъ не только симуляціи, но и аггравациі, и протекаютъ, повидямому, болѣе благоприятно. Въ этомъ отношеніи современная экономическая борьба превосходитъ войну своей суровостью и безпощадностью.

6) Военныя раненія нервной системы, производа въ ней по большей части обширныя и сложныя разрушенія при отсутствіи въ общей массѣ контроля въ видѣ аутопсіи, за рѣдкими исключеніями, мало подготавливаютъ впередъ рѣшеніе многихъ теоретическихъ вопросовъ, наиримѣрь, о мозговыхъ локализацияхъ и друг. Въ этомъ отношеніи они отстаютъ отъ лабораторныхъ экспериментовъ на животныхъ.

7) Раненія периферическихъ нервовъ и черепа доставляютъ обширное поле дѣятельности для хирурговъ. Къ сожалѣнію, многіе раненые отказываются отъ операцій. Наиболѣе частыми причинами отказовъ у нихъ было желаніе поскорѣ вернуться на родную, безнадежный взглядъ на свое положеніе и страхъ передъ новымъ пролитіемъ крови.

8) Рѣшеніе политическихъ споровъ съ оружіемъ въ рукахъ—даже усовершенствованнымъ и „гуманнымъ“—доставляетъ человечеству слишкомъ много страданій и горя, а потому можно только желать, чтобы несмотря на большой

интересъ наблюдений валь равненьми, поводъ въ этому представляется какъ можно рѣже.

Л. А. Сергеевъ.

Dr. Shanahan. Острая легочная эдема, какъ осложненіе эпилептического приступа. *Acute pulmonary oedema as a complication of epileptic seizures.* New-York Medical Journal, 1908.

Нередко судорожные приступы сопровождаются острою эдемою легкыхъ, при чемъ такіе приступы являются очень опасными для жизни. Вообще, повидимому, всѣ припадки эпилепсії сопровождаются усиленнымъ отдѣленіемъ слизи дыхательныхъ путей. Острая эдема часто связана бываетъ съ цианозомъ и диспноэ. Причиной отека авторъ считаетъ диспропорцію дѣятельности лѣваго и праваго желудочка сердца такого свойства, что при одинаковомъ сокращеніи дѣятельность лѣваго сердца слабѣе праваго. Въ такихъ случаяхъ должно обращать вниманіе на положеніе организма и ставить его въ такое положеніе, чтобы удобнѣе было дыханіе, ротъ нужно искусственно держать открытымъ, подъ кожу — атропину и стрихнинъ; сухія банки.

Проф. П. И. Кошелевскій.

Психіатрія.

Ernest Dupre et R. Charpentier. Хроническіе полиневриты съ психическими симптомами. *Des psychopolynevrites chroniques.* L'Encéphale 1908. № 4, avril.

Остро и полостро протекающіе полиневриты, сопровождающіеся психическими симптомами являются предметомъ научнаго изученія въ послѣдніе 20 дѣтъ; но этого нельзя сказать о хроническихъ психо-полиневритахъ, вопросъ о которыхъ можно считать относительно новымъ. Одинъ изъ упомянутыхъ авторовъ, — Dupre, обстоятельно разрабатывалъ этотъ вопросъ съ точки зрѣнія этиологическихъ факторовъ. Настоящая же, совмѣстная съ R. Charpentier'омъ работа, имѣющая исключительно клиническое значеніе, касается общей харак-

теристика психо-полиневритовъ, и какъ образчикъ, авторами приводится одинъ клиническій случай.

Душевный синдромъ полиневритовъ не обладаетъ склонностью къ полному уничтоженію, но и не является причиной смерти; обыкновенно онъ протекаетъ хронически, оставаясь на долгое время стационарнымъ, и лишь спустя продолжительное время послѣ начала страданія имеетъ нѣкоторое улучшение.

Состояніе неполнаго выздоровленія, выздоровленія съ дефектомъ, сказывающееся частичной интеллектуальной слабостью, является весьма интереснымъ явленіемъ для опредѣленія характера страданія и формы душевнаго недуга. Въ теченіе подобныхъ психопатій наблюдають систематизированныя бредовыя идеи, организованныя около основной идеи, что является послѣ явленій душевной спутанности при хроническомъ теченіи страданія и деменности.

Личныя наблюденія авторовъ указали, что деменность психо-полиневритическаго типа наблюдается чаще у женщинъ послѣ наступленія менопаузы и характеризуется совмѣстно существующими явленіями соматическаго характера, въ видѣ полиневрита нижнихъ конечностей, и явленіями психическими, частичной душевной слабостью, главнымъ образомъ расстройствами въ сферѣ памяти, неспособностью фиксировать свое вниманіе, потерей способности ориентироваться въ окружающихъ обстоятельствахъ, и утратой практическихъ способностей къ активной дѣятельности.

Какъ примѣръ, приводится клиническій случай, когда у больной съ физической стороны наблюдалось пониженіе термической чувствительности въ передне-паружной области голени, при сохраненіи всѣхъ остальныхъ видовъ чувствительности, при отсутствіи рефлексовъ. Въ остальномъ больная здорова. Психически она является образчикомъ указанныхъ выше явленій.

Семейный анамнезъ указываетъ на наличие въ роду раковыхъ заболѣваній—отецъ и сестра, тины душевно-больныхъ. Больная была продавщицей въ магазинѣ и не отличалась особенными способностями; 19 лѣтъ вышла замужъ и послѣ родовъ имѣла флебитъ. По примѣру своего мужа стала пить и сохранила этотъ обычай и послѣ его смерти. Будучи 43 лѣтъ, перенесла тяжелую форму гриппа, который сопровож-

дался бредомъ, общими беспокойствомъ, галлюцинаціями, послѣ чего наступили явленія душевной спутанности съ характерными явленіями для психо-полиневроза. Авторы полагаютъ, что болѣзненный процессъ подѣлялся на два противоположные полюса нервной системы, т. е., на центральную нервную систему и периферическую и послѣ разлитой токсико-инфекціонный процессъ вызвалъ симптомы и периферическаго и центральнаго характера, имѣющіе въ основѣ одну и ту же природу.

В. Образцовъ.

Д-ръ И. Д. Ермаковъ. Травматическій психозъ. Журн. нерв. и психіат. имени С. С. Корсакова, 1908, кн. 3—4.

Описывая нѣсколько случаевъ травматическаго психоза, имѣвшихъ своеобразное теченіе и интересныхъ особенно потому, что они относились къ наиболѣе раннимъ стадіямъ развитія душевныхъ заболѣваній въ періодъ русско-японской войны, авторъ отмѣчаетъ слѣдующія особенности теченія травматическаго психоза на войнѣ:

1) Наслѣдственное отягченіе и стигматы вырожденія встрѣчаются при травматическомъ психозѣ чаще, нежели въ 50% и видимо играютъ роль почвы, на которой развивается заболѣваніе.

2) Настроеніе больныхъ подавленное, боязливое, повышенное очень рѣдко.

3) Галлюцинаціи при травматическомъ психозѣ чрезвычайно часты, встрѣчаются бредовыя идеи.

4) Главной особенностью теченія травматическаго психоза на войнѣ является то, что онъ течетъ скорѣе какъ истерическое помѣшательство, имѣя однако свои особенности, сопровождаемая депрессіей, галлюцинаціями, иногда бредомъ, что позволяетъ въ данномъ случаѣ называть въ названіи „травматическаго психоза“ предпочтительно передъ такимъ же „неврозомъ“.

Л. А. Сергѣевъ.

В. А. Муратовъ. Къ учению о періодическомъ помѣшательствѣ у дѣтей. Современная психіатрія. 1907. Окт.

Въ работѣ описываются четыре случая періодическаго психоза у дѣтей. Выводы автора таковы:

1) Періодическій психозъ у дѣтей даетъ тѣ же клиническія формы, что у взрослыхъ, допуская циркулярное, маниакально-депрессивное и однообразное періодическое теченіе.

2) Судя по нашимъ случаямъ, довольно легко развиваются ступорозныя состоянія, какъ въ маниакальномъ, такъ и въ депрессивномъ стадіи.

3) При сравнительной бѣдности интеллектуальной сферы дѣти, больные періодическимъ психозомъ, обнаруживаютъ очень малую склонность къ развитію бреда.

4) По сравненію съ вялнческой картиной, наблюдаемой у взрослыхъ, періодическій психозъ у дѣтей даетъ болѣе прастыя зачаточныя клиническія картины и болѣе элементарныя однообразныя проявленія болѣзни.

Л. А. Сергеевъ.

Судебная психіатрія.

А. Полетаевъ. Симулятивныя болѣзни у заключенныхъ. Вѣстн. общества гигиенъ, судебной и практич. медицины. 1908. Іюль.

Авторъ въ довольно сжатомъ очеркѣ рассматриваетъ на основаніи 20-лѣтняго наблюденія симулятивныя болѣзни у заключенныхъ и говоритъ, что послѣдніе симулируютъ болѣзни всѣхъ органовъ и системъ, кромѣ острыхъ инфекціонныхъ болѣзней. У дѣтей симулятивныхъ болѣзней не наблюдалось. Мужчины, повидимому, чаще симулируютъ, чѣмъ женщины; подслѣдственные мужчины и женщины чаще симулируютъ, чѣмъ другія категоріи заключенныхъ, чтобы продлить время до суда, и тѣмъ временемъ обстоятельнѣе обсудить до суда свое собственное дѣло, — словомъ, своею мнимою болѣзнію утилизировать все окружающее въ свою пользу. Не безъ вліянія на симуляцію, конечно, остается улучшенный столъ, лучшее помѣщеніе, воздухъ, уходъ, ванны и многое другое.

1) Въ области нервной и психической сферы наблюдается большее количество симуляцій по понятной причинѣ—трудности выйти врачу анатомическія измѣненія.

2) Психическія болѣзни, симулируются большей частью интеллигентными людьми и иногда такъ толко, что долги психическія наблюденія не могли опредѣлять симуляціи, даже кѣлымъ психіатрическимъ комиссиямъ по разѣ попадали въ ошибки.

3) Упомянутую, но интересную по описанію „ухищреній“ заключенныхъ съ цѣлью симуляціи, работу д-ръ Полегаевъ завлечиваетъ указаніемъ, что только глубокое научное медицинское и социальное-психологическое исследование можетъ пролить свѣтъ на темную среду заключенныхъ. Вопросъ объ этиологіи и леченіи симулятивныхъ болѣзней большею частью отходитъ по своему содержанию въ область социальное-гражданскихъ вопросовъ, чѣмъ медицины.

Л. А. Сергеевъ.

Т е р а п і я.

Д-ръ Вяршубскій. Къ леченію послѣродовыхъ психозовъ. Современная психіатрія, 1908.

Недавно Lucière Risque указала на то, что операція въ области матки, какъ выскабливаніе и даже ампутація шейки матки, могутъ цѣлѣбно дѣйствовать на психозы, развивающіеся у женщины въ послѣродовомъ періодѣ. Авторъ въ случаѣ послѣродоваго психоза, напоминавшемъ галлюцинаторное помѣшательство, произвелъ у больной выскабливаніе послѣ чего, спустя три мѣсяца, больная ушла почти въ здоровомъ состояніи. Выздоровленіе авторъ приписываетъ оперативному леченію.

Проф. Н. И. Ковалевскій.

Р е ц е н з і и.

Dr. Montier. Афіазія Брока. L'aphasie de Broca. 1908, 774 р. и 175 рисунковъ.

Сочиненіе представляетъ два очень объемистыхъ тома и издано весьма полно и обстоятельно. Изложитъ его содержа-

ние, даже особенности взглядовъ автора, представляется совершенно невозможнымъ. Приходится ограничиться указаніемъ только отдѣловъ, на которыхъ останавливается авторъ. Прежде всего очень подробно излагается исторія вопроса и ея литература, при чемъ исключаются работы по данному вопросу до Вроса, самого Вроса и слѣдующія за ними до 1906 года. Далѣе идетъ подробное положеніе самого ученія объ афазіи, опять таки въ историческомъ порядкѣ, при чемъ обращается вниманіе какъ на труды и случаи, говорящіе въ пользу ученія Вроса, такъ и противъ него; при чемъ авторъ строго критически и объективно относится какъ къ первымъ, такъ и къ вторымъ. Вопросъ прежде всего разсматривается съ точки зрѣнія локализаций; въ третьей части авторъ разсматриваетъ природу и симптомы афазіи Вроса, излагая тщательнo клинику страданія. За сѣмъ слѣдуютъ случаи и наблюденія относящіеся къ данному вопросу, при чемъ позвола въ доказываеся тѣмъ, что приводится коротко цѣлыя сотни этихъ наблюденій. Въ заключеніе авторъ приводятъ личныя наблюденія съ данными аутопсії и микроскопическими изслѣдованіями. Въ концѣ книги указанъ списокъ литературы по годамъ и алфавитный указатель терминовъ и фамилій. Книга дѣйствительно представляетъ цѣнный вкладъ въ медицинскую литературу.

Проф. П. И. Ковалевскій

Prof. Maeret. Ревность. La jalousie. 1908.

Эта монографія посвящена изученію ревности въ ея фзіологическомъ и патологическомъ состояніи. Фзіологическая ревность—страсть, не находящая себѣ достаточнаго сопротивленія и противодействія со стороны воли даннаго лица. Патологическая страсть—душевная болѣзнь. Патологическая страсть можетъ проявляться въ формѣ сумашествія, бреда ревности, мономоніи ревности въ формѣ бреда преслѣдованія автоматической импульсивности, чистой монотестіи и гиперестезіи ревности. Авторъ разбираетъ ревность съ точки зрѣнія фзіо-психологической, клинической и судебномедицинской. Въ послѣднемъ отношеніи авторъ полагаетъ, что фзіологическая ревность не можетъ служить поводомъ къ невѣжливости а только лишь къ сматченію наказания въ за-

висимости отъ степени страсти и обстоятельствъ. Сумашествіе, бредъ ревности, мѡломанія въ формѣ бреда преслѣдованія и автоматическая импульсивность—невмѣлемы; простой бредъ ревности и гиперестезія ревности не исключаютъ отвѣтственности въ зависимости отъ степени проявленія бѣзнящихъ явленій и обстоятельствъ.

Проф. П. И. Ковалевскій.

Хроника и смѣсь.

— Высочайшимъ приказомъ отъ 18 окт. 1909 г. штатный ординаторъ Казанской Окружной Лечебницы д-ръ В. С. Болдыревъ назначенъ старшимъ ординаторомъ той же Лечебницы.

— Намъ доставлено ходатайство Родительскаго комитета при Екатеринбургской мужской гимназiи передъ г. Министромъ Народнаго Просвѣщенiя объ отменѣ экзаменовъ, содержанiе котораго приводимъ въ сокращенномъ видѣ. Родительскiй комитетъ безусловно отрицаетъ пользу экзаменовъ и видитъ въ нихъ причину излишняго нервнаго возбужденiя среди дѣтей, что влечетъ за собой не лучшее усвоенiе преподаваемыхъ имъ наукъ, а напротивъ, желанiе пройти курсы конспективно, приворавливаясь только къ программамъ, которыя предполагаются для экзаменовъ. Экзамены не могутъ служить необходимой базой для провѣрки знанiй учащихся экзаменаторами, такъ какъ изъ непосредственныхъ наблюденiй за ходомъ экзаменовъ родительскимъ комитетомъ, было видно, что провѣрка носила характеръ случайности, спрашиванiя по билетамъ, взятымъ учащимися на счастье, а отвѣты на эти случайные вопросы приходилось давать при очень повышенномъ нервномъ состоянiи. Лучшие ученики случайно могли давать слабые отвѣты, а худшие, вынужъ подходящий для нихъ билетъ, хорошие. Преподаватель, нѣблизъ годъ употребившiй на ознакомленiе со своими учениками, можетъ оцѣнить знанiя ихъ и безъ такой случайной въ теченiе 5—10 минутъ провѣрки и безошибочно опредѣлить возможность перевода ученика въ слѣдующiй классъ.

Подготовка учащихся къ экзаменамъ происходитъ слѣбно, въ теченiе нѣсколькихъ дней; въ это время ученикъ не можетъ увеличить запаса знанiй. Схватенныя быстро знанiя при массѣ скопившейся къ этому времени работы не могутъ запечатлѣться надолго и быстро исчезаютъ изъ памяти, механически воспри-

двух большее количество цифр, факторов и других данных науки. Систематическое же повторение пройденного достигается не экзаменами, а ретидиями, которые должны быть устраиваемы несколько раз в год по разработанному заранее плану. Безсонница почти, проводимая учениками при экзаменационной спѣшкѣ, подрывает здоровье учащихся и оставляет на немъ слѣды на всю жизнь, какъ въ смыслѣ физическаго разстройства здоровья, такъ и въ смыслѣ отвращенія къ школьному режиму и даже къ самой наукѣ. Поэтому, если однимъ изъ послѣдствій воскрепаемой системы переводныхъ экзаменовъ ожидается невольное небужденіе молодежи къ болѣе внимательнымъ занятіямъ изъ опасенія, что строгая проверка знаній на экзаменахъ обнаружитъ недостатокъ знакомства съ предметомъ, а необходимость повторять передъ экзаменами все пройденное за годъ поможетъ лучшему его закрѣпленію въ памяти, то это глубокое забужденіе. Часто самоубійства въ средѣ школьной молодежи совершаются подъ влияніемъ экзаменовъ съ ихъ давящей душу тяготой, съ ихъ роковой для многихъ несправедливостью.

— Въ политехническомъ музеѣ въ Москвѣ на состоявшемся 15-го октября въ годичномъ засѣданіи И. о-ва любителей естествознанія, антропологии и этнографіи подъ предѣдательствомъ проф. Д. Н. Анучина въ числѣ другихъ промированныхъ работъ оглашена работа д-ра М. М. Комякова. Ему присуждена премія имени А. П. Развѣтова по антропологии за сочиненія «Слюноточность швовъ» и «Thorax palatinus» въ размѣрѣ 200 рублей. Эта премія уже второй разъ падаетъ на Казань, въ 1904 году ее получалъ докторъ Сухаревъ за его диссертацию «Татары Казанскаго уѣзда».

— 15-го октября акад. В. М. Бехтеревъ по истеченіи тридцатилѣтня ученой дѣятельности былъ оставленъ военнымъ министромъ въ должности профессора и директора клиники душевныхъ и нервныхъ болѣзней на слѣдующее пятилѣтіе.

— 16 октября въ аудиторіи клиники душевныхъ и нервныхъ болѣзней студентами военно-медицинской академіи была устроена восторженная ованія проф. В. М. Бехтереву по поводу оставленія его на каведрѣ на предстоящее пятилѣтіе. На очередную лекцію профессора собрались студенты всехъ курсовъ. Проф. обратился къ присутствующимъ съ краткой рѣчью, въ которой благодарить студентовъ за ихъ искреннее и горячее сочувствіе. По окончаніи лекціи студенты еще разъ привѣтствовали акад. Бехтерева и послѣдній еще разъ благодарилъ ихъ. (Рѣчь № 249).

— 1-го ноября въ общемъ собраніи Общества психіатровъ подъ предсѣдательствомъ проф. В. М. Бехтерева, д-ръ Дебогаевъ поднималъ вопросъ о скорѣйшемъ созывѣ III съезда психіатровъ. Для большей продуктивности работы съезда докладчикъ предложилъ разбить съездъ на 4 секціи: 1) законодательство о душевно-больныхъ, 2) о лечебницахъ для душевно-больныхъ и 3) судебная экспертиза. На съездѣ предполагается пригласить врачей, юристовъ, представителей городскихъ и земскихъ учреждений, работающих на поприщѣ призрѣнія душевно-больныхъ, архитекторовъ, и естествоиспытателей. Кроме того, докладчикъ предложилъ устроить при съездѣ выставку, посвященную вопросамъ психіатрии и нервной патологии. Собрание отнеслось очень сочувственно къ идеѣ созыва съезда и постановило созвать съездъ на рождественскихъ каникулахъ 1909 г. передъ Пироговскихъ съездами. (Врач. Газета № 45).

— Первое послѣ лѣтняго перерыва собраніе Общества психіатровъ, состоявшееся 11-го октября въ клиникѣ душевныхъ и нервныхъ болѣзней, открылось краткой рѣчью предсѣдателя проф. В. М. Бехтерева, посвященной памяти академика И. Р. Гарханова. Прив.-доц. И. Я. Резнибакъ произнесъ рѣчь, посвященную памяти скончавшагося лѣтомъ тек. года Б. В. Томашевскаго. О. А. Четоттъ прочиталъ докладъ о числѣ душевно-больныхъ, которые могутъ быть поручены въ непосредственное заведѣваніе одного врача. За разъясненіемъ этого вопроса обратилась къ О. А. городская больничная коммиссія. О. А. Четоттъ разослалъ тогда опросный листъ по всемъ крупнымъ больницамъ для душевно-больныхъ въ Россіи. На основаніи полученныхъ данныхъ, О. А. Четоттъ приходитъ къ заключенію, что число больныхъ, представляемыхъ на попеченіе одного врача, у насъ слишкомъ велико. При томъ оказывается, что чѣмъ меньше больница, тѣмъ больше врачей, и чѣмъ больше приходится работать врачу, тѣмъ хуже оплачивается его трудъ. Кроме того, во всехъ больницахъ хозяйство ведется неудовлетворительно. (Врач. Газета № 43).

— Въ особой подкоммиссіи при Государственномъ Совѣтѣ выработаны законопроектъ о борьбѣ съ пьянствомъ. По этому проекту борьба съ пьянствомъ должна заключаться главнымъ образомъ въ цѣлесообразномъ упрядоченіи продажи вина, въ попеченіи о народномъ досугѣ, въ содѣйствіи погребенія народомъ напитковъ, замѣняющихъ водку и въ карательныхъ и лечебныхъ мѣрахъ, принимаемыхъ въ отношеніи привычныхъ пьяницъ. Проектъ рекомендуетъ прежде всего: пониженіе крѣпости водки до 30 и даже 25 градусовъ, съ сохраненіемъ

при этомъ прежней стоимости; допущеніе отпуска минимальнаго количества водки подѣ непремѣннымъ условіемъ продажи въ казенныхъ винныхъ лавкахъ винограднаго вина и пива; предоставленіе сельскимъ обществамъ права запрещать продажу крѣпкихъ напитковъ въ чертѣ селенія, права, вообще, опредѣленія числа мѣстъ продажи крѣпкихъ напитковъ; запрещеніе торговли въ предпраздничные дни послѣ 4 час. пополудни, въ воскресенье и въ праздничные дни до 12 час. дня, на ярмарки, выборы и призывъ новобранцевъ и во время общественныхъ бедствій, церковныхъ торжествъ и засѣданій мѣстнаго суда; полное запрещеніе продажи спиртныхъ напитковъ малолѣтнимъ и лицамъ, находящимся въ нестрезвомъ состояніи, а также тѣмъ, кто будетъ признанъ виновнымъ въ корчемствѣ. Для попеченія о народномъ досугѣ рекомендуется устройство разумныхъ развлеченій. Въ качествѣ исправительныхъ и лечебныхъ мѣръ проэктъ предлагаетъ усиленіе уголовной ответственности за появленіе въ безобразномъ пьяномъ видѣ на улицахъ, принудительное леченіе привычныхъ пьяницъ съ учрежденіемъ надъ ними опеки и т. п. Борьба съ пьянствомъ на мѣстахъ возлагается на органы мѣстнаго самоуправленія и частныя организаціи, въ веденіи которыхъ постепенно передаются учрежденія попечительства. Дѣятельность частныхъ обществъ по борьбѣ съ пьянствомъ объединяется въ общество подѣ названіемъ «Россійское общество зеленого креста». (Врачебн. Газ. № 42).

— На послѣднемъ засѣданіи комиссіи по вопросу о борьбѣ съ алкоголизмомъ, работающей при Обществѣ охраненія народнаго здравія, было постановлено включить въ программу работъ комиссіи и вопросъ о вырожденіи во всемъ его объемѣ. На томъ же засѣданіи принято предложеніе предсѣдателя комиссіи М. Н. Нижегородцева о созывѣ всероссійскаго съѣзда дѣятелей по борьбѣ съ алкоголизмомъ. (Врач. Газета № 45.)

— Городскимъ управленіемъ создано было особое совѣщаніе врачей-психіатровъ по вопросу объ устройствѣ вблизи Петербурга на совмѣстныя средства казны, земствъ и городовъ петербургской, псковской, лсковской и олопецкой губерній окружной психіатрической больницы. Врачи признали необходимымъ, чтобы городское управленіе возбудило ходатайство объ устройствѣ такой больницы, въ которую должны быть переведены: 1) арестанты, заболѣвшіе во время наказанія въ мѣстахъ тюремнаго заключенія, не принадлежащіе къ числу постоянныхъ жителей столицы; 2) тѣ душевно-больные, которые совершили преступленіе въ болѣзненномъ состояніи и 3) обвиняемые въ госу-

дартственныхъ преступленійхъ, испытываемыя въ отношеніи умственныхъ способностей. Городская управа всецѣло присоединилась къ мнѣнію врачей. (Рѣчь № 268).

— Уставъ «Русскаго Союза Психіатровъ и Невропатологовъ» утвержденъ Министерствомъ. (Журн. Корс. Кн. 5).

— Московская городская управа, побуждаемая быстрымъ увеличеніемъ числа приарѣваемыхъ въ городскихъ психіатрическихъ больницахъ, намѣрена внести въ думу вопросъ объ увеличеніи штата служащихъ и прислуги въ этихъ больницахъ. Штаты должны быть изменены въ больницахъ Преображенской и Алексѣвской, необходимый расходъ для увеличенія штатовъ исчисляется: для Преображенской больницы въ 32,000 р. и для Алексѣвской—въ 34,000 р. (Журн. Корс. Кн. 5).

— Въ Москвѣ открывается частное лечебно-вспомогательное заведеніе для умственно отсталыхъ, нервно-больныхъ и другихъ трудныхъ въ воспитательномъ отношеніи дѣтей, заведующимъ заведеніемъ состоитъ В. П. Кащенко, консультантомъ—Г. Россолимо. (Совр. Псих. Октябрь).

— Московская городская управа въ виду исполняющагося въ 1909 году столѣтія Преображенской больницы ассигновала 1300 руб. на составленіе историческаго очерка. (Журн. Корс. Кн. 5).

— И. П. Викторовъ съ 1-го сентября оставилъ службу въ Кузшиновской лечебницѣ Вологодскаго Земства.

— Въ Кирилловской земской больницѣ совершено убійство душевно-больного при слѣдующихъ обстоятельствехъ. Въ 4-мъ павильонѣ больной Колосенко, пользуясь отсутствіемъ надлежачаго за нимъ надзора, ударилъ кулакомъ въ грудь и голову другого больного, Соломона Фельдмана; когда послѣдній упалъ, то Колосенко ударилъ его ногой еще и по затылку. Фельдманъ впалъ въ безсмысленство и умеръ отъ кровоизліянія въ мозгу. (Журн. Корс. Кн. 5).

— Въ Томскѣ скончался отъ туберкулеза легкихъ профессоръ нервныхъ и душевныхъ болѣзней М. Н. Поповъ.

— 11 августа въ Австріи скончался извѣстный русскій фізіологъ И. Р. Тархановъ, между прочимъ, слѣвавший рядъ работъ по фізіологіи центральной нервной системы.

— T. Clouston (*British Medical Journal*, 1908) высказалъ то положеніе, что медицинскими инспекторами должны быть назначены лица, тщательно изучившія психіатрію и психологію, такъ какъ въ число ихъ обязанностей входитъ распознать между нормальными дѣтьми дегенератовъ, остальныхъ дѣтей и дѣтей неспособныхъ воспитываться въ школахъ для нормальныхъ дѣтей. Это мнѣніе заслуживаетъ быть напечатаннымъ во всѣхъ газетахъ для свѣдѣнія всѣхъ мыслящихъ и желающихъ добра отечеству людей.

— Smoker (*New-York Medical Journal*, 1907) сообщаетъ интересный случай семейной эпилепсіи, въ которомъ у большого зѣл. эпилептика страдали эпилепсіей мать, бабушка и одиннадцать дядей и двоюродныхъ братьевъ.

— Ottolenghi разсматриваетъ классификацію преступниковъ, причемъ между преступниками нормальными въ душевномъ состояніи и преступниками душевно-больными помѣщаетъ группу ненормальныхъ преступниковъ, самыхъ опасныхъ. Эта группа въ свою очередь дѣлится на преступниковъ прирожденныхъ (криминальныхъ и криминалоиды) и преступниковъ социальныхъ, ставшихъ такими подъ вліяніемъ воспитанія и жизненныхъ условій.

— Въ Парижѣ образовалось новое «Клиническое Общество душевныхъ болѣзней», которое издастъ новый журналъ «Bulletin de la Société Clinique de Médecine Mentale».

— 7 Октября въ Вѣнѣ послѣдовало открытіе памятника проф. R. Krafft-Ebing'у. Въ своей рѣчи проф. Wagner v. Jauregg охарактеризовалъ покойнаго учителя, какъ основателя психіатрической школы. (*Врач. Газета* № 41)

ДѢЯТЕЛЬНОСТЬ ОБЩЕСТВА НЕВРОПАТОЛОГОВЪ И ПСИХИАТРОВЪ ПРИ
ИМПЕРАТОРСКОМЪ КАЗАНСКОМЪ УНИВЕРСИТЕТѢ.

Протоколъ V-го очереднаго засѣданія Общества невропатологовъ и психиатровъ при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ 1 мая 1908 г.

Предсѣдательствовали проф. Л. О. Даркшевичъ при секретарѣ д-рѣ В. П. Церушинѣ. Присутствовали двѣста членовъ Общества: профф. В. П. Осиповъ, И. М. Догель, В. Ф. Орловскій; доктор: Н. А. Денисовъ, В. И. Левчаткинъ, П. С. Скуридинъ, Л. А. Веселятскій, Т. С. Гайкамаъ, П. А. Гаушковъ, Н. А. Павленко, В. С. Бодыревъ; гости: доктора И. Е. Осокинъ, Шибковъ и словаки изъ постороннихъ, преимущественно студенты медиковъ старшихъ курсовъ.

I. Предсѣдатель открылъ засѣданіе сообщеніемъ о томъ, что семья русскихъ врачей недавно понесла тяжелую утрату въ лицѣ скончавшагося извѣстнаго психіатра Льва Федоровича Рагозина, дѣятельность котораго протекала итѣхнѣ нѣсколькихъ лѣтъ и въ Казани.—Память покойнаго, по приглашенію предсѣдателя была почтена вставаніемъ.

II. Дѣяств. членъ Общества В. И. Левчаткинъ произнесъ рѣчь, посвященную памяти Л. О. Рагозина.—Такъ какъ дѣятельность покойнаго психіатра была тѣсно связана съ развитіемъ въ Россіи дѣятельности окружныхъ психіатрическихъ лечебницъ, то ораторъ вначалѣ коснулся постановки дѣла лѣченія душевнобольныхъ въ Россіи въ 40-хъ и 50-хъ годахъ прошлаго столѣтія о заботахъ правительства объ улучшеніи этого дѣла въ 60-хъ годахъ; тогда была и высказана идея объ открытіи въ Россіи 8 благоустроенныхъ или окружныхъ психіатр. лечебницъ. Первой была такая открыта въ Казани въ 1869 г.; первымъ директоромъ ея былъ докторъ Фрезе, профессоръ Университета, при которомъ лечебница скорѣе напоминала клинику. Съ 1884 г. постъ директора занялъ Л. О. Рагозинъ, при которомъ кафедра психіатріи была уже отдѣлена отъ административной жизни лечебницы. Ораторъ подробно коснулся дѣятельности Рагозина и тѣхъ усовершенствованій, которыя при немъ вошли въ жизнь Казанской лечебницы во всѣхъ ея проявленіяхъ. Сообщивъ довольно подробно біографическія свѣдѣнія, ораторъ остановился на итѣхнѣ нѣкоторыхъ моментахъ дѣятельности Л. О. по переходѣ его на службу въ Петербургъ и его заботахъ объ открытіи еще 4-хъ окружныхъ лечебницъ.

III. Дѣйств. членъ Общества Н. А. Довсковъ, предложилъ изложеніе современнаго состоянія вопроса о міотоніи, продемонстрировалъ одного больного, 21 лѣтъ солдата, страдающаго въ высшей степени рѣзко выраженной и типичной формой *myotonia congenita*; демонстрація сопровождалась предъявленіемъ таблицъ кривыхъ, характеризующихъ состояніе мускулатуры больного при различныхъ ея состояніяхъ. Послѣдн. проф. В. П. Осиповымъ были продемонстрированы микроскоп. препараты изъ мышцъ другого міотоника.

(Аутофератъ). Не смотря на значительное количество детально разработанныхъ случаевъ міотоніи, опредѣленныхъ, строго установленныхъ взглядовъ на сущность и патогенезъ послѣдней по литературнымъ даннымъ установить въ настоящее время еще не представляется возможнымъ. По мнѣнію акад. В. М. Бехтерева міотоническія явленія обуславливаются функциональнымъ или органическимъ нарушеніемъ дѣятельности самихъ мышцъ или заложенныхъ въ послѣднихъ нервныхъ аппаратахъ. Исследования объѣма вещества міотониковъ, наличие случаевъ, гдѣ міотоническія явленія наблюдались у больныхъ съ нарушеннымъ обменомъ веществъ, уменьшеніе міотоническихъ явленій съ увеличеніемъ объема вещества заставляютъ некоторыхъ авторовъ (Карлинскій) приписывать міотоническія явленія аутистикокеміи. Собственный случай представляетъ типичный случай *myotonia congenita* съ некоторыми явленіями истеріи. Наряду съ рѣзко выраженной міотонической реакціей, получаемой при механическихъ и электрическихъ раздраженіяхъ мышцъ у больного обнаружено расстройство чувствительности истерическаго характера и отсутствіе слизистыхъ рефлексовъ (представлены кривыя сокращеній мышцъ).

В р е н і я.

И. М. Догель спросилъ д., лежитъ ли въ основѣ міотоніи мышечныя или нервно-мышечныя явленія и наблюдаются ли измѣненія при ней и въ нервахъ?

Докладчикъ сообщилъ, что по мнѣнію акад. Бехтерева, при міотоніи имѣется особое состояніе нервно-мышечнаго аппарата въ цѣломъ, подъ вліяніемъ котораго и происходитъ задержка расслабленія мышцъ; причина и сущность пока неизвѣстны. При міотоніи обычныя патолого-гистологическія находки—въ мышцахъ; относительно нервовъ я указаний не встрѣчалъ.

В. П. Осиповъ. Диагнозъ міотоніи въ данномъ случаѣ несомнѣненъ въ виду характерныхъ особенностей клинической кар-

тивна. Анестезія, наблюдаемая у б., можетъ быть разсматриваема въ качествѣ осложненія основного процесса, такъ какъ комбинація міотонія съ различными органич. и функциональными аномаліями встрѣчается. О причинахъ этого существуютъ два мнѣнія: міотонія представляетъ собой или порокъ развитія, или явления, зависящія отъ нарушения обмена веществъ. Въ пользу первого предположенія, говоритъ равномерность гипертрофій мышечныхъ элементовъ, приращенность болѣзни и т. д.; случаи съ позвонкамъ развитіемъ міотонія, можетъ быть, зависятъ отъ нарушения обмена веществъ. Въ демонстрируемомъ случаѣ анализъ говоритъ въ пользу ш. congenita.—Вплоту небольшую поправку относительно упоминавшихся д—омъ случаѣ акад. Бехтерева: врачъ-міотоникъ путемъ массажа и гимнастическихъ упражненій очень сильно улучшилъ свое состояніе, но выздоровленія полного, конечно, не достигъ и не могъ достигнуть.

В. Ф. Орловскій: судя по анализу мочи, у больного имѣется хроническій нефритъ; видимо, существуетъ какая-то, внутренняя причина, вызывающая и то, и другое состояніе.

И. М. Догель: Какъ объяснить улучшенія при міотоніи отъ леченія? едва ли тутъ вліяетъ улучшеніе питанія мышцы при упражненіяхъ, такъ какъ при этомъ мышечныя волокна становились бы еще объемистѣе.

В. И. Осиповъ. Для своихъ заключеній въ данномъ отношеніи мы не располагаемъ истологическими наблюденіями и микрохимич. реакціями; а что улучшеніе—результатъ движеній, видно уже изъ того, что движенія у подобныхъ больныхъ послѣ первыхъ неудачныхъ попытокъ становятся все лучше и лучше.

Л. О. Даркшевичъ напоминаетъ, что дѣло идетъ не объ излеченіи, а лишь объ улучшеніи.

В. И. Левчаткинъ. Удивительно, что подобный субъектъ былъ принятъ на военную службу и тамъ въ короткое время находился; не могли же врачи такъ грубо ошибиться и принять подобнаго больного. Поэтому здѣсь было бы важно имѣть болѣе подробныя анамнестическія свидѣнія, пока же рѣшать вопросъ о томъ врожденная или приобретенная эта форма,—нельзя. Подобная живучесть процесса не могла быть пропущенной врачами.

Д. Я говорю лишь со словъ больного—другого матеріала у него и кодь руки не было: в. л. назадъ при попыткѣ встать онъ упалъ, что стало повторяться; у его брата аналогичный процессъ. При массѣ больныхъ во время набора врачу возможно и просмотрѣть; очевидно, однако, у врачей возникло сомнѣніе, почему б. и былъ отправленъ въ госпиталь. Моиихъ данныхъ для меня вполне достаточно для диагноза врожденной міотоніи.

В. И. Левчаткинъ. Лечение больного и принимать на военную службу—два вещи разные; существуетъ возможность симуляции.

П. М. Догель. Больной все такъ демонстрируетъ, что вопросъ о симуляции въ отношеніи его не можетъ быть, однако, почему же онъ принятъ на в. службу?

П. А. Павленко. Не приписываете ли Вы происхожденія болѣзни ушибу?

Д. Штъ. это было уже приязнейшея ся. Лучшимъ доказательствомъ, что тутъ міотонія, служатъ мои кривыя; ихъ симулировать нельзя; поэтому сомнѣваться въ томъ, есть ли тутъ міотонія или нѣтъ, по моему немислимо.

В. И. Левчаткинъ. Случаи симуляции бывають очень тонкіе и сложныя. Обращаетъ на себя вниманіе и то обстоятельство, что несколько у б. затруднено произвольное усиленное смыканіе вѣкъ, настолько свободно легко ихъ движеніе при миганіи.

В. П. Осиповъ. У больного—несомнѣнная міотонія; за это говорить, помимо иныхъ признаковъ, снѣтая кривыя—ихъ никто не могъ бы поддѣлать. Да и какъ симулировать столь неизвѣстную «столь рѣдко встречающуюся болѣзнен. форму, съ которой многие до сихъ поръ знакомысь лишь по книгамъ, да и то иностранцы»? Почему б. больн. взятъ на в. службу? Врачи могли колебаться при видѣ мало извѣстной, очень рѣдкой формы; его и приняли съ тѣмъ, чтобы подтвердить потомъ испытанію въ госпиталѣ. — Разница между произвольными движеніями п. orbicularis orbis и рефлекторными (миганіе), конечно, существуетъ, что и обнаруживается, происходитъ ли это движеніе у б. самостоятельно, или по приказу.

Л. О. Даркшевичъ. При видѣ подобнаго субъекта, принятаго на в. службу, вопросъ о симуляции, конечно, возникаетъ невольно; но здѣсь имѣется достаточно данныхъ для того, чтобы сказать, что о симуляции тутъ не можетъ быть и рѣчи (полное соответствіе клинической картины сокращенія мышцъ и п. привязъ движеній произвольныхъ и рефлекторныхъ, вся картина болѣзни въ цѣломъ). Какъ трактовать наблюдаемую у б. анестезію? Міотонія сопровождается функциональными явленіями нерѣдко; въ нашей клиникѣ былъ подобный случай; говорить, что въ Вагнеръ случаѣ—истерія, симулирующая міотонію, нельзя;—зуть скорее—міотонія, осложненная истеріей (если вообще тутъ есть истерія).

В. И. Левчаткинъ. Я вовсе не утверждаю, здѣсь относительно симуляции какъ таковой; мнѣ это напрасно приписывается. Мое вниманіе невольно привлекаетъ практическая сторона дѣла—пріемъ подобнаго больного на военную службу.

Председатель, резюмируя прения, поблагодарил отъ имени общества докладчика за представленный, въ высшей степени типичный случай міотоніи, подробно обследованный въ клиническомъ отношеніи, еще болѣе представляющей интересъ въ виду большой рѣдкости подобной формы (лишь отъ видѣлъ не болѣе 3-хъ случаевъ).

IV. Административная часть засѣданія. 1. Прочитать и утверждать протоколъ засѣданія 7 апрѣля 1908 г. съ поправкой, сдѣланной проф. В. Ф. Орловскимъ по поводу одного мѣста въ замѣчаніи Г. А. Клячкина во время преній по докладу А. С. Шоломовича (а именно его слова: «повышеніе температуры въ послѣдніе дни жизни, по призванію авторитетнаго терапевта, заявили отъ возврата тифа»). Внесена поправка такого рода: проф. Орловскій заявляетъ, что самъ при исследованіи данной болѣзни (Ф.) высказывался противъ предположенія о возвратѣ брюшного тифа, и, не находя для повышенія температуры причинъ въ состояніи внутреннихъ органовъ, просилъ у невропатолога разъясненія, нельзя ли объяснить происхожденіе повышенія температуры съ точки зрѣнія пораженія нервной системы.

2. Доложено заявленіе председателя Свѣта семейно-педиатгическаго кружка въ Казани д-ра Н. А. Сергѣева о томъ, что по поводу доклада въ кружкѣ г. Овсянниковой: «къ вопросу о сексуальной педастіи», общее собраніе кружка пришло къ убѣжденію, что для всесторонняго освѣщенія и рѣшенія столь важнаго вопроса необходимо созвать соединенное засѣданіе «Сем. пед. круж., О—за невропатологовъ и психіатровъ и О—ва врачей при Н. К. У.». Постановлено уведомить Сем. пед. кружокъ, что О—ва в. и пс. готово устроить засѣданіе отъ своего имени (или, быть можетъ, отъ имени О—ва врачей при его согласіи), причемъ просить, чтобы кто-либо изъ членовъ С. пед. кружка сдѣлалъ докладъ на возбужденную тему; члены Сем. пед. кружка будутъ приглашены на засѣданіе О—ва в. и пс. въ качествѣ гостей (на основаніи Устава О—ва).

3. Доложено, что Л. О. Ларкманъ, В. П. Осиповъ и Н. А. Донсковъ представляютъ въ дѣйстви. члены О—ва д-ра Льва Львовича Фофанова. Постановлено баллотировать въ слѣд. засѣданіи.

4. Доложено обращеніе Организационнаго комитета IV съезда чешскихъ естествоиспытателей и врачей 6—10 июня 1908 въ Прагѣ съ просьбой принять участіе въ трудахъ Съезда. —Постановлено принять къ свѣдѣнію.

5. Доложено обращеніе бюро XVI-to congrès internationale de Médecine, имѣющаго быть 27 авг.—4 сент. 1909 г. въ Будап-

гоулѣ съ приглашеніемъ принять участіе въ занятіяхъ Съезда и звать на немъ своего представителя. Постановлено послѣдній попрось рѣшить весной 1909 г.

Постановлено послать пріятельственныя телеграммы 3-мъ юбилярамъ—проф. Бехтереву В. М., Попову П. М. и Чижу В. Ф. (2/3—30-ти лѣтіе ихъ ученой дѣятельности):

а) Петербургъ, Боткинская, 9, академику Бехтереву. Казанское О—во н. и пс. сердечно привѣтствуетъ Вася Владиміръ Михайловичъ, какъ своего почетнаго члена, основателя и перваго председателя О—ва и желаетъ лучшей пожелания по поводу 30-ти лѣтія Вашей ученой дѣятельности.

б) Одесса, улица Гоголя 23, профессору Попову. Казанское О—во невропат. и психіатр. привѣтствуетъ въ Вашемъ лицѣ своего почетнаго члена и бывшаго председателя по случаю 30-ти лѣтія Вашей ученой дѣятельности.

в) Юрьевъ, профессору Чижу. Казанское О—во невропат. и психіатр. привѣтствуетъ Вася Владиміръ Осолоровичъ по поводу 30-ти лѣтія Вашей ученой дѣятельности.

Председатель В. Осиповъ.

Секретарь В. Первушинъ

Протоколъ VI очереднаго засѣданія Общества Невропатологовъ и психіатровъ при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ 24 Сентября 1908 г.

Председательствовали проф. В. П. Осиповъ; присутствовали сл. действительные члены проф. Н. А. Миславскій, д-ра В. П. Левчаткинъ, А. В. Озворскій, Н. С. Скуридинъ, Н. А. Донсковъ, Гликманъ, А. С. Шоломовичъ, Г. А. Веселитскій и гости: д-ры Л. Л. Фурфановъ, М. А. Члусовъ. И. П. Шуккинъ и членовъ 20 постороннихъ лицъ преимущественно студентовъ Университета.

По заслушаніи и утвержденіи протокола предыдущаго засѣданія.

Г. Дѣйств. членъ Н. А. Донсковъ демонстрировалъ большую съ истерическимъ метеоризмомъ.

Пренія.

В. П. Левчаткинъ. Въ данномъ случаѣ рѣчь идетъ объ истеріи какъ таковой; не примѣнялъ ли докладчикъ внушенія?

Н. А. Донсковъ. Да; внутренне примѣнялось, больная легко внушаема и на некоторые симптомы внушениемъ удалось удаваться.

В. И. Левчаткинъ. Увлечіе метеоризма связано лишь съ желудкомъ или также съ кишечникомъ?

Н. А. Донсковъ. Трудно съ точностью сказать, но поодиному здѣсь и кишечный метеоризмъ и желудочный.

В. И. Левчаткинъ. Исслѣдовался ли желудочный сокъ?

А. С. Шоломовичъ. Не имѣете ли Вы данныхъ анамнеза которые помогли бы выяснить вопросъ: является ли истерія причиной кишечнаго нейроза или, наоборотъ страданіе кишечника вызвало истерію?

Н. А. Донсковъ. Больная страдает истеріей давно кишечное заблѣваніе возникло позже.

Проф. Н. А. Миславскій. Въ основѣ данного заблѣванія находится, несомнѣнно, болѣзненное состояніе коры головного мозга, въ результатѣ котораго является атонія кишечника и усиленіе тонуса сфинктеровъ, чѣмъ обусловлены метеоризмъ. Въ такихъ же условіяхъ находится и желудокъ. Происхожденіе этого явленія ясно; тѣмъ не менѣе исслѣдованіе желудка и кишечника очень важно; т. е. можетъ оказаться затронутымъ и путь пепторфлексора, какъ указалъ проф. Павловъ.

Интересно узнать, наблюдалось ли замедленіе пульса?

Н. А. Донсковъ. Было 70 въ минуту, иногда 60.

В. И. Левчаткинъ. Каковы были судороги во время припадка у Вашей больной?

Н. А. Донсковъ. Судороги были клоническія и клоникотоническія.

Предсѣдатель проф. В. Ш. Осиповъ, указываетъ что на большую безусловно можно было дѣйствовать внушеніемъ, которое, исполнялось частично; внушеніемъ удалось успокоить больную, улучшить сонъ и т. п.

Въ явленіяхъ метеоризма, несомнѣнно, участвуютъ и желудокъ и кишки, на что указываетъ и форма вздутія и то, что давленіе на область желудка вызываетъ отрыжку. Несомнѣнно, метеоризмъ въ этомъ случаѣ является исключительно на почвѣ истеріи и психическое состояніе является факторомъ первичнымъ.

Что касается исслѣдованія желудочнаго сока, конечно, такое исслѣдованіе желательное, но въ виду тяжелаго состоянія больной получить желудочный сокъ нельзя было.

Подобные случаи имѣютъ большое значеніе для хирурговъ въ виду возможности операціи, какъ указываетъ д-ръ Голорковъ;

резюмируя пренія благодарити докладника за демонстрацію боль-шой.

И. Д-ръ М. А. Чалусовъ сдѣлалъ сообщеніе: «Отношеніе п. depressoris къ сосудорасширяющему и сосудосуживающему центрамъ».

(Ауторефератъ). Исслѣдованія Goltz'a, Potzeys'a и Тарханова, Lichsinger'a, Остроумова и Левашева и мн. др. доказали присутствіе сосудорасширяющихъ волоконъ въ стволѣ п. ischiadicus. Исслѣдованія Suricker'a, Morat, Huberlick и Biedl'a, Вериллова, Bailliss'a и Быстринна съ несомнѣнностью показали присутствіе сосудорасширяющихъ волоконъ только въ заднихъ корешкахъ пояснично-крестцового сплетенія и прохожденіе сосудосуживающихъ волоконъ только въ брюшномъ симпатическомъ нервѣ и проходящихъ отсюда прямо въ стволѣ сѣдалищнаго нерва.

Отсюда мы направили слѣдующій планъ работы: пользуясь гистоморфическимъ методомъ исследованія состоянія кровеносныхъ сосудовъ конечности, мы изучаемъ депрессорный эффектъ при раздраженіи центрального конца п. vagi на периферіи 1) при цѣломъ нервномъ аппаратѣ задней конечности, 2) при удаленіи изъ сферы вліянія брюшнаго симпатическаго нерва, 3) при удаленіи изъ сферы вліянія заднихъ корешковъ пояснично-крестцоваго сплетенія и 4) при уничтоженіи тѣхъ и другихъ путей.

Были показаны кривыя, характеризующія природу наблюдаемыхъ явленій.

Анализъ результатовъ опыта и изученіе литературы вопроса привели къ слѣдующимъ заключеніямъ:

1) Теорія, признающая только одинъ сосудосуживательный центръ, на который импульсы съ депрессора рефлекторно производятъ лишь угнетающее, тормозящее вліяніе не состоятельно.

2) Необходимо признать физиологически самостоятельно дѣйствующій центръ сосудорасширителя.

3) Раздраженіе центрального конца п. depressoris рефлекторно раздражаетъ центръ сосудорасширителей, посылающій свои импульсы черезъ сосудорасширители.

П р и я.

Проф. Н. А. Миславскій дополнилъ сообщеніе д-ра М. А. Чалусова нѣкоторыми замѣчаніями: опыты д-ра Чалусова подтверждаютъ прохожденіе сосудорасширяющихъ волоконъ въ 6, 7

и исключают их прохожденіе въ д-ромъ корешкѣ пояснично крестцового сплетенія: весьма возможно, что антагонистическія явленія въ иннервации гладкой мускулатуры имѣютъ общій характеръ; такъ еще въ 1887 году проф. Миславскимъ доказано было это по отношенію вагнныя коры на зрачекъ, позже при изученіи рефлексовъ подтверждалось въ работѣ д-ра Чирковскаго; въ послѣднее время по отношенію къ поперечно-полосатой мускулатурѣ то же явленіе изучилъ Scherington на m. pagon. и его антагонистахъ.

Проф. В. П. Осиповъ отмѣтилъ интересъ вывода объ антагонизмѣ центровъ и о самостоятельномъ значеніи сосудорасширяющаго центра; выводъ этотъ является лишнимъ доказательствомъ по аналогіи налицость сосудорасширителей и сосудосуживателей и въ головномъ мозгу.

Въ административной части заседанія доложены были отъѣтные телеграммы профессоровъ В. М. Бехтерева и Н. М. Понсова на посланныя имъ поздравленія.

Были президены выборы въ дѣйствительные члены Общества д-ра Льва Львовича Фофанова. Закрытая баллотировка дала избраніе большинствомъ 6 противъ 2.

Предложены въ дѣйствительные члены Общества профессорами Н. А. Миславскимъ, В. П. Осиповымъ и д-ромъ Н. А. Довсковымъ—д-ръ Михаилъ Агаповичъ Чалусовъ.

Предсѣдатель В. Осиповъ.

Секретарь А. Шоломовичъ.

Списокъ книгъ и брошюръ, поступившихъ въ редакцію журнала Неврологическiй Вѣстникъ за 1908 годъ.

1) А. К. Келлера. Сравнительныя калориметрическiя наблюденiя надъ кожнымъ теплообмѣномъ у подростковъ и истериковъ. Дисс. С.-Петербургъ 1908 г.

2) А. С. Бигарова. Экспериментальныя изслѣдованiя къ вопросу о влiянiи шейнаго симпатическаго нерва на глаза и статистическiя данныя о результатахъ симпатектомiи при глаукомѣ. Дисс. С.-Петербургъ. 1908 г.

3) М. Э. Эльясона. Изслѣдованiе слуховой способности собаки въ нормальныхъ условiяхъ и при частичномъ двустороннемъ удаленiи корковаго центра слуха. Дисс. С.-Петербургъ. 1908 г.

4) В. А. Мювергауза. Къ вопросу о фибриллярномъ аппаратѣ неравой клѣтки и его измѣненiяхъ при некоторыхъ экспериментальныхъ условiяхъ. Дисс. С.-Петербургъ 1908 г.

5) М. I. Туревичъ. О неврофибрилляръ и ихъ измѣненiяхъ при двустороннихъ патологическихъ условiяхъ. Дисс. С.-Пет. 1908 г.

6) И. Е. Свѣсарова. О нервныхъ волокнахъ передняго мозга лягушки. Дисс. С.-Петербургъ. 1908 г.

7) Ф. Д. Румянцова. Материалы къ вопросу о патолого-анатомическихъ измѣненiяхъ автоматическихъ нервныхъ узловъ сердца при дифтерiи. Дисс. С.-Петербургъ. 1908 г.

8) Р. Р. Эрманы. Къ вопросу о строенiи первичныхъ опухолей мозга и его оболочекъ. Дисс. С.-Петербургъ. 1907 г.

9) А. А. Орбелли. Условныя рефлексы съ глаза у собаки. Дисс. С.-Петербургъ. 1908 г.

10) И. С. Маковского. Звуковые рефлексы при удаленіи височныхъ областей большихъ полушарій у собакъ. Дисс. С.-Петербургъ. 1908 г.

11) В. Н. Деревенко. Къ вопросу объ оперативномъ леченіи испраціи тройничнаго нерва. Дисс. С.-Петербургъ. 1908 г.

12) К. И. Зауравкина. Къ вопросу о хирургическомъ леченіи при туберкулезѣ придатка и яичка. Дисс. С.-Петербургъ. 1907 г.

13) М. Н. Бельдюжина. Къ вопросу о значеніи лейкоцитоза, отдѣльныхъ формъ лейкоцитовъ и стношенія ихъ между собою для діагностики нѣкоторыхъ хирургическихъ заболѣваній. Дисс. С.-Петербургъ. 1908 г.

14) Я. О. Дакена. Операции на пояснично-тазовой части мочеточника и ихъ функціональные результаты. Дисс. Рига. 1907 г.

15) Р. А. Альбрехта. Къ патологіи и терапіи боковыхъ искривленій колѣна. Дисс. С.-Петербургъ. 1907 г.

16) Р. А. Гужевского. О сравнительномъ усвоеніи азота говядины и нѣкоторыхъ сортовъ рыбы здоровыми людьми. Дисс. С.-Петер. 1908 г.

17) Н. С. Назарова. Критическія и экспериментальныя данныя къ ученію о проницаемости кишечной стѣнки для бактерій. Дисс. С.-Петербургъ. 1908 г.

18) А. М. Зеленскаго. О заграницныхъ и русскихъ дѣтнихъ школьныхъ колоніяхъ. Дисс. С.-Пет. 1908 г.

19) С. Н. Бѣникова. Къ вопросу о распознаваніи заболѣваній ушнаго лабиринта. Дисс. С.-Петербургъ. 1908 г.

20) Э. Л. Кобылинскаго. Къ вопросу о хирургическомъ леченіи полипа основанія черепа. Дисс. Петербургъ. 1908 г.

21) А. Н. Григорьева. Матеріалы къ вопросу о сохраняющемъ способѣ хирургическаго леченія фибромъ матки. Дисс. С.-Петерб. 1908 г.

22) Ш. И. Бочковскаго. Географическое распространеніе трахомы въ Россіи. Дисс. С.-Петербургъ. 1907 г.

23) М. М. Ласкаго. О примененіи перекиси водорода при леченіи дифтерій. Дисс. Одесса. 1907 г.

24) В. М. Никольскаго. Матеріалы къ вопросу о смертности среди нижнихъ чиновъ русской арміи. Дисс. С.-Петербургъ. 1908 г.

25) П. Ягль. О взаимодействии антропофильных бактерий и палочек брюшного тифа. Дисс. С.-Петербургъ. 1908 г.

26) Л. П. Курковскаго. Сравнительная усвояемость алатских частей мяса и некоторых сортовъ рыбы. Дисс. С.-Петербургъ. 1908 г.

27) С. И. Кобзаренко. Сравнительная усвояемость жировъ говядины и некоторых сортъ рыбы. Дисс. С.-Петербургъ 1908 г.

28) А. А. Войнеховскаго. Обь измѣненіяхъ крови въ области маляго круга при утопленіи. Дисс. С.-П. 1908 г.

29) З. Э. Бирона. Материалы къ вопросу объ опредѣленіи функциональной достаточности сердца у больныхъ и здоровыхъ людей. Дисс. С.-П. 1908 г.

30) Р. С. Канцель. О поврежденіяхъ глазъ по даннымъ С.-Петербургской глазной лечебницы. Дисс. С.-П. 1908 г.

31) Д. Ф. Инге. Къ вопросу объ измѣненіяхъ въ крови и кровеобразныхъ органахъ кроликковъ при подкожныхъ впрыскиваніяхъ лошадиной сыворотки. Дисс. С.-П. 1908 г.

32) Н. М. Самсонова. Влужающіе элементы слизистой оболочки кишечника млекопитающихъ. Дисс. С.-П. 1908 г.

33) Караффы-Корбута. Значеніе мочеточниковъ въ эгіологии почечныхъ заболѣваний. Дисс. С.-П. 1908 г.

34) Л. К. Мордберга. О присутствіи *bacillum coli* фонтане въ источникахъ питьевой воды. Дисс. С.-П. 1908 г.

35) И. А. Астахова къ вопросу о патогенезѣ зубныхъ околокорневыхъ кистъ. С.-П. 1908 г.

37) А. А. Пель. къ вопросу о вліяніи хлороформнаго наркоза на составъ мочи у оперируемыхъ. Дисс. С.-П. 1908 г.

38) К. А. Заржецкаго. Отдаленные результаты радикальныхъ операций нахолияхъ грыжъ по даннымъ академической хирургической клиннки за 1895—1906 гг. въ связи съ экспериментальной превѣркой анатомическихъ основаній операціи Bassini. Дисс. С.-П. 1908 г.

38) П. И. Посталова. Къ вопросу о заболѣваемости бургараткою легкихъ въ русской арміи. Дисс. С.-П. 1908 г.

39) А. Г. Гуревича. О явленіяхъ регуляціи въ престолахъ. Дисс. С. П. 1908 г.

40) Р. А. Стрѣкова. Къ вопросу объ обеззараживаніи и стерилизаціи воды металлами. Дисс. С.-П. 1908 г.

41) К. П. Герцога. Материалы къ вопросу объ измѣненіяхъ вязкости крови при впрыскиваніи сердечныхъ ядовъ. Дисс. С.-П. 1908 г.

- 42) П. М. Лоскова. О влиянии токсических воспалительных процессов глаза на эндогенное микробное заражение его. Дисс. С.-П. 1907 г.
- 43) В. С. Оедорова. Къ вопросу о влиянии органических препаратов фосфора на желудочное пищеварение. Дисс. С.-П. 1907 г.
- 44) А. Е. Дьяконова. Къ вопросу о связывании алкалоидов тканью печени. Дисс. С.-П. 1907 г.
- 45) И. Я. Эбергардтъ. О капилярных формах крови и соединительной ткани у черепахи въ нормальномъ состояніи и при воспаленіи. Дисс. С.-П. 1907 г.
- 46) Г. Л. Утенскаго. Къ патологическимъ изменениямъ при заболѣваніи желудочно кишечнаго канала. Дисс. С.-П. 1907 г.
- 47) А. В. Бѣляева. О влиянии искусственной барабанной перепонки на улучшение слуха. Дисс. Сиб. 1907 г.
- 48) И. Д. Василенко. Къ вопросу о функциональной дѣятельности почекъ при задержкѣ желчи въ организмѣ. Дисс. С.-П. 1907 г.
- 49) Н. В. Смирнова. О дѣйствіи атропина на глазъ. Дисс. С.-П. 1907 г.
- 50) Б. Г. Милевскаго. Къ вопросу объ измѣненіяхъ *gl. thyroideae* и *gl. parathyroideae* при острыхъ заболѣваніяхъ. Дисс. С.-Петербургъ. 1908 г.
- 51) Б. Н. Философова. Къ вопросу о минеральномъ обменѣ при острой интоксикаціи подѣйствіемъ впрыскиванія дифтерійнаго токсина. Дисс. С.-П. 1907 г.
- 52) В. Д. Шредерса. Опухоли у рыбъ. Дисс. С.-П. 1907 г.
- 53) С. Е. Аронитама. Къ вопросу о влияніи лучей радия на различные отдѣлы нормального глаза. Дисс. С.-П. 1907 г.
- 54) В. Д. Утѣхина. О диффузіи атропина и эзерина въ полость глаза при некоторыхъ его патологическихъ состояніяхъ. Дисс. С.-П. 1907 г.
- 55) Ф. Ф. Адамсона. Заболѣваемость и смертность отъ дифтерита и крупы въ С.-Петербургѣ съ 1905 г. Дисс. С.-П. 1907 г.
- 56) Р. А. Кейсманна. Къ вопросу о биологическихъ свойствахъ растительныхъ оксидазъ. Дисс. С.-П. 1907 г.
- 57) Ф. В. Вербицкаго. Къ вопросу о теллурорегуляціи организма при дѣйствіи термическаго раздраженія на слизистую оболочку желудка и кишечки. Дисс. С.-П. 1907 г.
- 58) К. М. Кульджоксъ. Матеріалы къ изученію физико-химическихъ свойствъ оксидазъ. Дисс. С.-П. 1907 г.
- 59) С. С. Берляцкаго. Лецитинъ костнаго мозга нормаль-

ныхъ и иммунизированныхъ и распределеіе фосфора по органамъ. Дисс. С.-П. 1908 г.

60) К. Н. Кардо-Сысоева. Лечение радіемъ различныхъ формъ трахомы. Дисс. С.-П. 1907 г.

61) С. М. Покерполь. Иамфісінъ поджелудочной железы при циррозахъ печени. Дисс. С.-П. 1907 г.

62) А. С. Станішевскаго. Вліяніе нитридовъ на окислительную функцію животнаго организма и газообмѣнъ. Дисс. С.-П. 1907 г.

63) Н. С. Разумова. Клиническія наблюденія надъ дѣйствіемъ искусственной застойной гипереміи при остромъ сочленовномъ ревматизмѣ. Дисс. С.-П. 1907 г.