

НЕВРОЛОГИЧЕСКІЙ ВѢСТНИКЪ

ОРГАНЪ

Общества невропатологовъ и психіатровъ при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ.

ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ

профессора В. М. БЕХТЕРЕВА (С.-Петербургъ)

и

профессора Н. М. ПОПОВА (Одесса).

Томъ **XI**, вып. **4**.

СО Д Е Р Ж А Н І Е:

Оригинальныя статьи:

А. В. Вишневскій. Къ вопросу о периферической иннервации прямой кишки.

І. А. Левинъ. Къ учению о перекрестномъ шиваніи нервовъ.

Б. X. Орловъ. Къ учению объ измѣненіяхъ глаза при хроническомъ отравленіи спорыньей и ея пренаратами.

Л. Айхенвальдъ. Метиленовая синька какъ sedativum и hypnoticum при психозахъ.

В. И. Рудневъ. О состояніи двигательной области мозговой коры при умственной дѣятельности.

В. Чирковскій. Къ вопросу о движеніяхъ радужной оболочки послѣ перерѣзки зрительнаго нерва у млекопитающихъ.

Критика и библіографія.

А. Е. Щербакъ. Клиническія лекціи по нервнымъ и душевнымъ болѣзнямъ.

Рефераты по психіатріи, невропатологіи и физиологіи нервной системы.

Хроника и смѣсь.

Лѣтопись Общества невропатологовъ и психіатровъ при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ.

Списокъ книгъ и брошюръ, поступившихъ въ редакцію и бібліотеку Общества.

Приложеніе. **Н. М. Поповъ.** Значеніе невропатологіи въ общей системѣ медицинскаго образованія. Объявленія.

К а з а н ь.

Типо-Литографія ИМПЕРАТОРСКАГО Университета.

1 9 0 3.



ОГЛАВЛЕНИЕ.

ОРИГИНАЛЬНЫЯ СТАТЬИ.

	<i>Стр.</i>
А. В. Вишневскій. Къ вопросу о периферической иннервации прямой кишки	1.
Г. А. Левинъ. Къ учению о перекрестномъ сшиваніи нервовъ	37.
Б. Х. Орловъ. Къ учению объ измѣненіяхъ глаза при хроническомъ отравленіи спорыньей и ея препаратами	96.
Л. Айхенвальдъ. Метиленовая синька какъ sedativum и hypnoticum при психозахъ	155.
В. И. Рудневъ. О состояніи двигательной области мозговой коры при умственной дѣятельности	167.
В. Чирковскій. Къ вопросу о движеніяхъ радужной оболочки послѣ перерѣзки зрительнаго нерва у млекопитающихъ	175.

КРИТИКА И БИБЛІОГРАФІЯ.

Проф. А. Е. Щербакъ. Клиническія лекціи по нервнымъ и душевнымъ болѣзнямъ	181.
Рефераты по психіатріи и невропатологіи.	186.
Laienwelt und Geisteskranke.—Von Max Fischer, Dr. med. Oberarzt in Illenau Stuttgart. 1903.	186.



Къ вопросу о периферической иннерва- ціи прямой кишки.

(Критико-экспериментальное изслѣдованіе).

А. В. Вишнеvsкаго.

(Продолженіе; см. т. XI, выт. 3).

Глава IV.

Комбинированныя раздраженія п. п. hypoga- strici et erigentis.

Изъ авторовъ, работавшихъ съ вопросомъ перифериче-
ской иннервации recti, изслѣдованіемъ комбинированныхъ раз-
драженій п. п. hypogastrici et erigentis занимался *Fellner*.

Послѣдній при выполненіи своей первой работы про-
извелъ рядъ опытовъ въ этомъ направленіи при регистраціи
укороченій и удлиненій кишки. Ему нужно было доказать,
что in п. hypogastrico есть не только моторныя волокна для
кругового слоя, но и депрессорныя для продольнаго. Данныя,
полученныя имъ въ этихъ опытахъ, онъ приводитъ для дока-
зательства этого предположенія.

Данныя эти слѣдующія: „Раздраженіе п. erigentis вообще
всегда при максимальной силѣ това вызываетъ максимальное со-
ращеніе. Но если одновременно съ п. erigent'омъ раздражаются
и п. п. hypogastrici, то сокращеніе является менѣ замѣтнымъ
или совсѣмъ не обнаруживается.

Депрессорное вліяніе раздраженія п. hypogastrici на
раздраженіе erigent'a существуетъ не только во время
періода раздраженія, но также нѣкоторое время послѣ,
при томъ такъ, что въ послѣдовательномъ періодѣ раздраже-
нія hypogastrici, раздраженіе erigent'a ничѣмъ не даетъ себя

звать или только—субмаксимальнымъ сокращеніемъ и только спустя продолжительное время послѣ этого снова возвращается въ своему прежнему дѣйствию“. См. фиг. 33 и 34 Taf. XVIII.

Ни мало не сомнѣваясь въ точности наблюденныхъ *Fellner*'омъ фактовъ, мы желаемъ обратить вниманіе читателя на то обстоятельство, что сообщаемые *Fellner*'омъ факты могутъ служить только лишь доказательствомъ тому предположенію, что п. *hypogastricus* есть *hemmungsnerv* для продольной мускулатуры, т. е., они вполне и совершенно справедливо удовлетворили *Fellner*'а въ смыслѣ поставленнаго имъ себѣ вопроса о депрессорномъ дѣйствіи п. *hypogastrici* на продольную мускулатуру.

Онъ велъ свои излѣдованія совмѣстнаго раздраженія обояхъ нервовъ при регистраціи укороченій и удлиненій кишки и получалъ при этомъ то ослабленіе отдѣльнаго эффекта *rigentis*, то совершенное исчезновеніе его, что сказывалось при такомъ методѣ или въ незначительномъ укороченіи кишки или же—не получалось никакого эффекта; при этомъ онъ и разсуждалъ такимъ образомъ: разъ п. *erigens* иннервируетъ продольную мускулатуру какъ моторъ, раздраженіе его вызываетъ укороченіе кишечнаго отрѣзка, то нервъ, задерживающій эффектъ п. *erigent*'а или совершенно подавляющій его, есть депрессорный нервъ для того слоя, который иннервируетъ п. *erigens*, т. е. для продольнаго.

Въ дальнѣйшемъ, съ допущеніемъ того предположенія, что п. *erigens* имѣетъ депрессорныя волокна для круговаго слоя, (кромѣ моторныхъ для продольнаго), предположенія, родившагося сначала à priori, изъ факта существованія депрессорныхъ волоконъ в п. *hypogastrico* для продольнаго слоя на ряду съ моторными для циркулярнаго и подтверждаемаго впоследствии путемъ простой инспекціи соvrращенной кишки въ зависимости отъ раздраженія п. *erigentis*, съ допущеніемъ таковаго предположенія—эти результаты совмѣстныхъ раздраженій должны были быть объясняемы, какъ явленія перекрестнаго антагонизма тѣхъ и другихъ волоконъ обояхъ нервовъ, т. е., что при совмѣстномъ раздраженіи того и другого нерва возбуж-

денными являются оба рода волоконъ въ каждомъ изъ нервовъ, причемъ депрессорныя волокна п. hypogastrici уничтожаютъ моторное дѣйствіе п. erigent'a на продольной мускулатурѣ, а депрессорныя волокна п. erigent'a уничтожаютъ моторное дѣйствіе п. hypogastrici на круговой мускулатурѣ.

Такимъ образомъ, при одновременномъ раздраженіи, измѣненія въ длинѣ кишечнаго отрѣзка не наблюдалось потому, что та и другая мускулатуры не приходили въ состояніе сокращенія.

Такъ нужно было бы мотивировать съ точки зрѣнія перекрестной иннерваціи результаты совмѣстныхъ раздраженій п.п. hypogastrici et erigentis, полученные *Fellner*'омъ.

Посмотримъ теперь, какъ можно объяснить эти же результаты съ нашей точки зрѣнія, какъ возражающихъ со своими собственными данными и съ данными другихъ авторовъ противъ перекрестной иннерваціи.

Здѣсь прежде всего мы принуждены будемъ отмѣтить, что всѣ попытки *Fellner*'а доказать болѣе или менѣе объективнымъ путемъ существованіе депрессорныхъ волоконъ въ п. erigent'ѣ для кругового слоя не идутъ дальше протокольныхъ замѣтокъ о расслабленіяхъ циркулярнаго слоя, наблюдаемыхъ простымъ глазомъ при раздраженіи п. erigent'a. Объ этомъ расслабленіи циркулярной мускулатуры судить *Fellner* по исчезновенію отдѣльныхъ колець сокращенія ея во время раздраженія п. erigent'a и, слѣдовательно, сокращенія всего кишечнаго отрѣзка. Ну, повятно, изъ факта исчезновенія подъ вліяніемъ раздраженія п. erigentis отдѣльныхъ колець сокращенія, относимыхъ хотя бы и за счетъ сокращенія одного циркулярнаго слоя, вывести заключеніе о депрессорномъ вліяніи п. erigentis на этотъ слой кишечной мускулатуры можно только при условіи желанія во что бы то ни стало подобнаго заключенія, всецѣло покоющагося на опредѣленной предвзятой идеѣ. Не говоря уже о томъ, что подобный методъ самъ по себѣ уже не надежный, какъ совершенно необъективный, но если даже и допустить, что *Fellner* наблюдалъ глазомъ сокра-

щенія одной только круговой мускулатуры въ видѣ отдѣльныхъ колець до начала раздраженія п. erigentis, то какимъ образомъ онъ могъ судить о состояннн круговой мускулатуры во время раздраженія п. erigentis, слѣдовательно, во время сокращенія продольнаго слоя?

Подобный вопросъ съ нашей стороны здѣсь такъ же умѣстенъ, если еще не болѣе, какъ и въ томъ случаѣ, гдѣ онъ поставленъ былъ *Fellner*'у *Exner*'омъ по поводу таковаго же метода наблюденія глазомъ сокращенія круговой мускулатуры наряду съ расслабленіемъ продольной въ зависимости отъ раздраженія п. hypogastrici.

Даже сторонники перекрестной иннервации, *Courtaud* и *Guyon*, отмѣчаютъ, что *Fellner* въ смыслѣ доказательства депрессорнаго дѣйствія п. erigentis для циркулярнаго слоя кишечной мускулатуры довольствуется простымъ предположеніемъ, не приводя прямыхъ доказательствъ.

Ежели ко всему сказанному относительно возможности предположенія депрессорныхъ волоконъ въ п. erigent'ѣ прибавить данныя нашихъ изслѣдованій, ясно свидѣтельствующія, что п. erigens дѣйствуетъ всегда и неизмѣнно на оба слоя мускулатуры вмѣстѣ какъ моторъ, то, конечно, рѣчь о существованнн въ немъ депрессорныхъ волоконъ для одной круговой мускулатуры должна быть оставлена совершенно.

Такимъ образомъ, принимая во вниманіе все вышесказанное, мы ничѣмъ не можемъ объяснить себѣ отсутствія какихъ-бы то ни было измѣненій кишечнаго отрѣзка при совмѣстномъ раздраженнн обоихъ нервовъ, какъ только одновременнымъ дѣйствіемъ п. hypogastrici на оба слоя мускулатуры и при томъ въ смыслѣ депрессіи, ибо иначе даже и въ тѣхъ условіяхъ, въ какихъ производить свои изслѣдованія *Fellner*, сокращенія циркулярнаго слоя въ зависимости отъ раздраженія моторныхъ волоконъ п.п. erigent'a и hypogastrici (допускаемыхъ *Fellner*'омъ и другими) заразъ, такъ или иначе не остались бы безъ результата на измѣненія длины кишки.

Обратимся теперь къ нашимъ изслѣдованіямъ совмѣстныхъ раздраженій обоихъ нервовъ и посмотримъ, на что они указываютъ.

Опыты съ комбинированными раздраженіями производили мы вначалѣ своихъ изслѣдованій. Расположены они были по тому же типу, что и большинство остальныхъ нашихъ опытовъ. Въ *gestum* вводился ввязанный на концѣ трубки баллонъ изъ нѣжной, податливой эластической перепонки, который выполнялся водой и соединялся съ манометромъ. Сокращенія кишки въ смыслѣ измѣненія ея полости передавались баллону, въ зависимости отъ измѣненія формы и объема послѣдняго, уровень воды въ манометрѣ то повышался, то понижался, что и регистрировалось соответствующимъ образомъ на барабанѣ.

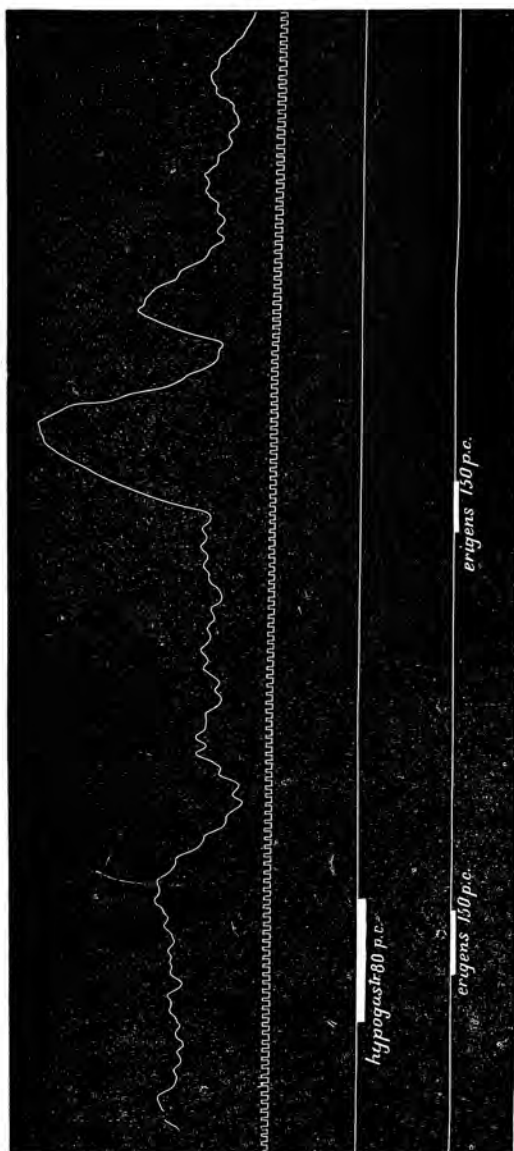
При такой постановкѣ опыта мы получили:

I) Совмѣстное раздраженіе п.п. *erigent'a* и *hypogastrici* при силахъ тока для перваго 150, для втораго 80, даетъ исчезновеніе обычнаго моторнаго эффека п. *erigentis*.

II) Это исчезновеніе эффека наступаетъ однако не всегда и неизмѣнно при этихъ условіяхъ. Оно требуетъ для своего проявленія извѣстныя соотношенія не только между силами токовъ, но и временемъ, въ которое раздраженіе одного нерва застаетъ раздраженіе другаго, что, повидимому, находится въ зависимости отъ различныхъ періодовъ скрытаго раздраженія того и другаго нерва.

Въ своемъ опытѣ № 4 мы нашли, что эффека п. *erigent'a* пропадаетъ, ежели его раздраженіе присоединяется къ раздраженію п. *hypogastrici* на 5-ой секундѣ. Для того, чтобы удостовѣриться, что эффека *erigent'a* пропалъ, дѣйствительно, въ зависимости отъ вмѣшательства п. *hypogastrici*, мы немедленно контролируемъ наличность обычнаго моторнаго эффека п. *erigentis* при помощи отдѣльнаго раздраженія его той же силой тока, которая употреблялась и при совмѣстномъ раздраженіи. Оказывается, что *erigens* пишетъ свою обычную кривую совершенно типично. (См. крив. фиг. 16).

Фиг. 16-ая.



Кривая изъ опыта 3-го. Незначительное уменьшение.

Въ то время когда мы получили эти данныя, мы еще не могли сказать чего либо опредѣленаго противъ теоріи перекрестной иннервации, а потому и объясненія этихъ данныхъ не имѣемъ въ своихъ протоколахъ, такъ какъ оно вполнѣ укладывалось въ рамки перекрестной иннервации.

Теперь, когда мы возражаемъ противъ теоріи перекрестной иннервации, когда мы имѣемъ въ своихъ рукахъ такія данныя, какъ опытъ съ отрицательнымъ давлениемъ, ясно свидѣтельствующій, что п. erigena иннервируетъ въ моторномъ смыслѣ оба слоя кишечной мускулатуры, а не одну только продольную, теперь результаты, полученные нами при совмѣстномъ раздраженіи обоихъ нервовъ, становятся вполнѣ понятными: моторный эффектъ п. erigena пропадаетъ отъ вмѣшательства п. hypogastrici, депрессорное дѣйствіе котораго распространяется на оба слоя кишечной мускула-

туры, а не на одну продольную, какъ то утверждаютъ *Fellner*, *Courtade* и *Guyon*.

Такимъ образомъ, данный результатъ совмѣстнаго раздраженія обоихъ нервовъ есть лишнее доказательство противъ перекрестной иннерваціи. Онъ ясно указываетъ, что п. *hypogastricus* не можетъ быть депрессоромъ для одного продольнаго слоя и моторомъ для кругового, такъ какъ въ такомъ случаѣ мы никогда не могли бы получить аннулированія моторнаго эффекта п. *erigent'a* при совмѣстномъ раздраженіи обоихъ этихъ нервовъ. Наоборотъ, мы постоянно бы имѣли рѣзкій моторный эффектъ, какъ результатъ суммы моторнаго дѣйствія п.п. *erigent'a* и *hypogastrici* на круговую мускулатуру. Этотъ результатъ, конечно, ни въ какомъ иномъ методѣ не могъ бы такъ легко сказаться, какъ въ нашемъ, гдѣ регистрировалось измѣненіе полости кишки, находящееся, понятно, въ ближайшей и главной зависимости отъ сокращенія круговой мускулатуры.

Глава V.

Опыты съ тройной регистраціей.

Въ дальнѣйшемъ ходѣ нашей работы мы поставили себѣ задачей зарегистрировать одновременно три отдѣла толстой кишки: 1) начало толстой кишки (у Баугиніевой заслонки), 2) собственно rectum и 3) область внутренняго сфинктера.

Насколько намъ извѣстно изъ прослѣженной литературы занимающаго насъ вопроса, до насъ никто не регистрировалъ одновременно эти три отдѣла толстой кишки въ зависимости отъ раздраженія подходящихъ къ ней нервовъ (спинно-мозговыхъ и симпатическихъ). Выше отмѣчены нами изслѣдованія *Fellner'a*, *Langley'a* и *Anderson'a*, *Courtade* и *Guyon'a*, *Starling'a* и *Baylis'a*, касающіяся вопроса движеній recti и colonis. У нѣкоторыхъ изъ этихъ же авторовъ имѣются указанія и о состояніи самаго нижняго отдѣла recti, т. е. внутренняго сфинктера при раздраженіи указанныхъ нервовъ; но эти данныя являются результатомъ отдѣльныхъ, особыхъ изслѣдованій сфинктера и не стоятъ въ связи съ одновременнымъ наблюденіемъ и вышележащихъ отдѣловъ толстой кишки.

Изъ такихъ отдѣльныхъ наблюденій можно было бы, пожалуй, составить себѣ представленіе о томъ, что происходитъ въ извѣстномъ случаѣ въ цѣломъ трактѣ толстой кишки, но графическое изображеніе движенія всѣхъ трехъ отдѣловъ тракта одновременно являетъ собой, конечно, неизмѣримыя

преимущества передъ такимъ, такъ сказать, отвлеченнымъ представленіемъ.

Естественно, для насъ и представлялось весьма заманчивымъ ужъ только по одному этому получить одновременную тройную запись движеній colonis, recti и сфинктера при раздраженіи нервовъ erigent'овъ, п.п. hypogastrici и mesenterici inferioris.

Извѣстно, что у собаки вышеуказанные три отдѣла кишки переходятъ одинъ въ другой безъ яснаго анатомическаго раздѣленія.

Langley и *Anderson* внутренній сфинктеръ опредѣляютъ, какъ видимый при открытомъ анальномъ отверстіи кружокъ сокращенныхъ круговыхъ мышечныхъ волоконъ, начинающійся немного выше соединенія слизистой оболочки съ кожей.

Starling и *Baylis* ограничиваютъ область толстыхъ кишекъ ileo-coecal'ной заслонкой и прикрѣпленіемъ m. levatoris ani. Отдѣлъ же кишекъ ниже прикрѣпленія m. levatoris ani разсматривается, какъ внутренній сфинктеръ.

Этихъ указаній въ опредѣленіи положенія внутренняго сфинктера и мы старались держаться, помѣщая баллоны въ различные отдѣлы кишки.

Что касается метода, то онъ оставался у насъ почти безъ измѣненій.

Для регистраціи движеній двухъ верхнихъ отдѣловъ кишки мы оставили тѣ же вѣжные эластическіе кондомы, навязанные на стеклянныя трубки, какими мы пользовались и въ предшествующихъ опытахъ на rectum; для сфинктера же мы употребляли аппаратъ, устроенный по типу каюли *Arloing* и *Chantr'a* ¹⁾.

Состоитъ онъ изъ полой, металлической изогнутой трубки, одинъ конецъ которой—слѣпой — заканчивается небольшимъ

¹⁾ Recherches physiologiques sur le muscle sphinctere ani; particularité offerte par son innervation et sa contraction réflexes. Compt. Rendus de l'Académie 1897.

оливообразнымъ вздутиемъ съ желобкомъ. Сtm. 2 отступя отъ слѣпного конца имѣется второе такое же оливообразное вздутие—тоже съ желобкомъ. На боковой стѣнкѣ трубки между обѣими оливами просверлено нѣсколько отверстій. Натянувъ эластическую перепонку въ формѣ чехла отъ одной оливы до другой и укрѣпивъ ее на имѣющихся здѣсь желобкахъ, мы имѣемъ цилиндрическую полость, ограниченную гуттаперчевой податливой перепонкой и сообщающуюся съ полостью металлической трубки при посредствѣ находящихся на послѣдней отверстій.

Трубка слѣпымъ концомъ вводится въ anus, чрезъ свободный, открытый конецъ выполняется водой (сначала при помощи шприца, а затѣмъ обычнымъ способомъ) и приводится въ связь со склянкой и манометромъ.

Въ остальномъ методъ графической передачи оставался тотъ же, что и въ предшествующихъ нашихъ изслѣдованіяхъ; о немъ мы уже говорили въ началѣ нашей работы. Что касается какихъ-либо подробностей каждаго отдѣльнаго опыта, то относительно ихъ имѣются точныя указанія въ прилагаемыхъ протоколахъ.

Въ опытахъ, поставленныхъ нами съ цѣлью зарегистрировать одновременно и независимо другъ отъ друга три отдѣла толстой кишки, мы встрѣтили большія техническія затрудненія, главнымъ образомъ, по отношенію къ самому нижнему отдѣлу кишки, внутреннему сфинктеру: отсутствіе въ послѣднемъ ясной анатомической границы, указывающей на конецъ сфинктера вверху и начало recti, разумѣется, не давало положительной увѣренности въ томъ, что, введя въ anus упомянутую канюлю, мы помѣстили ее именно въ области внутренняго сфинктера, а не прошли нѣсколько въ rectum. Въ послѣднемъ случаѣ мы могли-бы получить на кривой сфинктера результаты движеній recti, а относили бы ихъ къ сфинктеру.

Особенно благоприятнымъ условіемъ для такого обстоятельства бывала сильная степень атоніи внутренняго сфинктера.

Далѣе, въ случаѣ, ежели-бы мы и помѣстили канюлю въ подлежащемъ мѣстѣ, то и тутъ иногда мы подвергались опасности исказить результаты состоянія сфинктера при извѣстныхъ условіяхъ тѣмъ, что при цѣлости всего кишечнаго тракта (въ верхнихъ отдѣлахъ толстой кишки кондомы вводились черезъ небольшой продольный разрѣзъ кишки, который тутъ же наглухо закрывался стягиваніемъ лигатурой краевъ разрѣза на шейкѣ трубки) съ теченіемъ времени накопившійся калъ, при сокращеніи верхнихъ отдѣловъ передвигался къ внутреннему сфинктеру и давилъ на нашъ эластическій эксплораторъ, въ силу чего послѣдній не могъ бы отмѣтить на кривой никакого другого результата, кромѣ подъема, указывающаго на сокращеніе сфинктера, если даже въ это время никакого сокращенія и не происходило.

Въ случаѣ сильной степени атоніи сфинктера трудно было установить требуемыя соотношенія между размѣрами эксплоратора и величиной того мышечнаго кольца, которое представляетъ собой расслабленный внутренній сфинктеръ.

Были опыты, гдѣ расправленный водой эксплораторъ расширялъ сфинктеръ, повидимому, до предѣловъ его обычнаго расслабленія и при такихъ условіяхъ, естественно, въ методъ не было мѣста для обнаруженія эффекта депрессіи.

Заподозривъ въ такихъ случаяхъ тотъ или иной эффектъ метода, мы тотчасъ же прибѣгали къ контролю графическихъ результатовъ при помощи осмотра глазомъ.

Несмотря на перечисленные недостатки и затрудненія, встрѣчающіяся при выполненіи означеннаго метода, все же онъ, по нашему мнѣнію, есть одинъ изъ наиболѣе объективныхъ, надежныхъ и точныхъ методовъ, которымъ съ успѣхомъ можно пользоваться въ изслѣдованіяхъ движеній запирательнаго аппарата прямой кишки.

Къ самымъ существеннымъ его преимуществамъ мы должны отнести возможность, одновременно съ изслѣдованіемъ сфинктера, слѣдить за состояніемъ верхнихъ отдѣловъ тракта толстой кишки.

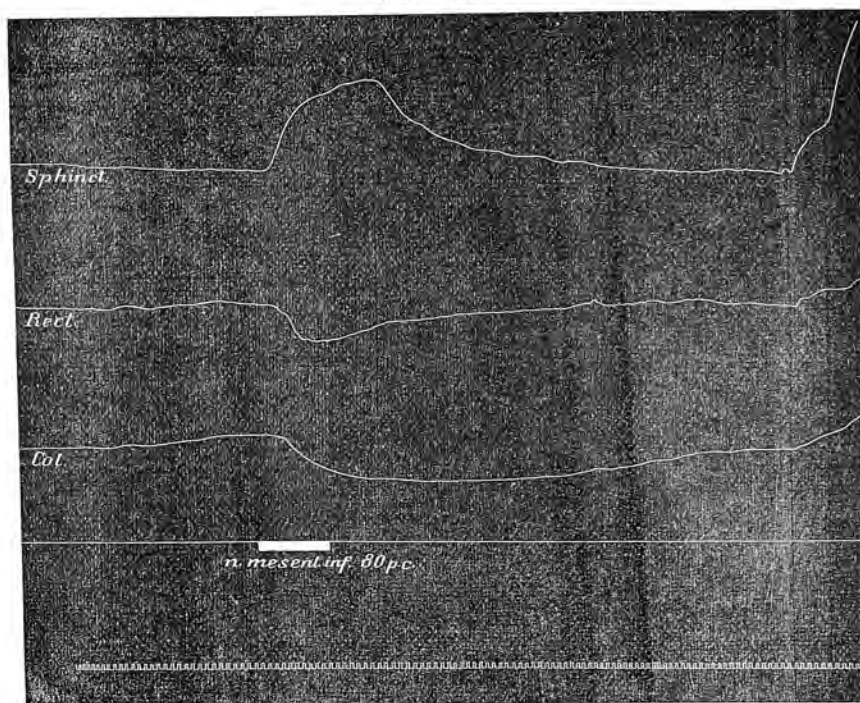
Мы уже сказали, что въ литературѣ мы имѣемъ указанія, касающіяся отдѣльныхъ наблюденій за состояніемъ внутренняго сфинктера въ зависимости отъ раздраженій нервовъ прямой кишки у собаки.

Langley и *Anderson* говорятъ, что верхняя пара нервовъ (симпатическіе) вызываетъ сокращеніе внутренняго сфинктера. *Courtade* и *Guyon* отмѣчаютъ, что при каждомъ раздраженіи п. mesenterici inferioris и п. hypogastrici видно простымъ глазомъ совершенно ясно, что края anus'a сближаются другъ съ другомъ и закрываются герметически.

Въ 1901 году изъ лабораторіи проф. *Bawa* въ Вѣнѣ вышла большая работа двухъ авторовъ *L. v. Frankl-Hochwart'a* и *Alfred Fröhlich'a* о тонусѣ и иннервациі сфинктеровъ ani. Въ ней упомянутые авторы заявляютъ, что при раздраженіи периферическихъ концовъ п. n. hypogastricorum, послѣ предварительной резекціи нервовъ erigent'овъ той и другой стороны, они наблюдали дилатацию сфинктера въ 9 опытахъ изъ 12. Въ трехъ опытахъ результатъ былъ отрицательный. *Hochwart* и *Fröhlich* не берутся объяснить на основаніи своихъ опытовъ, отъ чего зависѣли отрицательные результаты даже и при перевязанныхъ п. n. erigent'ахъ. Касалось ли здѣсь дѣло недостаточной препаровки въ томъ смыслѣ, что оставались цѣлыми нѣкоторыя стволы крестцовыхъ нервовъ, идущіе къ кишкѣ; или же въ такихъ случаяхъ были индивидуальныя особенности животнаго, у котораго п. hypogastricus не имѣлъ дилатационныхъ волоконъ. Можетъ быть, здѣсь имѣла мѣсто большая чувствительность п. hypogastrici, отмѣченная *Langley*'емъ и *Anderson*'омъ въ томъ смыслѣ, что первъ этотъ утомляется скорѣе другихъ, что самыя незначительныя поврежденія этого ствола уничтожаютъ иногда вполне его дѣйствіе; можетъ быть, были какія-нибудь и другія причины, — авторы не разобрались въ этомъ. Они только утверждаютъ, что въ своихъ опытахъ при раздраженіи названныхъ нервовъ никогда не получали сокращенія сфинктера. Послѣднее они наблюдали всегда при весьма короткомъ

лагентномъ періодѣ вслѣдъ за раздраженіемъ п. erigentis. Это сократительное дѣйствіе erigent'овъ на запирающій аппаратъ оказывается по *Hochwart'у* и *Fröhlich'у* настолько значительнымъ, что дилатация этого аппарата при раздраженіи п. hypogastrici является только тогда возможной, когда стволы п.п. erigent'овъ разрушены на той и другой сторонѣ.

Фиг. 17-аа



Кривая изъ опыта 17 аа. Незначительное уменьшеніе.

Переходимъ теперь къ результатамъ своихъ наблюденій надъ запирающимъ аппаратомъ и верхними отдѣлами толстой кишки одновременно.

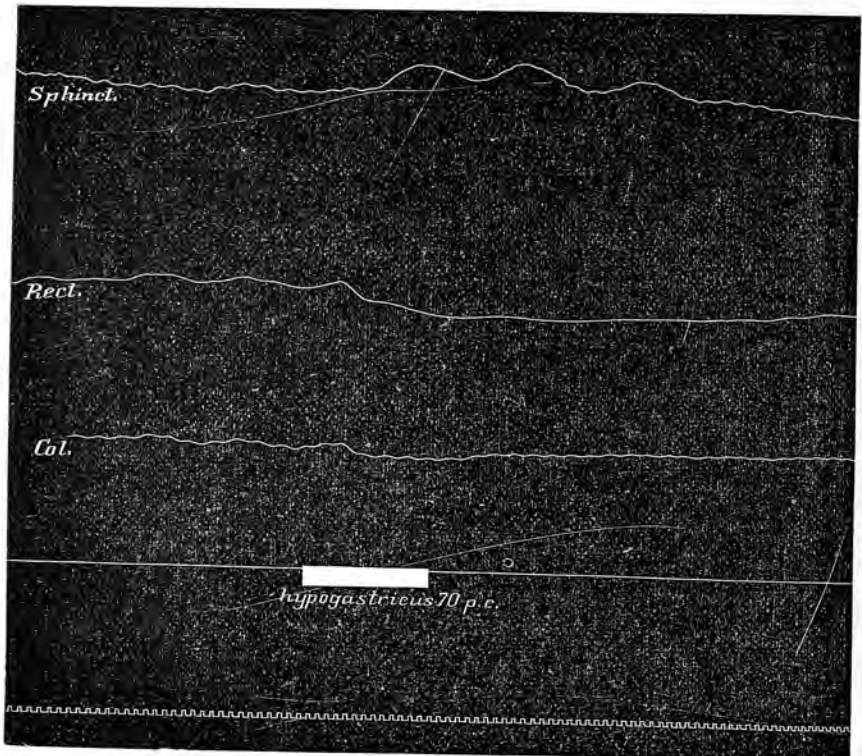
Всѣхъ опытовъ, поставленныхъ нами въ этомъ направленіи, было около 20.

Въ каждомъ изъ нихъ обычно изслѣдовались дѣйствія и симпатическихъ нервовъ и спинно-мозговыхъ. Въ нѣкоторыхъ

кромѣ того изслѣдовались рефлексъ при раздраженіи центрального конца чувствительнаго нерва.

Въ произведенныхъ опытахъ мы прежде всего убѣдились въ томъ, что симпатическіе нервы кишки (п. hypogastricus и п. mesentericus inferior) при своемъ возбужденіи приводятъ въ сокращеніе sphinct. ani internum. Это сокращеніе мы

Фиг. 18-ая.



Кривая изъ опыта 13-го. Незначительное уменьшеніе.

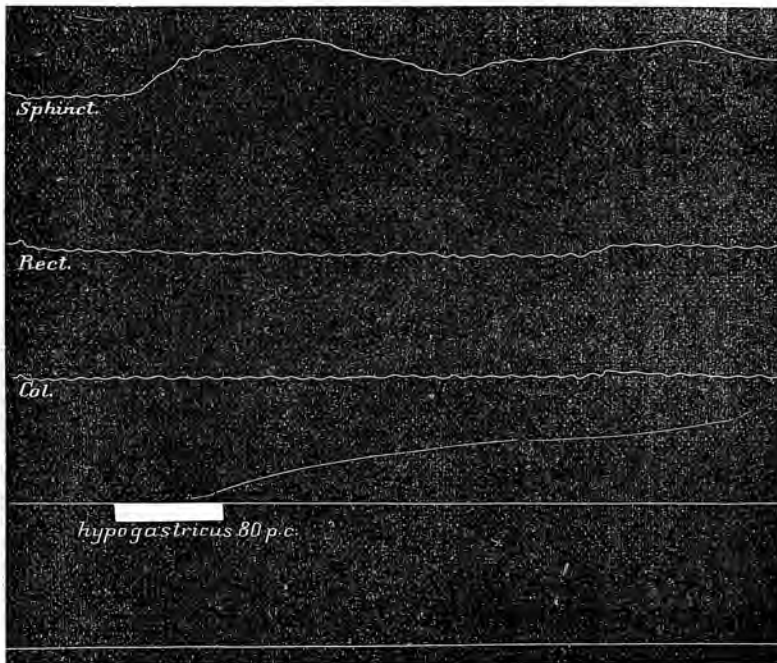
наблюдали почти во всѣхъ опытахъ, гдѣ производились раздраженія этихъ нервовъ.

Появленіе этого сокращенія совершенно не зависитъ отъ цѣлости или разрушенія сакральныхъ нервовъ прямой кишки. Мы одинаково его получали и тамъ, гдѣ п.п. erigentes были цѣлы и тамъ, гдѣ они были перевязаны.

Ни въ одномъ опытѣ, несмотря на самое тщательное уничтоженіе сакральныхъ нервовъ, мы не получили дилатациі сфинктера, которую наблюдали *Hochwart* и *Fröhlich*.

Приводимая кривая фиг. 17 съ убѣдительною доказываетъ, что при раздраженіи *n. mesenterici inferioris* или *n. hypogastrici* наряду съ расслабленіемъ вышележащихъ отдѣловъ кишки (*recti* и *colonis*) сфинктеръ сокращается.

Фиг. 19-ая.



Кривая изъ опыта 14-го. Нормальный размѣръ.

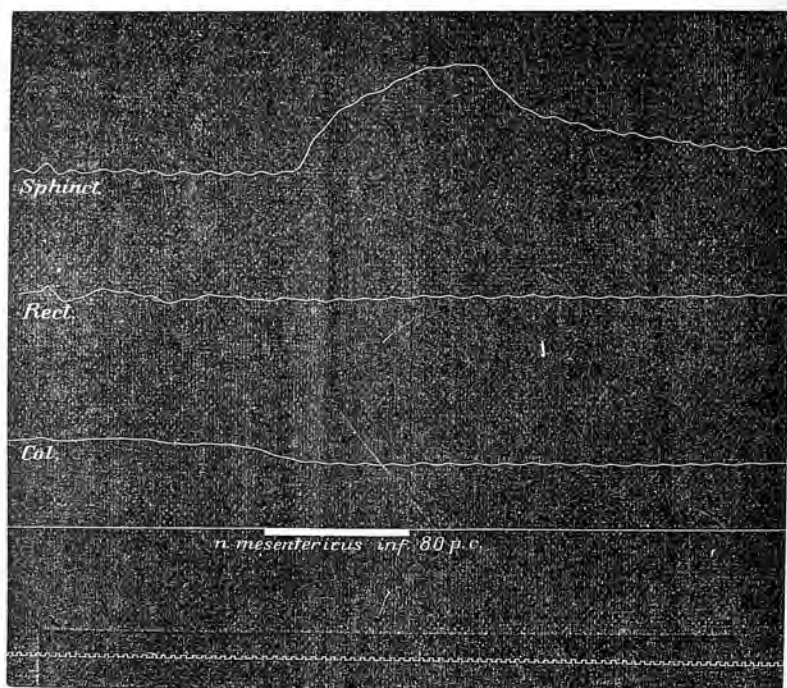
Характеръ этого сокращенія былъ большею частью тоническій: кривая медленно нарастаетъ и, достигнувъ своего *maximum'a*, полого спускается.

Иногда вмѣсто одного тонического сокращенія наблюдали рядъ волнъ, чередующихся между собой черезъ болѣе или менѣе правильные промежутки времени. (См. крив. фиг. 18).

Въ нѣкоторыхъ опытахъ мы наблюдали отсутствіе ка-
кого бы то ни было эффекта на rectum и colon при раздра-
женіи периферическаго конца n. hypogastrici, тогда какъ
сфинктеръ отвѣчалъ на это раздраженіе обычнымъ сокраще-
ніемъ. (См. крив. фиг. 19).

Иногда мы наблюдали небольшую депрессию на colon,
ясный моторный эффектъ на сфинктерѣ и отсутствіе какого
бы то ни было эффекта на rectum. (См. крив. фиг. 20).

Фиг. 20-ая

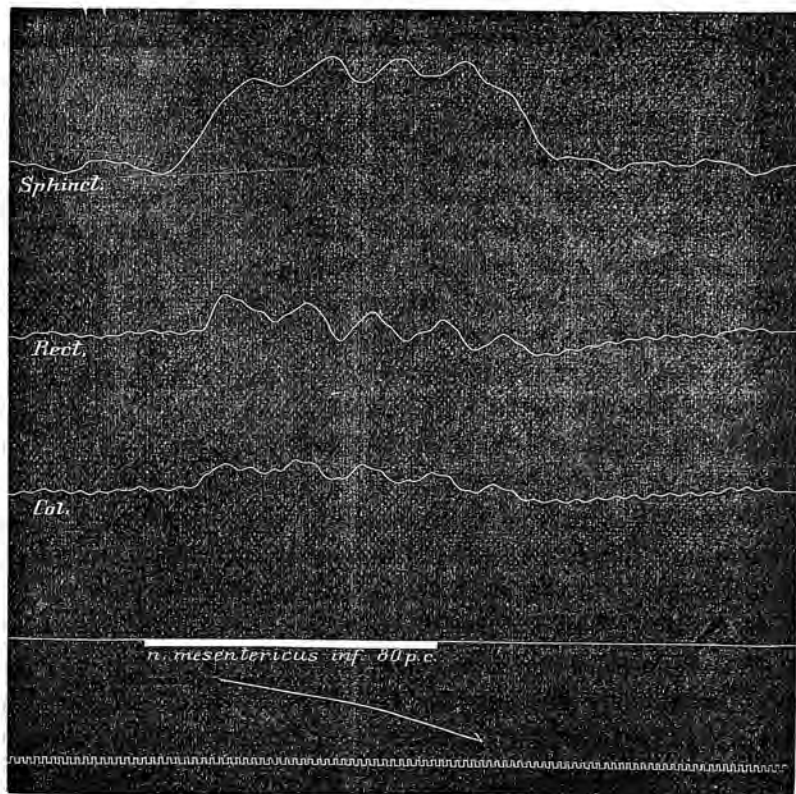


Кривая изъ опыта 17-го. Незначительное уменьшеніе.

Это обстоятельство, по нашему мнѣнію, еще разъ под-
тверждаетъ предположеніе дѣйствія симпатическаго нерва на
мускулатуру толстыхъ кишекъ въ зависимости отъ состоянія
тонуса периферическаго аппарата этой мускулатуры. На кри-
выхъ фиг. 19 и 20 мы видимъ, что самъ стволъ раздражае-

маго нерва возбудимъ, его дѣйствіе на сфинктеръ сказывается: получивъ раздраженіе, онъ доводитъ его до периферіи, а дальше—появленіе того или иного эффекта зависитъ уже отъ состоянія периферическаго аппарата. Кривая фиг. 19 показываетъ, что дошедшее до периферіи возбужденіе нерва,

Фиг 21-ая.



Кривая изъ опыта 18-го. Незначительное уменьшеніе.

встрѣчаетъ периферическій аппаратъ recti и colonis въ состояніи атоніи, а потому и не производитъ той дилатации кишки, какую мы обычно разсматриваемъ, какъ депрессорный эффектъ n. hypogastrici и n. mesenterici inferioris, и для появленія

котораго считаемъ необходимымъ существованіе достаточнаго тонуса этого аппарата. Кривая фиг. 20 еще болѣе убѣдительно подтверждаетъ наше предположеніе. Здѣсь мы видимъ при раздраженіи *p. mesenterici inferioris* наряду съ моторнымъ эффектомъ сфинктера депрессию *colonis* и полный покой *recti*. Очевидно самый верхній отдѣлъ толстой кишки былъ въ болѣе сильной степени тонизированъ, чѣмъ *rectum*, и на немъ раздраженіе *p. mesenterici inferioris* обнаружило свое депрессорное дѣйствіе, на *rectum* же ничѣмъ не сказалось.

Наконецъ, кривая фиг. 21 указываетъ на моторное дѣйствіе *p. mesenterici inferioris* въ верхнихъ отдѣлахъ. Въ теченіе этого опыта ни разу не удалось наблюдать депрессіи на *rectum* и *colon* въ зависимости отъ раздраженія симпатическаго нерва; послѣднее или не вызывало никакого эффекта, или сопровождалось моторнымъ эффектомъ въ видѣ ряда перистальтическихъ волнъ *recti* и *colonis*.

И здѣсь очевидно мы имѣли дѣло со слабо тонизированнымъ периферическимъ аппаратомъ и благодаря этому нигдѣ не получали депрессіи при раздраженіи симпатическихъ нервовъ.

Область же внутренняго сфинктера—повторяемъ—пова этотъ нервъ возбудимъ, отвѣчаетъ болѣе или менѣе замѣтнымъ сокращеніемъ. Послѣднее происходитъ до и послѣ перерѣзки *p. n. erigent'овъ* той и другой стороны.

На основаніи вышеизложеннаго мы совершенно отрицаемъ правильность выводовъ *Hochwart'a* и *Fröhlich'a* относительно дѣйствія *p. hypogastrici* на запираательный аппаратъ кишки, по которымъ слѣдуетъ, что вслѣдъ за перерѣзкой всѣхъ *erigent'овъ* раздраженіе *p. hypogastrici* производитъ сильное расширеніе внутренняго сфинктера.

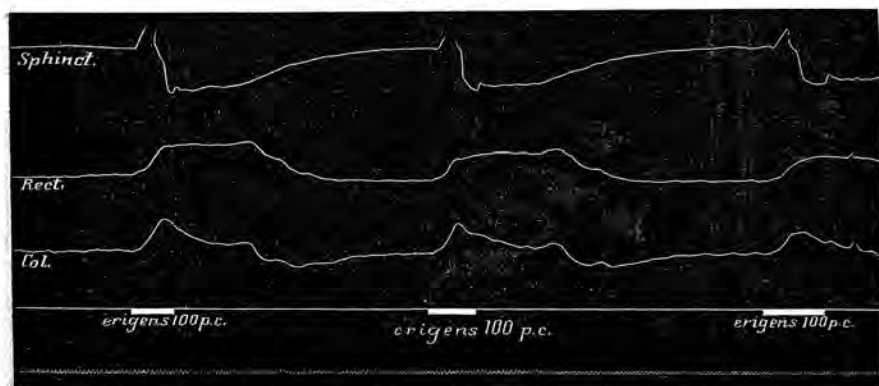
Такимъ образомъ въ вопросѣ о дѣйствіи симпатическихъ нервовъ прямой кишки на нижній конецъ послѣдней (внутренній сфинктеръ) мы вполне присоединяемся къ наблюденіямъ *Langley'a* и *Anderson'a*, *Courtaude* и *Guyon'a*, отмѣтившихъ

симпатическій нервъ кишки, какъ моторъ для области внутренняго сфинктера.

Теперь посмотримъ, какія явленія мы наблюдали въ означенныхъ трехъ отдѣлахъ при раздраженіи нервовъ erigent'овъ.

Верхніе два отдѣла кишки всегда давали обычную картину сильнаго сокращенія съ быстро наступающимъ послѣдующимъ расслабленіемъ, заходящимъ по большей части за предѣлы ранѣ существовавшаго тонуса кишки. Отдѣлъ же внутренняго сфинктера отвѣчалъ на раздраженіе периферическихъ концовъ erigent'овъ чаще всего небольшимъ, быстро наступающимъ сокращеніемъ, переходящимъ въ полную дилатацию сфинктера. Эта дилатация, какъ можно было убѣдиться въ нѣ-

Фиг. 22-ая



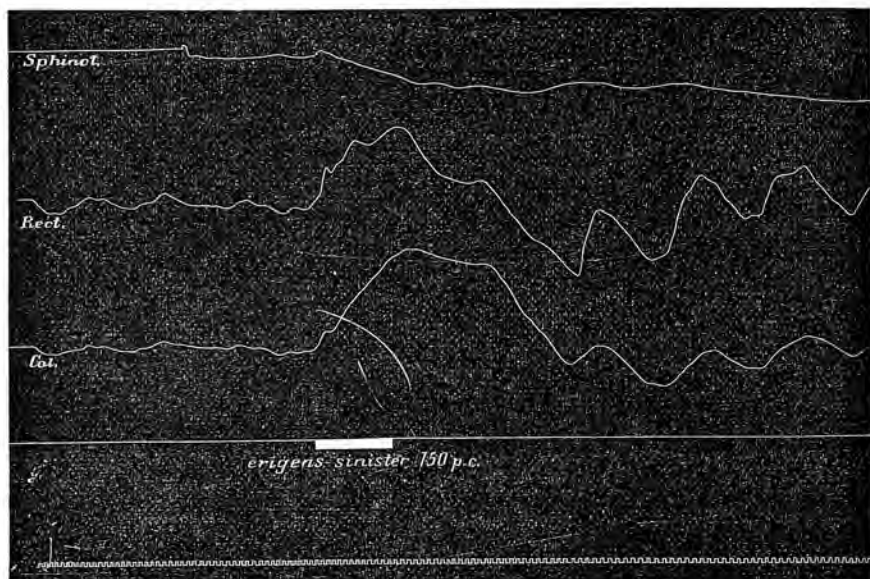
Кривая изъ опыта 16-го. Значительное уменьшеніе. вторыхъ опытахъ, совпадаетъ съ фазой сокращенія вышележащихъ отдѣловъ.

Особенно замѣтно это въ тѣхъ случаяхъ, когда кривая сокращенія recti и colonis при раздраженіи n. erigentis нѣсколько уклоняется отъ своего обычнаго вида кривой съ крутымъ подъемомъ и быстро наступающимъ послѣдовательнымъ спускомъ и представляется въ видѣ кривой, которая, достигнувъ своего maximum'a, не тотчасъ же спускается, а продолжаетъ держаться еще нѣкоторое время на этомъ же уровнѣ. (См. крив. фиг. 22).

Дилатацию внутренняго сфинктера при сокращеніи выше-лежащихъ отдѣловъ кишки въ зависимости отъ раздраженія периферическихъ концовъ erigent'овъ мы наблюдали почти во всѣхъ нашихъ опытахъ. И только въ весьма немногихъ случаяхъ такого расширенія сфинктера мы не могли зарегистрировать.

Вмѣсто него мы имѣли, одновременно съ подъемомъ кривыхъ, характеризующихъ сокращенія recti и colonis, такой же подъемъ и кривой сфинктера. Въ этихъ случаяхъ кривыя recti и сфинктера по своему виду имѣли близкія сходства другъ съ другомъ.

Фиг. 23-я.



Кривая изъ опыта 17-го. Незначительное уменьшеніе.

Въ концѣ нашихъ изслѣдованій мы, заподозрѣвъ въ такихъ случаяхъ тотъ или иной дефектъ опыта (накопленіе вала въ rectum или низкое положеніе rect'ального баллона, давящаго при сокращеніи recti на эксплораторъ сфинктера, и др.) стали контролировать глазомъ состояніе внутренняго сфин-

тера при раздраженіи *p. erigentis*, послѣ чего нѣсколько разъ имѣли возможность убѣдиться, что и здѣсь имѣеть мѣсто расслабленіе этого отдѣла *gesti*, хотя графически мы его не могли получить или же получали весьма неясное расслабленіе. (См. крив. фиг. 23).

Въ протоколѣ опыта 18-го, гдѣ во время всего опыта наблюдалось одновременное сокращеніе всѣхъ трехъ отдѣловъ, читаемъ, что въ концѣ опыта мы стали контролировать глазомъ и наощупъ состояніе внутренняго сфинктера при раздраженіи симпатическихъ и спинно-мозговыхъ нервовъ кишки. Оказалось, что при раздраженіи симпатическихъ нервовъ, внутренній сфинктеръ, который опредѣлялся нами, какъ нижній отдѣлъ *gesti ctm.* 2—2¹/₂ длиной, приходитъ въ состояніе яснаго сокращенія: anus втягивается внутрь, палецъ введенный въ область сфинктера ощущаетъ равномерное сдавленіе.

При раздраженіи *p. erigentis* anus выпячивается, слизистая оболочка слегка краснѣеть, палецъ, введенный до начала раздраженія въ область внутренняго сфинктера перестаетъ ощущать какое бы то ни было сдавленіе со стороны послѣдняго. Словомъ, мы имѣемъ передъ собой картину полного расслабленія запирательнаго аппарата.

Почему же въ этомъ опытѣ мы не могли зарегистрировать этого расслабленія?

Возможно, что въ данномъ случаѣ дѣло сводилось къ дефекту метода въ томъ смыслѣ, что въ нижнемъ отдѣлѣ кишки, какъ мы тутъ же имѣли возможность установить, скопилось довольно значительное количество кала. Послѣдній, передвигаясь ниже при сокращеніи верхнихъ отдѣловъ, давилъ на эксплораторъ, находящійся въ отдѣлѣ внутренняго сфинктера и такимъ образомъ мѣшала сказатьсѣ дѣйствительному эффекту на кривой.

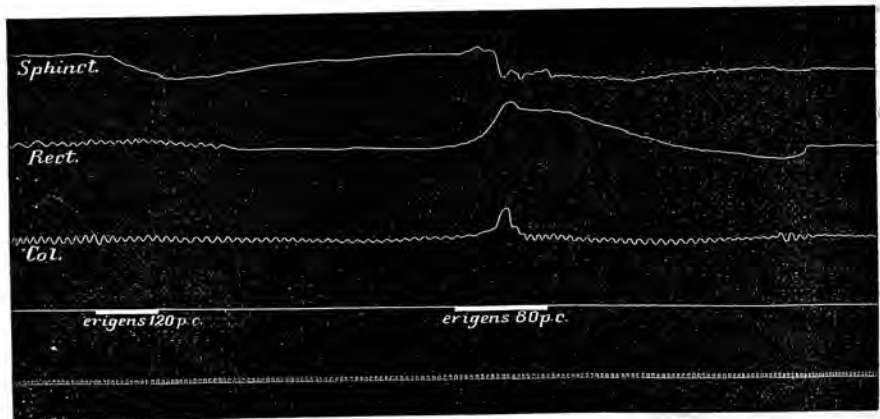
Быть можетъ здѣсь были и другія какія-либо причины, но фактъ тотъ, что контроль глазомъ и наощупъ убѣдилъ насъ въ томъ, что въ извѣстномъ рядѣ случаевъ, получая при раздраженіи *p. erigentis* моторный эффектъ во всѣхъ трехъ отдѣлахъ кишки, мы имѣемъ дѣло съ дефектомъ ме-

тогда, ибо несомненно, что въ громадномъ большинствѣ случаевъ обычнымъ результатомъ раздраженія *p. erigentis* по отношенію ко внутреннему сфинктеру, будетъ расслабленіе его.

Въ заключеніе разсмотрѣнія дѣйствія *p. erigentis*, на запираательный аппаратъ и вышележащіе отдѣлы толстой кишки, считаемъ нужнымъ отмѣтить, что въ нѣкоторыхъ опытахъ мы наблюдали депримирующее дѣйствіе *p. erigentis* на внутренней сфинктеръ при тѣхъ силахъ тока, которыя оказывались недостаточными для проявленія моторнаго дѣйствія *p. erigentis* въ вышележащемъ отдѣлѣ толстой кишки.

Въ такихъ случаяхъ съ увеличеніемъ силы тока наблюдалось моторное дѣйствіе *p. erigentis* на *rectum* и *colon* вмѣстѣ съ болѣе выраженной депрессіей сфинктера. (См. крив. фиг. 24).

Фиг. 24-ая.



Кривая изъ опыта 16-го. Значительное уменьшеніе.

Выше мы уже отмѣтили, что въ этихъ же опытахъ изслѣдовались нами и рефлексъ, обычно—при раздраженіи центрального конца одной изъ вѣтвей *p. cruralis*, взятой въ паховой ямкѣ, отступя нѣсколько сантиметровъ отъ пупартовой связки.

Francl-Hochwart и *Alfred Fröhlich* при центральномъ раздраженіи *p. ishiadici* почти всегда получали сокращеніе

gesti. Послѣ перерѣзки п. erigent'овъ раздраженіе центральнаго конца п. ischiadici вызывало въ огромномъ большинствѣ случаевъ расширение сфинктера. Однако въ пяти опытахъ сокращеніе оставалось несмотря на перерѣзку п.п. erigent'овъ, а въ двухъ, хотя этого сокращенія и не наблюдалось, но и не было за то и расширения.

Hochwart и *Fröhlich* за рефлекторный путь расширения сфинктера (отъ спинного мозга до кишки) принимаютъ п.п. hypogastrici. Они указываютъ, что по разрушеніи этихъ нервовъ, бывшее дотолѣ расширение, пропадало.

Однако мы не можемъ вполне подтвердить всѣхъ тѣхъ заключеній относительно рефлексовъ на запираемый аппаратъ, къ какимъ пришли *Hochwart* и *Fröhlich*. Въ нѣкоторыхъ изъ нашихъ опытовъ при раздраженіи центральнаго конца п. cruralis мы получали рѣзкое расширение сфинктера.

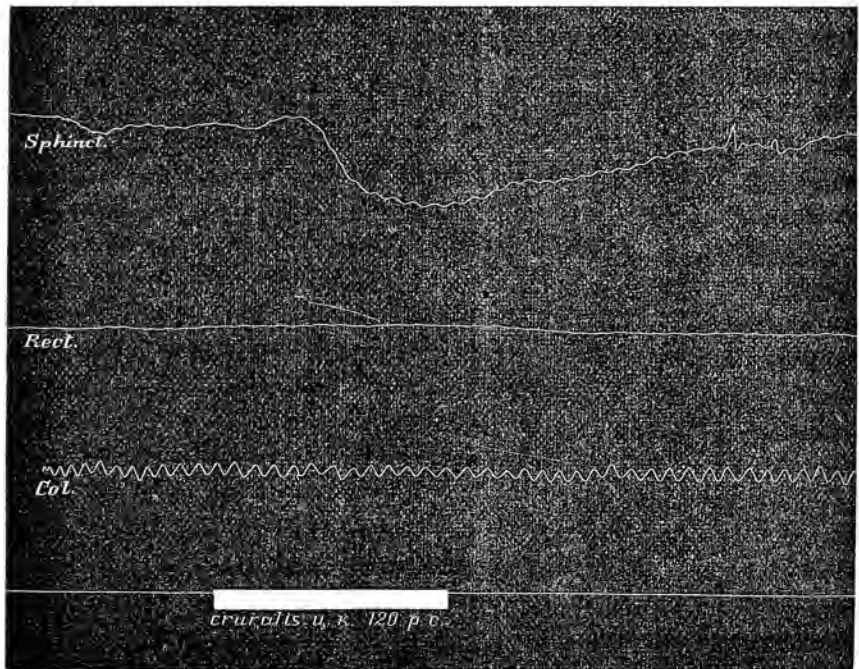
Послѣднее вовсе не требовало для своего появленія разрушенія нервовъ erigent'овъ и цѣлости симпатическихъ. Кстати, *Hochwart* и *Fröhlich*, говоря о перерѣзкѣ п.п. hypogastricorum, повидимому, совершенно игнорируютъ п. mesentericus inferior, который по своему дѣйствию на прямую кишку и запираемый аппаратъ ея имѣетъ совершенно то же значеніе, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ даже превалируетъ надъ дѣйствіемъ п. hypogastrici.

Доказавъ въ предшествующемъ совершенно точно сократительное дѣйствіе симпатическихъ нервовъ кишки на внутренней сфинктеръ, мы уже à priori не можемъ ожидать отъ цѣлости симпатическихъ нервовъ того вліянія, на какое указываютъ *Hochwart* и *Fröhlich* при рефлекторномъ раздраженіи чувствительнаго нерва.

И дѣйствительно, изъ протокола 14-го опыта мы узнаемъ, что при перевязанномъ одномъ только п. erigent'ѣ, раздраженіе центральнаго конца лѣваго п. cruralis вызывало депрессию сфинктера, не вліяя на верхніе отдѣлы кишекъ. Эта депрессія внутреннего сфинктера оставалась и послѣ перевязки обоихъ п.п. hypogastricorum.

Исходя изъ того факта, что въ зависимости отъ раздраженія симпатическихъ нервовъ мы ни разу, ни при какихъ условіяхъ, не наблюдали дилатациі сфинктера, но что, наоборотъ, почти всегда наблюдали ее при раздраженіи п.п. erigent'овъ (при цѣлыхъ симпатическихъ и при разрушенныхъ) мы рѣшаемся здѣсь заявить, что рефлекторный путь депрес-

Фиг. 25-ая.



Кривая изъ опыта 14-го. Незначительное уменьшенію.

сія внутренняго сфинктера идетъ черезъ спинно-мозговые нервы кишки (erigentes) и что для полученія депрессіи рефлекторнымъ путемъ непременно необходима цѣлость какова-нибудь изъ этихъ нервовъ.

Даннымъ же *Hochwart'a* и *Fröhlich'a*, находящимся въ совершенномъ противорѣчій съ только что высказанными, по-

аппарата изслѣдовались бы въ зависимости отъ вліяній, дѣйствующихъ только на него и не дѣйствующихъ одновременно стараемся дать надлежащую оцѣнку съ точки зрѣнія разбора того метода, при какомъ они получены.

Hochwart и *Fröhlich* для изслѣдованія запирательнаго аппарата прямой кишки пользовались методомъ прерыванія струи воды, протекающей черезъ *rectum* съ опредѣленной постоянной скоростью (*Marschall Hall* и *Budge*).

Авторы считаютъ этотъ методъ для названной цѣли безупречнымъ.

Вкратцѣ онъ состоялъ въ томъ, что, резецируя толстую кишку *сm.* на 12 выше анальнаго отверстія, ввязывали въ свободный отрѣзокъ *recti* расширенную на одномъ концѣ въ видѣ *ampull*ы стеклянную трубку. Другой конецъ послѣдней былъ суженъ и сообщался съ Мариоттовой склянкой. Въ *anus* ввязывалась другая воронкообразная трубка (обтураторъ) такимъ образомъ, что своей широкой частью она смотрѣла въ полость прямой кишки. Отъ узкой части отходила каучуковая трубка и другимъ своимъ концомъ открывалась въ одно изъ колѣнъ V-образнаго приѣмника. Открывъ кранъ у мѣста соединенія Мариоттова сосуда съ трубкой, ввязанной въ кишку, можно пропустить черезъ *rectum* струю воды, которая попадетъ отсюда въ V-образный приѣмникъ и подниметъ въ немъ уровень жидкости въ томъ и другомъ колѣнѣ на опредѣленную высоту. Это поднятіе регистрируется при помощи поплавка, плавающего въ свободномъ колѣнѣ приѣмника. Подробное описаніе метода *см. Archiv für die gesammte physiologie*, 81 Band. s. 450).

Мы полагаемъ, что подобный методъ для цѣлей, съ которыми онъ примѣнялся *Hochwart*'омъ *Fröhlich*'омъ никоимъ образомъ не можетъ считаться вполне надежнымъ и совершенно безупречнымъ, каковымъ его характеризуютъ *Hochwart* и *Fröhlich*. Онъ могъ бы еще до извѣстной степени удовлетворить цѣли въ томъ случаѣ, если-бы движенія запирательнаго

на другіе отдѣлы кишки (*rectum* и *colon*). Въ противномъ случаѣ въ подобномъ методѣ мы всегда будемъ имѣть дѣло съ дефектомъ въ зависимости отъ состоянія вышележащаго отдѣла кишки.

Hochwart и *Fröhlich* изучаютъ по этому методу дѣйствія раздраженія нервовъ прямой кишки (симпатическихъ и спинномозговыхъ), вліяющихъ одновременно при своемъ возбужденіи и на внутренній сфинктеръ и на *rectum*.

Если допустить, что въ моментъ сокращенія *recti* внутренней сфинктеръ расслабляется, то понятно, что проявленіе этихъ двухъ эффектовъ не найдетъ себѣ мѣста въ томъ методѣ, съ какииъ работаютъ названные авторы. Прерываніе струи можетъ произойти въ моментъ раздраженія нерва отъ сокращенія *recti*, въ то время какъ внутренній сфинктеръ будетъ въ состояніи расслабленія.

Такъ, повидимому, дѣло и происходило въ опытахъ *Hochwart'a* и *Fröhlich'a*.

Въ теченіе всѣхъ своихъ многочисленныхъ изслѣдованій они ни разу не видѣли дилатациі сфинктера при раздраженіи *p. erigentis*, почему и приписываютъ *erigent'u* исключительно сократительное дѣйствіе на внутренній сфинктеръ и при томъ настолько сильное, что отъ цѣлости или поврежденія этого нерва зависитъ, якобы, проявленіе или отсутствіе дилатациі рефлекторной и—отъ прямого раздраженія симпатическихъ нервовъ.

Если мы взглянемъ на кривую фиг. 22, гдѣ регистрируются одновременно три отдѣла кишки, то увидимъ на ней графическое изображеніе именно той комбинаціи состоянія внутренняго сфинктера и *recti*, какая не можетъ быть передана разбираемымъ методомъ.

Слѣдовательно, выводъ *Hochwart'a* и *Fröhlich'a* объ исключительно сократительномъ дѣйствіи *p. erigentis* на внутренній сфинктеръ долженъ считаться ошибочнымъ, какъ основанный на дефектѣ метода.

Что касается тѣхъ результатовъ, какіе на сфинктерѣ получали *Hochwart* и *Fröhlich* при раздраженіи п. hypogastrici, именно—дилатации сфинктера при перевязанныхъ erigent'ахъ, то и эти результаты не находятъ себѣ тоже ни въ чемъ иномъ объясненія, какъ только въ дефектѣ метода.

Въ данномъ случаѣ для насъ является возможнымъ такое предположеніе, что *Hochwart* и *Fröhlich*, пригоняя указанный выше воронкообразный obturatorъ въ края анальнаго отверстія, исключали тѣмъ самымъ, если не весь, то большую часть внутренняго сфинктера. Послѣдній, будучи растянутъ на неподатливой широкой трубѣ, не могъ приходить въ состояніе сокращенія отъ раздраженія симпатическихъ нервовъ и свободно пропускалъ протекающую струю воды, при ослабленномъ вышележащемъ отдѣлѣ кишки (rectum).

Только такимъ образомъ становится понятнымъ то противорѣчіе, какое мы встрѣчаемъ отъ сопоставленія наблюденій *Langley*'а и *Anderson*'а, *Courtade* и *Guyon*'а и нашихъ съ одной стороны и данныхъ *Hochwart*'а и *Fröhlich*'а по отношенію къ дѣйствию симпатическаго нерва на запираТЕЛЬный аппаратъ (внутренній сфинктеръ)—съ другой.

Повторяемъ, что мы во всѣхъ своихъ изслѣдованіяхъ, не менѣе многочисленныхъ, чѣмъ изслѣдованія *Hochwart*'а и *Fröhlich*'а, при раздраженіи симпатическаго нерва всегда наблюдали сокращеніе внутренняго сфинктера внѣ всякой зависимости отъ цѣлости или поврежденія спинномозговыхъ нервовъ кишки (erigentes).

Теперь, не отрицая возможности появленія временами моторнаго эффекта на прямой кишкѣ выше внутренняго сфинктера вслѣдъ за раздраженіемъ симпатическихъ нервовъ, мы переходимъ къ разбору результатовъ *Fellner*'а, *Courtade* и *Guyon*'а, утверждающихъ, что п. hypogastricus и п. mesentericus inferior всегда суть моторы только для круговаго слоя и депрессоры для продольнаго.

Изучая дѣйствию п. hypogastrici на круговую мускулатуру кишки и примѣняя въ этомъ случаѣ графическій методъ

жидкой передачи съ баллономъ, введеннымъ въ полость кишки, *Fellner* получаетъ (фиг. 13 и 14. Taf. XV. Wien. Medicinische Jahrbücher 1883, S. 571) ясный моторный эффектъ, относимый имъ за счетъ сокращенія циркулярной мускулатуры.

Какимъ образомъ согласовать это обстоятельство съ указаніями *Starling*'а и *Baylis*'а, касающимися того, что раздраженіе симпатическаго нерва до входа въ нижній мезентеріальный гангліи или по прохожденіи черезъ гангліи, на ихъ пути къ кишкѣ, ведетъ всегда и неизмѣнно къ одному и тому же эффекту пониженія тонуса, сопровождающагося прекращеніемъ ритмическихъ движеній?

Съ нашей точки зрѣнія полученіе этихъ совершенно противоположныхъ результатовъ является вполне понятнымъ. Мы имѣли тотъ и другой результатъ въ одномъ и томъ же методѣ только при различныхъ условіяхъ состоянія тонуса кишечной мускулатуры. *Fellner* имѣлъ то, что мы наблюдали при раздраженіи п. *hypogastrici* въ условіяхъ плохого тонуса мускулатуры, а *Starling* и *Baylis*—то, что наблюдается при хорошемъ тонусѣ въ зависимости отъ раздраженія того же нерва.

Такимъ образомъ результатъ *Fellner*'а, иллюстрируемый фиг. 13 и 14 Taf. XV, мы объясняемъ себѣ, какъ проявленіе моторнаго дѣйствія п. *hypogastrici* при низкомъ тонусѣ кишечной мускулатуры.

Фиг. 32, Taf. XVIII по всѣмъ вѣроятіямъ отвѣчаетъ тому, что мы имѣли въ опытѣ съ двойной регистраціей по *Courtade* и *Guyon*'у. (См. фиг. 10).

Здѣсь мы получили одновременно съ расслабленіемъ продольной мускулатуры рядъ ритмическихъ волнъ на кривой, регистрирующей состояніе просвѣта, т. е. состояніе циркулярной мускулатуры и этотъ эффектъ намъ сталъ ясенъ только послѣ того какъ мы примѣнили тройную запись.

Оказалось, что ритмическія сокращенія, которыя мы наблюдали при раздраженіи п. hypogastrici въ опытахъ съ двойной регистраціей, относятся къ области внутренняго сфинктера, а не вышележащаго отдѣла кишки. Здѣсь дѣло обстояло, по видимому, такимъ образомъ, что кондомъ, введенный нами per anum, спустился ниже изслѣдуемой нами области recti (въ область внутренняго сфинктера) и подвергся ритмическимъ сдавливаніямъ подъ вліяніемъ сокращеній этого отдѣла кишки, находящагося въ иныхъ условіяхъ иннерваціи, чѣмъ весь остальной трактъ толстыхъ кишекъ.

Что же касается того результата, который у *Fellner*'а иллюстрируется фиг. 31. Taf. XVIII, гдѣ онъ, изслѣдуя напряженную по длинѣ кишку, регистрируетъ расслабленіе продольной мускулатуры и отмѣчаетъ на кривой продольной мускулатуры одновременныя сокращенія круговой, наблюдаемыя простымъ глазомъ, то по этому поводу совершенно резонно замѣчаетъ *Eckner*, что онъ не можетъ себѣ представить, какимъ образомъ снаружи, черезъ продольную мускулатуру можно видѣть, что дѣлается съ круговой; конечно, поскольку здѣсь можетъ идти рѣчь о круговомъ слоѣ въ цѣломъ, а не объ отдѣльныхъ кольцахъ.

Опыты *Fellner*'а на кишкѣ, растянутой вдоль и нагруженной той или иной тяжестью, также не содержатъ въ себѣ ничего существеннаго и доказательнаго въ пользу теоріи перекрестной иннерваціи по отношенію къ симпатическому нерву.

Не говоря уже о томъ, что вся мотивировка этихъ опытовъ предполагаетъ безусловно справедливымъ положеніе *Ehrman*'а относительно вліянія сокращенія двухъ системъ взаимно перпендикулярныхъ мышечныхъ волоконъ на укороченіе мышечнаго отрѣзка и что всѣ эти опыты производятся въ условіяхъ, въ высшей степени далекихъ отъ обычнаго физиологическаго состоянія кишки, мы имѣемъ замѣтить, что всѣ они также легко объясняются и съ нашей точки зрѣнія

относительно дѣйствія п. hypogastrici на мускулатуру толстыхъ кишекъ въ зависимости отъ состоянія тонуса периферическаго аппарата этой мускулатуры.

Fellner полагаетъ, что въ этихъ условіяхъ (напряжение по длинѣ) сокращенія циркулярнаго слоя мускулатуры связываются при раздраженіи п. hypogastrici въ случаѣ, ежели кишка вытянута небольшимъ грузомъ. Сокращеніе это на основаніи положенія *Ehrman*'а имѣетъ своимъ слѣдствіемъ укороченіе кишечнаго отрѣзка и поэтому кривая *Fellner*'а (фиг. 2 стр. 547. Archiv. für Physiol. Bd. 56) разсматривается, какъ результатъ сокращенія одной циркулярной мускулатуры при нагрузкѣ рычага вѣсомъ въ одинъ граммъ.

Однако если положеніе *Ehrman*'а вообще справедливо, то едва-ли оно примѣнимо здѣсь, гдѣ кишка вытягивается такимъ незначительнымъ грузомъ, который, пожалуй, даже и не дастъ никакого напряженія кишечной мускулатуры.

Далѣе, въ случаѣ ежели-бы оказалось, что положеніе *Ehrman*'а само по себѣ вполне справедливо и допустимо въ данномъ случаѣ, то и тогда въ происхожденіи моторнаго эффекта, иллюстрируемаго кривой *Fellner*'а (фиг. 2 стр. 547. Archiv. für d. g. Physiologie. Bd. 56) нельзя было-бы никоимъ образомъ исключить возможности сокращенія наряду съ циркулярной мускулатурой и продольнаго слоя.

Въ виду этого означенная кривая нами объясняется, какъ моторный эффектъ раздраженія п. hypogastrici, захватывающій сокращенія того и другого слоя мускулатуры, а не непремѣнно только—циркулярнаго, и притомъ въ зависимости отъ средней силы тока и вытягиванія небольшимъ грузомъ.

Остальныя кривыя раздраженія п. hypogastrici въ этихъ опытахъ свидѣтельствуютъ главнымъ образомъ о депрессорномъ дѣйствіи нерва на продольную мускулатуру и ни одна изъ нихъ—повторяемъ—не исключаетъ возможности допущенія одновременнаго расслабленія и циркулярнаго слоя вмѣстѣ съ продольнымъ (фиг. 3, 4, 5 стр. 548—тамъ же).

Раздраженіе п. *hypogastrici* въ опытахъ *Fellner*'а на кишечномъ кольцѣ, растянutomъ поперекъ, иллюстрируется слабой моторной кривой, происхожденіе которой также относится имъ всецѣло на сокращеніе циркулярнаго слоя.

Этихъ опытовъ мы не повторяли совершенно, ибо считаемъ ихъ рѣшительно непозволительными въ смыслѣ изученія на нихъ движеній кишечной мускулатуры подѣ влияніемъ раздражаемыхъ нервовъ кишки.

Однако, если-бы то потребовалось, и эта кривая (фиг. 9 стр. 552) также можетъ быть объяснена моторнымъ дѣйствіемъ п. *hypogastrici* на ту и другую мускулатуру *recti* при ненормальномъ условіи тонуса въ вырѣзанномъ кольцѣ кишки. При этомъ такое объясненіе можетъ существовать и при допущеніи положенія *Ehrman*'а и безъ него. Въ первомъ случаѣ продольная мускулатура является напряженной поперекъ и при своемъ сокращеніи укорачиваетъ кишечное кольцо вмѣстѣ съ сокращеніемъ круговой мускулатуры, напряженной по длинѣ. Во второмъ—одна круговая мускулатура при своемъ сокращеніи укоротила-бы кишечное кольцо значительно больше, чѣмъ могла бы его удлинитъ сократившаяся продольная, а потому окончательнымъ результатомъ совмѣстнаго сокращенія продольнаго и циркулярнаго слоевъ мускулатуры и въ этомъ случаѣ будетъ укорачиваніе вырѣзаннаго кольца кишки.

Но повторяемъ, что эти опыты по условіямъ ихъ производства настолько далеко зашли отъ нормальнаго, фізіологическаго состоянія кишки, что на нихъ не стоитъ долѣе останавливаться.

Въ опытѣ съ отрицательнымъ давленіемъ *Fellner* даетъ кривую п. *hypogastrici* съ весьма невыраженнымъ подъемомъ (фиг. 13, стр. 556, *Arch. für d. g. Physiol. Bd. 56*).

По нашему мнѣнію происхожденіе такого едва замѣтнаго подъема возможно и при расслабленіи обоихъ слоевъ мускулатуры и при сокращеніи ихъ.

Въ первомъ случаѣ такой слабый подъемъ произойдетъ благодаря западанію расслабленныхъ стѣнокъ кишки въ просвѣтъ подѣ въліяніемъ атмосфернаго давленія.

Во второмъ—подъемъ будетъ результатомъ дѣйствительно активной дѣятельности мускулатуры, сокращенія ея, но не непремѣнно только циркулярнаго слоя и не всегда и неизмѣнно при отрицательномъ давленіи, а въ видѣ исключенія, при слабомъ тонусѣ периферическаго аппарата кишки.

Посмотримъ теперь, какимъ образомъ можно себѣ объяснить тѣ данныя *Courtade* и *Guyon'a*, которыя такъ категорически и настойчиво указываютъ, что раздраженіе симпатическаго нерва (*hypogastrici* и *mesenterici inferioris*) вызываютъ всегда сокращеніе циркулярнаго слоя и расслабленіе продольнаго во всѣхъ отдѣлахъ толстой кишки.

Нижѣ, сообщая результаты своихъ опытовъ съ двойной регистраціей мы имѣли случай высказать предположеніе относительно того, что полученіе *Courtade* и *Guyon'омъ* ихъ данныхъ зависѣло отъ какого-нибудь дефекта. Теперь мы имѣемъ заявить слѣдующее.

Въ анальномъ отдѣлѣ *recti* симпатическій нервъ при своемъ возбужденіи вызываетъ сокращеніе мускулатуры внутренняго сфинктера. Если у *Courtade* и *Guyon'a* при изслѣдованіи *recti* ампулла помѣщалась въ области внутренняго сфинктера, то нѣтъ ничего удивительнаго, что они получили при раздраженіи симпатическаго нерва кишки вмѣстѣ съ уменьшеніемъ *Immel'a* и удлиненіе отрѣзка кишки, т. е. результатъ былъ до извѣстной степени подобенъ нашему въ опытѣ 9 (см. крив. фиг. 10).

Въ области же *colonis* отсутствіе на кривой *n. hypogastrici* эффекта расслабленія круговой мускулатуры, и при томъ постоянное отсутствіе, для насъ кажется понятнымъ только съ допущеніемъ какого-бы то ни было дефекта въ методѣ.

Здѣсь намъ остается сказать еще нѣсколько словъ по поводу нашихъ изслѣдованій спинномозговыхъ корешковъ,

произведенныхъ нами въ 4-хъ специально поставленныхъ съ этой цѣлью опытахъ.

Обычно для этихъ опытовъ мы выбирали небольшихъ размѣровъ молодое животное. Закурарезировавъ его до полной неподвижности, обнажали у него спинной мозгъ въ поясничномъ или крестцовомъ отдѣлахъ на небольшомъ участкѣ. Взявъ отсюда тотъ или иной изъ доступныхъ корешковъ, мы его раздражали послѣ предварительной перевязки ниже межпозвоночнаго ганглия. Пока нельзя было разобрать точно, съ какомъ корнемъ имѣешь дѣло, мы его отмѣчали условно, перевязавъ лигатурой съ небольшимъ картоннымъ ярлычкомъ— съ номеромъ. Послѣднимъ отмѣчались и раздраженія на кривой.

Далѣе по мѣрѣ надобности спинно-мозговой каналъ вскрывался дальше вверхъ и внизъ, что уже было сдѣлать не трудно, резецируя костными ножницами соответствующія дуги позвонковъ изъ имѣющагося уже отверстія въ спинно-мозговомъ каналѣ.

По окончаніи опыта животное вскрывалось и условная отмѣтка корешковъ переводилась на настоящее обозначеніе въ порядкѣ ихъ выхода изъ спинного мозга.

Результатами этихъ своихъ опытовъ мы почти подтверждаемъ данныя прежнихъ авторовъ: *Бехтерева* и *Миславскаго*, *Langley'a* и *Anderson'a*.

Бехтеревъ и *Миславскій* заявляютъ, что у собаки толстая кишка иннервируется, начиная со второго поясничнаго нерва всѣми остальными поясничными, но главнымъ образомъ 6 и 7 поясничными и 1, 2 и 3 крестцовыми.

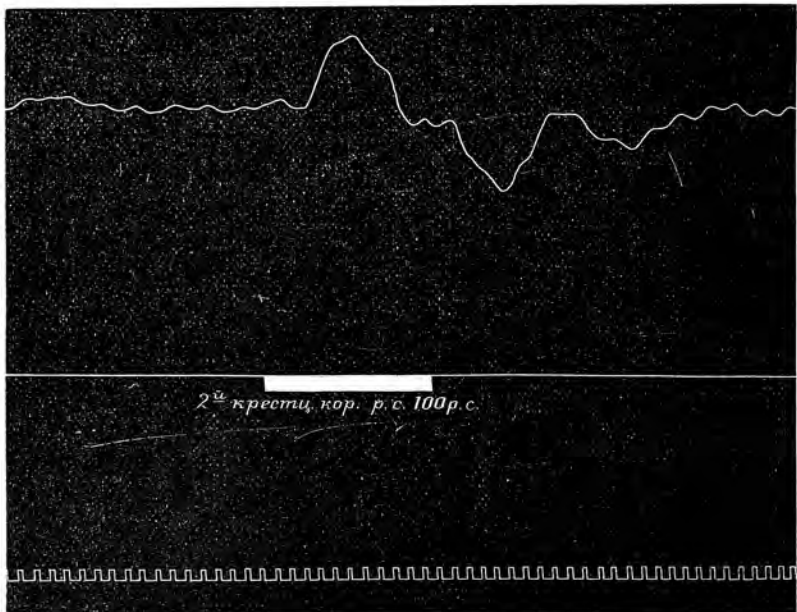
Эти послѣдніе при своемъ возбужденіи имѣютъ особенно сильное вліяніе на сокращеніе толстыхъ кишекъ.

Langley и *Anderson* указываютъ, что въ поясничномъ отдѣлѣ для толстыхъ кишекъ и rectum самые постоянные эффекты наблюдаются со 2, 3 и 4 поясничныхъ нервовъ—у кошки. У собаки этотъ результатъ обычно только менѣе ясно

выраженъ. Въ сакральномъ отдѣлѣ 2 и 3 корни имѣютъ вліяніе на rectum.

Мы въ своихъ опытахъ нашли, что въ сакральномъ отдѣлѣ дѣятельными корешками для rectum и сфинктера будутъ 2 и 3, причемъ нижележащій изъ дѣятельныхъ сакральныхъ несетъ депрессорныя волокна для сфинктера. (См. крив. фиг. 26 и 27).

Фиг. 26-ая.



Кривая изъ опыта 20-го. Незначительное уменьшеніе.

Для поясничнаго же отдѣла должны отмѣтить слѣдующее: выше 4-го никакихъ эффектовъ не наблюдали ни на rectum, ни на сфинктеръ, 2, 3 и 4 поясничные хотя и имѣли нѣкоторое вліяніе на rectum, но очень плохо замѣтное. Объясненіе этого обстоятельства можетъ лежать въ томъ, что поясничные корешки раздражались нами обычно въ концѣ опыта, когда животное

успѣвало уже въ значительной степени истощиться. А можетъ быть въ этомъ были замѣшаны и другія какія-либо причины, хотя-бы, напимѣръ, такая, что въ каждомъ изъ

Фиг. 27-ая.



Кривая изъ опыта 20-го. Нормальный размѣръ.

корешковъ въ отдѣльности имѣется не такъ много волоконъ, вліяющихъ на rectum или на сфинктеръ, чтобы при ихъ раздраженіи наблюдать эффектъ подобный тому, какой мы наблюдаемъ при раздраженіи самихъ стволовъ симпатическихъ нервовъ, подходящихъ къ прямой кишкѣ.

Сопоставляя результаты *Бехтерева* и *Миславскаго*, *Langley'a* и *Anderson'a* и наши, мы получасмъ слѣдующую таблицу.

Поясн.	Бехтерева и Миславскаго.	Langley'a и Anderson'a.		Наши.	
	rectum и colon.	rect. и col.	sphinct. int.	rect. и col.	sphinct. int.
II	Сокращеніе	—	—	едва зам. разслабл.	Эффекта не наблюдалось.
III	Тоже	—	—	Тоже.	
IV	Тоже	Эфф. слаб. и неуст.	Сокращ.	Тоже.	
V	Тоже	—	—	—	
VI	Сильное сокращ.	—	—	—	
VII	Тоже	—	—	—	
—	—	—	—	—	
крестц.	—	—	—	—	
I	Сильное сокращ.	Слаб сокр.	Слаб. сокр.	—	
II	Тоже	сильн. сок	Расширен	Сильн. сок.	
III	Тоже	сильн. сок.	—	Сокращен.	Разслабл.
I сосуц.	—	слаб. сок.	Расширен.	—	—

Заканчивая главу изслѣдованія толстой кишки при од-
временной регистраціи трехъ ея отдѣловъ (colonis, recti и
sphinct. inter.), мы отмѣтимъ, что во всѣхъ опытахъ съ трой-
ной регистраціей участіе дѣйствія наружнаго сфинктера—въ
полученныхъ эффектахъ состоянія запирательнаго аппарата
кишки подъ вліяніемъ раздраженія симпатическихъ нервовъ
ея и нервовъ erigent'овъ—вполнѣ исключалось на основаніи
факта иннерваціи его вѣтвями n. pudendi communis и особен-
наго характера кривыхъ сокращенія, полученныхъ нами въ
двухъ специально поставленныхъ съ этой цѣлью опытахъ.

Открывъ стволъ n. pudendi communis, на промежности
(въ cav. ischio-rectale) мы раздражали тоненькія вѣточки
(n.n. haemorrhoidales), подходящія къ наружному сфинктеру
изъ ствола n. pudendi communis и получали сокращеніе на-
ружнаго сфинктера съ характеромъ короткаго тетануса.

Болѣе подробное изслѣдованіе наружнаго сфинктера не
входило въ задачи нашей работы, а полученный резуль-
татъ оказался для насъ вполнѣ достаточнымъ, чтобы всѣ
наблюдаемые нами эффекты состоянія запирательнаго аппа-
рата—подъ вліяніемъ раздраженія нервовъ erigent'овъ и сим-
патическихъ нервовъ толстой кишки—отнести за счетъ дви-
женія только внутренняго сфинктера.

(Окончаніе слѣдуетъ).

Бъ ученію о перекрестномъ сшиваніи нервовъ.

Симпатическая и черепномозговая системы.

Экспериментальное изслѣдованіе съ таблицей кривыхъ и рисунковъ.

Г. А. Левина.

(Продолженіе; см. т. XI вып. 3).

III.

Собственныя наблюденія при образованіи п. sympathicolaryngei inf.

Техника операций и методика опытовъ.

Прежде чѣмъ перейти къ изложенію своихъ опытовъ съ образованіемъ п. sympathicolaryngei inf., дадимъ сначала описаніе операціи, опыта и примѣненнаго нами метода гистологическаго изслѣдованія нервовъ послѣ опыта. Приготовленія къ операціи тѣ-же, что и въ опытахъ съ п. sympathicovago; отыскивался сосудистонервный пучекъ, обычно съ правой стороны, и на серединѣ шеи изолировался п. sympathicus; между трахеей и пищеводомъ въ желобкѣ отыскивался п. laryngeus inf. и также освобождался на нѣкоторомъ протяженіи отъ окружающихъ тканей; подѣ оба нерва подводились временныя лигатуры, потягиваніе за которыя облегчало наложеніе шва; тонкая игла съ шелковой нитью проводилась черезъ боковой край нервовъ съ цѣлью по возможности меньше травмировать ихъ, нервы затѣмъ перерѣзались, и п. sympathicus переводился въ трахеальное ложе; съ концами нервовъ обходились также, какъ и въ предыдущихъ опытахъ; центральный отрѣзокъ п. laryngei inf. или только резецировался, или поворачивался кверху, гдѣ иногда и пришивался. Для оты-

сканія *n. laryngei inf.* достаточно оттянуть *m. sternocleidomastoideus* снаружи, а *m. sternohyoideus* и *m. sternothyreoideus* кнутри. Туалетъ раны и послѣоперационный уходъ за ней какъ и въ прежнихъ опытахъ.

Черезъ разные сроки предпринимались изслѣдованія на животныхъ, наркотизированныхъ морфиемъ и англійской смѣсью—АСЕ.; отыскивался *n. sympathicolaryngeus inf.*, выше и ниже мѣста шиванія подводились лигатуры, такія же лигатуры подводились подъ оба *n. laryngei super.*, а также подъ *n. laryngeus inf.* здоровой стороны; затѣмъ, чтобы открыть доступъ къ внутренней поверхности гортани, resp. къ голосовымъ связкамъ, производилась *pharyngotomia subhyoidea* съ предварительнымъ разсѣченіемъ *os. hyoidei*; для этого, идя строго по средней линіи, мы продольно раздѣляли всѣ мышцы вплоть до гортани и трахеи, растягивали ихъ въ обѣ стороны и, отдѣливъ ихъ отъ ихъ точекъ прикрѣпленія—*cartil. thyreoidei.* и *os. hyoideum*, обнажали гортань съ 3-хъ сторонъ, такъ что спереди ясно были видны *lig. thyrocricoideum* и *lig. hyothyreoideum*; *os. hyoideum* перестригалась и растягивалась въ обѣ стороны, благодаря чему мы получали широкій доступъ къ гортани; перерѣзавъ поперекъ *lig. hyothyreoideum* и прошивъ *epiglottis*, мы, потягивая за него, имѣли достаточно свободный доступъ, чтобы слѣдить за движеніемъ голосовыхъ связокъ; затѣмъ, прежде чѣмъ приступить къ изслѣдованію прямыхъ и рефлекторныхъ движеній голосовой связки оперированной стороны, мы, познакомившись съ конфигураціей гортанной щели, перерѣзали оба *n. n. laryngei sup.*, наблюдая въ то же время за движеніемъ голосовыхъ связокъ; рефлекторное движеніе связки изучалось раздраженіемъ центрального отрѣзка *n. cruralis*; для чистоты опыта перерѣзался и *n. laryngeus inf.* здоровой стороны. Послѣ рефлекторныхъ изучали прямые движенія, для чего *n. sympathicolaryngeus inf.* перевязывался лигатурой выше мѣста шиванія, перерѣзался выше лигатуры и его отрѣзокъ подвергался раздраженію.

Такая постановка опытовъ, при которой гортань оставалась въ соединеніи только съ *n. sympathicolaryngeo inf.*, по нашему мнѣнію, гарантировала насъ отъ разныхъ ошибокъ.

Въ одномъ рядѣ опытовъ мы хотѣли посмотрѣть, какъ относятся къ подобному перекрестному сшиванію корковые центры гортанныхъ нервовъ. Проф. Н. А. М и с л а в с к і й ¹⁾, не находя въ литературѣ данныхъ о положеніи этихъ центровъ у кошекъ, занялся лѣтомъ 1902 г. опредѣленіемъ ихъ мѣстоположенія и нашелъ, что возбужденіе переднебоковой области въ верхне-наружной части сигмовидной извилины вызываетъ непрерывно то закрытіе, то открытіе гортаннаго отверстия.

Въ этомъ рядѣ опытовъ мы производили трепанацію черепа и, открывъ доступъ къ гортани, раздражали корковые центры, наблюдая за движеніемъ голосовыхъ связокъ; затѣмъ перерѣзали оба *n. laryngei sup.* и снова повторяли корковое раздраженіе; наконецъ, перерѣзавъ *n. laryngeus inf.* здоровой стороны, опять производили корковое раздраженіе.

Послѣ опыта животное обезкровливалось, *n. sympathicolaryngeus infer.* высепаровывался вплоть до гортани, при чемъ всегда отмѣчалась длина его отъ мѣста сшиванія до гортани; нервы обрабатывались для микроскопическаго изслѣдованія путемъ расщепленія 1% растворомъ осміевоы кислоты. Первое время мы ограничили только такой обработкой, но затѣмъ, желая одновременно слѣдить за проростаніемъ мякотныхъ и безмякотныхъ волоконъ, мы пробовали примѣнить методъ тройной окраски по В і о н д і послѣ уплотненія кусочковъ въ М и л л е г'овской жидкости.

Методъ этотъ, очень хорошій для черепномозговыхъ мякотныхъ волоконъ, въ чемъ мы могли лично убѣдиться, оказался совершенно непригоднымъ для узкихъ мякотныхъ симпатическихъ волоконъ. Въ виду этого мы воспользовались для этой цѣли методомъ Р а н в і е г и остались имъ очень довольны; уплотнивъ нервъ въ теченіе 12—18 часовъ въ 1%— $\frac{1}{4}$ %

¹⁾ Comp. rend. de la Société de Biologie № 24, p. 841. 1902 г.

растворѣ осміевои кислоты, мы отмывали его 24 часа въ проточной водѣ, переносили затѣмъ въ Гоуег'овскій растворъ пикрокармина, и черезъ 2—3—4 дня кусочки нерва послѣ прополаскиванія ихъ въ водѣ, подкисленной уксусной кислотой, подвергались расщепу въ 1% глицериновомъ растворѣ муравьиной кислоты. При такой обработкѣ мягкотныя волокна узнавались по черной окраскѣ міелина, благодаря осмію, а безмякотныя, окрасившіяся въ слабозеленый цвѣтъ, узнавались по интенсивно окрашеннымъ въ красный цвѣтъ ядрамъ, расположеннымъ вдоль лентовидныхъ образований.

Въ виду того, что въ периферическомъ отрѣзкѣ *n. laryngei inf.* наряду съ проросшими узкими мягкотными волокнами попадались широкія мягкотныя, свойственныя черепно-мозговымъ нервамъ, и зная анатомически, что между *n. laryngeo inf.* и—*sup.* есть, такъ называемый, Галеновскій анастомозъ, мы, желая убѣдиться лично, что всѣ эти широкія волокна принадлежатъ *n. laryngeo sup.*, перерѣзали этотъ самый нервъ, а черезъ нѣкоторое время брали для изслѣдованія кусочки изъ *n. laryngei inf.*, и производили на этомъ же животномъ *n. sympathicolaryngeus inf.*: въ этомъ направленіи нами было поставлено два опыта, при чемъ мы старались выяснитъ, лежатъ-ли въ *n. laryngeo inf.* эти анастомозирующія волокна въ видѣ отдѣльнаго пучка, или перемѣшаны съ волокнами *n. laryngei inf.*

Въ одномъ опытѣ, чтобы окончательно устранить возможность проростанія волоконъ изъ центрального отрѣзка *n. laryngei inf.* мы произвели, кромѣ *n. sympathicolaryngei inf. dex.*, еще *n. vagosympathicus dex.*; этотъ опытъ мы считаемъ очень важнымъ; хотя во всѣхъ опытахъ мы анатомически убѣждались въ положеніи центрального отрѣзка *n. laryngei inf.*, но мы должны всегда помнить ту нервную промежуточную сѣть, которая, по мнѣнію Рапвьер¹⁾, не была замѣчена

¹⁾ I. c. и *Comp. rendu de l'Acad.* Т. LXXV 1872 г. р. 1831.; Т. LXXVI 1873 г. р. 491.

Philippeaux и Vulpiam'омъ¹⁾ при ихъ изслѣдованіяхъ о регенерации нервныхъ волоконъ, отдѣленныхъ отъ ихъ центра, а также трансплантированныхъ отрѣзковъ; позднее Vulpiam'²⁾ вполне согласился съ Ranvier, что регенерация периферическаго отрѣзка можетъ имѣть мѣсто только послѣ его соединенія съ центральнымъ.

Во всѣхъ опытахъ мы высепаровывали также и шейный отрѣзокъ n. sympathici съ цѣлью посмотрѣть, возможна ли, такъ называемая, эндогенная регенерация периферическаго отрѣзка даже безъ соединенія его съ центральнымъ.

Шитыми нервами животныхъ, погибшихъ равнѣ того срока, который былъ для насъ желателенъ для контрольных изслѣдованій, мы пользовались какъ матеріаломъ для изученія хода невротизации периферическаго отрѣзка.

Теперь перейдемъ къ изложенію протоколовъ своихъ изслѣдованій съ образованіемъ n. sympathicolaryngei inf.

Протоколы опытовъ съ образованіемъ n. sympathicolaryngei inf.

№ 1.—86 дней.

⁹/I 902 г. у кота вѣсомъ 3310.0 образованъ n. sympathicolaryngeus inf. dex.; концы уложены правильно другъ противъ друга; центральный отрѣзокъ n. laryngei inferioris резецированъ на разстояніи 1¹/₂—2 сант.

¹²/I 902. При ѣдѣ не давится; мяуканье довольно громкое.

²⁷/II. Мурлыканье какъ бы съ разстановкой.

¹²/III 902 г. Зрачки почти выровнялись, реакція довольно хорошая, менѣе рѣзкое выступаніе 3-го вѣка.

²³/III—зрачки равномерны, затрудненія дыханія и глотанія не замѣтно; мяуканье довольно звучно.

¹⁾ С. г. Т. XLIX. p. 509. 1859 г. и Т. LI. p. 849. 1861 г.

²⁾ Arch. de physiol. за 1871—72 г. Т. 4. p. 638—654; 743, 762.; id. за 1874 г.

⁵/IV 902 г., черезъ 86 дней послѣ операціи, опытъ на животномъ, наркотизированномъ морфіемъ ($1\frac{1}{2}$ двухграммовыхъ пирица 1⁰/₀ раствора) и смѣсью АСЕ; вѣсъ животного 3200.0. Отысканы мѣсто сшиванія нервовъ, которое было окутано незначительнымъ количествомъ соединительной ткани, и остальные 3 гортанные нервы; подъ всѣ гортанные нервы подведены лигатуры, произведена—*pharyngotomia subhyoidea*; лигатуры на *n. sympathico-recurren-te d.* и *n. laryngeo inf. sin.* были завязаны, а нервы выше лигатуръ перерѣзаны.

Раздраженіе *n. laryngei inf. sin.* индуктивнымъ токомъ при разстояніи спиралей 120 мм., вызвало ясное аддукторное движеніе голосовой связки съ замыканіемъ голосовой щели; такое же раздраженіе *n. sympathicolaryngei inf. dex.* вызвало ясное, но не столь продолжительное, аддукторное движеніе соответственной голосовой связки и неполное замыканіе голосовой щели.

Раздраженіе повторялось нѣсколько разъ съ тѣмъ же эффектомъ, при чемъ разстояніе спиралей колебалось между 120 и 250 мм. Оба *n. laryngei superior.* были перевязаны и перерѣзаны, и снова повторены раздраженія *n. laryng. inf. sin.* и *n. sympathico-recurrentis dex.*—эффектъ получился тотъ же самый. Подростанія центрального отрѣзка *n. laryngei inf. dex.* къ мѣсту сшиванія нервовъ не замѣтно.

N. sympathico-recurrens d. высепарованъ вплоть до гортани; длина сшивной части *n. laryngei inf.* 4 сан., видъ его сѣроватый, но не стекловидный; нервъ фиксированъ 1⁰/₀ растворомъ осміевой кислоты. Микроскопическое изслѣдованіе расщепленныхъ препаратовъ показало наряду съ широкими мякотными волоннами паличность значительнаго количества тонкихъ молодыхъ мякотныхъ волоконъ по всему ходу *n. laryngei inf.*; картина регенерированныхъ волоконъ такая же, какъ въ предыдущихъ опытахъ; зѣсь также встрѣчаются по 2 волокна въ одной оболочкѣ. О безмякотныхъ волокнахъ, въ виду обработки осміевой кислотой, ничего опредѣленнаго сказать не можемъ.

Шейный отрѣзокъ симпатическаго нерва при изслѣдованіи подъ микроскопомъ оказался, за исключеніемъ 2—3 волоконъ, совершенно дегенерированнымъ.

№ 2.—97 дней.

¹⁹/I 902 у кота вѣсомъ 3220.0 образованъ *n. sympathicolaryngeus inf. dex.*; концы уложены не совѣмъ правильно;

центральный отрѣзокъ *n. laryngei inf.* завернутъ назадъ. При операціи поранена вѣтвь *v. jugularis*—наложена тонкая лигатура.

^{27/II}—3-ье вѣко выступаетъ еще значительно, правый зрачекъ уже лѣваго; мяуканье не совсѣмъ чисто, глотаніе безъ затрудненія.

^{23/III}—3-ье вѣко едва выступаетъ, зрачки почти равнорѣзны.

^{8/IV}. Никакихъ уклоненій отъ нормы ни со стороны глазъ, ни со стороны дыханія; мяуканье не совсѣмъ чисто.

^{26/IV} 902 г., черезъ 97 дней послѣ операціи, опытъ на животномъ, наркотизированномъ морфіемъ (0.02) и смѣсью АСЕ; вѣсъ животного 3270.0; мѣсто шиванія окутано значительнымъ количествомъ соединительной ткани, но всетаки *n. sympathicus* и *n. vagus* легко изолированы; всѣ гортанные нервы взяты на лигатуры, также и *n. cruralis* съ цѣлью изслѣдовать рефлекторныя движенія. *Pharyngotomia subhyoidea*. Раздраженіе центрального отрѣзка *n. cruralis* при цѣлости всѣхъ гортанныхъ нервовъ идуктивнымъ токомъ саванго аппарата при разстояніи спиралей 200 мм. вызвало ясное, сильное, рефлекторное замыканіе голосовой щели; *n. laryngeus inf. sin.* перевязанъ, перерѣзанъ, и раздраженіе его периферическаго отрѣзка вызвало одностороннее движеніе соответственной голосовой связки; раздраженіе центрального отрѣзка *n. cruralis* вызвало рефлекторное движеніе правой голосовой связки и неполное замыканіе голосовой щели; *n. sympathicoresurgens d.* перевязанъ и перерѣзанъ; раздраженіе его периферическаго отрѣзка вызвало ясное аддукторное движеніе правой голосовой связки; оба *n. laryngei sup.* перерѣзаны и снова произведено раздраженіе *n. sympathicoresurgens d.*—эфектъ тотъ же самый. Раздраженіе повторялось нѣсколько разъ съ тѣмъ же эфектомъ; разстояніе спиралей колебалось между 150—250 мм; можно было подмѣтить, что короткія раздраженія вызывали болѣе ясное сокращеніе голосовой связки оперированной стороны.

N. sympathicoresurgens d. высепарованъ, видъ его сфороватый, а длина отъ мѣста шиванія до гортани 43 сантим.; нервъ обработанъ 1% растворомъ осміевои кислоты; центральный отрѣзокъ *n. laryngei inf.* не подросъ къ мѣсту шиванія нервовъ.

Микроскопическое изслѣдованіе показало по всей длинѣ нерва на ряду съ широкими мякотными волокнами наличность богатаго количества молодыхъ, вполне сформирован-

ныхъ, узкихъ мякотныхъ волоконъ, при чемъ многія изъ нихъ заложены въ старыхъ швановскихъ оболочкахъ, иногда по 2—3. Кое гдѣ попадаются также внутри оболочекъ лентовидныя образования съ расположенными вдоль нихъ ядрами—картина сходная съ безмякотными симпатическими волокнами. Регенерированныхъ волоконъ больше въ частяхъ, лежащихъ ближе къ мѣсту сшиванія, а широкихъ нормальныхъ больше въ частяхъ, лежащихъ ближе къ периферіи.

Микроскопическое изслѣдованіе шейнаго отрѣзка п. sympathici обнаружило въ немъ полную дегенерацию.

№ 3.—107 дней.

²²/I 902 г. у кота вѣсомъ 3150.0 образованъ п. sympathicolaryngeus inf.; концы уложены правильно; центральный отрѣзокъ п. laryngei inf. повернутъ назадъ. Во время отдѣленія п. sympathici отъ п. vagi послѣдній въ одномъ мѣстѣ слегка надрѣзанъ.

²⁷/II. Выступаніе 3-го вѣка и суженіе зрачка менѣе замѣтны; мяуванье не совсѣмъ чисто, дыханіе и глотаніе безъ затрудненія.

²³/III. Разница между зрачками и положеніемъ 3-ыхъ вѣкъ незначительна; мяуванье совершенно чисто.

⁸/IV. Какихъ либо уклоненій отъ нормы у животнаго подмѣтить нельзя.

⁹/V., черезъ 107 дней послѣ операціи, опытъ на животномъ, наркотизированномъ морфіемъ (0.02) и смѣсью ACE; вѣсъ животнаго 3200.0

Всѣ гортанные нервы взяты на лигатуры; произведена pharyngotomia subhyoidea.

Раздраженіе центрального отрѣзка п. cruralis вызвала при цѣлости всѣхъ гортанныхъ нервовъ полное замыканіе голосовой щели, когда же п. laryngeus sup. и п. laryngeus inf. sin были перерѣзаны—только движеніе правой голосовой связки. Прямое раздраженіе п. sympathicorecurrentis выше мѣста сшиванія осталось безъ эффекта на голосовую связку, но, если электроды переносились ниже мѣста сшиванія, то получалось движеніе голосовой связки—черпаловидный хрящъ оттягивался къутри и къзади.

Высепаровывая сшитые нервы для микроскопическаго изслѣдованія, мы констатировали, что п. vagus надсѣченнымъ мѣ-

стомъ спаялся съ нервнымъ рубцомъ; видъ высепарованнаго нерва бѣловатосѣрый; возможно, что, благодаря проростанію *n. vagi*, раздраженіе самого ствола *n. recurrentis* вызвало эффектъ. тогда какъ раздраженіе *n. sympathicorecurrentis* выше мѣста шиванія оставалось безъ результата. Но съ другой стороны въ работахъ нѣкоторыхъ авторовъ, напримѣръ, *Maenghi*¹⁾ мы встрѣчаемъ указанія на отсутствіе проводимости въ нервномъ рубцѣ, въ то время, какъ центральный и периферическій отрѣзокъ возбуждимы и способны проводить. Во всякомъ случаѣ опытъ этотъ не чистый, тѣмъ болѣе что и микроскопическое изслѣдованіе нервовъ послѣ обработки ихъ 1% растворомъ осміевоы кислоты не позволило съ увѣренностью отыскать въ *n. laryngei inf.*, сшитомъ съ *n. sympathico*, безмякотныхъ симпатическихъ волоконъ; судить же по ширинѣ мякотныхъ волоконъ объ ихъ происхожденіи изъ того или другого источника мы не можемъ, такъ какъ и черепномозговья молодыя волокна бываютъ очень узкими.

Проросшія волокна можно было констатировать въ достаточномъ числѣ по всей длинѣ нерва вплоть до гортани—разстояніе въ 5 сан.

Въ шейномъ отрѣзкѣ *n. sympathici* сохранилось 2—3 нормальныхъ волокна.

№ 4.—29 дней.

²⁷/I 902 г. у кота вѣсомъ 3000.0 образованъ *n. sympathicolaryngeus inf. d.*; концы уложены правильно; центральный отрѣзокъ *n. laryngei inf.* резецированъ на 2 сант. До ¹⁸/II животное чувствовало себя хорошо, затѣмъ перестало принимать пищу, мяуканье стало очень хриплымъ, развился ринитъ и гнойный конъюнктивитъ и ²⁵/II, слѣдовательно черезъ 29 дней послѣ операціи, животное погибло.

Сшитый нервъ высепарованъ, онъ стекловиденъ, и обработанъ осміемъ; центральный отрѣзокъ *n. laryngei inf.* не подросъ къ рубцу. Микроскопическое изслѣдованіе показало на незначительномъ разстояніи ниже шва среди сполна дегенерированныхъ волоконъ наличность проросшихъ мякотныхъ узкихъ волоконъ наряду съ нормальными широкими мозговыми; послѣднія

¹⁾ Arch. Italiennes de Biologie. T. XXIX. p. 388. 1898 г.

встрѣчаются по всему протяженію пришитаго отрѣзка п. *laryngei inf.* Кое гдѣ среди мягкотныхъ волоконъ попадаются образованія, напоминающія симпатическія безмякотныя волокна.

Въ самомъ первомъ рубцѣ, который былъ только слегка окутанъ соединительной тканью, оказалось порядочное количество проростающихъ мягкотныхъ волоконъ.

Шейный отрѣзокъ п. *sympathici*, за исключеніемъ 2—3 волоконъ, оказался совершенно дегенерированнымъ.

Физиологическіе результаты этихъ трехъ опытовъ были доложены проф. Н. А. Миславскимъ¹⁾ въ Парижскомъ биологическомъ обществѣ 5 іюля 1902 г.

№ 5.—130 дней:

⁹/I 1902 г. у кошки вѣсомъ 2700.0 образованъ п. *sympathicolaryngeus inf. d.* концы оплелись одинъ около другого, центральный отрѣзокъ п. *laryngei inf.* репезированъ на разстояніи $1\frac{1}{2}$ —2 сант. и завернуть назадъ; мѣсто сшиванія уложено въ трахеальный жолобъ около щитовидной железы.

³/II. 3-е вѣко слегка выступаетъ, правый зрачекъ нѣсколько уже лѣваго; дыханіе и глотаніе свободны; мяуканье довольно громко.

¹⁶/IX., черезъ 130 дней послѣ операціи, опытъ на животномъ, паркогизированномъ одной только смѣсью АСЕ.; вѣсъ животнаго 2800.0. Трепанация съ правой стороны въ той двигательной области коры, гдѣ заложенъ также центръ для движенія голосовыхъ связокъ; вліяніе этого центра двухстороннее; *dura mater* не вскрыта. Затѣмъ отысканы и взяты на лигатуры всѣ гортанные нервы и произведена *pharyngotomia subhyoidea*; оба п. *laryngei sup.* перевязаны и перерѣзаны, при чемъ во время ихъ перевязки получилось рефлексорное замыканіе голосовой щели. Вскрывъ *dura mater*, стали раздражать корковый центръ для нижнегортанныхъ нервовъ индуктивнымъ токомъ саннаго аппарата при разстояніи спиралей 150—100; какъ только электроды прикладывались къ корковому центру гортанныхъ нервовъ, то тотчасъ же получалось замыканіе голосовой щели, при чемъ движеніе лѣвой, нормальной голосовой связки были энергичны, въ пра-

¹⁾ I. с.

вой же наблюдалось дрожжаніе; судорожное замыканіе держалось нѣкоторое время, при чемъ въ правой голосовой связкѣ замѣчалась попытка отойти отъ лѣвой; при прекращеніи раздраженія спазмъ исчезалъ, замѣняясь учащеніемъ дыхательныхъ движеній. Затѣмъ былъ перевязанъ и перерѣзанъ *n. laryngeus inf. sin.* и повторено раздраженіе коркового центра, результатомъ котораго было движеніе въ правой голосовой связкѣ—движеніе это носить характеръ не гладкаго тетануса, а дрожжательнаго; наконецъ, *n. sympathicoesurgens d.* былъ перевязанъ выше мѣста шиванія и былъ подвергнутъ прямому раздраженію тѣмъ же индуктивнымъ токомъ, въ результатъ котораго было движеніе правой голосовой связки того же характера, какъ и прежде.

N. sympathicolaryngeus inf. сѣроватаго цвѣта, высепарованъ и обработанъ 1% растворомъ осміевоы кислоты; длина нерва отъ мѣста шиванія до гортани 3.7 сан.; мѣсто шиванія окутано значительнымъ слоемъ соединительной ткани; подростанія центрального отрѣзка *n. laryngei inf.* къ рубцу не найдено.

Микроскопическое изслѣдованіе показало, что симпатическій нервъ далъ богатый ростъ по всему *n. laryng. inf.* вплоть до его вступленія въ гортанныя мышцы; наряду съ широкими мягкотными волокнами имѣется большое количество молодыхъ, узкихъ, вполне сформированныхъ, мягкотныхъ волоконъ—перехваты Ранвье и насѣчки *Laubermann's* рѣзко выражены, но послѣднія стоятъ не косо, какъ въ зрѣломъ волоконѣ, а перпендикулярно къ длиннику волокна. Много молодыхъ волоконъ расположено внутри старыхъ швановскихъ оболочекъ, иногда по 2—3 и болѣе; ходъ регенерированныхъ волоконъ довольно извитой, особенно у заложенныхъ внутри свободныхъ швановскихъ оболочекъ; попадаются волокна, на которыхъ мягкотная оболочка еще едва только намѣчена. Внутри нѣкоторыхъ оболочекъ видны лентовидныя образованія съ расположенными вдоль нихъ ядрами—возможно, что это безмякотныя симпатическія волокна.

Подвергнутый гистологическому изслѣдованію шейный отрѣзокъ *n. sympathici* оказался совершенно дегенерированнымъ.

№ 6.—123 дня.

²⁴/ix 1902 у kota вѣсомъ 3180.0 подъ наркозомъ смѣсью АСЕ произведенъ *n. sympathicolaryngeus inf. dex.*; концы

уложены правильно; центральный отрѣзокъ п. *laryngei inf.* повернуть назадъ и фиксированъ швомъ къ окружающей клетчаткѣ.

Послѣоперационное теченіе нормально и ко дню опыта—²⁴/I 1903 г., черезъ 123 дня послѣ операциі, симптомы паралича отъ перерѣзки п. *sympathici* совершенно выровнялись, со стороны дыханія никакихъ уклоненій, и только иногда во время приѣма пищи животное поперхивалось; мяуканье довольно звучно.

²⁴/I 1903 г. опытъ; вѣсъ животного 3230.0. Трепанациа черепа справа въ области двигательной коры и коркового центра для гортанныхъ нервовъ; всѣ гортанные нервы, п. *sciralis*, а также п. *sympathicorecurrens dex.* взяты на лигатуры; оба п. *laryngei sup.* перевязаны и перерѣзаны; *pharyngotomia subhyoidea*. Въ обѣихъ голосовыхъ связкахъ видны движенія, хотя и не съ одинаковымъ ритмомъ (быть можетъ въ зависимости отъ бокового положенія головы—перекручиваніе шеи). Перевязка п. *sciralis*, а также раздраженіе его центральной части индуктивнымъ токомъ при разстояніи спиралей 120 мм. вызываетъ рефлекторное замыканіе голосовой щели.

Раздраженіе коркового центра при цѣлости п. *laryng. inf. sup.* индуктивнымъ токомъ при разстояніи спиралей 150—120 мм. вызвало полное замыканіе голосовой щели; п. *laryngeus inf. sup.* перевязанъ и перерѣзанъ—лѣвая голосовая связка приняла среднее положеніе и сохранила только пассивныя дыхательныя движенія.

Раздраженіе коркового центра послѣ перерѣзки п. *laryng. inf. sup.* вызвало движенія въ правой голосовой связкѣ—связка какъ бы выпрямилась, и ея задній край оттянуть ввнутри. Опытъ повторялся нѣсколько разъ съ тѣмъ же самымъ результатомъ. П. *sympathicorecurrens* перевязанъ и перерѣзанъ выше мѣста шиванія и подвергнутъ раздраженію токомъ при разстояніи спиралей 100 мм.—результатомъ были тѣ же движенія въ правой голосовой связкѣ; эти движенія становились болѣе рѣзкими, когда электроды помѣщались ниже мѣста шиванія, на самый стволъ п. *laryngei inf. d.*—въ это время вся правая связка заходила за среднюю линію и закрывала входъ въ гортань.

Мѣсто шиванія окружено рыхлой соединительной тканью въ небольшомъ количествѣ; подростанія центрального отрѣзка п. *laryngei inf.* къ мѣсту шиванія нервовъ не найдено.

Сшитый нервъ сѣроватаго, но не стекловиднаго цвѣта, высепарованъ вплоть до гортани, длина его около 4 сант., и уплотненъ въ 1⁰/₀ растворѣ осміевои кислоты, гдѣ пролежалъ 2 дня; послѣ этого рыхлая влѣтчатка вокругъ мѣста шиванія была легко удалена, и собственно нервный рубецъ оказался очень тонкимъ.

Микроскопическое изслѣдованіе показало богатое проростаніе по всему ходу и *laryng. inf. dex.*, при чемъ ближе къ мѣсту шиванія волокна были болѣе зрѣлы—мѣлиновая оболочка хорошо развита, перехваты и насѣчки рѣзко выражены.

Большое количество молодыхъ волоконъ залегаютъ внутри старыхъ швановскихъ оболочекъ; особенно рѣзко это было видно на препаратахъ, которые послѣ двухдневнаго отмыванія были окрашены въ теченіе 3—4 дней пикрокарминомъ по способу *R a n v i e r*; благодаря окраскѣ ядеръ, ясно было видно, какъ въ широкой ядерной оболочкѣ залегаютъ тонкія молодыя мякотныя волокна съ очень извитымъ ходомъ, иногда по нѣскольку, обвивая другъ друга. Степень развитія молодыхъ волоконъ различна—на нѣкоторыхъ еще только слѣды мякоти.

На этихъ же пикрокарминныхъ препаратахъ мы уже съ достовѣрностью видали внутри старыхъ оболочекъ безмякотныя симпатическія волокна—лентовидныя образованія съ расположенными вдоль нихъ ядрами; ходъ безмякотныхъ волоконъ болѣе прямолинейный, хотя иногда и они дѣлаютъ изгибы.

На ряду съ вновь проросшими мякотными и безмякотными волокнами, которыя можно было прослѣдить вплоть до гортани, по всему шитому отрѣзку *n. laryngei inf. dex.* сохранились широкія мякотныя волокна, характерныя для мозговыхъ нервовъ.

Въ шейномъ отрѣзкѣ *n. sympathici* всѣ волокна оказались сполна дегенерированными.

№ 7.—75 дней.

²⁶/ix 902 г. у кога вѣсомъ 3250.0 образованъ *n. sympathicolaryngeus inf. dex*; центральный отрѣзокъ *n. laryngei inf.* повернуть обратно; концы сшитыхъ нервовъ обвились одинъ около другого. Послѣоперационное теченіе нормальное; явленія паралича послѣ перерѣзки *n. sympathici* почти сполна выровнялись черезъ 50 дней, и ко дню опыта—¹⁰/xii 1902 г.

оставалось только небольшое выступаніе 3-го вѣва; со стороны дыханія и глотанія никакихъ уклоненій отъ нормы, мяуканье довольно звучное.

Опытъ на животномъ, наркотизированномъ смѣсью; вѣсъ животного 3300.0. Трепананія черепа справа въ области коркового центра движеній голосовыхъ связокъ; всѣ гортанные нервы, *n. cruralis*, а также и *n. sympathicolaryngeus inf. dex.* взяты на лигатуры, и произведена *pharyngotomia subhyoidea*—голосовыя связки двигаются одновременно, и правая только нѣсколько слабѣ лѣвой. Раздраженіе корковыхъ центровъ индуктивнымъ токомъ при разстояніи спиралей 120—150 мм. вызывало почти одинаковое по силѣ движеніе въ обѣихъ голосовыхъ связкахъ и плотное замыканіе голосовой щели.

Перевязка и раздраженіе центральной части *n. cruralis* вызывало ясное рефлекторное замыканіе голосовой щели—движеніе связокъ почти одинаковое. Оба *n. laryngei sup.* и *n. laryngeus inf. sin.* перевязаны и перерѣзаны, и повторено раздраженіе *n. cruralis*—снова получилось рефлекторное движеніе правой голосовой связки. *N. sympathicorecurrans dex.* перевязанъ выше мѣста сшиванія, и раздраженіе его тѣмъ же токомъ вызвало прямое аддукторное движеніе правой голосовой связки; движеніе это было рѣзче, когда электроды помѣщались на самый стволъ *n. laryngei inf. dex.*; раздраженіе повторялось нѣсколько разъ съ однимъ и тѣмъ-же результатомъ.

Сшитый нервъ, имѣвшій сѣроватый видъ, висцерированъ вплоть до гортани; длина нерва отъ мѣста сшиванія $4\frac{1}{2}$ сан. Мѣсто сшиванія окружено рыхлой кѣлѣчаткой въ довольно порядочномъ количествѣ; подростанія центрального отрѣзка *n. laryngei infer.* къ мѣсту сшиванія вервовъ не найдено. Нервъ обработанъ 1% растворомъ осміевоы кислоты; послѣ удаленія рыхлой кѣлѣчатки нервный рубецъ оказался довольно деликатнымъ.

Микроскопическое изслѣдованіе показало наряду съ широкими мякотными волокнами, наличие богатаго проростанія новыхъ волоконъ; среди молодыхъ мякотныхъ волоконъ попадаются какъ бы и безмякотныя симпатическія; часто молодыя волокна залегаютъ внутри старыхъ швановскихъ оболочекъ, при чемъ мякотныя иногда по 2—3. Въ частяхъ, лежащихъ ближе къ мѣсту сшиванія, молодыя волокна болѣе развиты—міелиновая оболочка съ вполне сформированными

насычками, тогда какъ въ болѣе периферическихъ частяхъ, у самой гортани, мякоть едва только намѣчена. Зато у самой гортани широкихъ мякотныхъ волоконъ гораздо больше, чѣмъ у шва; лежатъ эти широкія волокна чаще пучковидно, рѣже разбросаны по 1—3 между молодыми волокнами. Можно предположить, что эти широкія волокна принадлежатъ Галеновскому анастомозу, такъ какъ анатомически уже видно, какъ отъ п. *laryngei sup.* на наружной поверхности гортанныхъ мышцъ отходитъ боковая вѣтвь, которая дугообразно спускается и вступаетъ въ связь съ п. *laryngei inf.*—эту вѣтвь можно считать за г. *descendens* п. *laryngei super.*

Шейный отрѣзокъ п. *sympathici* среди сполна дегенерированныхъ волоконъ сохранилъ вполне нормальными 2—3 волокна.

№ 8.—30 дней.

²/x 1902 г. у кошки вѣсомъ 2800.0 образованъ п. *sympathicoresurgens sin.*, концы уложены правильно другъ противъ друга; центральный отрѣзокъ п. *laryngei inf.* повернуть назадъ. Операцию мы потому произвели на лѣвой сторонѣ, что попытка отдѣлить справа п. *sympathicus* отъ п. *vagi* не увѣчалась успѣхомъ, и мы только намали п. *vagus*.

Животное все время чувствовало себя хорошо, но ³¹/x внезапно заболѣло, появился парезъ заднихъ лапъ, отказъ отъ пищи и ²/xi оно погибло. При аутопсіи: по всему легкому (правому и лѣвому) масса гемморрагическихъ пятенъ, сердце дряблое, почки въ ²¹/₂ раза увеличены, жирно перерождены, печень увеличена, мушкатная; богатое отложеніе жира въ сальникѣ.

Сшитый нервъ высепарованъ, онъ совершенно стекловиденъ, и фиксированъ въ 1⁰/₀ растворѣ осмія; длина его отъ мѣста сшиванія до гортани 4 сант., подростанія центрального отрѣзка п. *laryngei inf.* къ мѣсту сшиванія не найдено.

При микроскопическомъ изслѣдованіи можно было видѣть среди массы совершенно дегенерированныхъ волоконъ вполне сохранившіяся широкія мякотныя волокна, которыя залегали какъ бы отдѣльнымъ пучкомъ; ближе къ мѣсту сшиванія на разстояніи 1¹/₂ сант. попадаются тонкія, узкія мякотныя волокна, вполне сходныя съ вновь регенерированными.

Шейный отрѣзокъ *n. sympathici* ушибъ за это время также дегенерироваться, и только кое-гдѣ попадаются вполнѣ сохранившіяся 2—3 волокна.

№ 9.—61 день.

⁵/X 1902 г. у кошки вѣсомъ 2100.0 образованъ *n. sympathicorecurrens d.*; конецъ *n. laryngei inf.* обвился вокругъ ствола симпатическаго нерва; центральный отрѣзокъ *n. laryngei inf. dex.* резецированъ на 2 сант. и, благодаря тому, что онъ сильно утянулся, завернуть его кзади не удалось.

Животное все время чувствуетъ себя плохо—ѣсть порядочно, но все худѣетъ. Въ ноябрѣ у него появились поносы, которые, не прекращаясь, вызвали сильное исхуданіе. Явленія паралича отъ перерѣзки *n. sympathici* совершенно не выровнялись. Не желая терять животнаго, мы ⁵/XII 1902 г. т. е. черезъ 61 день послѣ операціи, поставили опытъ подъ наркозомъ смѣсью АСЕ.

Отысканы и взяты на лигатуры всѣ гортанные нервы, *n. cruralis*, а также *n. sympathicorecurrens dex.*; *pharyngotomia subhyoidea*—правая голосовая связка неподвижна; перевязка и раздраженіе центральной части *n. cruralis* индуктивнымъ токомъ при разстояніи спиралей 100—120 мм. вызвало сильное сокращеніе лѣвой голосовой связки, а правая осталась совершенно неподвижной.

Оба *n. laryngei sup.* и *n. laryngeus inf. sin.* перевязаны и перерѣзаны; раздраженіе периферической части *n. laryngei inf. sin.* вызвало энергичное сокращеніе лѣвой голосовой связки. Перевязка *n. sympathicorecurrens dex.* и раздраженіе его периферической части выше мѣста сшиванія тѣмъ же токомъ вызвало дрожжательныя движенія въ правой голосовой связкѣ, при чемъ ея задній полюсъ замѣтно изгибался; движенія правой голосовой связки были болѣе энергичны когда электроды переносились на самый стволъ *n. laryngei inf. p.*

Сшитый нервъ, сѣроватаго цвѣта, высепарованъ, длина его отъ мѣста сшиванія до гортани $4\frac{1}{2}$ сант., и обработанъ 1% растворомъ осміевои кислоты; подроставія центрального отрѣзка *n. laryngei inf.* къ мѣсту сшиванія нервовъ не найдено.

Микроскопическое изслѣдованіе показало наличность молодыхъ макотныхъ волоконъ по всему нерву вплоть до гортани; количество ихъ нельзя назвать значительнымъ; среди

этихъ узкихъ молодыхъ волоконъ встрѣчаются и широкія мякотныя волокна, характерныя для мозговыхъ нервовъ; о безмякотныхъ симпатическихъ волокнахъ ничего опредѣленнаго сказать не можемъ.

Шейный отрѣзокъ п. *sympathici* оказался совершенно дегенерированнымъ.

Считаемъ нужнымъ упомянуть, что животное это послѣ опыта было вскрыто, при чемъ мы нашли, что по всему легкому и кишечнику были разбросаны туберкулезныя очаги.

№ 10.—19 дней.

6/x 1902 г. у кота вѣсомъ 3200.0 образованъ п. *sympathicoesurgens dex.*; концы уложены правильно; центральный отрѣзокъ п. *laryngei inf. d.* резецированъ на 2 сант.

Первую недѣлю животное чувствовало себя хорошо, но затѣмъ стало отказываться отъ пищи; въ виду плохого состоянія 25/x животное было умерщвлено, и шитые нервы высепарованы—цѣтъ ихъ прозрачный, стекловидный, и обработаны 1% растворомъ осміевой кислоты. При микроскопическомъ изслѣдованіи найдено, что въ большинствѣ волоконъ дегенерация подвинулась далеко впередъ—міелинъ только въ видѣ маленькихъ глыбокъ; кое гдѣ попадаются сохранившіяся широкія мякотныя волокна, которыя чаще расположены отдѣльнымъ пучечкомъ.

Также сильно выражена дегенерация и въ шейномъ отрѣзкѣ п. *sympathici*.

№ 11.—7 дней.

Желая изучить происхожденіе широкихъ мякотныхъ волоконъ въ п. *laryngeo inf.* послѣ его перерѣзки и сшиванія съ торакальнымъ отрѣзкомъ п. *sympathici*, мы у кота вѣсомъ 3250.0 17/xi 1902 г. перерѣзали п. *laryngeus superior sin.* центральный его дѣленія на вѣтви; центральный отрѣзокъ нерва повернуть назадъ. Первые дни послѣ операціи животное чувствовало себя хорошо, но затѣмъ стало отказываться отъ пищи, развилась желтуха и 24/xi животное погибло. П. *laryngeus inf. sin.* высепарованъ и обработанъ 1% растворомъ осміевой кислоты. Микроскопическое изслѣдованіе показало наличность въ нѣкоторыхъ волокнахъ Валлеровскаго перерожденія, которое за эти 7 дней ушло далеко, такъ какъ въ де-

генерированныхъ волокнахъ отъ міелиновой оболочки сохранились только маленькія зернышки и глыбки; дегенерированная волокна залегаютъ отдѣльнымъ пучкомъ и только кое гдѣ попадаются по 1—2 дегенерированному волокну среди совершенно нормальныхъ узкихъ мякотныхъ волоконъ. Взятый для контрольного микроскопическаго изслѣдованія *n. laryngeus inf. dex.* оказался совершенно нормальнымъ.

№ 12.—107 дней.

Для той же цѣли какъ и въ № 11 у кота вѣсомъ 3300.0 ¹⁷/х₁ 1902 г. произведена перерѣзка *n. laryngei super. dex.* центральнаго мѣста дѣленія его на вѣтви; центральнѣе отрѣзокъ повернуть обратно. Послѣоперационное теченіе вполне нормальное.

²/х_{II} 1902 г., слѣдовательно черезъ 15 дней, подъ наркозомъ смѣсью АСЕ вырѣзанъ изъ *n. laryngei inf. dex.* кусочекъ нерва для изслѣдованія на Валлеровское перерожденіе, а его периферическій отрѣзокъ сшить съ торакальной частью *n. sympathici dex.*; концы нервовъ уложены правильно, а центральнѣе отрѣзокъ *n. laryngei inf. dex.* какъ сказано, резецированъ на $\frac{1}{2}$ сант. и повернуть назадъ.

Резецированный кусокъ *n. laryngei inf. dex.* обработанъ $\frac{1}{10}$ растворомъ осміевоы кислоты и подвергнутъ гистологическому изслѣдованію, картина котораго была одинакова съ № 11, но дегенерация ушла еще дальше—зернышки и глыбки міелина попадаютъ по ходу волокна въ меньшемъ количествѣ.

Мы воспользовались этимъ животнымъ для дальнѣйшаго эксперимента съ цѣлью узнать всѣ ли сохранившіяся широкія мякотныя волокна происходятъ изъ соответственнаго верхнегортаннаго нерва и не анастомозируетъ-ли съ *n. laryngeo infer.* какой либо другой мозговой нервъ. Животное прекрасно перенесло вторую операцію; явленія паралича отъ перерѣзки *n. sympathici* постепенно выравнивались и къ дню опыта ¹⁹/III 1903 г., т. е. черезъ 107 дней послѣ второй операціи, не наблюдалось никакой разницы ни въ зрачкахъ, ни въ положеніи 3-яго вѣка. Со стороны дыханія никакихъ уклоненій отъ нормы, и только во время ѣды животное какъ-бы пѣрхивалось, но актъ глотанія нисколько не затрудненъ.

¹⁹/III 1903 г. опытъ на животномъ, наркотизированномъ смѣсью; вѣсъ животного 3200.0 Отысканы и взяты на лига-

туры п. laryngeus sup. sin., п. laryngeus inf. sin., п. sympathicorecurrens dex. и п. cruralis; pharyngotomia subhyoidea—обѣ голосовыя связки двигаются, но правая значительно медленнѣе. Перевязка и раздраженіе центральной части п. cruralis индуктивнымъ токомъ при разстояніи спиралей 120—150 mm. вызвало ясное рефлекторное замыканіе голосовой щели, при чемъ движенія правой голосовой связки были менѣе энергичны, чѣмъ лѣвой.

Перевязаны и перерѣзаны п. laryngeus super. sin. и п. laryngeus inf. sin.—лѣвая голосовая связка приняла срединное положеніе, но зато движенія правой связки выступили рѣзче; раздраженіе тѣмъ-же токомъ центральной части п. cruralis вызвало рефлекторное движеніе правой голосовой связки, особенно ясное въ переднемъ ея полюсѣ.

N. sympathicorecurrens dex. перевязанъ и перерѣзанъ; раздраженіе его периферическаго отрѣзка выше мѣста сшиванія индуктивнымъ токомъ при разстояніи спиралей 100 mm. вызвало движеніе правой голосовой связки, оно болѣе рѣзко въ переднемъ ея полюсѣ; движенія правой голосовой связки становились болѣе энергичны, если раздражали п. sympathicorecurrens dex. ниже мѣста сшиванія т. е. самый стволъ п. laryngei inf. кромѣ того, движенія были болѣе ясными при короткихъ раздраженіяхъ.

Сшитый нервъ сѣрватаго цвѣта высечарованъ и фиксированъ въ $\frac{1}{2}\%$ растворѣ осміевои кислоты; длина его $4\frac{1}{2}$ сант., считая отъ мѣста сшиванія до гортани; мѣсто сшиванія окутано незначительнымъ количествомъ соединительной ткани; центральный отрѣзокъ п. laryngei inf. не подросъ къ нервному рубцу. Перерѣзанный п. laryngeus sup. dex., благодаря тому, что его центральный отрѣзокъ былъ повернуть въ обратную сторону, не сросся съ своимъ периферическимъ, а образовалъ родъ невroma, изъ которой выходили вѣточки въ окружающую клетчатку.

При микроскопическомъ изслѣдованіи кусочковъ, взятыхъ изъ п. laryngei inf. dex., мы нашли порядочное количество молодыхъ узкихъ мякотныхъ волоконъ по всему протяженію нерва вплоть до гортани. Эти молодые волокна залегаютъ отчасти внѣ старыхъ швановскихъ оболочекъ, большей же своей массой, иногда по 2—3, залегаютъ внутри этихъ оболочекъ. Миелиновая оболочка въ нѣкоторыхъ волокнахъ довольно солидная съ вполнѣ сформированными насѣчками Lantermann'a, на другихъ же волокнахъ она еще только въ видѣ

тонкой узкой едва замѣтной каймы. Среди этихъ узкихъ мякотныхъ волоконъ мы не видѣли ни одного широкаго мякотнаго волокна, характернаго для мозговыхъ нервовъ. Въ виду этого, мы можемъ смѣло сказать, что во всѣхъ предыдущихъ опытахъ наличие этихъ широкихъ мякотныхъ волоконъ стоитъ въ исключительной зависимости отъ анастомотической вѣтви между *n. laryngeo super.* и *n. laryngeo infer.*

Желая изслѣдовать кусочки изъ *n. laryngei inf. dex.* ниже мѣста сшиванія съ *n. sympathico* на содержаніе безмякотныхъ волоконъ, мы отмывали ихъ 24 часа въ проточной водѣ и подвергли ихъ обработкѣ пикрокарминомъ по Ранвье. Лучшіе препараты дали кусочки, пролежавшіе въ краскѣ 3—4 дня, въ лежавшихъ же дольше картину затемняли выпавшія зерна кармина.

На обработанныхъ такимъ образомъ препаратахъ ясно были видны какъ мякотныя волокна, благодаря ихъ окраскѣ осміемъ, такъ и безмякотныя симпатическія, которыя окрасились въ свѣтлорозовый цвѣтъ, а расположенныя вдоль нихъ ядра приняла болѣе интенсивный красный цвѣтъ.; особенно рѣзко выступали эти безмякотныя симпатическія волокна въ видѣ лентовидныхъ образований, усѣянныхъ ядрами, когда эти волокна залегали внутри старой швановской оболочки, которая узнавалась по ея окрасившимся ядрамъ. Безмякотныя симпатическія волокна имѣютъ болѣе прямолинейный ходъ, тогда какъ мякотныя болѣе извитой, обвивая иногда другъ друга.

Пустыя швановскія оболочки всегда находились въ спавшемся состояніи, и узнавались какъ по ядрамъ, такъ и по ихъ волнистому ходу.

Въ частяхъ *n. laryngei inf. dex.*, лежащихъ ближе къ мѣсту сшиванія, какъ мякотныхъ, такъ и безмякотныхъ волоконъ было гораздо больше, чѣмъ въ периферическихъ частяхъ нерва у самой гортани.

Подвергнутый изслѣдованію шейный отрѣзокъ *n. sympathici*, за исключеніемъ вѣсколькихъ нормальныхъ волоконъ, оказался совершенно дегенерированнымъ.

№ 13—79 дней.

¹⁸/XI 1902 г. у кота вѣсомъ 2800.0 образованъ *n. sympathicorecurrens dex.*; концы нервовъ уложены правильно другъ противъ друга; центральный отрѣзокъ *n. laryngei inf.* завер-

нуть взади. Во время наркоза ціанозъ и остановка дыханія—пришлось дѣлать искусственное дыханіе по Labord'y. Послѣ-операционное теченіе вполнѣ правильное; до середины января 1903 г. животное чувствовало себя удовлетворительно, хотя нѣ-сколько и похудѣло; затѣмъ появился насморкъ и гнойный конъюнктивитъ; животное стало плохо ѣсть и поперхиваться во время ѣды; къ концу января ринитъ и конъюнктивитъ умень-шились, но животное порядкомъ исхудало. Явленія со стороны глазъ значительно выровнялись, хотя 3-ье вѣко и выступало еще довольно рѣзко. Рѣшено было ³/_п 1903 г. поставить опытъ, но въ эту ночь животное погибло, проживъ, слѣдова-тельно, послѣ операціи 79 дней. N. sympathicorecurrens dex. высепарованъ и фиксированъ въ $\frac{1}{2}$ ‰ растворѣ осміевой ки-слоты; цвѣтъ нерва сѣроватый, но не стекловидный; длина нерва отъ мѣста шиванія до гортани 5 сант.; мѣсто шиванія въ видѣ небольшого узелка—кругомъ мало соединительной ткани; центральный отрѣзокъ n. laryngei inf. не подросъ къ мѣсту шиванія нервовъ.

Микроскопическое изслѣдованіе периферическаго отрѣзка n. laryngei inf. сшитаго съ n. sympathico показало въ немъ большое количество узкихъ мякотныхъ волоконъ; степень раз-витія мякоти на нервахъ различна. Большинство молодыхъ волоконъ залегаетъ внутри старыхъ швановскихъ оболочекъ, иногда по 2—3 волокна. Кромѣ этихъ узкихъ мякотныхъ во-локонъ попадаются еще широкія мякотныя чаще отдѣльными пучкомъ, рѣже разбросанныя по 1—2.

Кусочки нерва отмыты и обработаны пикрокарминомъ по Ранвье; послѣ этого легко можно было отыскать, особенно внутри старыхъ оболочекъ, безмякотныя симпатическія волокна съ ихъ характерными продолговатыми ядрами; число безмя-котныхъ волоконъ довольно большое.

Шейный отрѣзокъ n. sympathici сполна дегенерированъ.

Животное было подвергнуто патологоанатомическому вскры-тію, при чемъ въ верхушкахъ обоихъ легкихъ оказалось много разбросанныхъ бугорковыхъ узелковъ.

№ 14.—76 дней.

⁹/_{xii} 1902 г. у кота вѣсомъ 3350.0 образованъ n. sym-
pathicorecurrens sin. (на правой сторонѣ n. sympathicus у
этого животнаго былъ перерѣзанъ за 2 недѣли до нашей

операциі для демонстраціи опыта Cl. Bernard'a); концы нервовъ уложены правильно другъ противъ друга; центральный отрѣзокъ п. laryngei inf. sin. завернуть къзади. Операциа произведена не совсѣмъ чисто, такъ какъ пришлось итти черезъ значительной толщины рубцовую ткань, развившуюся послѣ операции перерѣзки п. sympathici dex; мы должны были перерѣзать и мышечныя волокна, смѣщенные рубцеваніемъ изъ своего нормальнаго расположенія. Явленія паралича отъ перерѣзки обѣихъ п. sympathici постепенно выравнивались, и ко дню опыта ²³/II 1903 г., т. е. черезъ 76 дней послѣ операции, явленія на правомъ глазѣ совершенно выравнивались, на лѣвомъ же еще оставалось легкое суженіе зрачка и незначительное выступаніе 3-го вѣѣка: дыханіе и глотаніе совершенно свободны, мяуканье довольно звучно.

²³/II 1903 г. опытъ на животномъ, наркотизированномъ морфіемъ (0.02) и англійской смѣсью ACE; вѣсъ животного 3320.0. Отысканы и взяты на лигатуры всѣ гортанныя нервы, п. sympathicoresurgens sin, а также п. cruralis; pharyngotomia subhyoidea—правая голосовая связка движется энергично, а въ лѣвой замѣтны слабыя движенія. N.N. laryngei superiores и п. laryngeus inf dex. перевязаны и перерѣзаны—правая связка приняла срединное положеніе, зато движенія лѣвой выступили рѣзче.

Перевязка и раздраженіе центральной части п. cruralis индуктивнымъ токомъ при разстояніи спиралей 150—120 mm. вызвало рефлекторно быстрое, но слабое, аддукторное движеніе въ лѣвой голосовой связкѣ. N. sympathicoresurgens sin. перевязанъ, перерѣзанъ, и раздраженіе его периферическаго отрѣзка выше мѣста сшиванія тѣмъ же токомъ вызвало ясное прямое движеніе въ лѣвой голосовой связкѣ—она приближается къ средней линіи, но не долго удерживается здѣсь, а скоро возвращается обратно; движенія этой связки болѣе энергичны при наложеніи электродовъ на нервный рубецъ или на самый стволъ п. laryngei inf. sin., слѣдовательно, ниже мѣста сшиванія, и при примѣненіи кратковременныхъ раздраженій; раздраженіе повторялось нѣсколько разъ съ тѣмъ же самымъ результатомъ.

Опытъ этотъ былъ демонстрированъ въ засѣданіи общества невропатологовъ и психіатровъ при Императорскомъ Казанскомъ университетѣ.

Сшитый нервъ высепарованъ—длина его отъ мѣста сшиванія до гортани $4\frac{3}{4}$ сант; цвѣтъ высепарованнаго

нерва сѣроватый, но не стекловидный; мѣсто сшиванія окутано довольно большимъ количествомъ соединительной ткани; подростанія центрального отрѣзка п. laryngei inf. sin. къ мѣсту сшиванія нервовъ не замѣчено.

Микроскопическое изслѣдованіе кусочковъ изъ п. laryngei inf. sin., сшитого съ п. sympathico, показало присутствіе большого числа узкихъ мякотныхъ волоконъ, большинство которыхъ расположено внутри старыхъ швановскихъ оболочекъ, иногда по 2—3; ходъ ихъ очень извитой—то они идутъ параллельно, то обвиваютъ другъ друга; если въ оболочкѣ одно волокно, то оно часто переходитъ съ одной стороны оболочки на другую; особенно сильно изгибаются волокна въ мѣстахъ, гдѣ расположены ядра швановской оболочки—здѣсь волокно становится уже, мякотная оболочка тоньше, но, обогнувъ ядро, оно снова пріобрѣтаетъ прежнюю ширину; мякотная оболочка молодыхъ волоконъ развита различно—на нѣкоторыхъ она довольно солидная съ вполне выраженными насѣчками Langerhans'a, а на другихъ она едва только замѣтна.

Кусочки нерва послѣ отмыванія проточной водой были обработаны по Равье; рѣзко окрасились ядра, менѣе рѣзко безмякотныя симпатическія волокна съ расположенными вдоль нихъ ядрами; большинство безмякотныхъ симпатическихъ волоконъ также расположено внутри старыхъ швановскихъ оболочекъ; волокна эти шире мякотныхъ и ходъ ихъ болѣе прямолинейный. На этихъ же препаратахъ можно было видѣть, какъ нѣкоторыя мякотныя волокна теряли свою миелиновую оболочку и становились безмякотными—голый осевой цилиндръ; потеря миелина происходитъ постепенно, при чемъ миелинъ въ этомъ мѣстѣ какъ бы заостряется. На нѣкоторыхъ препаратахъ можно было видѣть, что въ одной оболочкѣ лежитъ безмякотное симпатическое волокно, а рядомъ съ нимъ обыкновенное мякотное, которое на своемъ дальнѣйшемъ пути теряло свою мякоть.

Количество ядеръ въ старыхъ швановскихъ оболочкахъ гораздо больше, чѣмъ это встрѣчается въ нормальныхъ условіяхъ, въ зависимости, вѣроятно, отъ воспалительныхъ измѣненій въ окружающей клѣтчаткѣ.

Считаю нужнымъ добавить здѣсь, это отнесется и къ предыдущимъ изслѣдованіямъ, что между старой швановской оболочкой и заложеными въ ней молодыми волокнами часто оставалась свѣтлая промежуточная кайма.

Кромѣ вышеописанныхъ волоконъ, въ изслѣдованныхъ нами кусочкахъ встрѣчались и широкія мякотныя волокна изъ анастомотической вѣтви отъ *n. laryngei super.*

Шейный отрѣзокъ *n. sympathici*, за исключеніемъ 2—3 волоконъ, оказался совершенно дегенерированнымъ.

№ 15.—19 дней.

¹²/I 1903 г. у кота вѣсомъ 2950.0 образованъ *n. sympathicoresurgens dex.*; концы уложены правильно; затѣмъ были перерѣзаны *n. vagus* и его центральный отрѣзокъ былъ сшитъ съ шейнымъ отрѣзкомъ *n. sympathici dex.*, такъ что получился *n. vago-sympathicus dex.* Слѣдовательно, здѣсь уже заранѣе нечего было опасаться подростанія центрального отрѣзка *n. laryngei inf. dex.*, такъ какъ онъ неминуемо долженъ былъ подвергнуться дегенерации.

Послѣоперационное теченіе вполнѣ нормальное, рана зажила *per primam*, но ²³/I 1903 г. у животного появился ринитъ и гнойный конъюнктивитъ, животное стало отказываться отъ пищи, чахнуть и ³¹/I 1903 г., слѣдовательно, черезъ 19 дней послѣ операциі, оно погибло.

Сшитый нервъ высепарованъ вплоть до гортани; длина его 4.5 сант., онъ совершенно стекловиденъ; вокругъ мѣста сшиванія незначительное развитіе соединительной ткани.

Микроскопическое изслѣдованіе периферическаго отрѣзка *n. laryngei inf.*, сшитаго съ *n. sympathico*, послѣ обработки его $\frac{1}{2}\%$ растворомъ осміевой кислоты показало, что весь нервъ, за исключеніемъ нѣсколькихъ волоконъ, подвергнулся дегенерации, которая ушла довольно далеко — отъ мякоти остались отдѣльныя зернышки и глыбки, расположенныя на большемъ разстояніи другъ отъ друга; въ торакальномъ отрѣзкѣ *n. sympathici* легко можно было отдѣлить небольшой пучокъ, который оказался сплошь дегенерированнымъ; взятый для изслѣдованія шейный отрѣзокъ *n. sympathici* также можно было раздѣлять на два, неравной толщины, пучка, при чемъ болѣе тонкій состоялъ изъ совершенно нормальныхъ мякотныхъ волоконъ, болѣе же толстый состоялъ главной массой изъ вполнѣ дегенерированныхъ волоконъ, усѣянныхъ маленькими зернышками миелина, и только кое гдѣ попадались нормальныя волокна. Надо думать, что этотъ тонкій пучокъ, который въ шейномъ симпатическомъ отрѣзкѣ былъ нормаленъ

а въ торакальномъ дегенерированъ, былъ ничто иное, какъ *n. depressor*, который былъ рыхло связанъ съ *n. sympathico*. При изслѣдованіи нервныхъ рубцовъ кое гдѣ попадаются очень узкія волоконца, едва обложенныя мѣлиномъ; ходъ ихъ очень неправильный.

№ 16.—101 день.

¹²/₁, 1903 г. укота вѣсомъ 3150.0 образованъ *n. sympathicoresurgens dex.*; чтобы перевести *n. sympathicum* въ трахеальный жолобъ пришлось разорвать клетчатку; концы нервовъ уложены не совсѣмъ правильно—*n. laryngeus inf.* вѣсколько обвился вокругъ *n. sympathici*; съ той же цѣлью какъ и въ № 15 образованъ *n. vagosympathicus dex.*

Послѣоперационное теченіе нормальное—рана зажила *per primam*; явленія паралича отъ перерѣзки *n. sympathici* постепенно выравнивались, а къ серединѣ апрѣля совершенно исчезли; дыханіе и глотаніе совершенно свободны. Ко дню опыта—²³/_{IV} 1903 г., слѣдовательно, черезъ 101 день послѣ операциі, животное не представляло никакихъ отклоненій отъ нормы—дыханіе совершенно свободно, мяуканье, бывшее раньше вѣсколько слабымъ, стало совершенно звучнымъ; вѣсъ животного ко времени опыта 3200.0

Взяты на лигатуры всѣ гортанные нервы, *n. cruralis*, а также и *n. sympathicoresurgens dex.*; *pharyngotomia subhyoidea*—въ правой голосовой связкѣ ясно замѣтны движенія, хотя и не столь энергичныя, какъ въ лѣвой; дыхательная щель расширяется почти равномерно.

Оба *n. laryngei super.* перевязаны и перерѣзаны, причемъ въ моментъ ихъ перевязки получилось полное рефлекторное замыканіе голосовой щели, но въ правой связкѣ всегакъ были замѣтны попытки отойти отъ лѣвой. Перевязка и раздраженіе центральной части *n. cruralis* индуктивнымъ токомъ при разстояніи спиралей 150—120 мм. вызывало замыканіе голосовой щели; *n. laryngeus inf. sin.* перерѣзанъ и снова произведено раздраженіе *n. cruralis*—рефлекторное аддукторное движеніе правой голосовой связки.

N. sympathicoresurgens dex. перевязанъ выше мѣста шиванія и здѣсь же былъ подвергнутъ раздраженію тѣмъ же токомъ—въ результатѣ рѣзкое движеніе правой голосовой связки къ средней линіи, но въ такомъ аддукторномъ положеніи она держится недолго; движенія связки болѣе энергичны, если раздражать

первый рубецъ или самый стволъ *n. laryngei inf. dex*; раздраженіе повторено нѣсколько разъ съ тѣмъ же результатомъ

Попутно произведено раздраженіе *n. vago-sympathici dex* выше мѣста сшиванія, послѣ предварительной перерѣзки *n. vagi* ближе къ центру; въ результатѣ получили сильное расширеніе зрачка и рѣзкое утягиваніе 3-го вѣка. *N. sympathico-recurrens dex.* и *n. vago-sympathicus dex.* высепарованы; мѣста сшиваній порядочно окутаны соединительной тканью. Длина *n. laryngei inf. dex.* отъ мѣста сшиванія вплоть до гортани— $4\frac{1}{2}$ сант.: первъ этотъ имѣетъ сѣроватый видъ.

Нервы фиксированы $\frac{1}{2}$ ‰ растворомъ осміевой кислоты, и при микроскопическомъ изслѣдованіи можно было видѣть по всему *n. laryngeo inf.* много узкихъ мякотныхъ волоконъ, среди которыхъ встрѣчаются, въ небольшомъ количествѣ, широкія нормальныя мякотныя волокна. Большинство молодыхъ узкихъ волоконъ залегаетъ внутри старыхъ швановскихъ оболочекъ, иногда по 2—3—4. Степень развитія мякотной оболочки различна—наряду съ волокнами, у которыхъ мякотная оболочка солидна, съ вполне выраженными насѣчками *Lantern's*, попадаются волокна съ едва выраженной мякотной оболочкой.

Кусочки нерва были отмыты и обработаны пикрокарминомъ по Ранъе; на препаратахъ послѣ этой окраски можно было ясно видѣть внутри старыхъ швановскихъ оболочекъ безмякотныя симпатическія волокна съ характерными для нихъ продолговатыми ядрами, расположенными вдоль волокна; на этихъ же препаратахъ можно было видѣть, какъ узкое мякотное волокно, теряя свою мякоть, которая конусообразно заостряется, переходитъ въ голый осевой цилиндръ. Ходъ мякотныхъ и безмякотныхъ симпатическихъ волоконъ такой же, какъ и въ предыдущихъ опытахъ.

Въ шейномъ отрѣзкѣ *n. sympathici dex.*, считомъ съ центральнымъ отрѣзкомъ *n. vagi*, обработанномъ только осміевой кислотой, при изслѣдованіи можно было видѣть много узкихъ мякотныхъ волоконъ; степень развитія мякоти различна.

Какъ въ периферическомъ отрѣзкѣ *n. laryngei inf. dex.*, такъ и въ шейномъ отрѣзкѣ *n. sympathici*, чѣмъ ближе къ мѣсту сшиванія, тѣмъ количество молодыхъ волоконъ значительнѣе.

Подводя итоги нашимъ изслѣдованіямъ, мы видимъ, что во всѣхъ случаяхъ, гдѣ срокъ между операціей и опытомъ

былъ не менѣе 61 дня, голосовая щель принимала болѣе или менѣе правильную форму, и голосовая связка оперированной стороны отвѣчала движеніемъ какъ на прямое раздраженіе *n. sympathico-recurrentis*, такъ и на рефлекторное съ любого чувствительнаго нерва, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ даже при корковомъ раздраженіи; всѣ остальные нервы гортани во время опыта были перерѣзаны, такъ что эффектъ рефлекторнаго и корковаго раздраженія можетъ быть приписанъ исключительно *n. sympathico-recurrenti*.

Микроскопическое изслѣдованіе сшитыхъ нервовъ, служившее дополненіемъ и разъясненіемъ фізіологическаго, показало намъ, что во всѣхъ случаяхъ периферическій отрѣзокъ *n. laryngei infer.* послѣ предшествовавшей дегенерациі невротизировался на счетъ волоконъ сшитаго съ нимъ торакальнаго отрѣзка *n. sympathici*, и только въ одномъ случаѣ—№ 3 мы не увѣрены, что и *n. vagus* не принялъ участія въ этой невротизациі, такъ какъ онъ выросъ надсѣченнмъ мѣстомъ къ мѣсту сшиванія *n. sympathici* и *n. laryngei inf.*; ни въ одномъ случаѣ центральный отрѣзокъ *n. laryngei inf.* не выросъ къ нервной спайкѣ *n. sympathicolaryngei inf.* Хотя мы и не подвергали микроскопическому изслѣдованію внутримышечныя нервныя окончанія гортани, но фізіологическія данныя заставляютъ насъ принять, что и они за это время успѣли вновь образоваться, въ противномъ случаѣ не были бы понятны тѣ, иногда очень энергичныя, мышечныя сокращенія, которыя мы наблюдали въ нашихъ случаяхъ.

Если животное жило послѣ операціи не болѣе 19 дней, то при микроскопическомъ изслѣдованіи *n. laryngei inf.* ниже мѣста его сшиванія съ *n. sympathico* мы не находили ни одного молодого волокна,—весь стволъ былъ дегенерированъ и сохранялся только пучекъ широкихъ нормальныхъ мякотныхъ волоконъ, свойственныхъ мозговымъ нервамъ; въ одномъ случаѣ, когда животное прожило 29 дней, мы въ самомъ рубцѣ могли констатировать узкія молодыя мякотныя волокна, а въ другомъ случаѣ съ 30-и дневнымъ срокомъ эти узкія молодыя

волокна могли быть прослѣжены на разстояніи $1\frac{1}{2}$ сан. выше мѣста шиванія; въ тѣхъ же случаяхъ, гдѣ фیزیологическое изслѣдованіе показывало возстановленіе функціи, проросшія волокна какъ мякотныя, такъ и безмякотныя симпатическія, могли быть прослѣжены вплоть до гортани, въ среднемъ на разстояніи $4\frac{1}{2}$ сант.—длина периферическаго отрѣзка п. *laryngei inf.*

Микроскопически периферическій отрѣзокъ этого нерва въ такихъ случаяхъ состоялъ изъ проросшихъ узкихъ мякотныхъ и безмякотныхъ симпатическихъ волоконъ, заложенныхъ, большей частью, внутри старыхъ швановскихъ оболочекъ иногда по одному, а иногда по 2—3—4, изъ пучка широкихъ нормальныхъ мякотныхъ волоконъ съ характеромъ мозговыхъ, и только кое гдѣ попадались спавшіяся швановскія оболочки. Ходъ проросшихъ мякотныхъ волоконъ извитой, и если они лежатъ по 2—3 въ одной оболочкѣ, то они часто обвиваютъ другъ друга; безмякотныя симпатическія волокна идутъ всегда болѣе прямолинейно, они имѣютъ лентовидную форму и, сравнительно, шире проросшихъ мякотныхъ волоконъ. Если молодая волокна заложены въ старую швановскую оболочку, то между ней и волокномъ часто остается свѣтлый промежутокъ.

Степень развитія волоконъ различна: нѣкоторыя уже имѣютъ видъ вполне развитыхъ, зрѣлыхъ волоконъ—мякотная оболочка у нихъ хорошо выражена, она имѣетъ перехваты Ранье и нащѣпки *Lantermann'a*; на другихъ же волокнахъ мякоть еще едва только обозначена въ видѣ очень узенькой каемки; на нѣкоторыхъ волокнахъ можно видѣть, какъ мякотная оболочка, заостряясь, превращается въ голый осевой цилиндръ. Собственной швановской оболочки на молодыхъ волокнахъ намъ подмѣтить не удалось, но, принимая во вниманіе наличность ядеръ на нѣкоторыхъ молодыхъ мякотныхъ волокнахъ мы должны допустить ея существованіе.

Шейный отрѣзокъ симпатическаго нерва, подвергнутый микроскопическому изслѣдованію, показывалъ, за исключеніемъ 2—3 волоконъ, и то не во всѣхъ случаяхъ, полную дегенерацию, и ниразу мы не видѣли въ немъ ни одного молодого, регенерированнаго волокна.

Въ изслѣдованіяхъ, предпринятыхъ нами съ цѣлью фізіологически и гистологически показать наличность анастомоза между *n. laryngeo sup.* и соответственнымъ *n. laryngeo inf.*, для чего перерѣзался *n. laryngeus sup.*, мы уже черезъ 7 дней, подвергая микроскопическому изслѣдованію кусочекъ, взятый изъ *n. laryngei inf.*, нашли въ немъ ясное Валлеровское перерожденіе; волокна, подвергшіяся дегенераціи, лежали отдѣльнымъ пучкомъ, и только кое-гдѣ они попадались между совершенно нормальными. Надо думать, что это единственный источникъ, изъ котораго *n. laryngeus inf.* получаетъ анастомозирующія вѣтви, такъ какъ въ томъ случаѣ, гдѣ мы, послѣ перерѣзки *n. laryngei superior. dex.*, произвели черезъ 2 недѣли (случай № 12) еще *n. sympathicorecurrrens dex.*, при послѣдующемъ микроскопическомъ изслѣдованіи не нашли ни одного широкаго мякотнаго волокна въ *n. laryngeo inf. dex.*

Какъ мы видимъ, данныя микроскопическаго изслѣдованія случаевъ съ образованіемъ *n. sympathicorecurrentis* вполне сходны съ данными изслѣдованія *n. sympathicovagi*, какъ относительно проросшихъ волоконъ, такъ и относительно пучка анастомозирующихъ волоконъ между *n. laryngeo sup.* и *n. laryngeo inf.*, такъ какъ и тамъ при перерѣзкѣ *n. vagi*, черезъ 20 дней, когда дегенерація по стволу и всѣмъ вѣтвямъ *n. vagi* ушла уже далеко, въ *n. laryngeo inf.* всегда оставался пучекъ совершенно нормальныхъ широкихъ мякотныхъ волоконъ. Въ виду такой общности картинъ, данныя микроскопическаго изслѣдованія тѣхъ и другихъ случаевъ будутъ разобраны нами вмѣстѣ въ отдѣльной главѣ, теперь же перейдемъ въ разбору данныхъ фізіологическаго изслѣдованія случаевъ, въ которыхъ былъ образованъ *n. sympathicorecurrrens*.

Данныя фізіологическаго изслѣдованія показали намъ, что послѣ сшиванія торакальнаго отрѣзка шейнаго симпатическаго нерва съ периферическимъ отрѣзкомъ *n. laryngei inf.* мы получили восстановленіе прямыхъ и рефлекторныхъ движеній голосовыхъ связокъ, при чемъ и дыхательная функція нисколько не пострадала, хотя, правда, и тотчасъ послѣ перерѣзки *n. laryngei inf.*

измѣненія въ дыханіи были очень незначительны. Слѣдовательно, волокна симпатическаго нерва, которыя раньше находились въ функціональной связи съ клѣтками верхняго шейнаго симпатическаго узла, образуя вокругъ нихъ перичеселлюлярную сѣть, проросли по периферическому отрѣзку черепного, по преимуществу двигательнаго, нерва вплоть до мышцъ гортани, съ которыми и вступили въ функціональную связь, такъ какъ раздраженіе п. *sympathicolaryngei infer.* выше мѣста сшиванія имѣло своимъ послѣдствіемъ движеніе голосовой связки, а слѣдовательно и сокращеніе поперечнополосатой мускулатуры гортанныхъ мышцъ.

Такимъ образомъ литературныя данныя и наши опыты позволяютъ думать, что между волокнами разныхъ системъ (черепномозговая, спинномозговая и симпатическія) и разныхъ функцій (двигательныя, чувствительныя, секреторныя и сосудодвигательныя) нѣтъ фундаментарной специфической разницы, и что симпатическія волокна, которыя обычно являются секреторными, сосудодвигательными и моторными для произвольной, гладкой мускулатуры, могутъ иннервировать и произвольную, поперечнополосатую, если только измѣнить направленіе ихъ роста и дать имъ такимъ образомъ возможность вступить въ функціональную связь съ другими периферическими образованіями; далѣе мы видѣли, что симпатическая спинномозговая нервная клѣтка, которая раньше посылала импульсы къ нервной клѣткѣ симпатическаго узла и играла въ симпатической нервной системѣ роль нейрона перваго разряда, при измѣненныхъ сшиваніемъ условіяхъ можетъ вступить въ непосредственную связь съ периферическими образованіями и получить значеніе нейрона втораго порядка; слѣдовательно, между нейронами перваго и втораго порядка разница только чисто топографическая.

Все это подтверждаетъ высказанный многими авторами взглядъ, что функція нерва зависитъ не отъ его внутренняго качества и не отъ той центральной нервной клѣтки, осевымъ цилиндромъ которой является это волокно, а исключительно

отъ того периферическаго образованія, съ которымъ этотъ осевой цилиндръ имѣлъ случай вступить въ функціональную связь во время эмбриональнаго развитія организма; нервная клѣтка приспособляется къ требованіямъ периферіи, и разъ это приспособленіе разовьется, то обезпечена фізіологическая функція периферическаго органа.

Мы знаемъ, что у нормальнаго животнаго раздраженіе симпатическаго ствола выше и ниже *ganglii stellati*, а также раздраженіе центральной части любого чувствительнаго нерва имѣеть своимъ послѣдствіемъ въ первомъ случаѣ прямое, а во второмъ рефлекторное расширеніе зрачка; въ нашихъ случаяхъ съ образованіемъ *n. sympathicorecurrentis* мѣста приложенія раздраженія оставались тѣ-же самыя, но эффектъ получился другой—сокращеніе поперечнополосатой мускулатуры гортанныхъ мышцъ, и это благодаря только тому, что волокна шейнаго симпатическаго нерва были направлены на другой путь, а именно на путь *n. laryngei inf.*, росли по нему и вступили въ функціональную связь съ поперечнополосатой мускулатурой гортани.

Всѣ эти эффекты говорятъ только за наличность экспериментальнаго соединенія, за фізіологическое функціональное соединеніе могутъ говорить только эксперименты съ корковымъ раздраженіемъ, что мы и продѣлали въ одномъ рядѣ нашихъ случаевъ. Теперь спрашивается, какимъ образомъ получались движенія голосовой связки оперированной стороны при раздраженіи корковыхъ центровъ гортани?

Благодаря изслѣдованіямъ профессора Н. А. Миславскаго ¹⁾ мы знаемъ, что у кошекъ корковый центръ движеній гортани лежитъ въ верхненаружной части сигмовидной извилины въ передне-боковой ея области; съ другой стороны изслѣдованія того же проф. Н. А. Миславскаго ²⁾ показали, что у кошекъ раздраженіе внутренней части сигмовидной извилины вызы-

¹⁾ 1. с.

²⁾ C. r. de la Société de Biologie. 1887 г. № 13.

ваетъ расширение зрачка, выпячиваніе глазного яблока, оттягиваніе 3-го вѣка; если раздраженіе переносится на выпуклую часть *guri sугмоідеі*, эффектъ получается тотъ же самый, но въ болѣе слабой степени; слѣдовательно, мы видимъ, что корковый центръ для движеній гортани—фонаціи лежитъ очень близко къ разлитой области корковыхъ центровъ для расширенія зрачка, сокращенія 3-го вѣка и т. п.; очень возможно, что при раздраженіи коркового центра фонаціи, мы одновременно или петлями тока, или по ассоціаціоннымъ волокнамъ раздражаемъ также и корковые центры для расширенія зрачка а разъ это такъ, то намъ вполне понятенъ корковый эффектъ въ нашихъ случаяхъ—петлями ли тока, или по ассоціаціоннымъ волокнамъ раздраженіе корковыхъ центровъ гортани передается до коркового центра расширенія зрачка, откуда по обычнымъ путямъ доходить до ствола шейнаго симпатическаго нерва, соединеннаго съ периферическимъ отрѣзкомъ *n. laryngei inf.*, и вызываетъ движеніе голосовой связки.

Сравнительно недавно Жуковскій¹⁾ показалъ, что приблизительно въ той же области, гдѣ мы производили раздраженіе корковыхъ центровъ движеній гортани-фонаціи, заложены также и центры, вліяющіе на дыхательныя движенія вообще; по отношенію эффектъ нашихъ случаевъ на счетъ этихъ центровъ едва ли возможно, такъ какъ, помимо движеній голосовыхъ связокъ, за восстановление фонаціи говоритъ тотъ фактъ, что мяукавье, которое тотчасъ послѣ операціи было силно и грубо, совершенно выравнивалось и снова становилось звучнымъ.

Очень возможно, что въ нормальныхъ условіяхъ путь по ассоціаціоннымъ волокнамъ остается безъ употребленія, но разъ условія измѣнились, организмъ старается такъ или иначе выровнять эти нарушенія, а что организмъ обладаетъ такой способностью, мы уже знаемъ изъ работъ Равы²⁾, Kennedy³⁾, Calugareanu и V. Henri⁴⁾.

¹⁾ О вліянніи мозговой коры и подкорковыхъ узловъ на дыханіе. Диссер. Петербургъ. 1898 г.

²⁾ І. с.

³⁾ І. с.

⁴⁾ І. с.

Всѣ эти разсужденія относятся пока къ возстановленію движеній голосовой связки-фонаціи, которой завѣдуютъ тѣ волокна *n. laryngei inf.*, которыя происходятъ изъ *n. accessorii Willisii*, но мы знаемъ, что кромѣ этихъ волоконъ въ стволѣ *n. laryngei inf.* содержатся также волокна, принадлежащія собственно *n. vago* и завѣдующія респираторной функціей—ими иннервируются расширители гортанной щели; функція ихъ замѣтна при актѣ вдыханія—расширеніе щели; что это такъ, показываютъ опыты съ разрушеніемъ внутреннихъ вѣтвей *n. accessorii Willisii*,—фонаціа совершенно прекращается, благодаря параличу констрикторовъ щели—передняя часть щели остается расширенной, дыхательныя же движенія продолжаются; но стоитъ въ этихъ случаяхъ перерѣзать оба *n. laryngei inf.*, какъ дыхательныя движенія сполна прекратятся.

Въ нѣкоторыхъ изъ нашихъ опытовъ мы видѣли, что въ дыхательныхъ движеніяхъ принимаютъ почти одинаковое участіе обѣ стороны гортани, при чемъ щель во время вдыханія имѣла почти правильную треугольную форму. Въ виду этого мы должны допустить, что симпатическія волокна, проросшія по *n. laryngeo inf.*, вступили въ функціональную связь не только съ констрикторами щели, но и съ дилаторами ея; правда не во всѣхъ случаяхъ возстановленіе этихъ дыхательныхъ движеній было полное, но и сроки нашихъ случаевъ (61—130 дней) не особенно велики; оставлять же животныхъ на болѣе длинные сроки, мы опять таки по независящимъ отъ насъ обстоятельствамъ не могли. Слѣдовательно, мы видимъ, что *n. sympathicus* взялъ на себя не только двигательныя, но и автономныя функціи *n. laryngei inferior.*; тотъ же фактъ, что при раздраженіи *n. sympathico-recurrentis* мы всегда получали аддукторное движеніе голосовой связки, находитъ себѣ объясненіе въ большемъ развитіи сжимающихъ мышцъ, такъ какъ и у нормальныхъ животныхъ раздраженіе *n. laryngei inf.* имѣетъ своимъ послѣдствіемъ замыканіе голосовой щели.

Вокальная и респираторная функція пользуется то тѣми, то другими мышцами для различныхъ, по своимъ функціямъ,

движеній; элементы, которые управляютъ этими движеніями; функционально различны и въ извѣстной мѣрѣ антагонисты; Livoп'у ¹⁾ удавалось, измѣняя ритмъ возбужденій, получить различный эффектъ—то замыканіе, то расширеніе гортанной щели.

Покончивъ съ разборомъ данныхъ фізіологическаго изслѣдованія случаевъ съ образованіемъ *n. sympathicorecurrentis*, мы должны перейти къ разбору данныхъ гистологическаго изслѣдованія какъ случаевъ съ *n. sympathicovago* такъ и съ *n. sympathicorecurrente*; для большаго пониманія этихъ данныхъ намъ придется затронуть очень сложный и до сихъ поръ еще спорный вопросъ о регенераціи нервныхъ волоконъ послѣ ихъ перерѣзки, дать попутно краткій историческій очеркъ и изложить современное состояніе этого вопроса.

Считаемъ болѣе удобнымъ сдѣлать это въ отдѣльной главѣ.

¹⁾ Цит. по Morat et Doyon'у.

IV.

Разборъ гистологическихъ данныхъ.

Приступая къ анализу гистологическихъ данныхъ нашихъ изслѣдованій, мы прежде всего остановимся на вопросѣ, оказалъ-ли вліяніе способъ сшиванія отрѣзковъ на скорость и полноту невротизаціи периферическаго отрѣзка; для рѣшенія этого вопроса мы, какъ это было упомянуто раньше, различно обходились съ отрѣзками, то укладывая ихъ правильно, то обвивая ихъ другъ около друга и т. п. Высепаровывая нервы, мы всегда обращали вниманіе на величину нервной спайки и не могли подмѣтить зависимости между ея величиной и способомъ сшиванія; такъ, напримѣръ, въ случаѣ № 14 концы были уложены правильно, но нервная спайка была не тоньше, чѣмъ въ № 7, гдѣ концы обвились одинъ около другого.

Сравнивая скорость и богатство проростанія, мы также не можемъ сказать, чтобы они зависѣли отъ способа сшиванія; случаи №№ 7 и 14 могутъ служить прекрасной иллюстраціей, такъ какъ срокъ между операціей и опытомъ у нихъ почти одинаковъ—75 и 76 дней; въ томъ и другомъ случаѣ мы получили въ одинаковыхъ размѣрахъ движеніе голосовой связки при раздраженіи *p. sympathicolaryngei inf.*, а микроскопическія картины, полученныя изъ *p. laryngei inf.* обоихъ случаевъ, оказались совершенно одинаковыми.

Принимая во вниманіе, что мы все время экспериментировали надъ взрослыми и хорошо упитанными животными, слѣдовательно, условія были почти тождественны ¹⁾, можемъ сказать, что прилаживаніе концовъ не оказываетъ вліянія на богатство и быстроту невротизаціи, но это, повидимому, только до извѣстнаго предѣла, такъ какъ цѣлый рядъ авторовъ, особенно R a n v i e r и V a n l a i r, указываютъ, что слишкомъ большое развитіе соединительной ткани вокругъ мѣста сшиванія нервовъ можетъ имѣть своимъ послѣдствіемъ полную стерильность периферическаго отрѣзка; въ виду этого, если и нѣтъ надобности заботиться объ особенно точномъ прилаживаніи отрѣзковъ нерва, мы должны всетаки приложить все стараніе по возможности меньше травмировать эти отрѣзки, не производить наминки окружающихъ тканей и получить prima intentio раны. Въ виду того, что мы не подвергали тщательному микроскопическому изслѣдованію нервной спайки, мы можемъ только предполагать на основаніи данныхъ другихъ авторовъ, что, кромѣ дегенераціи периферическаго отрѣзка, той же участи подвергались и волокна центрального отрѣзка, по крайней мѣрѣ до 1—2 перехвата Ранвье,—травматическая дегенерація послѣ перерѣзки нерва; но дегенерація должна занимать здѣсь, по нашему мнѣнію большее пространство, такъ какъ при наложеніи шва и стягиваніи нити мы неминуемо должны разрушать массу нервныхъ волоконъ.

Во всѣхъ нашихъ опытахъ, желая воспрепятствовать подростанію центрального отрѣзка *n. laryngei inf.* къ мѣсту сшиванія торакальнаго отрѣзка *n. sympathici* съ периферическимъ отрѣзкомъ *n. laryngei inf.*, мы, по совѣту профессора Н. А. М и с л а в с к а г о, заворачивали его книзу, и смѣло можемъ сказать, что мѣра эта оказалась очень раціональной,—мы ниразу не имѣли подростанія центрального отрѣз-

¹⁾ Philipeaux и Vulpian, а затѣмъ цѣлый рядъ другихъ изслѣдователей, показали, что у молодыхъ животныхъ невротизація периферическаго отрѣзка идетъ скорѣе, чѣмъ у болѣе пожилыхъ.

ка п. laryngei inf.: мы уже раньше видѣли къ какимъ мѣрамъ прибѣгали Bidder, Schiff, Philippeaux и Vulpien, Gluge и Thiernesse, и всетаки центральный отрѣзокъ подрасталъ къ нервной спайкѣ и затемнялъ результаты опытовъ. Впервые, по доступной намъ литературѣ, примѣнилъ подобное заворачиваніе назадъ центрального отрѣзка съ фиксаціей его здѣсь къ клѣтчаткѣ Engelmann¹⁾, пользовались имъ также Cunningham и Langley, но особенно горячо рекомендовалъ намъ его проф. Н. А. Миславскій, который испробовалъ его при своихъ опытахъ съ образованіемъ п. vagosympathici.

Намъ кажется, что такое обхожденіе съ центральнымъ отрѣзкомъ должно найти широкое примѣненіе при операціяхъ по поводу невралгій, которыя зависятъ отъ периферическихъ причинъ; быть можетъ, при этомъ способѣ можно будетъ избѣгать подчасъ очень трудныхъ резекцій нерва на большомъ протяженіи, и нѣкоторые больные избавятся отъ рецидива невралгій, а слѣдовательно, и отъ вторичной операціи.

Теперь перейдемъ къ вопросу о скорости роста нервныхъ волоконъ при невротизаціи периферическаго отрѣзка; не касаясь чисто субъективныхъ возрѣній авторовъ, работавшихъ вообще по вопросу о регенераціи нервовъ, мы приведемъ только данныя Vaplaig'a¹⁾, который въ 1894 г. опубликовалъ специальную работу въ этомъ направленіи. При простой перерѣзкѣ нерва и точномъ прилаживаніи его отрѣзковъ, будь то посредствомъ шва или безъ него, Vaplaig рассматриваетъ два процесса: 1) начальная пролиферація нервныхъ волоконъ совмѣстно съ expansion exodique и 2) собственно проростаніе по периферическому отрѣзку; для перваго процесса изъ цѣлаго ряда своихъ изслѣдованій авторъ устанавливаетъ средній срокъ 40 дней, для втораго—скорость роста по периферическому отрѣзку равенъ 1 mm. въ день.

¹⁾ Pfluger's Arch. Bd. 13 p. 474. 1876 г.

²⁾ Arch. de Physiol. normale et pathologique. 1894 г. T. VI. p. 217.

V a n l a i g экспериментировалъ надъ *n. ischiadico* и *n. vago*, при чемъ длина нерва, который долженъ былъ невротизироваться, равнялась 15—30 сант.; о происшедшей невротизаціи онъ судилъ по физиологическому эффекту, слѣдовательно, за это время проросшія волокна уже успѣвали образовать конечныя развѣтвленія и вступить въ функціональную связь съ подлежащими органами; зная время, которое требовалось для восстановления функціи и сообразуясь съ длиной нерва, V a n l a i g высчитывалъ ростъ нерва въ одинъ день.

Если бы мы приняли на вѣру цифры V a n l a i g'a и теоретически пожелали бы узнать, когда мы могли ждать въ нашихъ случаяхъ восстановления функцій, то, прибавивъ къ 40 днямъ—срокъ необходимый для начальной пролифераціи совмѣстно съ *expansion exodique*, еще 45 дней—время нужное для роста волоконъ по периферическому отрѣзку *n. laryngei inf.*, который въ нашихъ случаяхъ имѣлъ среднюю длину $4\frac{1}{2}$ сант., получимъ въ общемъ 85 дней; но срокъ этотъ долженъ быть увеличенъ, такъ какъ мы не приняты во вниманіе длину внутримышечныхъ вѣтвей *n. laryngei inf.*; мы же имѣли случай, гдѣ уже черезъ 61 день (сл. № 9) можно было видѣть подъ микроскопомъ, что волокна изъ *n. sympathici* проросли по периферическому отрѣзку *n. laryngei inf.* вплоть до гортанныхъ мышцъ, съ которыми и вступили въ функціональную связь, въ чемъ насъ убѣдило физиологическое изслѣдованіе раздраженіемъ; слѣдовательно, въ эти 61 день волокна проросли черезъ спайку, черезъ весь периферическій отрѣзокъ и уже успѣли образовать внутримышечныя нервныя окончанія.

Тотъ фактъ, что въ одномъ случаѣ, когда животное прожило послѣ образованія *n. sympathicolaryngei inf.* всего только 30 дней, мы имѣли проростаніе нервныхъ волоконъ по *n. laryngeo inf.* на протяженіи $1\frac{1}{2}$ сант. отъ мѣста шиванія, указываетъ намъ, что средній срокъ, данный V a n l a i g'омъ для начальной пролифераціи совмѣстно съ *expansion exodique*—40 дней, или не совсѣмъ точенъ, или, по край-

ней мѣрѣ, не примѣнимъ для кошекъ или для симпатической системы: возможно, что цифры V a p l a i g'a, добытыя при экспериментахъ на собакахъ, и именно на мозговыхъ нервахъ, не примѣнимы ко всѣмъ нервнымъ волокнамъ. Можно думать, что или нервы кошекъ обладаютъ большей регенераторной способностью сравнительно съ нервами собакъ, или, если допустить, что видъ животнаго не играетъ роли, можно думать, что волокна симпатической системы имѣютъ болѣе быстрый ростъ, чѣмъ волокна церебральной; но противъ послѣдняго предположенія говорятъ опыты съ образованіемъ *p. vago-sympathici* (L a n g l e y и М и с л а в с к і й), гдѣ уже черезъ 38—41 день получалось возстановленіе функции, между тѣмъ какъ волокна изъ *p. vagi* должны были расти по шейному отрѣзку *p. sympathici* не менѣе 2—2½ сант.

Мы не останавливаемся здѣсь на вліяніи возраста животныхъ на скорость роста волоконъ, такъ какъ V a p l a i g вывелъ свои среднія цифры изъ цѣлаго ряда наблюденій, при чемъ пользовался животными различнаго возраста.

Не устанавливая лично никакого срока для того и другого процесса, мы думаемъ, что было бы въ высшей степени интересно заняться провѣркой данныхъ V a p l a i g'a какъ по отношенію къ различнымъ видамъ животныхъ, такъ и по отношенію къ различнымъ отдѣламъ нервной системы, а быть можетъ и отдѣльнымъ нервнымъ стволамъ; мы позволяемъ себѣ думать, что изъ двухъ процессовъ, установленныхъ V a p l a i g'омъ, второй—ростъ по периферическому отрѣзку, долженъ отличаться болѣею правильностью, такъ какъ условія роста на всемъ его протяженіи тождественны.

Предпринимая свои гистологическія изслѣдованія лишь съ цѣлью подтвердить ими данныя фізіологическаго изслѣдованія, мы не имѣли въ виду затрогивать спорнаго вопроса о регенерации нервныхъ волоконъ периферическаго отрѣзка,—есть ли это собственно регенерация или *neurotisatio* въ смыслѣ V a p l a i g'a, и можно-ли допустить эндогенное развитіе волоконъ въ периферическомъ отрѣзкѣ нерва; вопросъ этотъ еще до

сихъ поръ имѣеть горячихъ сторонниковъ за и противъ, и нѣкоторыя данныя нашихъ изслѣдованій побуждаютъ насъ высказать нашъ взглядъ на сущность регенераціи.

Прежде чѣмъ изложить современное состояніе вопроса о регенераціи нервныхъ волоконъ периферическаго отрѣзка, считаемъ нужнымъ дать краткій историческій очеркъ его; не влагаясь въ подробности, мы укажемъ только на самое существенное, при чемъ для удобства изложенія не будемъ держаться хронологическаго порядка появленія работъ, но сгруппируемъ авторовъ сообразно ихъ взглядамъ на де—и регенерацію.

Въ 1776 г. *Cruikshank* ¹⁾ впервые доложилъ Лондонскому королевскому обществу, что перерѣзанный нервъ можетъ иногда сростись съ восстановленіемъ его функций; общество отнеслось подозрительно къ этому сообщенію и напечатало его только въ 1795 г. послѣ того, какъ данныя *Cruikshank*'а были подтверждены *Fontana* ²⁾. Изъ послѣдующихъ авторовъ одни — *Agnew* ³⁾, *Burdach* ⁴⁾, и др. отрицали возможность нервной регенераціи, другіе же — *Mischaelis* ⁵⁾, *Haighton* ⁶⁾, *Meyer* ⁷⁾, *Swan* ⁸⁾, *Des-*

¹⁾ *Philosophical Transactions of the Royal Society of London.* 1795 г. P. I. p. 177. и *Reil's Arch.* Bd. II. p. 57. 1797 г.

²⁾ а) *Traité sur le venin de la vipere et c.* Florence. 1781 г. T. II. p. 177. б) *opusc. physic. et chym.* Paris. 1784 г. p. 201.

³⁾ *Ueber die Reproduction der Nerven.* Göttingen. 1786 г. p. 22; *Versuche über die Regeneration etc.* Bd. I. Göttingen. 1787.; id въ *Richter's chirurg. Biblioth.* Bd. VIII. p. 462.

⁴⁾ *Beitrag zur mikroskopischen Anatomie der Nerven.* Königsberg. 1837 г. p. 41.

⁵⁾ *Ueber die Regeneration der Nerven.* Cassel 1785 г.

⁶⁾ *Philosoph. Transact. for 1795 г.* Bd. I p. 190; *Reil's Arch.* Bd. II. p. 71. 1797 г.

⁷⁾ *Reil's Arch.* Bd. II. p. 449. 1797 г.

⁸⁾ *Gekrönte Preisschrift über die etc.* 1824 г. S. 148. Цит. по Гудендорфу.

cot¹⁾, Prevost²⁾, Flourens³⁾, Beclard⁴⁾, Tiedemann⁵⁾, Jh. Muller⁶⁾, Steinruck⁷⁾ и Valentin⁸⁾ пришли къ совершенно противоположному заключенію. Мы не будемъ останавливаться на этихъ, иногда очень остроумныхъ, работахъ, такъ какъ большинство авторовъ довольствовалось фізіологическимъ и макроскопическимъ изслѣдованіемъ и совершенно не прибѣгло, по тѣмъ или инымъ причинамъ, къ помощи микроскопа, который только и можетъ, по нашему мнѣнію, рѣшить интересующій насъ вопросъ. Хотя Nasse⁹⁾, Gunther и Schoen¹⁰⁾, Bidder¹¹⁾ и Stanius¹²⁾ и пользовались микроскопомъ, но только извѣстный фізіологъ Waller¹³⁾ цѣлымъ рядомъ своихъ работъ замѣтно подвинулъ впередъ этотъ вопросъ, давъ подробную картину измѣненій периферическаго отрѣзка, и эти измѣненія и названы теперь въ честь описавшаго ихъ—Валлеровскимъ. По мнѣнію этого ученаго, всѣ составныя части периферическаго отрѣзка—осевой цилиндръ, мякотная и швановская оболочки, подвергаются распаду, при регенераціи всѣ эти части, конечно, снова восстанавливаются, и Waller прививаетъ, что

¹⁾ Ueber die örtlichen Krankheiten der Nerven. 1826 г. p. 66. Цит. по Гуддендорфу.

²⁾ Annal. de sciences nat. T. X. 1827 г., p. 168. Цит. по Гуддендорфу.

³⁾ I. c.

⁴⁾ Elémens d'anatomie générale. Nouv. ed. 1828 г., p. 324. Цит. по Гуддендорфу.

⁵⁾ Zeitsch. für Physiol. Bd. IV. p. 68. 1831 г.

⁶⁾ Handbuch der Physiol. des Menschen. 1835 г. Bd. I. p. 397. Цит. по Гуддендорфу.

⁷⁾ De nervorum regeneratione. 1839 г. Цит. по Гуддендорфу.

⁸⁾ De functionibus nervorum etc. 1839 г. p. 159. Цит. по Гуддендорфу.

⁹⁾ Müller's Arch. 1839 г. p. 405.

¹⁰⁾ I. c.

¹¹⁾ I. c.

¹²⁾ Müller's Arch. 1847. Hf. 5. p. 443.

¹³⁾ Philosoph. Transact 1850 г. P. II. p. 423 и Nouvelle méthode etc. I part. 1852 г. Цит. по Гуддендорфу. С. r. de l'Acad. T. XXXIII. p. 606. 1851 г.; T. XXXIV p. 393, p. 582, p. 675, p. 842. p. 979; T. XXXV. p. 301. p. 561. Müller's Arch. 1852 г. p. 392. Цит. по Гуддендорфу.

они вырастаютъ изъ центрального отрѣзка послѣ того, какъ оба отрѣзка соединятся рубцовой тканью. Новыя волокна проходятъ сначала черезъ соединяющій рубецъ, а затѣмъ уже идутъ по периферическому отрѣзку.

Большинство послѣдующихъ авторовъ подтвердило данныя Waller'a, за исключеніемъ дегенерации швановской оболочки, — она, по ихъ мнѣнію, сохраняется и только впоследствии переходитъ въ эндоневрій; меньшинство же, а именно Schiff¹⁾, Philipeaux и Vulpian²⁾, Remack³⁾, Magnien⁴⁾, Laveran⁵⁾, Перетятковичъ⁶⁾, Gluck⁷⁾ и Wolberg⁸⁾ допускаютъ, что и осевой цилиндръ периферическаго отрѣзка сохраняется, и что регенерируется только одна мякотная оболочка, но уже только послѣ того, какъ оба отрѣзка соединятся рубцовой тканью, и въ ней появятся новыя волокна. О происхожденіи этихъ волоконъ авторы говорятъ различно. Такъ Schiff и Remack принимаютъ, что осевые цилиндры обоихъ отрѣзковъ, удлиняясь, соединяются другъ съ другомъ, остальные же авторы принимаютъ, что новыя волокна въ рубцѣ развиваются изъ клѣточныхъ элементовъ, претерпѣвающихъ цѣлый рядъ измѣненій. Philipeaux и Vulpian пошли еще дальше, заявляя, что для регенераціи периферическаго отрѣзка нѣтъ необходимости, чтобы онъ былъ

¹⁾ I. c.; Arch. f. phys. Heilk. 1852 г. 145. Цит. по Гуддендорфу; Arch. d. Vereins. f. gemeinsch. Arb. Bd. I. 1854 г. p. 615 и 700.; Compt. rend. de l'Acad. T. XXXVIII. 1854 г. p. 448. Zeits. f. wiss. Zool. Bd. VIII. 1856 г. p. 338.

²⁾ С. г. Т. XLIX. 1865 г. p. 509; Т. LII. p. 849. С. г. des seanc. et. Mem. de la soc. de Biol. T. I. Ser. III. 1860 г. p. 343.; id въ gaz. médic. 1860 г. № 27. 29. 30. 31. 32. 34. 35. 37 и 39.

³⁾ Virch. Arch. Bd. XXIII p. 441. 1862 г.

⁴⁾ Recherch. experim. etc. 1866 г. Цит. по Гуддендорфу.

⁵⁾ Rech. experim. etc. 1867 г. Цит. по Гуддендорфу.

⁶⁾ О перерожденіи и возрожденіи перерѣзанныхъ нервовъ. 1871 г. Цит. по Гуддендорфу

⁷⁾ Virch. Arch. Bd. LXXII. p. 624. 1878 г. Arch. Langenbeck'a. Bd. XXV. 1880 г.; Deut. med. Wochensch. 1890. № 18.

⁸⁾ Врачъ. 1880 г. № 35; centralblatt für chirurg. за 1881 г. № 38.

соединенъ съ центральнымъ, и что даже имплантированный нервъ способенъ регенерироваться; другими словами они принимаютъ *régénération autogénique*. Schiff ¹⁾ и Landry ²⁾ рѣзко возражали противъ подобныхъ выводовъ авторовъ, и позднѣе самъ Vulpián ³⁾ убѣдился, что при дегенерациі сохраняется одна только швановская оболочка, ядра которой сильно размножаются, и что регенерація возможна только при срощеніи обоихъ отрѣзковъ.

Schiff и Bouch ⁴⁾ утверждаютъ, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ они видѣли срощеніе нервовъ безъ дегенерациі периферическаго отрѣзка; Eulenbourg и Landois ⁵⁾ отрицаютъ возможность такого срощенія—такъ называемой *prima intentio nervorum*; большинство изслѣдователей, за исключеніемъ Gluck и Wolberg'a, держатся взгляда Eulenbourg и Landois, и указываютъ, что сторонники *primaе intentionis nervorum* вывели свои заключенія только на основаніи физиологическихъ наблюденій, при которыхъ они не были въ состояніи, конечно, устранить *fonctions suppléées* Létievant'a.

Если большинство авторовъ почти сполна раздѣляютъ взгляды Waller'a на дегенерацію периферическаго отрѣзка то среди нихъ нѣтъ того единодушія по отношенію къ регенераціи.

Waller и Bouch разсматриваютъ ее не какъ простое срощеніе обоихъ отрѣзковъ, а какъ новообразованіе всего периферическаго отрѣзка черезъ ростъ волоконъ центральнаго сначала черезъ рубецъ, а затѣмъ уже по всему периферическому отрѣзку. Взглядъ этотъ оспаривался цѣлымъ рядомъ изслѣдователей, по мнѣнію которыхъ новыя волокна периферическаго отрѣзка развиваются здѣсь же на мѣстѣ.

¹⁾ Journ. de la physiol. T. III. 1860 г. p. 217.

²⁾ Journ. de la physiol. T. III. 1860 г. p. 218.

³⁾ Arch. de physiol. T. IV. за 1871—1872 г. p. 638—654; 743—762; id. 1874 г.

⁴⁾ Zeitsch. für wiss. Zool. Bd. VI. p. 135. 1855 г. Arch. d. Verein. f. gemeinsch. Arb. Bd. II. 1856 г. p. 409.

⁵⁾ Berlin. kl. Wochensch. за 1864 г. № 46, 47 и 48; за 1865 г. № 10.

Нѣтъ ни одной составной части периферическаго отрѣзка, которой бы не приписывали важной роли въ образованіи молодыхъ волоконъ въ рубцѣ.

Такъ *Lent* ¹⁾, *Hertz* ²⁾, *Venecke*, ³⁾, *Bertollet*, ⁴⁾, *Korybut-Daszkievicz* ⁵⁾, *Tizzoni* ⁶⁾, *Francle v. Hochwart* ⁷⁾ и *Cattani* ⁸⁾ допускаютъ, что новыя волокна периферическаго отрѣзка развиваются изъ ядеръ швановской оболочки, — сначала изъ нихъ образуются эмбриональныя волокна, которыя впоследствии превращаются въ вполне развитыя; *Hjelt* ⁹⁾, *Einsiedel* ¹⁰⁾, *Oehl* ¹¹⁾, *Virchow* ¹²⁾ и *Bakowiesky* ¹³⁾ допускаютъ развитіе нервныхъ волоконъ изъ клѣтокъ соединительной ткани, — превращеніе это происходитъ, по мнѣнію нѣкоторыхъ, подъ вліяніемъ центральнаго отрѣзка.

Образованіе волоконъ въ рубцѣ по мнѣнію большинства вышеприведенныхъ авторовъ происходитъ изъ клѣтокъ соединительной ткани, и только *Hertz* допускаетъ развитіе ихъ здѣсь изъ лейкоцитовъ; но нѣкоторые изъ авторовъ всетаки допускаютъ, что волокна въ рубцѣ являются изъ центральнаго отрѣзка.

¹⁾ Zeitschr. für wiss. Zool. Bd. VII. 1856 г. p. 145.

²⁾ Virch. Arch. Bd. XLVI. 1869 г. p. 257.

³⁾ Virch. Arch. Bd. LV. 1872 г. p. 496.

⁴⁾ The Amer. Journ. of the Med. Sciences for Apr. 1876 г. p. 360. Цит. по Гуддендорфу.

⁵⁾ Ueber die Degeneration etc. Diss. Strasbourg. 1878 г. Цит. по Гуддендорфу.

⁶⁾ Centralblatt für med. Wissensch. 1878 г. № 13. p. 225.

⁷⁾ Med. Jbarbuch. von der k.k. gesellsch. der ärzte 1887 г. p. 1.

⁸⁾ Arch. per le sciencé med. Vol. XI. f. 2. p. 175—194. Цит. по *Herm. и Schw. jharsb.* за 1887 г.

⁹⁾ Virch. Arch. Bd. XIX. 1860 г. p. 352.

¹⁰⁾ Ueber Nervenregeneration etc. 1864. Цит. по Гуддендорфу.

¹¹⁾ Arch. per la zool. Vol. I. 1861 г. p. 242; Vol. II. 1862 г. p. 395; Vol. III. 1864 г. p. 113. Цит. по Гуддендорфу.

¹²⁾ Die krankhaften Geschwülste. Bd. III. 1863. г. p. 247. Цит. по Гуддендорфу.

¹³⁾ Arch. für mikrosk. Anat. Bd. XIII. 1877 г. p. 420.

Neumann ¹⁾ и Eichhorst ²⁾ отстаиваютъ особую теорію де-- и регенерациі; по ихъ мнѣнію, при нарушеніи цѣлости перваго осевой цилиндра и мякоть, благодаря нѣкоторымъ химическимъ превращеніямъ, теряютъ свою дифференцировку, сливаются въ одну массу, выполняющую швановскую оболочку всего периферическаго отрѣзка и небольшое протяженіе центральнаго; при регенерациі содержимое оболочекъ вновь расщепляется на свои составныя части, образуются такимъ образомъ 1 или 2 нормальныхъ волокна, которыя и врастаютъ въ грануляціонную ткань, соединяющую оба отрѣзка; эта дифференцировка содержимаго дегенерированнаго волокна идетъ центрифугально подъ вліяніемъ центральнаго импульса, который дѣйствуетъ, вѣроятно, на ядра швановской оболочки; отъ силы импульса и отъ количества матеріала зависитъ число развивающихся волоконъ.

Но взглядъ Waller'a и Bruch'a не остался единичнымъ; цѣлый рядъ послѣдующихъ работъ Ranvier ³⁾, Bilroth ⁴⁾, Богословскаго ⁵⁾, Гена ⁶⁾, Гуддендорфа ⁷⁾, Vanlair ⁸⁾, Barfurt ⁹⁾, Stroebe ¹⁰⁾, Köllster ¹¹⁾, Nothafft ¹²⁾, E. Ziegler ¹³⁾, Finotti ¹⁴⁾,

¹⁾ Arch. der Heilkunde. Jahrg. 9. 1868 г. р. 163; Arch. f. mik. Anat. Bd. XVIII. Hf. 3. р. 302. 1880 г.

²⁾ Virch. Arch. Bd. LIX. 1874 г. р. 1.

³⁾ l. c.

⁴⁾ Die allgemeine chirurgische Path. etc. 8-te Auflage. 1876 г. р. 128. Цит. по Гуддендорфу.

⁵⁾ Virch. Arch. Bd. XLV. 1875 г. р. 359.

⁶⁾ Врачъ. 1880 г. № 22.

⁷⁾ Объ измѣненіяхъ въ мякотныхъ волокнахъ перерѣзаннаго нерва. Дис. Петербургъ. 1882 г.

⁸⁾ l. c.

⁹⁾ Ergebnisse der Anat. und. Entwik. Bd. VIII. 1898 г.

¹⁰⁾ Ziegler's Beiträg. Bd. XIII. 1893 г. р. 160.

¹¹⁾ Arch. f. mikr. Anat. Bd. XLI. 1893 г. р. 682; Ziegler's Beiträg. Bd. XXVI. р. 190. 1899 г.

¹²⁾ Zeitsch. für wiss. Zool. Bd. 55. 1893 г. р. 134.

¹³⁾ Lehrbuch. d. spec. path. Anat. Bd. I и II. Jena. 1901 и 1902 г. г.

¹⁴⁾ Virch. Arch. Bd. CXLIII; 1896 г. р. 133.

Bethanig ¹⁾, Peterson ²⁾, Ригрига ³⁾ и Муравьева ⁴⁾ подтвердили въ существенномъ данныя Waller'a, за исключеніемъ судьбы швановской оболочки; она, по ихъ мнѣнію, сохраняется, и проростающія изъ центрального отрѣзка волокна ложатся или внутри, или снаружи этихъ старыхъ оболочекъ; въ виду того, что периферическій отрѣзокъ не играетъ никакой активной роли въ регенераціи, Vanlair предлагаетъ называть имѣющей здѣсь мѣсто процессъ невротизаціей периферическаго отрѣзка. Процессъ невротизаціи по большинству авторовъ происходитъ слѣдующимъ образомъ: осевой цилиндръ волоконъ центрального отрѣзка гипертрофируется, дѣлится продольно на свои фибриллы, послѣднія проростають черезъ рубецъ, вдаются въ периферическій отрѣзокъ, гдѣ и продолжаютъ ростъ вплоть до конечныхъ развѣтвленій.

Взглядъ этихъ авторовъ находится въ полномъ соотвѣтствіи съ эмбриологическими изслѣдованіями; теперь установлено, что регенерація каждой ткани происходитъ по типу эмбриональнаго развитія; осевой цилиндръ разсматривается Нисомъ ⁵⁾ и другими изслѣдователями какъ отростокъ гангліозной клѣтки, а слѣдовательно, и ростъ его невозможенъ безъ участія самой клѣтки; далѣе, извѣстно, что каждая ткань способна регенерировать лишь себѣ подобную, а слѣдовательно, нельзя допускать регенераціи нервныхъ волоконъ изъ ядеръ швановской оболочки, которыя по изслѣдованіямъ Kölliker'a ⁶⁾ относятся къ соединительнотканнымъ образованіямъ.

¹⁾ Durante's Festschrif. Vol. VIII. Прив. по Centralblatt für Chirurg. № 21 p. 627. 1899 г.

²⁾ Americ. Journ. of the med. scien. за 1899 г.; прив. по Centralblatt für Chir. № 29, p. 812. 1899 г.

³⁾ Arch. italien. de Biolog. T. XXXV. fas. II. 1901 г.

⁴⁾ Ziegler's Beiträge. Bd. XXIX. 1901 г.

⁵⁾ Arch. f. Anat. und Physiol. Supp. Bd. 1887 г. Цит. по Galeotti u. Levi.

⁶⁾ Handbuch. der gewebleh. 1889 г. Цит. по Galeotti u. Levi.

Несмотря на то, что взгляды этихъ авторовъ на регенерацию нервовъ основаны на самыхъ тщательныхъ гистологическихъ изслѣдованіяхъ и стоятъ въ полномъ согласіи съ эмбриологическими данными, еще въ послѣднее десятилѣтіе рядъ авторовъ, а именно v. Bungner¹⁾, Galeotti и Levi²⁾, Howel и Huber³⁾, P. Zielger⁴⁾ Kennedy⁵⁾, Marchand⁶⁾ и Wieting⁷⁾ пытаются отстоять роль ядеръ швановской оболочки въ регенерациіи нервныхъ волоконъ; послѣдніе двое приписываютъ важную роль протоплазмѣ. Marchand и Wieting считаютъ, что всѣ составныя части волоконъ периферическаго отрѣзка — осевой цилиндръ, мякоть и швановская оболочка послѣ ихъ дегенерациіи возрождаются вновь подъ вліяніемъ дѣятельности ядеръ швановской оболочки; ядра эти, какъ самостоятельные индивидуумы, сохраняютъ жизнь и дѣлаютъ возможнымъ регенерацию волоконъ периферическаго отрѣзка подѣ вліяніемъ центральнаго раздраженія.

Матеріаломъ для регенерациіи служатъ ядра, которыя, сливаясь, образуютъ основу для молодыхъ волоконъ, и протоплазма, въ которой появляются фибриллы; послѣднія подѣ вліяніемъ центра превращаются въ осевой цилиндръ, при чемъ превращеніе это идетъ отъ центра къ периферіи. Мякотная оболочка, по мнѣнію вышеприведенныхъ авторовъ, является также продуктомъ выдѣленія клѣтокъ швановской оболочки, тогда какъ по мнѣнію авторовъ, стоящихъ за невротизацию периферическаго отрѣзка, она является продуктомъ выдѣленія осевого цилиндра, или это продуктъ превращенія его наружнаго слоя.

¹⁾ Ziegler's Beitr. Bd. X. Hft. 3. 1891 г. p. 321.

²⁾ Ziegler's Beitr. Bd. XVII. p. 369. 1895 г.

³⁾ Journ. of Physiol. T. XIV 1893 г. p. 1. Прив. по Barfurt'у.

⁴⁾ Arch. Langenbeck'a за 1896 г. Bd. LI. Прив. по Wieting'у.

⁵⁾ Trans. of the Royal soc. of Endinbourg. Vol. XXXIX. P. 3. Приведено по Centralbl. für Chir. 1900 г. № 17. p. 461.

⁶⁾ Deutsch. Chirurg. Lief. 16. 1901 г. p. 335.

⁷⁾ Ziegler's Beitr. Bd. XIII. p. 42. 1898 г.

Совершенно единичнымъ является взглядъ Королева¹⁾, по которому въ периферическомъ отрѣзкѣ вдали отъ нервнаго центра развиваются гангліозныя клѣтки; подобныя клѣтки въ периферическомъ нервѣ видали S. Mayer²⁾ и Лавдовскій³⁾; на счетъ субстанціи этихъ вновь образованныхъ гангліозныхъ клѣтокъ развивается, по мнѣнію Королева, часть новыхъ волоконъ, отъ самой же клѣтки остается только ядро съ небольшимъ количествомъ протоплазмы.

Мы сильно сомнѣваемся, чтобы гангліозныя клѣтки, которыя Королевъ видѣлъ въ периферическомъ отрѣзкѣ нерва, были вновь образованныя; это скорѣе нервныя клѣтки симпатической системы; симпатическія клѣтки и ихъ осевые цилиндры могутъ присоединяться къ любому периферическому нервному стволу; такъ Изергинъ⁴⁾, изучая иннервацию сосудовъ языка, видѣлъ на нѣкоторыхъ препаратахъ подобныя симпатическія нервныя клѣтки по ходу п. hypoglossi, далеко отъ его центра; къ сожалѣнію, самъ Изергинъ въ своей работѣ этого факта не отмѣтилъ, а узнали мы о немъ изъ личныхъ разговоровъ съ профессоромъ Н. А. Миславскимъ, подъ руководствомъ котораго Изергинъ выполнилъ свою работу.

Такимъ образомъ мы видимъ, что большинство авторовъ такъ или иначе признаютъ важную роль центрального отрѣзка при регенераціи периферическаго, но въ началѣ 20-го столѣтія снова выплыла эндогенная теорія развитія волоконъ; такъ Bethe⁵⁾ и Ballance и Stewart⁶⁾, отрицая ученіе о нейронахъ, принимаютъ эндогенное развитіе нервныхъ волоконъ въ периферическомъ отрѣзкѣ безъ участія централь-

¹⁾ Centralblatt für medic. Wissensch. 1897 г. № 7. p. 113. № 8. p. 129.

²⁾ Hermann's handbuch der physiol. des nervensyst. — Speciel. Nervenphys. p. 199. 1879 г.

³⁾ Цитир. по Королеву.

⁴⁾ Arch. für Anatomie und Physiologie. Phys. Abth. 1894 г., p. 441.

⁵⁾ Neurologische Centralblatt за 1901 г. p. 720; за 1903 г. p. 60.

⁶⁾ Centralblatt für Chirurg. 1902 г. № 29. p. 775.

наго—взглядъ Philipreaux и Vulpian'a, уже давно оставленный однимъ изъ творцовъ его.

По Bethe вновь образующійся осевой цилиндръ и обѣ его оболочки дифференцируются изъ увеличенной протоплазмы; если снова перерѣзать подобнымъ образомъ регенерированный нервъ, то часть его, лежащая къ периферіи отъ разрѣза, снова подвергается дегенераціи; слѣдовательно, каждый участокъ нерва, лежащій ближе къ центру, играетъ роль центрального по отношенію къ участку, лежащему ближе къ периферіи.

Balanced и Stewart, соглашаясь въ основномъ съ Bethe, заявляютъ однако, что регенерированныя волокна периферическаго отрѣзка, не соединеннаго съ центральнымъ, не вполне развиты, и процессъ такой эндогенной регенераціи завальвается только небольшою участкомъ нерва.

Считаемъ нужнымъ упомянуть здѣсь, что и Kennedy¹⁾ признаетъ образованіе волоконъ въ периферическомъ отрѣзкѣ нерва еще до соединенія его съ центральнымъ.

За послѣднее время Mûnzer²⁾ горячо оспариваетъ возможность подобной эндогенной регенераціи, несмотря на то, что при своихъ экспериментахъ онъ выполнилъ все указанія Bethe, и думаетъ, что послѣдній принялъ за регенерированныя волокна такія, которыя какъ рекуррентныя или анастомотическія сполна сохранились.

Теперь, когда мы познакомились съ взглядами различныхъ авторовъ на регенерацію периферическаго отрѣзка, посмотримъ, къ какому изъ этихъ взглядовъ данныя нашихъ изслѣдованій позволяютъ намъ примкнуть.

Противъ эндогеннаго развитія волоконъ въ периферическомъ отрѣзкѣ говоритъ тотъ фактъ, что мы ниразу не имѣли регенераціи въ шейномъ отрѣзкѣ n. sympathici, несмотря на то, что срокъ наблюденія колебался между 61 и 179 днями; принимая эндогенное развитіе волоконъ, мы должны были бы

¹⁾ l. c.

²⁾ Neurologische Centralblatt за 1903 г. р. 62.

имѣть одновременное развитіе ихъ по всему периферическому отрѣзку, мы же видѣли, что чѣмъ больше прошло времени между операціей и опытомъ, тѣмъ на большемъ протяженіи можно было видѣть регенерированныя мягкотныя волокна; наконецъ, по теоріи эндогеннаго развитія волоконъ мы должны были бы въ нашихъ случаяхъ съ образованіемъ *n. sympathico-recurrentis* имѣть въ периферическомъ отрѣзкѣ *n. laryngei inf.* исключительно мягкотныя волокна, такъ какъ *n. laryngeus inf.* мозговой нервъ, у насъ же наряду съ мягкотными волокнами встрѣчается порядочное количество безмякотныхъ симпатическихъ; слѣдовательно, мы можемъ совершенно откинуть теорію эндогеннаго развитія волоконъ, по крайней мѣрѣ, для того вида и возраста животныхъ, который служилъ для нашихъ изслѣдованій. Правда, *Beth e* подчеркиваетъ, что удачными у него были эксперименты надъ молодыми животными (кролики и щенята), но *M ü n z e r*, повторившій опыты *Beth e*, точно выполнивъ всѣ его указанія, совершенно отрицаетъ эндогенное развитіе волоконъ и думаетъ, что выводы *Beth e* основаны главнымъ образомъ на физиологическомъ изслѣдованіи, гистологическому же удѣлено мало мѣста; мы уже знаемъ, что только совмѣстное физиологическое и гистологическое изслѣдование является надежной гарантіей отъ ошибокъ при изученіи столь сложнаго вопроса, какъ регенерація нервовъ.

Теперь перейдемъ къ теоріи развитія волоконъ изъ ядеръ шванновской оболочки и ихъ протоплазмы, но будемъ имѣть въ виду только ту теорію, по которой развитіе волоконъ периферическаго отрѣзка находится подъ вліяніемъ центральнаго импульса; противъ взгляда авторовъ, которые стоятъ за развитіе волоконъ изъ ядеръ безъ вліянія центральнаго импульса, можно привести тѣ же возраженія, что и противъ теоріи эндогеннаго развитія, и думаемъ, что ихъ вполне достаточно, чтобы отказать отъ него.

Если бы мы приняли теорію *W i e t i n g'a* и *M a r c h a n d'a*, то мы должны были бы видѣть въ периферическомъ отрѣзкѣ *n. laryngei inf.* исключительно мягкотныя волокна, такъ какъ

центральный импульсъ во всѣхъ волокнахъ вызываетъ дѣятельность ядеръ швановской оболочки, подъ вліяніемъ которой (дѣятельности) и происходитъ возрожденіе осевого цилиндра и мякотной оболочки изъ протоплазмы клѣтокъ и продуктовъ дегенеративнаго распада; принимая во вниманіе, что продуктъ распада и протоплазма ядеръ во всѣхъ волокнахъ *n. laryngei inf.* совершенно одинаковы, мы опять таки не понимаемъ откуда взялись безмякотныя симпатическія волокна въ периферическомъ отрѣзкѣ *n. laryngei inf.* послѣ его сшиванія съ торакальнымъ отрѣзкомъ *n. sympathici cervicalis.*

Кромѣ того, противъ взгляда *Wietinga*, *Marchanda* и другихъ сторонниковъ развитія новаго нервного волокна въ периферическомъ отрѣзкѣ изъ, или подъ вліяніемъ ядеръ швановской оболочки говорятъ также эмбриологическія изслѣдованія *His'a*¹⁾ и *Kölliker'a*²⁾, такъ какъ осевой цилиндръ является продуктомъ эктодермы, а ядра швановской оболочки продуктъ мезодермы, переходъ же тканей одного листка въ ткани другого (превращеніе элементовъ мезодермы въ элементы эктодермы) пока еще никакъ не доказанъ.

Путемъ исключенія мы приходимъ къ тому взгляду, что на регенерацію периферическаго отрѣзка нерва послѣ его дегенерации надо смотрѣть, какъ на невротизацію его со стороны центрального въ смыслѣ *Va plair'a*; тотъ фактъ, что при дегенерации сохраняется швановская оболочка, ядра которой даже размножаются, съ несомнѣнностью говоритъ за ея соединительнотканную натуру, такъ какъ никакая другая ткань не обладаетъ такой стойкостью и такой богатой пролифераціонной способностью. Наконецъ, современный взглядъ на осевой цилиндръ, какъ на непрерывное образованіе, исходящее изъ нервной клѣтки, дѣлаетъ невозможнымъ тѣ теоріи, гдѣ его новобразованіе должно идти сегментально; кромѣ этого, и распадъ осевого цилиндра не происходитъ правильными сегментами, т. е. на перехватахъ Ранвье.

¹⁾ l. c.

²⁾ l. c.

Принимая во вниманіе все вышесказанное, мы видимъ, что единственно правильнымъ возрѣніемъ на регенерацію волоконъ надо считать невротизацію въ смыслѣ Vanlaig'a, и наши данныя сполна могутъ быть объяснены съ точки зрѣнія этой теоріи, а именно 1) чѣмъ больше прошло времени между операцией и опытомъ, тѣмъ на большемъ протяженіи встрѣчаются новыя волокна, 2) чѣмъ ближе къ нервной спайкѣ, тѣмъ количество волоконъ значительнѣе и они болѣе зрѣлы и 3) периферическій отрѣзокъ *n. laryngei inf.* въ случаяхъ *n. sympathico-recurrentis* по составу волоконъ очвѣчаетъ сполна торакальному отрѣзку *n. sympathici*.

Теперь коснемся вопроса, гдѣ располагаются молодыя волокна—внутри старыхъ швановскихъ оболочекъ или внѣ ихъ. Вопросъ этотъ раньше горячо дебатировался, и сторонники развитія молодыхъ волоконъ изъ ядеръ швановскихъ оболочекъ видѣли въ расположеніи новыхъ волоконъ внутри оболочекъ безспорное доказательство своей теоріи. Ranvier¹⁾ первый указалъ, что расположеніе волоконъ внутри или внѣ оболочекъ зависитъ отъ вліянія чисто механическихъ условій среды при ростѣ волоконъ; значеніе этихъ механическихъ условій особенно подчеркивается Vanlaig'омъ²⁾, который заявляетъ, что большинство молодыхъ волоконъ лежатъ внѣ старыхъ швановскихъ оболочекъ, такъ какъ дегенеративный распадъ внутри оболочекъ представляетъ больше механическихъ препятствій, чѣмъ междуневральныя пространства. Stroebe³⁾ принимаетъ, что молодыя волокна сначала лежатъ внутри оболочекъ, но послѣднія, наполнившись волокнами, распадаются и разсасываются фагоцитами; расположеніе волоконъ внутри старыхъ оболочекъ по 2—3 видаль впервые опять таки Ranvier, который говоритъ, что здѣсь они часто обвиваютъ другъ друга; въ такомъ расположеніи молодыхъ волоконъ могли убѣдиться и мы лично (см. таблицу рис. № 3 и 4); ходъ ихъ очень извитой, они (рис. № 3) обвиваютъ другъ друга, что

¹⁾ I. c.

²⁾ I. c.

³⁾ I. c.

указываетъ безспорно на значеніе механическихъ условій при ростѣ волоконъ. Молодое волокно, попадая внутрь старой оболочки, встрѣчаетъ препятствіе со стороны размножившихся ядеръ и увеличенной протоплазмы; имѣя наклонность расти впередъ, оно обходитъ препятствіе, принимая извитой видъ,— волокно приспособляется къ средѣ, что очень хорошо видно на уровнѣ ядеръ, гдѣ волокно, сдузившись, огибаетъ его. Если въ такую оболочку, въ которой уже заложено одно волокно, вросеть 2-ое и 3-ье, то, конечно, они должны будутъ считаться съ позиціей перваго, будутъ лавировать между нимъ, остатками распада и размножившимися ядрами, и получится картина обвившихся другъ около друга волоконъ; что это предположеніе вѣрно, видно изъ того, что толщина волоконъ, заложанныхъ въ одной оболочкѣ, не одинакова, слѣдовательно, они проникли въ нее въ разное время.

Такимъ образомъ мы видимъ, насколько велико значеніе механическихъ условій среды для роста волоконъ; Vanlair видалъ даже, что при слишкомъ большомъ препятствіи молодыя волокна не достигали периферическаго отрѣзка, а получался цѣлый клубокъ тонкихъ нервныхъ волоконцевъ переплетенныхъ въ разныхъ направленіяхъ. Исходя изъ положенія, что механическія условія играютъ важную роль, и считая, что волокна, которыя пользуются периферическимъ отрѣзкомъ только какъ путеводителемъ до нервныхъ окончаній, встрѣчаютъ въ немъ извѣстное препятствіе, Vanlair для облегченія роста волоконъ рекомендуетъ вырывать весь периферическій отрѣзокъ и проложить взамѣнъ его какую либо полую трубку; но взгляды этотъ пока единичный и требуетъ тщательной провѣрки.

Неволью напрашивается вопросъ, дѣйствительно ли периферическій отрѣзокъ играетъ пассивную роль путеводителя и одни ли только механическія условія оказываютъ влияние на ростъ молодыхъ волоконъ? Нѣкоторые факты, подмѣченные уже прежними изслѣдователями, но освѣщенные съ другой точки зрѣнія, заставляютъ насъ предполагать, что периферическій отрѣзокъ не совсѣмъ безучастенъ при ростѣ

волоконъ. Такъ еще Bidder, Schiff, Gluge и Thierpesse, Philippeaux и Vulpian подмѣтили при своихъ опытахъ стремленіе нервовъ сростись въ первоначальномъ видѣ, несмотря на перекрестное шиваніе; даже въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ шивался центральный отрѣзокъ одного нерва съ периферическимъ другого, а остальные отрѣзки резецировались, резецированный центральный отрѣзокъ имѣлъ большую склонность подрости къ нервной спайкѣ и возстановить свои первоначальныя отношенія. Здѣсь надо допустить нѣчто большее, чѣмъ только механическія условія, такъ какъ они болѣе благоприятны для периферическаго отрѣзка, соединеннаго швомъ съ чужимъ центральнымъ; здѣсь, какъ будто, собственный периферическій отрѣзокъ оказываетъ нѣкоторое притягивающее вліяніе на свой собственный центральный.

Съ другой стороны Stefani ¹⁾ ²⁾ въ 1886 г. пробовалъ шить два центральныхъ отрѣзка; отрѣзки срослись рубцомъ, но проростанія волоконъ не было; изслѣдованіе было только фізіологическое; въ 1901 г. онъ повторилъ эти опыты, при чемъ какъ фізіологическое, такъ и гистологическое изслѣдованія дали отрицательные результаты—проростанія волоконъ не было; но стоило только одинъ изъ этихъ центральныхъ отрѣзковъ отдѣлить отъ центра, какъ другой центральный отрѣзокъ давалъ ростъ волоконъ черезъ рубецъ и невротизировалъ дегенерированный отрѣзокъ перваго нерва. Выводъ автора изъ своихъ работъ тотъ, что нервныя волокна имѣютъ свойство держать изолированными свои центральныя отрѣзки, несмотря на тѣсный контактъ; свойство такой изоляціи должно быть отнесено къ той же причинѣ, которая мѣшаетъ въ сложныхъ организмахъ слиться элементамъ, хотя бы они и приходили въ тѣсное соприкосновеніе; поэтому, нейронъ нужно разсматривать какъ элементарный организмъ, имѣющій свой-

¹⁾ Arch. Du Bois Reymond'a 1886 г. Phys. Abth. Цит. по Stefani и Cavazzani и реф. въ Schmidt's Jahresb. Bd. 212. p. 124.

²⁾ Arch. Italien. de Biologie. T. XXXV. f. II. 1901 г.

ство держаться отдѣльно отъ другихъ элементарныхъ организмовъ того же рода и регенерировать потерянные части.

Дѣйствительно, если бы при ростѣ волоконъ играли роль исключительно механическія условія, то ничто не мѣшало бы обоимъ отрѣзкамъ дать ростъ одинъ по другому и пользоваться центральнымъ отрѣзкомъ другого исключительно, какъ путеводителемъ.

Слѣдовательно, мы видимъ, что дегенерированный периферическій отрѣзокъ оказываетъ какое то attraирующее вліяніе на центральный, тогда какъ два центральныхъ оказываютъ другъ на друга отталкивающее вліяніе. (Stefani).

Въ 1897 г. Langley¹⁾ при своихъ изслѣдованіяхъ надъ регенераціей прае — и postganglion'ныхъ вѣтвей n. sympathici cervicalis подмѣтилъ сильную наклонность центрального отрѣзка нерва возстановлять послѣ перерѣзки первоначальную связь или съ той же самой гангліозной кѣткой, что и раньше, или съ своимъ собственнымъ периферическимъ отрѣзкомъ; это стремленіе Langley называетъ chemiotaxis'омъ и предполагаетъ, что хеміотаксическое вліяніе на растущее волокно исходитъ или изъ кѣтки postganglion'наго нейрона, или изъ дегенерированнаго остатка самого волокна.

Въ 1899 г. Fogsman²⁾, желая поближе познакомиться съ причинами, обусловливающими направленіе роста волоконъ при ихъ регенераціи, предпринялъ рядъ очень интересныхъ опытовъ. Центральный отрѣзокъ n. ischiadici былъ укрѣпленъ швомъ въ соломинкѣ, въ которой лежалъ и периферическій отрѣзокъ того же нерва; при этихъ опытахъ онъ нашелъ, что оба отрѣзка соединились черезъ просвѣтъ соломинки; въ другомъ рядѣ опытовъ, кромѣ вышеописаннаго соединенія нервовъ черезъ соломинку, авторъ бралъ кусочекъ нерва, даже другого животнаго, и укрѣплялъ его такимъ об-

¹⁾ Journ. of Phys. T. XXII p. 215. 1897—98 г. Journ. of Phys. T. XVIII. p. 280. Цит. по Hermann's Jahresb.

²⁾ Ziegler's Beiträge T. XXIV. s. 56. Реф. въ Centralblatt. für Physiol. за 1899 г.

разомъ, что онъ снаружи соломинки, окольнымъ путемъ, соединялъ нервные концы; во всѣхъ этихъ случаяхъ центральный отрѣзокъ прокладывалъ себѣ путь по той дорогѣ, которая ему назначена была мертвымъ нервнымъ кускомъ, и оставлялъ безъ употребленія ближайшій, просторный и механически болѣе удобный путь черезъ соломинку. Въ другихъ случаяхъ авторъ добивался, что центральный отрѣзокъ росъ по желаемому пути, если онъ направлялъ его черезъ соломинку, наполненную мозговой массой. Выводъ автора тотъ, что мертвая нервная субстанція имѣетъ раздражающее вліяніе на центральный отрѣзокъ, связанный съ своимъ трофическимъ центромъ; возможно, что это раздраженіе имѣетъ химическій характеръ, и авторъ даетъ ему названіе—невротропизма.

Въ своей слѣдующей работѣ Forssman¹⁾, желая сравнить, одинаково ли хорошо волокна центрального отрѣзка пойдутъ по чужому периферическому отрѣзку, перерѣзалъ п. tibialis и п. peroneus и укладывалъ ихъ въ трубочки изъ коллодія то въ первоначальномъ видѣ, то крестообразно; авторъ не могъ замѣтить какой либо разницы ни въ скорости роста, ни въ содержаніи проросшихъ волоконъ въ периферическомъ отрѣзкѣ, если не было чисто мѣстныхъ причинъ, напримѣръ, разницы въ толщинѣ нервныхъ стволовъ.

Эти опыты отвергаютъ возможность качественной разницы невротропизма; чтобы узнать, нѣтъ-ли количественной разницы, т. е. не сильнѣе ли привлекается волокно своимъ собственнымъ периферическимъ отрѣзкомъ, авторъ вставилъ въ трубочку съ одной стороны только одинъ центральный отрѣзокъ, а съ другой два периферическихъ, и всетаки не могъ замѣтить, чтобы периферическій отрѣзокъ, принадлежащій центральному, богаче невротизировался; слѣдовательно, вновь вырастающія волокна не имѣютъ способности выбирать, они охотно растутъ и по чужому периферическому отрѣзку; способность ихъ ограничивается лишь отысканіемъ такового, не блуждая.

¹⁾ Zeigler's Beiträge. T. XXVII. p. 408. 1900 г.

Далѣ авторъ предпринялъ рядъ изслѣдованій, чтобы изучить какое вліяніе оказываютъ нервы разныхъ животныхъ на ростъ нервныхъ волоконъ при замѣщаніи дефектовъ трансплантаціей; авторъ экспериментировалъ надъ кроликами, пользуясь нервами кролика, морской свинки, курицы, голубя и лягушки, и нашель, что нервы морской свинки и лягушки не имѣютъ никакого аттраирующаго вліянія на ростъ волоконъ кролика, такъ какъ послѣднія не воспользовались вставленными нервными кусочками, а черезъ отверстія трубочекъ вышли изъ нихъ и окольнымъ путемъ дошли до своего периферическаго отрѣзка; при употребленіи для трансплантаціи голубинаго нерва количество проросшихъ волоконъ было очень невелико и совершенно идентично съ тѣми случаями, гдѣ для трансплантаціи пользовались хлопчатобумажной нитью.

Авторъ допускаетъ, что изъ нервовъ морской свинки и лягушки выдѣляется какое то вещество, которое удерживаетъ у кролика ростъ волоконъ центральнаго отрѣзка—родъ отрицательнаго хемотропизма; эффектъ былъ совершенно одинаковъ, помѣщали-ли периферическій отрѣзокъ въ трубку, гдѣ лежалъ имплантированный кусокъ, или не помѣщали.

На основаніи своихъ изслѣдованій *Forssman* п, не отрицая вліянія механическихъ моментовъ на направленіе и скорость роста молодыхъ волоконъ, не приписываетъ имъ однако доминирующаго значенія; здѣсь видную роль играетъ аттраирующая способность периферическаго дегенерированнаго отрѣзка, но какому веществу мозговой субстанціи приписать это вліяніе *Forssman* п не знаетъ.

Итакъ, изъ наблюденій старыхъ авторовъ и изъ работъ *Langley*'я, *Stefani* и *Forssman* п'а мы видимъ, что периферическій отрѣзокъ уже вовсе не играетъ той пассивной роли, какою ему приписываетъ *Vanlair*; мы видимъ, что нервная субстанція периферическаго дегенерированнаго отрѣзка обладаетъ способностью притягивать къ себѣ ростъ волоконъ центральнаго; разъ это такъ, то молодыя волокна, дойдя до периферическаго отрѣзка, пойдутъ по тѣмъ пространствамъ,

гдѣ это вещество по преимуществу и заложено, т. е. внутри старыхъ швановскихъ оболочекъ; этимъ только и можно объяснить столь излюбленное расположеніе молодыхъ растущихъ волоконъ внутри старыхъ швановскихъ оболочекъ, какъ мы это часто видѣли при нашихъ изслѣдованіяхъ. Въ такомъ расположеніи волоконъ есть, кромѣ всего, большая цѣлесообразность, такъ какъ такимъ образомъ молодыя волокна дойдутъ скорѣе до конечныхъ развѣтвленій и возобновятъ прежнюю нервную связь съ мышечными волокнами, или съ другими периферическими образованіями. Мы вовсе не хотимъ этимъ сказать, что волокна, расположенныя внѣ старой оболочки (что и мы видали) не смогутъ образовать новыхъ окончаній, чтобы вступить въ функциональную связь съ периферическими образованіями, такъ какъ Van lair¹⁾ уже видѣлъ, что отъ смѣшаннаго нерва образовался совершенно новый нервный пучекъ, который подросъ къ мышцѣ и при раздраженіи вызывалъ ея сокращеніе²⁾; мы только думаемъ, что эти условія менѣе благоприятны, чѣмъ при ростѣ молодыхъ волоконъ внутри старыхъ швановскихъ оболочекъ.

Покончивъ съ данными, имѣющими прямое отношеніе къ регенерации волоконъ периферическаго отрѣзка, мы должны еще нѣсколько остановиться на вопросѣ о происхожденіи волоконъ симпатическаго нерва; несмотря на то, что по этому вопросу работаютъ уже съ 40-хъ годовъ прошлаго столѣтія, онъ не можетъ считаться окончательно рѣшеннымъ; прежніе изслѣдователи K ü t t n e r³⁾, B i d d e r⁴⁾ и др. считали сим-

¹⁾ Arch. de Biologie. 1882 г. Т. 3. р. 379. Arch. de phys. norm. et pathol. 1885 г. Т. VI.

²⁾ Разбирая вопросъ, почему изъ смѣшаннаго нерва, гдѣ чувствительныя и двигательныя волокна идутъ совмѣстно, образовался новый, исключительно двигательный, пучекъ. Van lair допускаетъ, что и волокно чувствительной кѣлки можетъ дойти до двигательной бляшки, которая, реагируя, измѣнитъ чувствительную кѣлку въ двигательную. Чтобы допустить этотъ взглядъ требуется еще экспериментальное доказательство, что чувствительное волокно изъ gangl. intervertebrale можетъ вросли въ мышцу съ тѣмъ, чтобы получилась функциональная связь, т. е. что кѣлка gangl. intervertebrale сможетъ служить для функціи мышцы.

³⁾ De origine nervi sympathici etc... Diss Dorpat. 1854 г.

⁴⁾ Arch. für Anat., Physiol. und wissenschaft. Medic. 1865 г. р. 67.

патическую систему самостоятельной и полагали, что она для своей функціи не нуждается въ сохраненіи вліянія спинного мозга; современные изслѣдователи доказали, что, кромѣ собственно симпатическихъ волоконъ, пограничный стволъ симпатической системы получаетъ еще волокна изъ центральной нервной системы, а именно изъ клѣтокъ бокового рога спинного мозга; волокна эти проходятъ черезъ *gami communicantes*.

Если всѣ современные изслѣдователи и держатся одинаковаго взгляда на составъ волоконъ пограничнаго ствола, то у нихъ нѣтъ того же единодушія по вопросу о составѣ волоконъ шейнаго симпатическаго нерва: по мнѣнію однихъ, всѣ его волокна идутъ изъ центральной нервной системы по *gami communicantes* и *gangl. stellatum*, не прерываясь въ немъ, другіе же допускаютъ, что часть волоконъ прерывается въ *gangl. stellato*, откуда берутъ свое начало волокна, которыя и идутъ къ *gangl. cervic. super.* по стволу шейнаго симпатическаго нерва совмѣстно съ непрерывающимися волокнами.

Тотъ фактъ, что при изслѣдованіи периферическаго отрѣзка *n. laryngei inf.*, считаго съ торакальнымъ отрѣзкомъ *n. sympathici*, мы имѣли въ немъ наряду съ молодыми мякотными волокнами порядочное количество проросшихъ безмякотныхъ симпатическихъ волоконъ, побудилъ насъ поближе познаться съ вопросомъ о составѣ волоконъ шейнаго симпатическаго нерва и подойти, если возможно, къ его рѣшенію.

(Окончаніе слѣдуетъ).

Къ ученію объ измѣненіяхъ глаза при хроническомъ отравленіи спорыньей и ея препаратами.

К. Х. Орлова.

(Продолженіе; см. т. XI, вып. 3).

Опыты съ порошкомъ спорыньи.

Протоколъ № 1 (Опытъ № 22) Молодой, бѣлый кроликъ, самецъ. Упитанъ хорошо: вѣсъ 930,0. Бодръ, веселъ. На раздраженія реагируетъ живо. При легкомъ уколѣ булавкой въ ухо отводитъ его. Преломляющія среды глаза совершенно прозрачны. Зрачки хорошо реагируютъ на свѣтъ. При офтальмоскопированіи — ничего особеннаго. Опыты начаты 18/x 1902. Въ первый день введено черезъ желудочный зондъ, при помощи шприца 3,0 grm. Pulv. Secal. cornut. 19, 20, 21 и 22 ежедневно давалось по 3 грамма порошка спорыньи. 23/x кроликъ по прежнему бодръ, веселъ и хорошо ѣстъ кормъ. Дано 4,0 grm. спорыньи; такое же количество введено 24,25 и 26/x. Никакихъ измѣненій нѣтъ. При офтальмоскопированіи — дно и кровонаполненіе сосудовъ нормально. Реакція на свѣтъ быстрая. 27,28,29/x — по 6,0 grm. спорыньи. 30/x вѣсъ 920,0; животное немного вяло и не такъ быстро реагируетъ на раздраженіе. Введено 8,0 grm. порошка. Это же количество дано было 31 октября и 1, 2 и 3 ноября. 4/x кроликъ вялъ, ѣстъ кормъ плохо, сидитъ на одномъ мѣстѣ. 5,6,7 и 8/x введено по 10,0 grm. спорыньи. 9-го кроликъ очень вялъ, сонливъ; очень неохотно двигается, принужденный къ этому уколами булавкой. Реакція на свѣтъ болѣе вялая. Въ глазномъ днѣ ничего особеннаго. Пищу ѣстъ плохо, и замѣчается легкій поносъ. Вѣсъ животнаго 900,0. 10, 11 и 12/x введено по 12,0 grm. спорыньи. 13-го явленіе сонливости усилилось, сидитъ неподвижно, и заставить его

сдвинуться съ мѣста очень трудно. Почти ничего не ѣсть. Въ виду этого въ слѣдующіе дни спорынья вводилась разболтанной въ молоко, куда прибавлялось немного сахара. 14, 15 и 16 ежедневно вводилось въ 2 приема 15,0 grm. спорынья. 17-го ѣсть по прежнему плохо. При движеніи замѣчается неловкость въ заднихъ ногахъ. Сонливость, приблизительно черезъ часъ послѣ кормленія, переходила почти въ оглушеніе, при чемъ животное начинало сильно скрежетать зубами. Зрачки расширены; реакція ихъ на свѣтъ ослаблена. Вѣсъ тѣла 850,0. Въ этотъ день, а также и въ два слѣдующіе спорынья не давалось. Животное стало лучше ѣсть пищу, но все таки вяло и движенія его неувѣренны. 20, 21 и 22 введено по 15,0 grm спорынья. 23/xi всѣ явленія усилились. Уши на ощупь холодныя и имѣютъ синеватый цвѣтъ. При уколѣ въ ухо животное имѣ даже не шевелить, такъ что можно проколоть его. Зрачки широки, реакція на свѣтъ очень вяла и медленна. Среды глазъ прозрачны. Дно не представляетъ измѣненій. Вѣсъ кролика 805,0. 24, 25 и 26 введено по 10,0 grm спорынья въ молоко съ сахаромъ, ибо животное почти ничего не ѣсть. 27/xi кроликъ все время какъ бы спитъ. Зрачки расширены, на свѣтъ совершенно не реагируютъ. При поднесеніи горячей электрической лампы съ рефлекторомъ почти къ самому глазу, кроликъ не реагируетъ. При внезапномъ зажиганіи ея у него только пошевеливаются уши. (Ослабленіе зрѣнія?) 27, 28 дано по 10,0 grm спорынья. 29/xi кроликъ лежитъ съ вытянутыми, какъ бы парализованными задними ногами. При попыткахъ пойти падаетъ, такъ какъ заднія ноги работаютъ плохо. Положенный въ самую неудобную позу ничѣмъ не выражаетъ этого неудобства и не пытается перемѣнить своего положенія. Ёсть ничего не можетъ, почему въ желудокъ введена пшеничная мука, разболтанная въ молоко съ сахаромъ. 30/xi. Кроликъ лежитъ совершенно неподвижно, и только по сокращенію грудной кѣтки видно, что онъ живъ. Произведено искусственное кормленіе. Уши холодны, синеватость довольно ясно выражена. Зрачки широки, не реагируютъ на свѣтъ. 1/xii около 1 часу два погибъ при явленіяхъ легкаго подергиванія. Вѣсъ трупа 763. Глазъ одинъ былъ тотчасъ же энуклеированъ и сѣтчатка его, за исключеніемъ маленькаго кусочка, который фиксированъ въ центкеровской жидкости, обрашена по Догелю $\frac{1}{16}$ ‰ растворомъ Methyleneblau nach Ehrlich въ 0,75‰

растворѣ NaCl . Другой глазъ былъ раздѣленъ на части и фиксированъ въ вышеупомянутыхъ фиксаторахъ.

При вскрытіи—питаніе очень плохо—почти полное отсутствіе жира. Мышцы кажутся какими то сухими. При вскрытіи черепной полости найдена сильная гиперемія мозговыхъ оболочекъ; гиперемія эта венознаго характера.

Вынуты зрительные нервы и фиксированы, правый съ хиазмой въ Мюллер. жидкости, лѣвый въ 10% формалинѣ. Гиперемія, отмѣченная на оболочкѣ головного мозга, распространяется и на спинной. Сердце вяло, остановилось въ діастолѣ; оба его желудочка содержатъ темную жидкую кровь. Легкія ничего особеннаго не представляютъ. Печень очень полнокровна, на разрѣзѣ выступаетъ много крови. Селезенка также содержитъ много крови. Почки темно-вишневаго цвѣта, особенно рѣзко выражены *venae stellatae*; корковый слой очень рѣзко ограничивается отъ мозгового. Кишки все свернуты въ плотный клубокъ; вены ихъ сильно переполнены кровью. Слизистая оболочка желудка и кишекъ гиперемирована, отека и рыхла.

При микроскопическомъ изслѣдованіи сѣтчатки, окрашенной по методу А. С. Догеля, на ряду съ нормальными клѣтками, мы встрѣчаемъ такія, гдѣ хроматиновыя зерна какъ бы сдвинуты изъ одной половины клѣтки въ другую, такъ что, въ то время, какъ одна ея половина кажется очень свѣтлой, другая представляется наоборотъ темной. Встрѣчаются клѣтки съ очень слабымъ содержаніемъ хроматина, при чемъ въ нихъ замѣчаются круглыя свѣтлыя мѣста съ темнымъ ободкомъ—вакуолы. Наблюдаются вакуолы также и въ клѣткахъ, содержащихъ хроматиновыя зерна, при чемъ въ нихъ, благодаря ихъ темному фону, выступаетъ очень рѣзко расширение вокругъ ядернаго пространства.

При обработкѣ по методу Nissl'я въ модификаціи Birch—Hirshfeld'a—1% Thionin съ послѣдующимъ Erythrosin'омъ, мы находимъ опять таки на ряду съ нормальными, или въ рѣдѣ почти нормальными, клѣтками—элементы, съ явленіями рѣзко выраженнаго хроматолиза, благодаря чему клѣтки окрашиваются въ розовый цвѣтъ съ слабымъ синеватымъ оттѣнкомъ. Въ такихъ клѣткахъ кромѣ того мы встрѣчаемъ или мѣста, въ которыхъ протоплазма какъ бы разрѣжена, или, наконецъ, свѣтлыя, круглыя, то маленькія, то болѣе крупныя полости—вакуолы. Ядра клѣтокъ вообще хорошо сохранились, хотя изрѣдка встрѣчаются такія, гдѣ контуры ихъ какъ

бы расплывчаты. Перипеллюлярныя пространства не измѣнены и даже скорѣе уменьшены. На препаратахъ, обработанныхъ van Gieson'у или Haematein'омъ съ послѣдующей—Eosin'омъ, мы находимъ клѣтки, хорошо и ровно окрашенныя, съ ясно-различимымъ ядромъ и ядрышкомъ; но кромѣ этого встрѣчаются въ немаломъ числѣ и клѣтки блѣдныя, какъ бы выцвѣтшія, немного набухшія. Эта картина нерѣдко осложнилась появленіемъ въ протоплазмѣ такихъ хлѣтокъ слабо-окрашенныхъ мѣстъ и безцвѣтныхъ пустотъ—вакуоль. Ядерные слои, а также слой палочекъ и колбочекъ измѣненій не представляютъ.

Что касается до мелкихъ сосудовъ сѣтчатки, то стѣнки капилляровъ казались немного утолщены, ядра эндотелія сильно выдавались въ ихъ просвѣтъ, и количество ядеръ было немного увеличено. Линза и роговица не представляли ничего особеннаго. Радужная оболочка и цилиарное тѣло даютъ картину гипереміи.

При изслѣдованіи зрительнаго нерва, фиксированнаго въ Мюллеровской жидкости, часть котораго подвергалась въ дальнѣйшемъ обработкѣ по методу Marchi, мы находимъ на срѣзахъ, проведенныхъ параллельно оси нерва,—на слегка желтоватомъ фонѣ единичныя, пробѣгающія по длинѣ нерва и состоящія изъ черныхъ зернышекъ цѣпочки. Встрѣчаются также единичныя, темно окрашенныя, съ неровными контурами волокна, пробѣгающія вдоль препарата. На поперечномъ срѣзѣ того же нерва встрѣчаются мѣстами черныя, или только болѣе темныя точки, т. е. мы имѣемъ здѣсь дѣло съ перерожденіемъ волоконъ въ зрительномъ нервѣ. Во всякомъ случаѣ надо замѣтить, что процессъ этотъ выраженъ слабо. При окраскѣ карминомъ увеличенія ядеръ неврогліи не замѣчено. Зрительный нервъ, фиксированный въ формалинѣ и обработанный по Mallogu, не далъ никакихъ указаній на измѣненія со стороны неврогліальной ткани.

Протоколъ № 2 (Опытъ № 6) Курица, черная, здоровая, бодрая. Вѣсъ 1000,0. Преломляющія среды глазъ прозрачны. Реакція на свѣтъ живая 25/x 1901 г. дано въ видѣ пилуль 2,5 grm спорыньи. 26,27,28 дано по 2,5 grm спорыньи. Курица вяла, менѣе охотно ѣстъ кормъ. 29/x появился поносъ. Въ этотъ день и въ слѣдующій дано по 2,5 grm спорыньи. Поносъ усилился. Курица больше сидитъ съ закрытыми глазами, ѣстъ плохо. 1, 2, 3/x дано по 3, 0 grm спорыньи, 3-го курицу почти ежеминутно слабить. Очень слаба. Постановлен-

ная на ноги, сейчасъ же опускается. 4/xi. курица, при явленіяхъ сильной слабости, умерла около 7 часа утра.

Вскрытіе произведено черезъ часъ послѣ смѣрти. Глаза вынуты и фиксированы, одинъ въ муллеровской жидкости, друговъ въ сулемѣ и спиртѣ.

Мозговые оболочки сильно гиперемированы. Сердце наполнено жидкой кровью. Печень, селезенка и почки измѣненій не представляютъ. Желудочно кишечный каналъ на всемъ своемъ протяженіи рѣзко гиперемированъ и разрыхленъ. Въ зобу маленькія эрозіи.

Микроскопическое изслѣдованіе сѣтчатки, зрительныхъ нервовъ, радужной об. и цилиарнаго тѣла не дало никакихъ патологическихъ измѣненій въ нихъ.

Опыты съ Extr. Secalis cornut. aquos.

Протоколь № 3 (Опытъ № 1) Кроликъ бѣлый, самка, хорошо упитана. 25/x 1901 вѣсъ 1410,0 gm. Кроликъ весель, рѣзвъ; быстро реагируетъ на уколъ булавкой. Преломляющія среды глазъ прозрачны; реакція зрачковъ на свѣтъ живая, быстрая. При офтальмоскопированіи ничего особеннаго. Кожа брюха выстрижена и обрита, подъ кожу его 26/x введено при помощи шприца Праваца, при соблюденіи правилъ анти—и асептики 0,2 gm Extr. Secalis cornut aquos, раствореннаго въ водѣ. 27, 28, и 29 введено по столько же этого экстракта. 30/x кроликъ ничего особеннаго не представляетъ. Ъсть кормъ по прежнему хорошо, по прежнему бодръ и живо реагируетъ на уколъ булавкой. Въ этотъ и слѣдующіе два дня введено по 0,4 gm экстракта. 2/xi вѣсъ кролика 1320,0. Кроликъ немного вялъ и не такъ много ѣсть, какъ раньше. Въ этотъ день и слѣдующіе 4 введено по 0,5 gm экстракта. 7/xi Кроликъ вялъ. Зрачки шире нормы, реакція на свѣтъ замедленная. При офтальмоскопированіи ничего ненормальнаго.

7 и 8 введено по 0,6; 9,10 и 11/xi—по 0,7 gm. Extr. Secal. cornut. Кроликъ еще болѣе вялъ, сидитъ и очень неохотно мѣняетъ мѣсто. На уколъ булавкой реагируетъ вяло, какъ то неохотно. Зрачки хотя реагируютъ на свѣтъ, но еще медленнѣе, чѣмъ раньше. 12 и 13 впрыснуто по 0,8. Вѣсъ кролика 1245,0. 14, 15, 16, 17, и 18/xi введено подъ кожу по 0,9 gm экстракта. Кроликъ совершенно неподвиженъ. Глаза закрыты, уши положены на спину, лапки поджаты. При рѣзкомъ свистѣ

около самага уха, или при ударѣ около него молоткомъ по полу сидить неподвижно. Если толкнуть рукой, то сдѣлаеть шагъ, два и опять сидить. Аппетита почти нѣтъ совершенно. 19 и 20 введено по 1,0 grm Extr. Sec. cor. 21 Status quo ante. При офтальмоскопированіи сосуды сѣтчатки какъ будто шире нормы. Впрыскиваній недѣлалось. 22/xi, около 6 часовъ утра животное умерло. Вѣсъ трупа 1100,0 grm. За время опыта кроликъ потерялъ въ вѣсѣ 310,0 grm. Вскрытіе сдѣлано около 7 часовъ утра. Одинъ глазъ, послѣ того, какъ отъ него были отдѣлены верхній и нижній сегменты, фиксированъ въ Мюллеровской жидкости; отдѣленные же сегменты—одинъ въ сулемѣ, другой въ жидкости *FoU'a*. Другой глазъ былъ раздѣленъ на части и фиксированъ въ спиртѣ, формалинѣ и жидкости Ценкера. Оба зрительные нерва фиксированы въ Мюллеровской жидкости.

Подкожной жировой влѣтчатки мало. Мускулы сухи. Венозные сосуды оболочекъ головного и спинного мозга сильно гиперемированы. Сердце въ діастолѣ; содержитъ жидкую кровь. Легкія не представляютъ ничего особеннаго. Печень полнокровна, равно какъ и селезенка. Почки вишневаго цвѣта, капсула снимается легко. *Venae stellatae* сильно наполнены кровью, корковый слой нерѣзко переходить въ пирамиды. Кашки свернуты въ темный влубочекъ, вены ихъ сильно переполнены кровью. Слизистая оболочка никакихъ воспалительныхъ измѣненій не представляетъ.

Микроскопическое изслѣдованіе сѣтчатки, окрашенной по *Nissl'o*, дало слѣдующіе результаты. Гангліозныя клѣтки рѣзко измѣнены (нормальныхъ очень мало). Измѣненія у большинства выражаются уменьшеніемъ общаго количества хроматиновыхъ зеренъ и въ величинѣ отдѣльныхъ. Хроматиновые тѣльца сначала теряютъ рѣзкость своихъ очертаній, а затѣмъ постепенно совсѣмъ исчезаютъ; это явленіе касается только периферически расположенныхъ *Nissl'евскихъ* тѣлецъ, тогда какъ лежащіе около ядра почти неизмѣнены. Кромѣ того сама протоплазма клѣтокъ съезживается, а контуры становятся неровными, съ бухтообразными впадинами. Ахроматиновое вещество въ нѣкоторыхъ воспринимаетъ специфическую для тѣлецъ *Nissl'я* краску. Во многихъ клѣткахъ мы находимъ вакуолы. Контуры ядеръ въ такихъ очерчены нерѣзко. Въ сосудахъ сѣтчатки—утолщеніе *iotimae* и увеличеніе ядеръ эндотелія. Въ радужной оболочкѣ и цилиарномъ тѣлѣ находимъ гиперемію и тѣ же измѣненія стѣнокъ сосудовъ, что и въ сѣт-

чаткѣ. Ядерные слои, а также палочки и колбочки, измѣненій не представляютъ. При изслѣдованіи зрительнаго нерва, послѣ обработки по Marchi, только на вѣкоторыхъ продольныхъ препаратахъ замѣтны единичныя цѣпочки изъ черныхъ зернышекъ. На поперечномъ срѣзѣ то же самое. Измѣненій со стороны межуточной ткани зрительнаго нерва не имѣется. Такимъ образомъ, въ этомъ случаѣ, при рѣзко выраженныхъ измѣненіяхъ въ сѣтчаткѣ, въ зрительномъ нервѣ мы имѣемъ лишь единичныя перерожденныя волокна.

Протоколъ № 4 (Опытъ № 3) Котъ рыжій, молодой (2-хъ лѣтъ), хорошо упитанъ. Веселый, бодрый, ласковый. Вѣсъ 3605,0 grm. На раздраженіе реагируетъ быстро. Преломляющія среды глазъ прозрачны; зрачки реагируютъ на свѣтъ быстро и живо. При офтальмоскопированіи—на днѣ глаза ничего ненормальнаго. Опытъ съ впрыскиваніемъ Extr. Secal. cornut. aqnos начать 19²⁵/x 01 г. Экстрактъ вводился всегда попеременно подъ кожу выбритыхъ областей (на спиѣ ближе къ крестцу; съ двухъ сторонъ позвоночника, величиною съ $\frac{1}{2}$ игральной карты). Въ первые два дня введено по 0,4 grm; 27, 28, 29 по 0,5.

30/x поносъ. Въ этотъ день и въ 2 слѣдующіе—по 0,6 экстракта подъ кожу; 2/xi, 3 и 4—по 0,7. Вѣсъ kota 3265,0. Аппетитъ хорошій, но самъ онъ немного вялъ. 5/xi поноса нѣтъ; въ этотъ и слѣдующіе дни введено по 0,8. 7/xi у kota замѣчается слюнотеченіе, усиливающееся черезъ часъ послѣ впрыскиванія. Въ этотъ и слѣдующіе 2 дня—по 0,9. 10/xi ходитъ какъ то странно, неувѣренно; при началѣ движенія—въ заднихъ ногахъ подергиванія. 13, 14 и 15 введено по 1,0 grm Extr. Secal. cornut. 16/xi вялость усилилась. Зрачка шире нормы, но на свѣтъ реагируютъ хорошо. Вѣсъ животнаго 3190,0 grm. 18, 19, 20 и 22 введено по 1,0 grm. 23 Ходитъ неохотно; очень вялъ; ѣсть плохо. Саливація усилилась: изо рта все время висятъ нити слюней. Въ виду этого впрыскиваніе сдѣлано по 1,0 grm только 24 и 27-го, когда вѣсъ равнялся 2900,0 grm.—28 Котъ очень вялъ, сонливъ. Сидитъ, или больше лежитъ неподвижно; заставить его идти по комнатѣ—очень трудно. Зрачки расширены. Реакція на свѣтъ очень вялая. Вспрыскиваніе по 1,25 grm Extr. Secal. corn. сдѣлано 29 ноября и 1 декабря. Явленія сонливости еще немного усилились. Принужденный идти, двигается неувѣренной, шаткой походкой. 4 впрыснуто 1,25 grm. 5/xii. Котъ ничего не

ѣсть. Вѣсъ 2760,0. Въ цѣляхъ протануть опытъ, введеніе подъ кожу экстракта прекращено. Въ виду полного отсутствія аппетита пришлось кормить кота съ ложечки смѣсью молока съ мяснымъ сокомъ. Черезъ 3 дня котъ уже самъ ѣлъ молоко, бульонъ, а затѣмъ обычную пищу. Къ 22 декабря котъ значительно поправился и прибылъ въ вѣсѣ на 100,0 grm. 23, 24, 28, 29, 30 и 31 декабря введено подъ кожу по 0,5 grm. Extr. Secal. cornut. agnog. 19²/₁₀₀, котъ вялъ. Вѣсъ 2700,0 grm. 2, 4 и 5 введено по 0,5; 8 и 10—по 1,0 grm. Вѣсъ животного 2425,0. 17, 18, 19, и 20 введено по 1,0. Котъ какъ бы оглушенъ. Все время лежитъ. Принужденный двигаться, идетъ шаткой и неувѣренной походкой. ѣсть плохо Реагируетъ на уколъ булавкой вяло. 22, 23 и 24 введено по 1,5 grm. 25/1 Всѣ описанныя явленія усилились. Саливація очень значительна. 26 и 28 введено по 1,5. 29/1 котъ совершенно не двигается. Не отвѣчаетъ на раздраженіе. Послѣдній день ничего не ѣлъ. Въ виду всего этого, убитъ уколомъ въ продолговатый мозгъ. Трупъ вѣситъ 2005,0. Глаза энуклеированы и одинъ послѣ отдѣленія 2-хъ сегментовъ, другой—раздѣленный на нѣсколько частей, фиксированы въ разныхъ жидкостяхъ. Зрительные нервы оба фиксированы въ Мюллеровской жидкости.

Оболочки мозга головного и спинного сильно гиперемированы. Полъ твердой мозговой оболочкой, въ поясничной части мозга—небольшое, недавняго происхожденія кровоизліаніе. Сердце вяло, содержитъ жидкую кровь. Легкія ничего особеннаго не представляютъ. Печень рѣзко гиперемирована, равно какъ и селезенка. Почка желтовато-розоваго цвѣта; венозные сосуды ихъ очень сильно рѣзаны кровью. Рѣзкая венозная гиперемія желудочно кишечнаго тракта.

Микроскопическое изслѣдованіе сѣтчатки, обработанной Thionin Erythrosin'омъ, дало картину значительнаго измѣненія гавглозныхъ клѣтокъ. Эти послѣднія большею частью бѣдны хроматиномъ, который во многихъ сохранился только около ядра въ видѣ зеренъ разной величины и формы. Въ другихъ клѣткахъ мы имѣемъ болѣе или менѣе выраженное, какъ бы раствореніе хроматина въ протоплазмѣ, которая является окрашенной въ синевато-красноватый цвѣтъ. Въ нѣкоторыхъ клѣткахъ эта синеватая окраска имѣется только около ядра, тогда какъ остальная масса протоплазмы розоваго цвѣта. Самое ядро представляется немного вздутымъ, съ неясными контурами. Ядрышко часто неправильной формы и замѣтно не

во всѣхъ ядрахъ. Многія клѣтки уменьшены въ объемѣ, равно какъ и ядра ихъ сморщены и густо окрашены Thionin'омъ. Что касается до внутренняго ядернаго слоя, то ядра его являются—бѣдными хроматиномъ. Сѣтъ выступаетъ не рѣзко. Во многихъ отсутствуетъ ядрышко. Въ наружномъ ядерномъ слое находимъ только отсутствіе зубчатости. При окраскѣ по van Gieson'у и Haematein—Eosin'омъ замѣчаемъ, что во многихъ мелкихъ вѣточкахъ артерій сѣтчатки стѣнки утолщены и однородны. Просвѣтъ сосудовъ сужень. Въ другихъ мы видимъ, при сохраненной еще структурѣ стѣнки, размноженіе эндотелиальныхъ ядеръ. Въ радужной оболочкѣ и въ цилиарномъ тѣлѣ тѣ же измѣненія въ сосудахъ, значительно наполненныхъ кровью.

При обработкѣ зрительныхъ нервовъ по Magchi видимъ, что большая часть волоконъ подверглась распаду, вслѣдствіе чего все поле зрѣнія подъ микроскопомъ покрыто цѣпочками, состоящими изъ черныхъ капелекъ. На поперечномъ разрѣзѣ мы видимъ также, что все поле покрыто черными капельками. При окраскѣ по van Gieson'у, при подкрашиваніи обработанныхъ по Magchi срѣзовъ карминомъ, со стороны межуточной ткани зрительнаго нерва не замѣчено ничего ненормальнаго.

Протоколь № 5 (Опытъ 8). Морская свинка, самецъ, черный съ бѣлыми пятнами. Веселый, болрый, очень пугливъ. Преломляющіе среды глаза прозрачны, реакція на свѣтъ живая. Животное хорошо упитано, вѣсъ его 477,0. Опытъ начать 19²⁶/x01. 27,28 и 29 введено подъ кожу брюшной поверхности, предварительно выбритой, по 0,05 grm Extr. Secal. cornut. 30, 31 и 1/x1 по 0,1; 2, 3 и 4 по 0,15. Животное по прежнему бодро и ѣсть охотно кормъ; вѣсъ его упалъ до 450,0. 5, 6, 7 и 8 введено по 0,4. 9/x1.—Животное стало вялымъ и мало подвижнымъ. Почти все время сидитъ, но на раздраженіе отвѣчаетъ достаточно энергично. Въ этотъ день и слѣдующіе 2 дня—по 0,4. 12/x1 вялость еще болѣе усилилась, при впрыскиваніи животное уже не пащитъ. Ёсть кормъ плохо. Реакція на свѣтъ зрачковъ замедлена. Въ этотъ и слѣдующіе 2 дня введено подъ кожу по 0,5. Вѣсъ животнаго 19/x1—408,0. 15/x1.—При приближеніи къ глазу зажженной свѣчи не отскакиваетъ. Положенное на спину, лежитъ нѣкоторое время и затѣмъ выражаетъ только слабыя попытки перевернуться. Въ этотъ день и 16/x1 введено подъ кожу 0,6. Вечеромъ 16-го около 7 часовъ, животное околѣло.

Глаза энуклеированы и положены въ Мюллеровскую жидкость; зрительные нервы—въ ту же жидкость.

При вскрытіи черепной полости—незначительная венозная гиперемія мозговыхъ оболочекъ и легкій отекъ вещества мозга. Сердце вяло, содержитъ жидкую кровь. Легкія ничего особеннаго не представляютъ. Печень глинистаго цвѣта, на разрѣзѣ даетъ массу темной крови. Селезенка не увеличена, плотна, содержитъ много крови. Почки гиперемированы, капсула снимается легко. Описание микроскопическаго изслѣдованія сѣтчатки и зрительнаго нерва, въ виду того, что измѣненія эти очень сходны и прямо тождественны съ таковыми же у морской свинки № 9, будетъ произведено совмѣстно съ описаніями измѣненій у этой послѣдней.

Протоколь № 6 (Опытъ № 9) Свинка морская, самецъ, бурога цвѣта, правая щека и задъ черный. Хорошо упитанъ; вѣсъ 822,0. Животное рѣзво, подвижно, рѣзко реагируетъ на уколъ булавкой. Среды глазъ прозрачны. Реакція на свѣтъ живая. Брюшные покровы выбриты, и подъ кожу этой области 27, 28 и 29 октября 1901 года введено въ водномъ растворѣ по 0,05 gm. Extr. Secalis cornut. 30,31/x и 1/xi по 0,1; 2,3 и 4 по 0,15. Животное по прежнему охотно ѣстъ кормъ и быстро реагируетъ на раздраженіе (ударъ молоткомъ по полу около животнаго) вѣсъ 793,0. 5,6,7 и 8 введено подъ кожу 0,3 экстракта. 9/xi животное немного вяло и малоподвижно. Зрачки на свѣтъ реагируютъ живо. Въ этотъ и слѣдующіе 2 дня по 0,4 gm. Extr. Secal. 10/xi—На мѣстѣ одного изъ впрыскиваній кожа приняла багровый цвѣтъ; величина фокуса съ серебряный пятячекъ. Цвѣтъ изъ багроваго постепенно перешелъ въ черный, и чувствительность на этомъ мѣстѣ пропала; постепенно образовался сухой струщъ, вокругъ котораго—незначительная инфильтрація. 12/xi животное очень вяло; при впрыскиваніи не сопротивляется. Ёстъ кормъ хуже. Реакція на свѣтъ замедлена. Въ этотъ и слѣдующій день по 0,5 экстракта. 13/xi вѣсъ животнаго 745,0 14, 15, 16 и 17 введено подъ кожу по 0,6 gm. Extr. Secal. cogn. 17/xi животное все время лежать совершенно апатично, вывести его изъ этого состоянія не удается. Ничего не ѣстъ. 18/xi животное лежитъ безъ движенія и только по дыханію видно, что оно живо. Въ 5 часовъ вечера животное погибло. Глаза тотчасъ энуклеированы. Одинъ глазъ и зрительные нервы фиксированы въ Мюллеровской, другой глазъ—въ спиртѣ и Ценкеровской жидкости.

Вѣсь трупъ 705,0. Головной мозгъ, какъ оболочки, такъ и самое вещество его, сильно гиперемированъ. Сердце въ диастолѣ, содержитъ много крови. Легкія ничего особеннаго не представляютъ. Печень, селезенка и почки венозно гиперемированы, равно какъ и кишки. Микроскопическое изслѣдованіе сѣтчатой, окрашенной Thionin—Erythrosin'омъ или Neutralroth'омъ, дало одну картину измѣненій. Большинство клѣтокъ являются бѣдными хроматиномъ, вслѣдствіе чего окрашены слабо. Хроматиновые зерна размѣльчены и разсѣяны по всей протоплазмѣ, которая также начинаетъ воспринимать специфическую окраску, благодаря чему нѣкоторыя клѣтки кажутся какъ бы опыленными синимъ порошкомъ. Ядро выступаетъ неясно. Въ нѣкоторыхъ клѣткахъ ядра гомогенны, сморщены и окрашены въ синій или красный цвѣтъ, смотря по употреблявшейся краскѣ. Протоплазма у многихъ клѣтокъ сморщена и какъ бы изъѣдена. Около такихъ клѣтокъ встрѣчаются одинъ, два и болѣе лейкоцитовъ. При окраскѣ по van Gieson'у и Haematein—Eosin'омъ, какъ у свинки № 8, такъ и свинки № 9 картина, одна и та же: Здѣсь и тамъ мы находимъ клѣтки съ неясно-выступающимъ ядромъ. Нѣкоторыя клѣтки восприняли окраску очень слабо и кажутся матовыми. Другія клѣтки сморщены, и около нихъ рѣзко выступаетъ перицеллюлярное пространство. Границы нѣкоторыхъ клѣтокъ имѣютъ бухтообразныя вдавленія и очень неровны. Сосуды сѣтчатки не представляютъ особенныхъ измѣненій. Сосуды Iridis и Corporis ciliaris значительно наполнены кровью. При изслѣдованіи зрительныхъ нервовъ, обработанныхъ по Marchi, находимъ незначительное количество волоконъ, темно окрашенныхъ, съ неровными краями, мѣстами съ утолщеніями. Распаденія ихъ на міалинковыя зернышки еще не замѣтно. При окраскѣ по van Gieson'у или при подкраскѣ препаратовъ, обработанныхъ по Marchi, карминомъ, какъ въ сосудахъ, такъ и въ межуточной ткани нерва, ничего ненормальнаго не замѣтно.

Протоколь № 7. (Опытъ № 5) Курица молодая, пестрая, съ преобладаніемъ желтаго цвѣта. Вѣсь ея 1195,0. Болрая. На раздраженія реагируетъ быстро. Зрачки хорошо реагируютъ на свѣтъ. Преломляющія среды глазъ прозрачны. Опыты начаты 19²⁵/x01. 25, 26, 27, 28 и 29 этого мѣсяца введено въ толщу muscul. pectoral по 0,1 grm Extr. Secal cornut. Слѣдующіе 3 дня—по 0,2 grm. 2, 3 и 4 ноября—по 0,3. Курица

ведеть себя по-прежнему; вѣсъ ея поднялся до 1280,0. 5, 6, 7 и 8 введено по 0,4.; 9 и 10 и 11— по 0,5. Слѣдующіе 3 дня дано по 0,6. 13/xi вѣсъ курицы 1235,0. Съ 15 по 18 включительно дано по 0,7 grm. Extr. Secal. cornut., а 19, 20, 21 и 22 по 1,0. 23/xi курица немного вяла. Испраженія происходятъ чаще и жиже. 24, 25 и 27—по 1,0. 29 ноября, 1 и 4 декабря—по 1, 25 grm. Extr. Secal. cornut. Курица вяла, но на раздраженіе реагируетъ живо. 6, 8, 10, и 14 введено по 1,25 grm.

По независящимъ отъ меня обстоятельствамъ опытъ пришлось прекратить, и возобновленъ онъ былъ лишь въ октябрѣ 1902 года. Правда, въ январѣ и февралѣ ей давалось Pulv. Secal. cornut., но это кормленіе и самое наблюденіе были не систематичны. Поэтому, не касаясь этого періода, перехожу къ описанію продолженія опыта. Нужно отмѣтить фактъ, что курица лѣтомъ снесла около 10 яицъ очень неправильной формы: яйца были съ обоихъ концовъ заострены и имѣли замѣтныя выпячиванія.

Опытъ возобновленъ 19¹¹/x02. Вѣсъ курицы 1360,0. Съ 11 по 15 октября давалось ей ежедневно по 1,0 grm свѣже истолченной спорыньи въ видѣ пилюль; 16, 17, 18, 19 и 20— по 1,25. 21—Курица вяла. плохо ѣсть кормъ. Глаза полузакрыты. Однако на раздраженіе реагируетъ быстро. Вѣсъ 1300,0. ѣсть очень мало.

Кормленіе прекращено на 5 дней. За это время курица немного оправилась, лучше стала принимать пищу, но вѣсъ ея убавился еще на 40,0 grm. 27, 28, 29, 30 и 31—по 1,25 спорыньи. 1/xi. Курица все время сидитъ и какъ будто дремлетъ, почти ничего не ѣсть. Вѣсъ тѣла 1205,0. Зрачки на свѣтъ реагируютъ живо.

Кормленіе спорыньей прекращено на недѣлю. Курица опять немного оправилась и стала охотно ѣсть кормъ, но вѣсъ ея упалъ за это время на 20,0 grm. 8/xi. Вѣсъ курицы 1185,0. Съ 8 по 13 ежедневно—по 1,0 спорыньи; 14-го курица опять вяла, но стоитъ на ногахъ. Вѣсъ ея 111,0. 15/xi и 16-го данъ 1,0 grm. 17, 18 и 19 и по 1,5 grm спорыньи. 20/xi. Гребень и подбородочныя лопасти блѣдны, холодны на ошупь, при уколѣ булавкой нечувствительны, окраска ихъ имѣетъ рѣзкій синеватый цвѣтъ. Въ этотъ и въ слѣдующіе два дня дано по 1,5 grm. 23/xi.—Курица почти все время сидитъ. Поставленная на ноги стоитъ, но ходить неохотно, и заставить ее идти трудно. Въ этотъ и слѣдующіе два дня по 2,0 порошка спорыньи, 25—1,5, а 27—1,0 grm порошка. 28/xi.—Курица все время

сидитъ съ закрытыми глазами. Поставленная на ноги стоитъ, но ходить не можетъ. Положенная на бокъ или на спину, лежитъ неподвижно. Пищи не принимаетъ, положенную же въ ротъ пищу проглатываетъ. 29/xi.—Стоять не можетъ, ибо пальцы у нее приведены къ ладонной поверхности. Разжатые, они сновагибаются. 30 ноября курица погибла около 11 часовъ дня. Вскрытіе произведено тотчасъ же. Вѣсъ трупца 1000,0. Глаза энуклеированы; одинъ положенъ въ Мюллеровскую жидкость, другой раздѣленъ на части и фиксированъ въ Ценкеровской жидкости, формалинѣ и спиртѣ. Зрительные нервы—одинъ въ Мюллеровской, другой въ 10 % формалинѣ.

При автопсіи констатируется почти полное отсутствіе жира и сухость мышцъ. При вскрытіи черепа и позвоночнаго канала замѣтна рѣзкая венозная гиперемія мозга и его оболочекъ. Сердце вяло, дрябло, наполнено жидкой кровью. Легкія малокровны. Печень же, почки и селезенка рѣзко гиперемированы; пульпа селезенки рыхла и мягка. Зобъ содержитъ небольшое количество хлѣбныхъ крошекъ; слизистая его оболочка рѣзко гиперемирована и покрыта слизью. На днѣ зоба находимъ участокъ слизистой оболочки, величиной въ 3-хъ копеечную монету, подвергнувшійся некрозу; кругомъ этого фокуса слизистая оболочка опухла; въ центрѣ имѣемъ мѣстами обнаженную подслизистую ткань. Другими словами, мы видимъ передъ собою язву, образовавшуюся вслѣдствіе омертвѣнія слизистой оболочки. На всемъ протяженіи кишечнаго канала мы имѣемъ рѣзкую гиперемію и значительное количество слизи. Сама слизистая оболочка разрыхлена, мѣстами въ ней маленькія красныя точки (кровоизліянія).

При микроскопическомъ изслѣдованіи сѣтчатки, обработанной Thionin—Erythrosin'омъ, мы находимъ, что перипеллюлярныя пространства рѣзко увеличены: это надо поставить въ зависимость отъ уменьшенія величины ганглиозныхъ клѣтокъ, протоплазма которыхъ, особенно по периферіи, очень бѣдна хроматиновыми зернами, а въ нѣкоторыхъ клѣткахъ совершенно лишена ихъ. Мѣстами въ клѣткахъ видно сильное разрѣженіе протоплазмы, но вакуолизаціи не замѣтно. Ядра въ клѣткахъ сохранены, но встрѣчаются верѣдко и такія клѣтки, гдѣ ядра красятся довольно интенсивно Thionin'омъ. Ядрышко верѣдко отсутствуетъ совершенно.

Что касается до внутренняго и наружнаго ядерныхъ слоевъ, то оба они очень слабо окрашиваются и показываютъ крайнюю бѣдность хроматиномъ. Элементы внутренняго ядернаго слоя почти не имѣютъ хроматиновой сѣти, и ядрышки

встрѣчаются только въ немногихъ изъ нихъ. Вообще оба эти слоя кажутся какъ бы полинявшими. При окраскѣ по van Gieson'у и Haematein—Eosin'омъ—картина та же.

Сосуды сѣтчатки, именно стѣнки артерій, мѣстами являются совершенно однородными, матово—блестящими. Эндотелій вдается своими ядрами въ просвѣтъ сосудовъ.

Зрительный нервъ, обработанный послѣ уплотненія по Marchi, даетъ картину незначительнаго перерожденія его волоконъ. Обработка по Mallory другого нерва, фиксированнаго въ 10% формалинѣ, подераска карминомъ препаратовъ Marchi, окраска по van Gieson'у не дали никакихъ указаній на измѣненія со стороны междуточной ткани зрительнаго нерва. Сосуды Jridis и Corporis ciliaris мѣстами утолщены, мѣстами однородны. Всѣ значительно наполнены кровью.

Опыты съ эрготиномъ Ivon'a

Протоколъ № 8 (Опытъ № 2). Кроликъ—самка, пестрый—бѣлый съ чернымъ. Хорошо упитанъ; вѣсъ 1440,0. Бодрый, веселый. На раздраженія реагируетъ живо. Преломляющія среды глазъ прозрачны. Зрачки хорошо реагируютъ на свѣтъ. При офтальмоскопическомъ изслѣдованіи—дно глазъ нормально. Опытъ начать 19²⁶/x01. Брюшныя стѣнки обрѣты, подъ кожу ихъ съ 26 по 30 вводилось ежедневно по 0,2 кб. сн. Ergotin'a Ivon'a. 31/x, 1 и 2 ноября—по 0,3. 9/x вѣсъ кролика 1407,0. Животное по прежнему бодро, весело, хорошо ѣсть кормъ. Въ этотъ и слѣдующій день введено 0,4; 5, 6 и 7 впрыснуто по 0,5 кб. сн. эрготина и 8 ноября—0,6. 9, 10 и 11 впрыснуто по 0,7; слѣдующіе 3 дня по 0,8. Вѣсъ животнаго 13/x1—1395,0. Кроликъ немного вялъ, но ѣсть хорошо. 15, 16, 17 и 18 введено по 0,9. 16/x1 зрачки расширены, но на свѣтъ реагируютъ довольно хорошо. Въ офтальмоскопѣ видно легкое расширение сосудовъ сѣтчатки. 19/x1—На кожѣ брюшной поверхности появилось пятно синеватаго цвѣта, съ пониженной чувствительностью, величиной около 20—копеечной монеты. Затѣмъ пятно это стало темнѣть и и какъ бы подсыхать. 28/x1 былъ уже настоящій струппъ, окруженный слабымъ инфильтраціоннымъ валикомъ.

19, 20, 21 и 22 впрыснуто по 1,0 кб. сн. эрготина. Вѣсъ кролика 1310,0. Животное сдѣлалось еще болѣе вялымъ; двигается очень неохотно, ѣсть тоже плохо. Зрачки широкіе, съ вялой реакціей на свѣтъ. Съ 23 по 28 ежедневно по 1,0 кб. сн. 28/x1.—Вѣсъ 1290. ѣсть плохо. Реагируетъ на раздраженіе (свистъ, хло-

паніе въ ладоши) очень слабо,—только вздрагиваетъ. При-
нужденный перемѣнить мѣсто, идетъ пошатываясь. 29 ноября,
1 и 4 декабря по 1,25 кб. св. 5/xii. Кроликъ лежитъ. Ходить
не можетъ, такъ какъ заднія ноги волочатся. Зрачки широ-
кіе. Глаза неподвижны. Только при сильномъ освѣщеніи на-
ступаетъ вялое сокращеніе зрачковъ. 7/xii кроликъ погвѣбъ около
12 часовъ дня. Вѣсъ трупа 1225,0. Вскрытіе произведено тот-
часъ же. Одинъ глазъ фиксированъ въ спиртѣ, другой раз-
дѣленъ на двѣ части и фиксированъ въ сулемѣ и Мюл-
леровской жидкости.

При вскрытіи черенной полости бросается въ глаза рѣзко
выраженная венозная гиперемія мозговыхъ оболочекъ и вещества
мозга. То же самое надо сказать и о спинномъ мозгѣ и его оболоч-
кахъ. Сердце вяло, наполнено жидкой кровью. Легкія малокров-
ны. Печень сильно гиперемирована. Паренхима органа рыхла.
Селезенка также даетъ картину гипереміи. Почкі вишневаго цвѣ-
та, капсула снимается легко; *Venae stellatae* сильно растянуты
кровью; граница между корковымъ слоемъ и пирамидами не рѣзка.
Желудокъ и кишечникъ даютъ картину чрезвычайно сильной
венозной гипереміи. Кишки всѣ собраны въ маленький клу-
бочекъ. Какъ въ подкожной клѣтчаткѣ, такъ и въ брюшной
полости почти полное отсутствіе жира.

При микроскопическомъ изслѣдованіи сѣтчатки, обрабо-
танной Thionin'омъ или Toluidinblau — Erythrosin'омъ, мы
получаемъ картину рѣзкихъ измѣненій гангліозныхъ клѣтокъ.
Въ большинствѣ изъ нихъ мы находимъ рѣзкое размельченіе
хроматиновыхъ глыбокъ и значительное воспринятіе краски
ахроминовой субстанціей. Большинство клѣтокъ являются
фіолетово-красноватыми съ темно-синей, мелкой, разсѣянной
точечностью. Въ нѣкоторыхъ изъ нихъ замѣчается разрѣже-
ніе протоплазмы, въ другихъ—одна, двѣ и болѣе вакуоли. Ядра
въ вакуолизированныхъ клѣткахъ смѣщены къ периферіи,
иногда неправильной, вытянутой формы. Наконецъ, мы нахо-
димъ и такія клѣтки, въ которыхъ ядра уже не видно, а вся
клѣтка состоитъ изъ мелкихъ и крупныхъ вакуоли, отдѣлен-
ныхъ другъ отъ друга тонкими прослойками протоплазмы.
Ядрышко нерѣдко кажется неправильной формы, съ расплыв-
чатыми границами. На препаратахъ, окрашенныхъ по van
Gieson'у или Haematein—Eosin'омъ, измѣненія въ общемъ
тѣ же. Мы находимъ и разрѣженіе протоплазмы и вакуоли-
зацію. Встрѣчаются клѣтки блѣдно окрашенныя, какъ бы
матовыя. Ядра въ нѣкоторыхъ выступаютъ не рѣзко, равно

какъ и ярышки. Что касается до сосудовъ сѣтчатки, то стѣнки ихъ мѣстами утолщены. Эндотелій увеличенъ количественно, и ядра его выдаются въ просвѣтъ сосудовъ. Линза не представляетъ измѣненій. Сосуды *iridis* и *corporis ciliaris* наполнены кровью; мѣстами стѣнки ихъ представляютъ такія же измѣненія, какъ и сосуды сѣтчатки. Зрительные нервы, при обработкѣ по Marchi, какъ на продольныхъ, такъ и на поперечныхъ срѣзахъ, дали картину довольно рѣзко выраженнаго перерожденія нервныхъ волоконъ. На препаратахъ, подкрашенныхъ карминомъ, или обработанныхъ по van Gieson'у, можно констатировать, что межучочная ткань не принимаетъ никакого участія въ этомъ процессѣ.

Протоколъ № 9. (Опытъ № 4). Котъ сѣрый, безъ хвоста. Хорошо упитанъ. Вѣсъ 3620,0. Животное бодро, весело, но не особенно ласково. На раздраженіе реагируетъ быстро. Преломляющія среды глазъ прозрачны. Зрачки быстро реагируютъ на свѣтъ. При офтальмоскопированіи дна глазъ—ничего особеннаго. На спинѣ, ближе къ крестцу, какъ у кота прот. № 2, выбрито два мѣста. Опытъ начать 19²⁶/x01. Съ 26 по 30 впрыскивалось подъ кожу ежедневно по 0,5 куб. см. Ergotin'a Ivon'a. 31/xi.—Попосъ. Въ этотъ и слѣдующіе 2 дня по 0,6. 3/xi.—Вѣсъ кота 3320,0. Котъ ѣсть хорошо. Подвиженъ и веселъ. При офтальмоскопированіи—картина дна глазъ та же. Въ этотъ и слѣдующій день по 0,7 к. с.; 5 и 6 введено по 0,8; 7 и 8 подъ кожу впрыснуто по 0,9 к. с.; 9, 10, 11 и 12 по 1,0 к. с. 13/xi.—Котъ немного вялъ. Зрачки расширены. При боковомъ освѣщеніи—легкая дымка въ хрусталикахъ обоихъ глазъ. Въ офтальмоскопѣ—легкое вуалированіе картины глазного дна. Вѣсъ кота упалъ до 3040,0, хотя попоса нѣтъ. Въ этотъ и слѣдующіе 6 дней вводилось по 1 к. с.

20/xi. Помутнѣніе линзъ стало замѣтнѣе, особенно, на лѣвомъ глазѣ. Котъ вялъ, ходитъ неохотно. Въ этотъ и слѣдующіе 2 дня по 1,0 к. с. Ergotin'a Ivon'a. 23/xi. Вѣсъ животного понизился—2800,0, не смотря на хорошей аппетитъ и обильную пищу. 24, 25, 26 и 27 впрыснуто по 1,0 к. с. 28. - Помутнѣніе линзъ выступило еще яснѣе: на лѣвомъ глазѣ оно неравномѣрно и имѣются болѣе густо помутнѣвшія мѣста. Зрачки широки, реакція на свѣтъ вялая. Котъ очень вялъ, почти все время лежитъ. Ходитъ неувѣренно. 29 го ноября, 1 и 4 декабря—по 1,25 к. с. Ergotin'a Ivon'a. Вѣсъ животного 2425,06. Котъ лежитъ на боку съ приведенными конечностями. На раздраже-

ніе (уколъ булавкой) ничѣмъ не отвѣчаетъ. Поставленный на ноги, или посаженный—падаетъ на бокъ. Въ виду сильной слабости и отказа отъ пищи было приступлено къ искусственному кормленію съ ложечки смѣсью мясного сока и молока. Глотать можетъ, хотя все же плохо; 7-го—status idem. Опять накормленъ 2 раза въ день съ ложечки. 8/хп. Около 8 часовъ утра погибъ. Найденъ мною лежащимъ на боку, съ согнутыми конечностями. Вскрытіе произведено около 9 часовъ утра.

Вѣсъ трупa 2390,0. Лѣвый глазъ положенъ въ Мюллеровскую жидкость, правый—въ Ценкеровскую и спиртъ. Зрительные нервы фиксированы въ Мюллеровской жидкости.

При вскрытіи бросается въ глаза почти полное отсутствіе жировой ткани. Оболочки головного и спинного мозга, равно какъ и вещество самого мозга, гиперемированы, при чемъ мозгъ кажется отечнымъ. Сердце вяло; остановилось въ діастолѣ; содержитъ густую темную кровь. Легкія ничего ненормальнаго не представляютъ. Желудочно-кишечный каналъ гиперемированъ довольно значительно. Слизистая оболочка разрыхлена, отечна. Печень и селезенка также гиперемированы. Почки желтовато-розоваго цвѣта, съ рѣзко выступающими, благодаря сильному наполненію кровью, *venae stellatae*. Граница между слоями сглажена. Микроскопическое изслѣдованіе сѣтчатки, обработанной по Nissl'ю въ модификаціи Birch-Hirschfeld'a, дало картину рѣзкаго измѣненія гангліозныхъ клѣтокъ. На ряду съ клѣтками, почти нормальными, въ которыхъ имѣется только размельченіе хроматиновыхъ глыбокъ и слабое еще окрашиваніе тѣниномъ ахроматиновой субстанціи, мы имѣемъ клѣтки, въ которыхъ процессъ зашелъ очень далеко. Встрѣчаются элементы, гдѣ протоплазма вся окрашена почти въ ровный фіолетовый цвѣтъ, контуровъ ядра не видно, и оно узнается только какъ болѣе свѣтло-окрашенное мѣсто тѣла клѣтки, или же, иногда,— по присутствію ядрышка. Или мы видимъ, что ядро, обладая еще довольно рѣзкими контурами, сдвинуто къ периферіи, все же тѣло клѣтки пронизано разнообразными по величинѣ и формѣ вакуолами. Наконецъ, мы встрѣчаемъ элементы, столь бѣлые хроматиномъ и поѣтому такъ слабо окрашенные и со столь сильными разрѣженіями протоплазмы, что ихъ съ полнымъ правомъ можно назвать лишь тѣнью гангліозной клѣтки. Ядра въ такихъ клѣткахъ еще сохранены, но контуры ихъ какъ бы смыты, и они сами являются уменьшенными.

Внутренній и наружный ядерные слои очень бѣды хромативомъ и поэтому слабо красятся. Въ ядрахъ внутреннего слоя изрѣдка попадаются какъ бы вакуолы. Ядра наружнаго слоя ясно показываютъ поперечный поясокъ, но контуры ихъ распылчаты. При окраскѣ по van Gieson'у, Насmateie Eosin'омъ картина та же. Сосуды сѣтчатки, именно стѣнки мелкихъ артерій, мѣстами утолщены и гомогенны. Эндотелиальные ядра *intim'a* увеличены въ количествѣ и выстоять въ просвѣтъ сосудовъ.

При изслѣдованіи хрусталика мы находимъ въ немъ, какъ подъ самую капсулу, такъ и въ толщѣ его, значительное количество болѣе мелкихъ или крупныхъ пустотъ. Нѣкоторыя изъ нихъ сливаются другъ съ другомъ и потому имѣютъ фигуру цифры 8 и—вообще крайне разнообразнаго очертанія, могущаго появиться изъ слиянія 2—4 и т. д. круговъ. Въ нѣкоторыхъ изъ этихъ полостей имѣемъ однородныя, безструктурныя капельки, окрашивающіяся въ тотъ же цвѣтъ, что и паренхима хрусталика.

Что касается до *iris*, то сосуды ея рѣзко гиперемированы, стѣнки сосудовъ утолщены, какъ бы набухли. Вокругъ сосудовъ встрѣчаются въ значительномъ количествѣ вышедшія изъ нихъ лейкоциты. Это выхождение бѣлыхъ тѣлецъ и переполненіе кровью сосудовъ замѣтно и въ цилиарномъ тѣлѣ и въ его отросткахъ. Лейкоциты эмигрируютъ и въ стекловидное тѣло, именно въ части, прилегающія къ цилиарнымъ отросткамъ, но далѣе, за *ora serrata*, ихъ уже почти нѣтъ, тогда какъ въ области *zonulae Zinnii* и въ ней самой ихъ особенно много. На поверхности цилиарныхъ отростковъ мы можемъ видѣть кромѣ того нѣжную сѣть изъ нитей свернувагося фибрина. Обращаясь къ покрывающему цилиарное тѣло пигментному и кубическому эпителию, мы и въ немъ находимъ рѣзкія измѣненія. Въ пигментномъ эпителиѣ мы наблюдаемъ постепенное исчезновеніе изъ центра клѣтокъ пигментныхъ зеренъ и сгруживаніе ихъ къ периферіи. Благодаря этому пигментныя клѣтки превращаются въ кубики, лишенные почти совершенно пигмента, который только какъ бы окаймляетъ границы клѣтокъ. Далѣе ядро пропадаетъ, и мы получаемъ мозаику, составленную изъ коричневыхъ линий—остатки пигмента, расположеннаго по периферіи клѣтокъ. Иногда дѣло до этого не доходитъ, такъ какъ клѣтка лопається, и пигментныя зерна разсѣваются по окружающей ткани.

Кубическій эпителий мѣстами является разбухшимъ, мѣстами мы видимъ въ клѣткахъ появленія мелкихъ вакуолей, которыя, увеличиваясь, отодвигаютъ ядро къ периферіи, и оно въ слѣдствіе сжатія принимаетъ самыя разнообразныя формы. Описанныя измѣненія пигментнаго и кубическаго эпителия довольно распространены и занимаютъ значительныя участки, такъ что нормальныхъ, неизмѣненныхъ клѣтокъ очень немного.

Что касается до зрительныхъ нервовъ, то на препаратахъ, обработанныхъ по Marchi, мы встрѣчаемъ незначительное количество темно окрашенныхъ волоконъ съ неровными краями мѣстами сильно вздутыми, мѣстами же суженными. Но кромѣ этой начальной степени перерожденія мы наблюдали, правда въ меньшемъ количествѣ, конечную стадію въ видѣ цѣпочекъ, состоящихъ изъ отдѣльныхъ черныхъ зернышекъ. На препаратахъ Marchi, подкрашенныхъ карминомъ и на обработанныхъ по van Gieson'у, или Haematein—Eosin'омъ, никакихъ указаній на измѣненія въ межучной ткани нерва не имѣется.

Протоколъ № 10 (Опытъ № 18). Котъ пестрый, морда бѣлая. Животное хорошо упитано, вѣсъ 3375,0 grm. Бодрое, веселое, ласкается. Преломляющія среды глазъ прозрачны. Зрачки реагируютъ на свѣтъ живо. При офтальмоскопированіи дно глазъ нормально. Опытъ начать 19³⁰/хп01. Въ этотъ и слѣдующій день введено подъ кожу спины, ближе къ крестцу (послѣ предварительнаго бритья этого мѣста) 0,2 к. с. Ergotin'a Ivon'a; 2 января 1902 года—0,3, а 3-го—0,4 к. с. 4, 5, 7, 8 и 9 введено подъ кожу по 0,5 к. с.,

5 начался поносъ: кота слабитъ по нѣсколько разъ густой, темно-бурой, клейкой массой. 7/1 вѣсъ животного 3095,0 grm. 10, 11 и 12 впрыснуто по 0,6 к. с.; 13 поноса нѣтъ. Въ этотъ и слѣдующіе 2 дня по 0,7. 15 вѣсъ кота 2820,0. Котъ вялъ и скученъ. Съ бумагой на ниткѣ играетъ не охотно. На раздраженіе реагируетъ быстро. Зрачки шире нормы. Реакція на свѣтъ живая. 16, 17 и 18 введено по 0,8 кб. сант., а 19 и 20 по—0,9. 21/1 котъ еще болѣе вялъ, все время сидитъ и двигается неохотно. Но при ходьбѣ въ его движеніи ничего особеннаго не замѣтно. Зрачки широкіе, на свѣтъ реагируютъ нѣсколько вяло. Изъ рта сильно идетъ густая слюна. Въ этотъ и въ слѣдующіе 4 дня по 1,0 к. с. erg. Ivon; 26-го—1,25. 27-го всѣ вышеописанныя явленія усилились. Далѣе впрыскивали по 1,25 черезъ день, именно 28, 30 и

1 февраля. Вѣсъ животного 1/и, 2705,0—слѣдовательно, котъ за эти дни прибылъ въ вѣсъ; самочувствіе его значительно лучше. Зрачки попрежнему вяло реагируютъ на свѣтъ, но самъ онъ реагируетъ довольно быстро на уколъ булавкой. Аппетитъ у животного болѣе чѣмъ хорошій, ибо онъ сталъ немного прожорливымъ. Слюна идетъ меньше и не такая густая. 2, 3 и 4 впрыснуто по 1,25 к. с.; 5, 7 и 8 по 1,5. Далѣе, съ 9 по 15, ежедневно по 2,0 к. с. 10 февраля вѣсъ кота 2575,0. Котъ опять вялъ; все время сидитъ, и заставить его сойти съ мѣста, а тѣмъ болѣе пройти по комнатѣ, очень трудно. Изъ рта опять потекла густая слюва. Зрачки широки; реакція на свѣтъ ослаблена. При движеніи походка не твердая. 16/II. Вѣсъ животного 2305. Котъ все время лежитъ съ закрытыми глазами. Поставленный на ноги—валится. На раздраженія отвѣчаетъ открытіемъ глазъ, при чемъ глаза неподвижны, зрачки широки. Черезъ желудочный зондъ введена въ желудокъ мука съ молокомъ. 17/II, при тѣхъ же явленіяхъ убить уколомъ въ продолговатый мозгъ, около 1 часу дня.

Вскрытіе, произведенное тотчасъ же, дало слѣдующіе результаты. Подкожный жирный слой почти отсутствуетъ. Мышцы вялы и сухи. Мозговая оболочка головного и спинного мозга, равно какъ и вещество его, даютъ картину венозной гипереміи и легкаго отека. Сердце вяло; остановилось въ діастолѣ; желудочки содержатъ жидкую, темную кровь. Легкія малокровны. Печень и селезенка, кромѣ переполненія кровью, не представляютъ особыхъ патологическихъ измѣненій. Почки желтовато—вишневаго цвѣта, со сглаженной границей между корковымъ слоемъ и пирамидами, *venae stellatae* рѣзко выдаются, капсула снимается легко. Кишки свернуты въ плотный клубокъ; вены ихъ сильно растянуты кровью.

Глаза послѣ энуклеаціи фиксированы: одинъ послѣ отдѣленія 2-хъ сегментовъ—въ Мюллеровской жидкости, отдѣленные сегменты въ жидкости Fol'я; другой раздѣленъ на части и фиксированъ въ Ценкеровской жидкости, въ спиртѣ и формалинѣ. Оба зрительные нерва фиксированы въ Мюллеровской жидкости. При микроскопическомъ изслѣдованіи сѣтчатки, обработанной по Birch—Hirschfeld'у или Abelsdorf'у, мы видимъ одни и тѣ же измѣненія. Среди ганглиозныхъ клѣтокъ попадаются такіа, въ которыхъ отъ хроматиноваго вещества не осталось и слѣда, и въ то же время сама ахроматиновая субстанція почти не воспринимаетъ специфической для тѣлецъ Nissl'а краски,

такъ что вся клѣтка кажется, при обработкѣ по Birch—Hirschfeld'у, розовой. Ядро выступаетъ довольно ясно, окрашено въ болѣе темный цвѣтъ; видно и ядрышко. Большая часть клѣтокъ даетъ картину размельченія хроматиновыхъ глыбокъ и диффузное окрашиваніе ахроматиновой субстанціи. Мѣстами хроматинъ сохранился только вокругъ ядеръ, периферія же клѣтки свободна отъ него. Клѣтокъ съ разрѣженіемъ протоплазмы пемного, съ вакуолами же почти нѣтъ. Внутренній ядерный слой измѣненій не представляетъ, развѣ только—нѣкоторыя ядра сдѣлались бѣднѣе хроматиномъ. Наружный ядерный слой почти совершенно не измѣненъ; отклоненія отъ нормы только въ томъ отношеніи, что зубчатости нѣтъ. Сосуды сѣтчатки, какъ на этомъ препаратѣ, такъ равно и на обработанномъ другими методами, даютъ мѣстами утолщеніе стѣнокъ и разбуханіе эндотеліальныхъ ялецъ. То же надо сказать и о сосудахъ *iridis et corporis ciliaris*. Пигментный и кубическій эпителий, покрывающій цилиарное тѣло, отклоненій отъ нормы не представляетъ. Зрительные нервы, при обработкѣ по Marchi, какъ на продольномъ, такъ равно и на поперечномъ срѣзахъ, даютъ одну и ту же картину, именно: явленія перерожденія зрительныхъ волоконъ довольно рѣзко выраженныхъ, какъ по количеству пораженныхъ проводниковъ, такъ и по степени этихъ измѣненій. При подкраскѣ препаратовъ, обработанныхъ по Marchi, карминомъ, или при обработкѣ по van Gieson'у указаній на измѣненія въ межуточной ткани зрительнаго нерва нѣтъ.

Протоколь № 11 (Опытъ № 11). Морская свинка, молодое, бодрое животное. Самецъ. Упитанъ хорошо. Вѣсъ 465,0grm. Реакція на раздраженія живая, быстрая. Преломляющія среды глазъ прозрачны. Зрачки реагируютъ на свѣтъ совершенно нормально. Опытъ начать 19²⁷/x01. 27, 28 и 29 октября подъ кожу брюшной поверхности, предварительно бритой, введено по 0,05 к. с. Ergotin'a Ivon'a. 30, 31 и 1 ноября по 0,1 к. с.; 2, 3 и 4 по 0,15 к. с. 3/x1. Вѣсъ 437,0. Животное по прежнему весело и бодро. 5, 6, 7 и 8 выпрыгнуто по 0,2; 9, 10 и 11—по 0,3 к. с. Слѣдующіе 4 дня по 0,4. 13-го вѣсъ 410. Животное немного вяло, но на раздраженія реагируетъ живо. Со стороны глазъ ничего ненормальнаго. Съ 15 по 24 ежедневно вводилось по 0,5 к. с. Ergotin'a Ivon'a. Вѣсъ животнаго 20/x1—400,0. Животное стало апатичнымъ и менѣе подвижнымъ. 23/x1. На задней лѣвой

ногѣ подѣ кожей—затверденіе, величиной съ чечевичное зерно кожа надѣ этимъ мѣстомъ синеватаго цвѣта. При дотрагиваніи свинка пищить. Кожа надѣ этимъ очагомъ постепенно принимаетъ все болѣе темный цвѣтъ и сосыхается, по границы заболѣвшаго участка распространяются все дальше и дальше. Впрыскиваніе производилось 27—0,5 и 29 ноября, 1, 4, 7 и 10 декабря—по 0,75. Вѣсъ животного мѣнялся такимъ образомъ: 22/xi—360,0; 4/xi—355,0; 11/xi—354,0. Омертвѣніе кожи, постепенно распространяясь, захватило къ 11 декабря всю конечность. Животное не можетъ ходить, но ѣсть пищу довольно хорошо. Зрачки широкіе, реакція на свѣтъ ослаблена. Животное дѣлается все болѣе апатичнымъ и сонливымъ. 17/xi въ 7 часовъ утра свинка погибла.

Глаза послѣ энуклеаціи цѣликомъ фиксированы: одинъ въ Мюллеровской жидкости, другой въ Ценкеровской.

Вскрытіе, произведенное тотчасъ же, равно какъ и микроскопическое изслѣдованіе, дали картину, сходную совершенно съ описанной въ протоколѣ № 12.

Протоколъ № 12. (Опытъ № 10). Морская свинка. Самецъ молодой, бодрый, веселый. Упитанъ хорошо, вѣсъ 465,0. На раздраженія отвѣчаетъ быстро. Глазныя среды прозрачны. Зрачки хорошо реагируютъ на свѣтъ. Опытъ начать 19²⁷/x01. Брюшные покровы выбриты, и подѣ кожу ихъ 27, 28 и 29 октября было впрыснуто по 0,05 к. с. Ergotin'a Ivon'a. Слѣдующія 3 дня вводилось по 0,1, а 2, 3 и 4—по 0,15 кб. сн. 3/xi.—Вѣсъ тѣла 455,0. Животное ведетъ себя, какъ и раньше. Съ 5 по 8/xi подѣ кожу введено по 0,2, а слѣдующіе 3 дня по 0,3; 12, 13 и 14—по 0,4. 13/xi.—Вѣсъ тѣла 430,0. Животное быстро реагируетъ на раздраженія. Зрачки обычной ширины. Но двигается свинка самопроизвольно гораздо менѣе, чѣмъ раньше. Съ 15 по 24 включительно, ежедневно подѣ кожу впрыскивалось по 0,5 к. с. 20/xi вѣсъ свинки 395,0. Животное вяло, какъ то осунулось. Зрачки слегка расширены, но реагируютъ на свѣтъ хорошо. 23/xi. На обѣихъ заднихъ ногахъ съ наружной стороны появилось по небольшому затвердѣнію въ кожѣ. Кожа на этихъ мѣстахъ покраснѣла. При дотрагиваніи эти инфильтраты болѣзненны. Въ слѣдующіе дни цвѣтъ кожи постепенно перешелъ въ черный; одновременно съ этимъ кожа подсыхала, по границы измѣненнаго мѣста распротравлялись

довольно быстро. Къ 12/xii почти вся кожа заднихъ конечностей подверглась гангреногенциі. Мѣстами она треснула и изъ подъ нея выдѣляется сукровица.

Виремикваніе производилось 27 и 29 ноября, 1, 4, 7 и 10 декабря по 0,75 к. с. Животное становилось все вялѣе и апатичнѣе. Зрачки расширены, реакція на свѣтъ ослаблена и замедлена. Вѣсъ животнаго мѣнялся слѣдующимъ образомъ: 27/xi—360,0; 4/xii—338,0; 11/xii—330,0. Въ виду крайней слабости и подавленности всѣхъ функцій 17/xii свинка убита уколомъ въ продолговатый мозгъ.

Вскрытіе, произведенное тотчасъ же, дало такіе же результаты, какъ при вскрытіи животнаго № 11.

Оболочка головного мозга и вещество его венозно гиперемировано и слабѣе, чѣмъ у свинки № 11. Сердце у обѣихъ вяло, содержитъ жидкую кровь. Легкія ничего ненормальнаго не представляютъ. Печень, почки и селезенка у той и другой даютъ картину застойной гипереміи, равно какъ и кишечникъ. Кожа заднихъ конечностей, у № 10 обѣихъ, а у 11 только лѣвой, омертвѣла во всю толщину. Воспалительная реакція со стороны подлежащихъ частей очень слаба, или вѣрнѣе, почти отсутствуетъ. Только на границѣ съ здоровой кожей воспалительная реакція выражена довольно рѣзко. Мышцы въ пораженныхъ конечностяхъ вялы. Трупы даютъ вообще картину значительнаго исхуданія.

Глаза у № 10 выпуты и фиксированы, одинъ въ Мюллеровской, другой въ Ценкеровской жидкости; зрительные нервы въ Мюллеровской жидкости.

Микроскопическое изслѣдованіе сѣтчатки въ томъ и другомъ случаѣ дало одну картину измѣненій гангліозныхъ клѣтокъ. На препаратахъ, обработанныхъ по Birch—Hirschfeld'у, мы видимъ размельченіе зеренъ Nissl'я, при хорошо сохраненной способности воспринимать краску. Ахроматическое вещество также начинаетъ краситься Thionin'омъ. Ядро то сильно, то слабо уменьшено. Такія уменьшенные ядра начинаютъ все болѣе и болѣе краситься Thionin'омъ, въ то время, какъ очертанія ядрышка дѣлаются все менѣе и менѣе замѣтными. Затѣмъ контуры ядеръ также начинаютъ ступшеваться, и мы, наконецъ, видимъ передъ собой комочекъ синей протоплазмы, занимающей только часть своего мѣста, вслѣдствіе чего периреллюлярныя пространства кажутся рѣзко увеличенными. Кромѣ этой картины, такъ сказать, простой атрофіи, встрѣчаются клѣтки во всѣхъ ста

діяхъ хроматолиза и разрѣженія протоплазмы, но такихъ клѣтокъ меньше. Ядра внутренняго и наружнаго ядернаго слоя бѣдны хроматиномъ, контуры ихъ не особенно ясны. Поперечный поясокъ на наружныхъ ядрахъ различается довольно ясно. Сосуды сѣтчатки мѣстами гомогенны, утолщены. Эндотеліальныя ядра набухли и вдаются въ просвѣтъ сосудовъ. Зрительные нервы, при обработкѣ ихъ по способу Marchi, какъ на поперечныхъ, такъ и на продольныхъ срѣзахъ, даютъ картину перерожденія очень немногихъ нервныхъ волоконъ. Другіе методы окраски показываютъ нормальное состояніе межуточной ткани зрительныхъ нервовъ.

Протоколъ № 13 (Опытъ № 7). Молодая, черная, хорошо уштанная курица. Живая, бодрая. На раздраженія отвѣчаетъ быстро. Зрачки хорошо реагируютъ на свѣтъ. Преломляющія среды глазъ прозрачны. Вѣсъ животнаго 1275,0. Опытъ начать 19²⁶/х.01 Съ этого дня по 30/х ежедневно при помощи шприца Праваца вводилось въ грудную мышцу по 0,1 Ergotin'a Ivon'a. Съ 31/х по 2/хі ежедневно по 0,2. 3/хі. Вѣсъ курицы 1280,0. Какихъ либо измѣненій въ ея состояніи за это время замѣчено не было. Въ этотъ и слѣдующіе 2 дня ежедневная доза—0,3, а слѣдующіе 3 дня—0,4. 9, 10 и 11 курицѣ вводилось по 0,5 к. с. эрготина, а затѣмъ слѣдующіе 3 дня по 0,6. 13/хі Вѣсъ курицы 1175,0. Аппетитъ не измѣнился. Животное по прежнему бодро и хорошо реагируетъ на раздраженія. 15, 16 и 18 введено по 1,25 к. с. Курица немного вяла, нахохлилась. Аппетитъ не измѣненъ. 19, 20, 22, 24 и 27 вводилось по 1,0 к. с. Измѣненій въ состояніи курицы не замѣчалось. 29 ноября, 1, 4 и 8 декабря введено по 1,25 к. с. Ergotin'a. Вѣсъ животнаго 1160,0. 10. 12 и 14 введено по 1,25. Измѣненій особыхъ, кромѣ вялости, не замѣтно. Опытъ былъ прекращенъ и возобновленъ уже 2-го марта 1902 г. Вѣсъ животнаго оказался равнымъ 1615,0 grm. Курица кажется совершенно нормальной. Въ этотъ день, а также 4, 5 и 6 ей давалось въ видѣ пилюль по 0,5 grm. Pulv. Secal. cornut, а съ 7-го по 10—по 0,75 grm. 8/ш у курицы начался поносъ, прошедшій совершенно къ 12 марта, не смотря на то, что отравленія не прекращались, и доза съ 11-го была равна 1,0 grm. 12, 13, 14 и 15 ежедневно по 1,0 grm. Курица вяла и нахохлилась, крылья слегка обвисли. 16-го дано 1,25 Pulv. secal. cornut.

Послѣ перерыва съ 16-го по 20 марта курица была любезно взята подъ наблюдение Д-ромъ Н. Е. Осокинымъ, продолжавшимъ съ ней опытъ. Съ 20 по 26 ежедневно курица получала по 1,0 grm. порошка спорынья. 27 и 28 дано по 1,25. Курица кажется вялой и апатичной. 30-го данъ 1,0 grm; вялость выступаетъ рѣзче; видимыя слизистыя оболочки кажутся блѣдными, съ синеватымъ оттѣвкомъ. Со 2-го по 5 апрѣля курица получала ежедневно по 1,25 grm. порошка спорынья. 6/iv животное подавлено, сидитъ; если придать ему лежачее положеніе, то оно изъ него не выходитъ. Спорынья дана животному 9 го—1,0 grm. Курица попрежнему вяла, кормъ клюетъ рѣдко и помалу. Въ виду большой слабости и подавленности, спорынья болѣе не давалось, но курица не только не оправлялась, а наоборотъ, ей становилось все хуже. 17/iv—Рѣзкая слабость. Окрашиваніе гребня и подбородка въ синеватый цвѣтъ. Отсутствие реакціи на боль и шумъ. Ходить не можетъ и все время сидитъ. Въ виду такихъ симптомовъ убита уколомъ въ продолговатый мозгъ. Глаза тотчасъ энуклеированы и положены, одинъ въ спиртъ, другой въ Мюллеровскую жидкость.

Трупъ очень исхудавшій. Слизистая оболочка рта синюшна. Головной и спинной мозгъ, кромѣ гипереміи, какъ въ самомъ веществѣ, такъ и оболочекъ, ничего особеннаго не представляютъ. Печень, почки и селезенка содержатъ много крови. Желудочно—кишечный каналъ измѣненій не представляетъ.

Микроскопическое изслѣдованіе сѣтчатки, обработанной по Niss'ю, даетъ картину рѣзкихъ измѣненій, выражающихся сморщиваніемъ протоплазмы и увеличеніемъ перипеллюлярныхъ пространствъ вокругъ гангліозныхъ клѣтокъ. Протоплазма ихъ блѣдна хроматиновыми зернами. Въ нѣкоторыхъ мы видимъ разрѣженіе протоплазмы, но вакуоли встрѣчаются очень рѣдко. Ядра довольно хорошо сохранены, но у нѣкоторыхъ границы ступшеваны, и масса ядра начинаетъ краситься Thionin'омъ. Ядрышко нерѣдко отсутствуетъ. Что касается до элементовъ наружнаго и внутренняго ядерныхъ слоевъ, то они очень блѣды хроматиномъ, во внутреннихъ ядрахъ почти не видно хроматиновой сѣти, а ядрышки встрѣчаются въ очень немногихъ элементахъ. Оба эти слоя очень слабо окрашиваются и производятъ впечатлѣніе вылинявшихъ, что еще болѣе усиливается распылчатостью ихъ очертаній. Что касается до сосудовъ сѣтчатки, то стѣнки мелкихъ артерій мѣстами утолщены и структура ихъ затупшевана. Эндотелиальныя ядра

набухли и выстоять въ просвѣтъ сосудовъ. Тѣ же измѣненія находимъ и въ стѣнкахъ сосудовъ радужной оболочки и цилиарнаго тѣла.

Микроскопическое изслѣдованіе зрительнаго нерва, обработаннаго по Marchi, дало картину разбѣянныхъ перерожденныхъ волоконъ зрительнаго нерва, такъ какъ подъ микроскопомъ мы видимъ, что мѣстами, вдоль нерва пробѣгаютъ цѣпочки, составленныя изъ черныхъ точекъ. Измѣненій со стороны межуточной ткани зрительнаго нерва констатировать не удалось.

Опыты съ склеротиновой кислотой.

Протоколъ № 14 (Опытъ № 13) Кроликъ, самецъ, бѣлый съ бурнымъ. Животное хорошо уцѣлено—вѣсъ 1360,0. Бодрое, веселое. На раздраженіе отвѣчаетъ быстро. (При покалываніи въ ухо отводитъ его и т. д.). Зрачки реагируютъ на свѣтъ живо. Преломляющія среды глаза нормальны. Дно при офтальмоскопическомъ изслѣдованіи не представляетъ какихъ либо отклоненій отъ нормы. Опытъ начать 19⁵/х101. Въ первый день подъ кожу брюшной полости, предварительно выбритой, введено съ помощью шприца Праваца 0,1 grm. *Acidi sclerotin* въ водномъ растворѣ. Слѣдующіе 2 дня по 0,2. 8, 9 и 10 впрыснуто по 0,3 grm. склеротиновой кислоты. 11/х1 на мѣстѣ одного изъ впрыскиваній появился маленькій инфильтратъ, кожа надъ нимъ постепенно приняла черный цвѣтъ и стала высыхать. Затѣмъ получился настоящій струпъ, по отпаденіи котораго, оказался гладкій, покрытый эпидермисомъ рубецъ. Весь этотъ процессъ продлился около 2 недѣль. Между тѣмъ, впрыскиваніе производилось 11, 12 и 13 по 0,4. 13/х1—вѣсъ кролика 1347,0 grm. Всю слѣдующую недѣлю кроликъ получалъ подъ кожу по 0,5 grm. *Acidi sclerotinici*. 20/х1.—Вѣсъ 1288,0. Кроликъ немного вяло. Зрачки хорошо реагируютъ на свѣтъ. Преломляющія среды глазъ прозрачны. Съ 21 ноября по 3 декабря впрыскиваніе дѣлалось черезъ день по 0,5 grm. 28/х1.—вѣсъ кролика 1200,0. Животное вяло. Все время сидитъ. Ходитъ неохотно. Реагируетъ на раздраженія вяло. Зрачки немного расширены, но реакція въ нихъ на свѣтъ еще живая и быстрая. 4/х11 вѣсъ кролика 1135,0. Вышепомянутыя явленія еще болѣе усилились. Кроликъ при движеніи выказываетъ нетвердость и неувѣренность въ походкѣ—заднія ноги какъ будто заплетаются.

ся. Зрачки широки, реакція на свѣтъ замедлена. Послѣ каждаго выпрыскиванія, черезъ полчаса кроликъ бываетъ какъ бы оглушеннымъ и въ это время срежешеть зубами. 11/xii.—Вѣсъ 1090,0. Кроликъ лежитъ. Заставить его встать и пройти очень трудно. Глаза неподвижны, съ широкими зрачками. Преломляющія среды глазъ, при офтальмоскопированіи, вуалируютъ дно. При боковомъ освѣщеніи—легкое помутнѣніе хрусталиковъ. Съ 4/xii по 14/xii сдѣлано 6 инъекцій—по 0,66 grm. *acidi sclerotinici* каждый разъ. 14 го кроликъ очень слабъ. На раздраженія не реагируетъ. Поставленный на ноги—падаетъ. Помутнѣніе линзы стало замѣтнѣе. 15/xii вечеромъ, въ 9 часовъ кроликъ погибъ.

Вскрытіе произведено приблизительно часъ спустя послѣ смерти животнаго. Вѣсъ трупа 1012,0 grm. Глаза энуклеированы и одинъ фиксированъ послѣ надрѣзовъ въ Мюллеровской жидкости, а другой—въ Ценкеровской и спиртѣ. Зрительные нервы были фиксированы: одинъ въ Мюллеровской жидкости, другой въ осміевой кислотѣ. При вскрытіи полости черепа находимъ значительное налитіе венозныхъ сосудовъ оболочекъ и самаго мозга, который слегка отеченъ. Сердце вало, остановилось въ діастолѣ; полости содержатъ жидкую кровь. Легкія—блѣдно розоваго цвѣта, сухи на шупь, малокровны. Печень, въ другихъ отношеніяхъ нормальная, даетъ картину гипереміи. Селезенка также содержитъ въ избыткѣ кровь. Почкі желтовато—розоваго цвѣта; но поверхности ихъ очень рѣзко выступаютъ переполненныя кровью *venae stellatae*. Корковый слой не рѣзко отграниченъ отъ мозгового.

Желудокъ и кишки даютъ картину венозной гипереміи, ибо вены этихъ органовъ прямо—таки переполнены кровью. Мочевой пузырь наполненъ темно-окрашенной, прозрачной мочей. Реакція на бѣлокъ дала отрицательные результаты.

При микроскопическомъ изслѣдованіи сѣтчатка, обработанной по Birch—Hirschfeld'у, мы находимъ очень рѣзкія измѣненія въ гангліозныхъ клѣткахъ. Большинство клѣтокъ находится въ стадіи хроматолиза, выражающагося—въ однихъ только размельченіемъ глыбокъ, въ другихъ полнымъ уничтоженіемъ ихъ (или остаются только слѣды глыбокъ, проявляющіеся въ видѣ мелкихъ точекъ, какъ песокъ, покрывающихъ клѣтку). Ахроматиновая субстанція начинаетъ краситься болѣе или менѣе интенсивно *Thoin'*омъ, и въ то же время въ протоплазмѣ появляются разрѣженія и настоящія вакуолы. Ядро перемѣщается къ периферіи, и контуры его становятся ступе.

ванными. Ядрышко тоже дѣлается ступеваннымъ и расплывчатымъ. Въ нѣкоторыхъ ядрахъ встрѣчаются 2, 3 очень маленькія ядрышка неправильной формы. Границы клѣтокъ неправильны, съ бухтообразными вдавленіями въ протоплазмѣ. Въ другихъ клѣткахъ границы протоплазмы извѣдены и неясны, какъ бы таютъ по краямъ, такъ что очертаніе клѣтки можно сравнить съ начавшимъ таять комкомъ снѣга. Многія клѣтки сморщены, вслѣдствіе чего перицеллюлярныя пространства кажутся увеличенными; въ нихъ, особенно около болѣе или менѣе значительно измѣненныхъ клѣтокъ, мы встрѣчаемъ элементы, которые похожи болѣе всего на лейкоцитовъ. Встрѣчаются и такія клѣтки, въ которыхъ лейкоцитъ находится уже въ протоплазмѣ, около ядра ея. При микроскопическомъ изслѣдованіи препаратовъ, окрашенныхъ явнымъ способомъ, напр. по van Gieson'у и особенно по Biondi—Heidenhain'у, картина получается въ общемъ та же, но форменные элементы около и внутри клѣтокъ, особенно при послѣднемъ методѣ окраски, выступаютъ еще яснѣе. Внутренній ядерный слой бѣденъ хроматиномъ. Въ нѣкоторыхъ ядрахъ вмѣсто обычной сѣти съ утолщеніемъ въ узловыхъ точкахъ мы еле-еле видимъ это образованіе или же находимъ его только мѣстами; мѣстами же оно совершенно отсутствуетъ. Наружныя ядра лишены зубчатости, но поперечныя полоски въ нихъ замѣтны хорошо. Что касается до сосудовъ сѣтчатки, то въ нихъ, и то въ немногихъ артеріяхъ, наблюдаемъ увеличеніе количества эндоцеллюлярныхъ ядеръ.

При микроскопическомъ изслѣдованіи ливзы мы находимъ въ толщѣ ея, а главнымъ образомъ тотчасъ подъ капсулой, незначительное количество мелкихъ круглыхъ полостей, частью пустыхъ, частью содержащихъ въ себѣ капельки однороднаго вещества, окрашивающагося въ тотъ же цвѣтъ, что и паренхима хрусталика. На поверхности цилиарныхъ отростковъ видна тонкая, нѣжная фибринозная сѣть, въ которой встрѣчаются въ незначительномъ количествѣ лейкоциты. Пигментный эпителий также даетъ картину, несвойственную нормѣ. Клѣтки его мѣстами увеличены, мѣстами же въ нихъ видимъ разрѣженіе пигментныхъ зеренъ, начинающееся съ центра клѣтки и сопровождающееся въ то же время передвиженіемъ пигментныхъ зеренъ къ периферіи ея. Вслѣдствіе всего этого клѣтки являются намъ въ видѣ свѣтлаго многогранника, ограниченнаго темными полосками. Кубическій эпителий мѣстами сильно набухаетъ; въ клѣткахъ его мы видимъ появленіе

мелкихъ и болѣе крупныхъ полостей. Въ послѣднемъ случаѣ ядро сдвигается въ сторону и принимаетъ, благодаря давленію, самую разнообразную форму. Сосуды *iridis et corporis ciliaris* наполнены кровью. Около нѣкоторыхъ изъ нихъ встрѣчаются по два, по три и болѣе лейкоцитовъ.

При микроскопическомъ изслѣдованіи зрительныхъ нервовъ, обработанныхъ по *Marchi*, мы имѣемъ картину выраженного распада волокна—въ видѣ цѣпочекъ, состоящихъ изъ черныхъ капелекъ. На препаратахъ, приготовленныхъ изъ нерва, обработаннаго осміевою кислотой, мы находимъ, что волокна мѣстами окрашены вмѣсто нормальнаго чернаго цвѣта въ тѣсно-буроватый. Въ этихъ свѣтлыхъ участкахъ, занимающихъ различныя по величинѣ пространства, ясно видны осевые цилиндры, въ нѣкоторыхъ волокнахъ имѣющіе четкообразный видъ. Въ очень многихъ нервныхъ волокнахъ миелинъ распался на отдѣльныя зерна и глыбки. Другіе методы изслѣдованія указаній на страданіе межучной ткани зрительныхъ нервовъ не дали.

Протоколъ № 15 (Опытъ № 12). Кошка молодая, живая, веселая, ласковая. Вѣсъ 1690,0. Реакція на раздраженія быстрая. Преломляющія среды глазъ нормальны. Зрачекъ живо реагируетъ на свѣтъ. При офтальмоскопированіи картина два глазъ нормальна. Опытъ начать 19^{II}/XI 01; для удобства впрыскиванія на спинѣ, ближе къ крестцу выбито съ обѣихъ сторонъ позвоночника по небольшому участку. Въ первый день было впрыснуто 0.1 *Acidi sclerot.* въ водномъ растворѣ; 6 и 7—по 0,2, а слѣдующіе 3 дня по 0,3. 9/XI у кошки поносъ, слабить темной, клейкой массой. Кошка вяла. 11, 12 и 13 введено по 0,4. Вѣсъ ея 13-го—1400,0. Кошка еще болѣе вяла. Все время сидитъ. Походка измѣнилась—ходитъ, раскидывая въ сторону заднія ноги. 14 и 15 дано по 0,5. Поносъ усилился: слабить 4—5 разъ бурой, клейстерообразной массой. Кошка апатична, сонлива. Зрачки расширены, но реагируютъ на свѣтъ довольно хорошо. Преломляющія среды глазъ нормальны, равно какъ и глазное дно. 16/XI кошка умерла въ 6 часовъ утра. Вскрытіе сдѣлано около 7 часовъ утра. Вѣсъ трупа 1350,0. Одинъ глазъ, послѣ энуклеации, помѣщенъ въ Мюллеровскую жидкость, другой—въ Пенкеровскую и спиртъ. Оба зрительные нерва фиксированы въ Мюллеровской жидкости.

При вскрытіи черепной полости—легкая гиперемія оболочекъ и самого мозга. Сердце остановилось въ діастолѣ, содержитъ жидкую кровь. Печень, селезенка и почки гипер-

мированы. Особенно рѣзко выражена гиперемія на кишечномъ каналѣ, вены котораго чрезмѣрно переполнены кровью. Слизистая оболочка кишекъ—розоваго цвѣта, отечна, рыхла; мѣстами въ ней мелкія, точечныя кровоизліянія.

Микроскопическое изслѣдованіе сѣтчатки, обработанной по Lenhossek'у, дало картину не особенно рѣзкихъ измѣненій въ ней. Наравнѣ съ небольшимъ числомъ совершенно нормальныхъ гангліозныхъ клѣтокъ мы встрѣчаемъ такія, въ которыхъ хроматиновые зерна какъ бы увеличились и заняли всю ахроматиновую субстанцію, такъ что клѣтка является интенсивно окрашенной въ синій цвѣтъ. Ядра мѣстами розоваго цвѣта, мѣстами въ нихъ замѣтенъ синеватый оттѣнокъ, который въ нѣкоторыхъ, правда немногихъ, клѣткахъ настолько значителенъ, что ступшевываетъ границы ядеръ. Ядрышки въ такихъ клѣткахъ имѣютъ неправильную форму. Наружный и внутренній ядерные слои даютъ также картину повышенной воспримчивости къ специфическимъ краскамъ. Изслѣдованіе остальныхъ тканей глаза и зрительныхъ нервовъ не дало никакихъ указаній на патологическія уклоненія въ нихъ отъ нормы.

Протоколъ № 16 (Опытъ № 15). Кошка пестрая (бѣлая, съ черными пятнами), молодая, живая, веселая. Ушитапа хорошо; вѣсъ тѣла 2655,0. Преломляющія среды глазъ прозрачны. Зрачки быстро реагируютъ на свѣтъ. Глазное дно при офтальмоскопированіи не даетъ ничего ненормальнаго. Реагируетъ на раздраженія живо. Опытъ начать 19¹⁸/x101; для удобства впрыскиванія на спинѣ, ближе къ крестцу, выбрано съ обѣихъ сторонъ позвоночника по небольшому участку кожи. Въ первые три дня было впрыснуто подъ кожу по 0,3 *Acidi sclerotinici* въ водномъ растворѣ; 20/x1 появился поносъ: слабитъ кошку бурой, клейкой массой. 21, 22 и 23 вводилось подъ кожу по 0,5 ежедневно. 24/x1—Вѣсъ животного 2470,0. Кошка вяла, ходитъ неохотно. Зрачки слегка расширены, но на свѣтъ реагируютъ быстро и энергично. 24, 25 и 27 введено опять по 0,5 grm. *Acidi sclerotin*. 29/x1—Животное очень вяло, но поноса нѣтъ. Зрачки расширены довольно сильно, реакція на свѣтъ вялая. При боковомъ освѣщеніи замѣтно легкое помутнѣніе хрусталиковъ, вслѣдствіе чего при офтальмоскопированіи—ваулированіе дна глазъ. Въ этотъ день и 1/x11 сдѣлано впрыскиваніе *Acidi sclerotin*. по 0,5 grm. 2/x11—Кошка какъ бы оглушена. Все время лежитъ. Заставить ее встать и пройти очень трудно;

походка шаткая. Зрачки широки. Помутнённые хрусталики ещё замѣтны. Кошка ничего не ѣсть, въ виду чего приступлено къ кормленію ея съ чайной ложки. Глотать можетъ, но плохо. Вечеромъ около 8 часовъ кошка погибла, лежа на боку съ сильно приведенными конечностями. Вскрытіе произведено около 9 часовъ вечера. Глаза энуклеированы; одивъ послѣ подрѣза помещены для фиксаціи въ Мюллеровскую жидкость, другой, по раздѣленіи на части, фиксированъ въ спиртѣ, Ценкеровой жидкости и 4% формалинѣ. Одинъ зрительный нервъ фиксированъ въ Мюллеровской жидкости, другой обработанъ осміемъ.

Головной и спинной мозгъ, равно какъ и ихъ оболочки, являются венозно гиперемированными. Головной мозгъ кромѣ того слегка отеченъ. Сердце вяло, остановилось въ діастолѣ. Легкія блѣдно-розоваго цвѣта, малокровны. Печень гиперемирована, равно какъ и селезенка. Почки желтовато-розоваго цвѣта; капсула снимается легко; *venae stellatae* сильно наполнены кровью и рѣзко выступаютъ; корковый слой не рѣзко ограниченъ отъ пирамидъ и Бертиніевыхъ колоннъ.

Микроскопическое изслѣдованіе сѣтчатки, окрашенной по методу Nissl'a въ модификаціи Lenhossek'a или Birch—Hirschfeld'a, даетъ картину рѣзкаго измѣненія гангліозныхъ клѣтокъ. Въ однихъ изъ нихъ мы видимъ уменьшеніе или полное исчезновеніе хроматиновыхъ тѣлекъ, въ другихъ эти послѣднія сохраняются только около ядра, но и здѣсь уже отчасти теряютъ рѣзкость своихъ границъ. Въ другихъ клѣткахъ мы не видимъ уже отдѣльныхъ тѣлекъ, и только протоплазма вокругъ ядра интенсивнѣе красится синимъ цвѣтомъ. Ядро нерѣдко кажется увеличеннымъ и блѣднымъ, напоминая пузырькъ. Ядрышко теряетъ свою правильную форму и рѣзкія границы. Иногда мы видимъ ступенчатое измѣненіе границъ ядра. Затѣмъ встрѣчаются и такія нервныя клѣтки, въ которыхъ имѣется сильное разрѣженіе протоплазмы, особенно по периферіи, вслѣдствіе чего клѣтка кажется какъ бы тающей по краямъ. Въ нѣкоторыхъ протоплазма настолько разрѣжена, что клѣтка кажется какъ бы сдѣланной изъ кисели, и узнать ее можно только благодаря болѣе или менѣе сохранившемуся ядру, или же, въ случаѣ отсутствія его, благодаря мѣстоположенію. Со стороны сосудовъ сѣтчатки измѣненія проявляются только въ видѣ нѣкоторой набухлости эндотелиальныхъ ядеръ. При микроскопическомъ изслѣдованіи линзы мы видимъ непосредственно подъ капсулой или, во всякомъ случаѣ, недалеко отъ

нея, преимущественно въ эваторѣ, образованіе мелкихъ круглыхъ полостей—вакуоль; нѣкоторыя изъ нихъ, близко лежація одна къ другой, слились и образовали фигуры, могущія провозйти отъ сліянія 2—3-хъ и болѣе круглыхъ полостей. Въ болѣе крупныхъ пустотахъ мы находимъ однородную, окрашивающуюся въ тотъ же цвѣтъ, что и самъ хрусталикъ, массу, не занимающую всю полость и оставляющую свободный промежутокъ.

На поверхности цилиарныхъ отростковъ и тѣла мы видимъ тонкую, нѣжную сѣть, состоящую изъ нитей фибрина. Въ петляхъ этой сѣти встрѣчаются изрѣдка бѣлые элементы крови, преимущественно мононуклеары. Пигментный эпителий, покрывающій отростки и само цилиарное тѣло, даетъ картину рѣзкаго уменьшенія пигментныхъ зеренъ въ клѣткахъ. Пигментъ начинаетъ убывать постепенно съ центра, и въ то же время зерна его на периферіи клѣтки начинаютъ сгруживаться, вслѣдствіе чего клѣтка получаетъ видъ свѣтлаго тѣла съ темными пигментированными границами. Кубическій эпителий также не остается безъ измѣненій. Нѣкоторыя клѣтки разбухаютъ—дѣлаются пузырьвидными, затѣмъ въ нихъ появляются мелкія вакуолы, которыя, сливаясь, образуютъ уже большія, оттѣсняющія ядро къ периферіи и заставляющія его принимать различную форму. Что касается до сосудовъ цилиарнаго тѣла и *iridis*, то особыхъ измѣненій, кромѣ нѣ котораго переполненія ихъ кровью, не замѣчается.

Микроскопическое изслѣдованіе препаратовъ зрительнаго нерва, обработанныхъ по *Marchi*, даетъ картину преимущественно начальной стадіи распространенаго перерожденія нервныхъ волоконъ, выражающагося въ болѣе темной окраскѣ этихъ волоконъ, въ появленіи на нихъ вздутій и въ неровности ихъ краевъ; волоконъ, претерпѣвшихъ полное перерожденіе, сравнительно немного. На препаратахъ, обработанныхъ осміемъ, мы видимъ, что нѣкоторыя волокна, вмѣсто обычной интенсивно черной окраски своей мѣлиновой оболочки, имѣютъ ее окрашенную мѣстами въ буро-тѣлесный цвѣтъ. Въ этихъ свѣтло окрашенныхъ участкахъ довольно ясно просвѣчиваетъ осевой цилиндръ. Въ другихъ волокнахъ, правда немногихъ, мы находимъ распадъ мѣлиноваго вещества на глыбки при совершенно нормальномъ осевомъ цилиндрѣ. Ту же картину мы получаемъ и на поперечныхъ срѣзахъ, на которыхъ кромѣ того, при подкраскѣ ихъ, послѣ обработки по *Marchi*, карминомъ *Or-*

th'a, или прямо послѣ окраски по von Gieson'у, видно, что межучючная ткань не измѣнена и, слѣдовательно, относится безучастно къ протекающему процессу.

Протоколъ № 17 (Опытъ № 16). Котъ сѣрый, шея и уши бѣлые. Котъ хорошо упитанъ: вѣсъ 3525,0. Животное весело, бодро, хорошо ѣстъ пищу. На раздраженіе реагируетъ быстро. Преломляющія среды глазъ прозрачны. Зрачки хорошо реагируютъ на свѣтъ. При офтальмоскопическомъ изслѣдованіи—ничего особеннаго. У животного, какъ и у предыдущихъ, выбрито на спинѣ два участка. Опытъ начать 19¹⁶/xii01. Въ первые шесть дней ежедневно вводилось подъ кожу по 0,1 gm Acid. sclerotinici въ водномъ растворѣ. 19/xii начался поносъ клейкой, дегтеобразной массой. Вѣсъ 22/xii 3487,0. Въ этотъ и слѣдующіе 2 дня вводилось по 0,15 Ac. sclerot. 25, 26 и 27-го впрыскиваній не дѣлалось. Поносъ за эти дни прекратился и при дальнѣйшемъ введеніи подъ кожу склеротиновой кислоты болѣе уже не возобновлялся. 28, 29 и 30 введено по 0,2. Вѣсъ кота 29/xii 3400,0. Котъ немного вялъ. Въ остальномъ никакихъ измѣненій. 31/xii введено 0,3 Ac. sclerotin. 19¹/102 впрыскиваніе не дѣлалось. 2, 3 и 4 вводилось ежедневно по 0,3 Acid sclerotin; 5 введено 0,5. Котъ вялъ. Все время сидитъ. Ходитъ неохотно, при этомъ откидываетъ ноги въ сторону. Вѣсъ животного 3325,0. Зрачки слегка расширены. 6-го впрыскиваніе не дѣлалось. 7, 8 и 9 введено по 0,4 Ac. sclerotin.; 10-го и 11-го—по 0,5 склеротиновой кислоты, 12/1.—Вѣсъ животного 3210,0. Котъ очень вялъ; на раздраженія реагируетъ вяло, какъ бы нехотя. Зрачки расширены, реакція на свѣтъ однако довольно живая. Среды глазъ прозрачны. Въ офтальмоскопъ—легкое расширение сосудовъ сѣтчатки сравнительно съ сосудами нормальнаго животного и съ прежнимъ состояніемъ ихъ у этого животного. 13/1 и 14 впрыснуто по 0,5. Затѣмъ—инъекціи по 0,6 были сдѣланы 15, 17 и 19-го, когда вѣсъ кота оказался равнымъ 3100,0. 20/1.—Котъ лежитъ; поставленный на ноги, идетъ неправильной походкой, заднія ноги заплетаются; изо рта все время течетъ густая слюна, которая въ видѣ длинной бахромы виситъ на подбородкѣ. Зрачки широки, слабо реагируютъ на свѣтъ. Преломляющія среды глазъ прозрачны, при офтальмоскопическомъ изслѣдованіи сосуды сѣтчатки кажутся такими же, какъ и при изслѣдованіи 12/1., т. е. сравнительно съ нормой немного расширенными. 21-го при явленіяхъ силь-

нѣйшей подавленности и какъ бы въ тоскѣ, изъ которой животное почти нельзя было вывести никакими раздраженіями, коть погябь.

Глаза тотчасъ же энуклеированы и фиксированы, одинъ послѣ надрѣза склеры—въ Мюллеровской жидкости, другой послѣ раздѣленія на части—въ сулемѣ, спиртѣ и Ценкеровскомъ растворѣ. Зрительные нервы, правый и лѣвый, фиксированы Мюллеровской жидкостью, и затѣмъ одинъ обработанъ по Marchi, а другой окрашенъ по инымъ способамъ.

При вскрытіи полости черепа находимъ значительное наполненіе кровью венъ оболочекъ мозга и самаго вещества его. Сердце остановилось въ діастолѣ, вяло, содержитъ въ своихъ желудочкахъ темную кровь. Въ легкихъ ничего особеннаго. Печень и слезенка, кромѣ венозной гипереміи, никакихъ измѣненій, на простой глазъ, не даютъ. Что касается до почекъ, то облегчающаго ихъ обычно жира почти нѣтъ, капсула снимается легко. Почки желтовато-розоваго цвѣта; на этомъ фонѣ очень рѣзко выступаютъ растянутыя кровью *venae stellatae*. Корковый слой на разрѣзѣ не особенно рѣзко отграничивается отъ пирамидъ и Берташевыхъ колоннъ. Желудокъ и кишечный трактъ, который сократился весь въ довольно плотный клубокъ, даютъ картину сильнаго переполненія венозныхъ сосудовъ кровью. Сама слизистая оболочка слегка отечна и рыхла.

При микроскопическомъ изслѣдованіи сѣтчатки, обработанной Thionin—Erythrosin'омъ, мы находимъ измѣненія гангліозныхъ клѣтокъ, которыя могутъ быть сведены, такъ сказать, къ двумъ типамъ. Въ однихъ клѣткахъ мы видимъ сильное размельченіе хроматиновыхъ тѣлецъ, которыя, будучи разсѣяны по всей клѣткѣ, дѣлаютъ ее похожей на посыпанную пескомъ или макомъ. Въ это же время ахроматиновое вещество начинаетъ воспринимать краску, специфическую для тѣлецъ Nissl'я, почему протоплазма клѣтки, нормально розовая, принимаетъ сивій оттѣнокъ. При этомъ протоплазма кромѣ того съеживается, такъ какъ перичеселлюлярныя пространства около этихъ клѣтокъ значительно увеличены. Другой типъ измѣненій состоитъ въ томъ, что тѣльца Nissl'я увеличиваются въ своемъ объемѣ настолько, что ахроматиновая субстанція почти исчезаетъ, оставаясь лишь въ видѣ узкихъ прослоекъ; затѣмъ ахроматинъ и самъ начинаетъ краситься тioniномъ, и вся клѣтка какъ бы набухаетъ, ибо перичеселлюлярныя пространства вокругъ такихъ клѣтокъ, съ густо окрашенной въ

сивій цвѣтъ протоплазмой, не видны. Въ обоого рода клѣткахъ ядро нерѣдко имѣеть неясныя границы, а ядрышко иногда — неправильную форму. Что касается до сосудовъ стѣчатки, то измѣненій въ ихъ стѣнкахъ не наблюдалось. То же самое надо сказать о сосудахъ радужной оболочки и цилиарнаго тѣла, для окраски которыхъ примѣнялся методъ van Gieson'a и друг. Зрительный нервъ, обработанный по Marchi, далъ рѣзкую картину измѣненія нервныхъ волоконъ, выражающагося полнымъ распаденіемъ этихъ послѣднихъ, влѣдствие чего все поле зрѣнія подъ микроскопомъ было буквально усыяно мелкими черными зернышками и капельками различной величины. Изслѣдованіе межучной ткани относительно ея участія въ этомъ процессѣ дало отрицательные результаты.

Протоколъ № 18. (Опытъ № 17) Котъ тигровой масти, съ бѣлыми ушами. Крупное, хорошо упитанное животное; вѣсъ его 4340,0. Котъ веселъ, бодръ и ласковъ. На раздраженіе отвѣчаетъ очень энергично. Преломляющія среды глазъ прозрачны. Зрачки быстро реагируютъ на свѣтъ. Дно глазъ измѣненій не представляетъ. Опытъ начатъ 19¹⁶/xii01. Въ первые пять дней ежедневно вводилось подъ кожу (по обѣимъ сторонамъ позвоночника, ближе къ крестцу, vybrито по небольшому участку) по 0,1 Ac. sclerotin, въ водномъ растворѣ. 19/xii появился поносъ легтеобразной, клейкой массой. Животное попрежнему весело и охотно ѣстъ пищу. Съ 21 по 24 ежедневная инъекція по 0,15 Ac. sclerotin. Слѣдующіе 3 дня впрыскиваній не дѣлалось. Вѣсъ животного 23/xii равнялся 4275,0. 28, 29 и 30 декабря вводилось каждый день подъ кожу по 0,2 склеротиновой кислоты. 30-го вѣсъ его былъ уже 4223,0, хотя поносъ, начавшійся 19/xii, за время съ 25-го по 28, когда инъекцій не дѣлалось, прекратился и болѣе не возобновлялся. Аппетитъ у кота очень хорошій. 31 декабря и 2, 3 и 4 января 1902 года ежедневно по 0,3 Acid. sclerotin. 5/1 вѣсъ животного 4145,0. Въ этотъ день, а также 7, 8 и 9-го были слѣланы инъекціи по 0,4 Ac. sclerotin. каждый разъ; 10, 11, 12 и 13-го вводилось подъ кожу по 0,5 grm этой кислоты. Вѣсъ животного 13/1 рѣзко упалъ, именно, — онъ равень 3812,0. Котъ вялъ, больше сидитъ. Изо рта идетъ густая, вязкая слюна, которая все время виситъ на подбородкѣ широкими и длинными нитями. 14, 15 и 17 вводилось ежедневно подъ кожу по 0,6 Acid sclerotin., 19-го дано 0,7. 20-го на правомъ ухѣ, на наружной его поверхности, появилась небольшая, подкожная опухоль довольно мягкой консистенціи; кожа надъ ней под-

вижва. Въ слѣдующіе дни опухоль постепенно увеличивалась и къ 26 достигла величины крупнаго лѣснаго орѣха. Въ то же время кожа надъ этой опухолью начала просвѣчивать синеватымъ цвѣтомъ. Такимъ образомъ у животнаго развилась *Othaematoma*.

21 и 22 введено подъ кожу по 0,7 Ас. Sclerotin. Коть очень вялъ; все время сидитъ, ходитъ неохотно. При движеніи—неустойчивость въ конечностяхъ, особенно заднихъ. Вообще за послѣднее время онъ сталъ очень злымъ и пугливымъ: на раздраженіе отвѣчаетъ ворчаніемъ; рвется очень сильно при офтальмоскопированіи, тогда какъ раньше онъ относился къ этому спокойно. Измѣненій со стороны глазъ, за исключеніемъ значительнаго расширенія зрачковъ и слабой реакціи ихъ на свѣтъ, нѣтъ. Коть при быстромъ движеніи натывается на поставленные препятствія (пожки стула). При внезапномъ зажатіи огня почти около самаго глаза—спокоенъ. Вѣсъ животнаго 4375,0. 24 и 26 янв. введено по 0,8; 28-го—0,9 Ас. Sclerotin. 29/1.—Коть лежитъ на боку. Конечности согнуты; выпрямленныя, сейчасъ же сгибаются. Все время какъ бы спитъ при полуоткрытыхъ, неподвижныхъ глазахъ. Поставленный на ноги, валится и лежитъ въ самой непривычной позѣ, не дѣлая попытокъ перемѣнить её. Зрачки широки, совершенно не реагируютъ на свѣтъ. По всему тѣлу пробѣгаютъ подергиванія. Въ виду такого состоянія котъ убитъ уколомъ въ продолговатый мозгъ.

Глаза тотчасъ же энуклеированы и фиксированы съ помощью обычныхъ растворовъ. Зрительные нервы фиксированы, одинъ въ Мюллеровской жидкости, другой въ осміевои кислотѣ.

При вскрытіи черепной полости и спинно-мозгового канала находимъ очень сильное наполненіе кровью венозной системы, какъ самаго вещества мозга, такъ и его оболочекъ. Самый мозгъ, головной и спинной, кажется отечнымъ. Сердце вяло, дрябло, содержитъ жидкую кровь. Въ легкихъ ничего ненормальнаго. Печень и селезенка содержатъ много темной крови, паренхима ихъ рыхла. Почки блѣднаго, желтоваго-розоваго цвѣта, на этомъ фонѣ особенно рѣзко выступаютъ переполненныя кровью венозные сосуды почекъ. Границы между корковымъ слоемъ съ одной стороны и пирамидами и колоннами Берти-ніа съ другой выступаютъ не особенно рѣзко.

При микроскопическомъ изслѣдованіи глазъ, именно сѣтчатки, обработанной по Birch-Hirschfeld'у, мы видимъ самыя

разнообразныя картины измѣненій гангліозныхъ клѣтокъ. Такъ мы встрѣчаемъ клѣтки съ сильно размельченными хроматиновыми глыбками, съ начинающей уже краситься специфической краской ахроматиновой субстанціей. Въ нѣкоторыхъ хроматиновыхъ глыбки, правда уже не рѣзко ограничєнные, встрѣчаются только около ядра; въ другихъ мы видимъ около ядра только болѣе сильное окрашиваніе протоплазмы синимъ цвѣтомъ. Попадаются клѣтки и довольно часто съ разрѣженіемъ протоплазмы и съ настоящими вакуолами въ ней, отличающимися разнообразіемъ формы и величины. Границы клѣтокъ являются очень часто неровными, съ бухтообразными выпячиваніями и мѣстами начинаютъ какъ бы таять и поэтому кажутся изъѣденными. Периделлюлярныя пространства около такихъ клѣтокъ выступаютъ особенно отчетливо, и въ нихъ мы можемъ увидѣть двухъ, трехъ лейкоцитовъ (преимущественно мононуклеары). Что касается до ядеръ, то они также претерпѣваютъ измѣненія, выражающіяся въ томъ, что границы ихъ выступаютъ уже не такъ ясно, и сами они начинаютъ воспринимать синій оттѣнокъ. Ядрышко дѣлается расплывчатымъ. Нѣкоторыя ядра являются блѣдными и увеличенными и напоминаютъ пузырьки. Внутренній ядерный слой тоже не остается интактнымъ: большая часть элементовъ его какъ бы разбухаетъ и красится значительно слабѣе, чѣмъ сосѣдніе, сравнительно нормальные. Наружный ядерный слой бѣденъ хроматиномъ, красится значительно слабѣе нормы. Зубчатости нѣтъ, и поперечный поясокъ выступаетъ не такъ ясно. Вообще онъ производитъ впечатлѣніе какъ бы вылинявшаго. Сосуды стѣчатки при изслѣдованіи оказываются мѣстами съ утолщенными стѣнками, въ которыхъ строеніе сглажено. Эндотелій набухъ и вылается въ просвѣтъ сосудовъ. То же самое надо сказать и о сосудахъ *iridis* и *corporis ciliaris*. Что касается до линзы, то она оказывается совершенно нормальной. Изслѣдованіе зрительнаго нерва дало картину замѣтнаго перерожденія его волоконъ, выражающагося болѣе темной окраской ихъ, неровностью границъ и появленіемъ мѣстами вздутій, такъ что волокно кажется четкообразнымъ. Волоконъ, подвергшихся полному перерожденію, сравнительно немного. На препаратахъ, обработанныхъ осміевою кислотой, мѣстами мы находимъ окрашиваніе волоконъ въ буротѣлесный цвѣтъ. Въ этихъ свѣтлыхъ участкахъ, имѣющихъ различную величину, видны въ большей части волоконъ неизмѣненные осевые цилиндры, которые въ нѣкоторыхъ нервныхъ

волоконнахъ извиваются или несутъ на себѣ узловатости. Въ другихъ волокнахъ, при хорошо сохранившемся осевомъ цилиндрѣ, мы имѣемъ распространенный распадъ міаина. Что касается до межуточной ткапи зрительнаго нерва, то, какъ на препаратахъ Marchi, подкрашенныхъ карминомъ, такъ и на обработанныхъ по van Gieson'у или Haematein—Eosin'омъ, видно, что измѣненій въ ней нѣтъ.

Протоколъ № 19 (Опытъ № 14). Морская свинка. Самецъ, бѣлый съ черными пятнами. Бодрое, веселое, хорошо упитанное животное. Вѣсъ 766,0. Преломляющія среды глазъ прозрачны. Зрачки реагируетъ на свѣтъ хорошо. Опытъ начать 19⁶/х101. Въ этотъ день подъ кожу, которая на брюшной поверхности выбрита, вприснуто 0,05 Ас. Sclerotin. въ водномъ растворѣ; слѣдующіе 4 дня ежедневно вводилось по 0,1 Acid Sclerotin. 11, 12 и 13 слѣланы инъекціи по 0,2. 13/х1 вѣсъ свинки 702,0. Животное слѣлалось вялымъ. Послѣ каждой инъекціи сидитъ около часу, какъ бы оглушенная. 14, 15, 16, 17, 18, 19 и 20-до слѣланы вприскиванія по 0,3 Ас. Sclerotin. каждый разъ. Явленія оглушенія, раньше продолжавшіяся послѣ введенія склеротиновой кислоты около часу, теперь продолжаютъ все время; свинка послѣ вприскиванія впадаетъ какъ бы въ спячку, при чемъ перестаетъ реагировать на раздраженіе. Ей можно придать любое, самое естественное положеніе, и она не будетъ стараться выйти изъ него. Зрачки слегка расширены, на свѣтъ почти не реагируютъ. Животное, несмотря на крайнюю апатію и вялость, ѣстъ кормъ, хотя мало. Въ виду этого, а также паденія вѣса до 622,0, вприскиванія съ 21 по 27 не дѣлалось. Животное за это время немного оправилось, но все же производитъ впечатлѣніе крайней подавленности и апатіи. 27 и 28 введено по 0,3 Ас. sclerotin. подъ кожу. 29 животное сразу сильно измѣнилось. Все время лежитъ, принужденное идти, обнаруживаетъ слабость всей задней половины тѣла. Вѣсъ тѣла 580,0. На раздраженіе (стукъ, свѣтъ) не реагируетъ. Зрачки расширены, и реакція на свѣтъ ослаблена. 30/х1 утромъ, около 7 часовъ животное погибло. Вскрытіе производилось около 9 часовъ утра.

Глаза энуклеированы; одинъ фиксированъ въ Мюллеровской, другой въ Ценкеровской жидкостяхъ. Оба зрительныхъ нерва фиксированы въ Мюллеровскомъ растворѣ.

Оболочки головного и спинного мозга даютъ картину венозной гипереміи; что касается до вещества обоихъ этихъ отдѣловъ мозга, то оно, кромѣ венозной гипереміи, является влажнымъ, рыхлымъ. Сердце остановилось въ діастолѣ, вило, содержитъ жидкую кровь. Легкія гиперемированы. Печень, селезенка и почки содержатъ много венозной крови, капсула съ почекъ снимается легко. Желудочно-кишечный каналъ на всемъ протяженіи даетъ картину значительнаго наполненія венозной системы. Слизистая оболочка кишекъ слегка отечна и разрыхлена.

Микроскопическое изслѣдованіе сѣтчатки, окрашенной Thionin—Erythrosin'омъ, даетъ картину значительнаго измѣненія гангліозныхъ клѣтокъ, выражающагося въ однихъ размельченіемъ и полнымъ исчезновеніемъ хроматиновыхъ глыбокъ, въ другихъ, кромѣ того, диффузной окраской тioniномъ ахроматиноваго вещества клѣтки, которая является во всѣхъ переходныхъ цвѣтахъ—отъ розоваго къ синему. Встрѣчаются клѣтки со столь сильнымъ разрѣженіемъ протоплазмы, что ее легко можно сравнить съ тюлемъ; въ такихъ клѣткахъ особенно рѣзко выступаетъ ядро, контуры котораго очень часто уже не столь рѣзко обрисовываются. У многихъ клѣтокъ протоплазма сморщена, вслѣдствіе чего особенно рѣзко выступаютъ перипеллюлярныя пространства, содержащія одинъ, два и болѣе лейкоцитовъ (мононуклеары). Ядра внутренняго и наружнаго ядерныхъ слоевъ особыхъ измѣненій не представляютъ. При окраскѣ по другимъ методамъ—картина та же. Что касается до сосудовъ сѣтчатки, радужной оболочки и цилиарнаго тѣла, то особыхъ измѣненій въ нихъ не замѣчается. Хрусталикъ нормаленъ. При микроскопическомъ изслѣдованіи зрительнаго нерва, обработаннаго по Marchi, мы находимъ очень небольшое количество подвергшихся перерожденію нервныхъ волоконъ. Соответствующіе методы окраски позволяютъ исключить участіе въ процессѣ межуточной ткани зрительнаго нерва.

Опыты съ Extr. Cornutino-Sphacelinic.

Протоколъ № 20 (Опытъ № 21). Тигровый котъ. Животное хорошо упитано; вѣсъ его 3730,0. Бодро и весело, любить играть. Реагируетъ на раздраженіе живо. Преломляющія среды глазъ прозрачны. Зрачки реагируютъ на свѣтъ быстро. При офтальмоскопическомъ изслѣдованіи глазъ—ничего ненормальнаго. Опытъ начать 19⁴/x102; въ этотъ и слѣдующій

день животному введено при помощи желудочнаго зонда по 0,5 Extr. Cornutino-Sphacelin „Kobert“. (Разумѣется, въ данномъ случаѣ пришлось пользоваться не желудочнымъ зондомъ, а въ качествѣ такового служилъ мягкій резиновый катетръ). Съ 6-го по 12 ежедневно котъ принималъ по 1,0 grm. экстракта. Обыкновенно около часу спустя послѣ введенія въ желудокъ экстракта, котъ дѣлался вялымъ и задумчивымъ. Въ то же время у него, видимо, усиливалось отдѣленіе слюны, такъ какъ онъ въ это время долго глоталъ и облизывался. Черезъ 2—3 часа послѣ наступленія этихъ симптомовъ, онъ опять становился веселымъ, живымъ.

7/ix у него начался поносъ, но не особенно сильный, превратившійся къ 12 сентября, когда вѣсъ животнаго равнялся 3440,0. Аппетитъ животнаго за это время не только не убавился, но наоборотъ даже увеличился. 13, 15, 16, 17 и 18 было введено въ желудокъ по 1,0 экстракта. Продолжительность апатическаго состоянія постепенно увеличивалось и теперь оно длится около 5—6 часовъ. Вѣсъ животнаго 18 сентября равняется 3210,0: у него во время апатическаго состоянія изо рта идетъ слюна, которая и виситъ въ видѣ бахромы длинными нитями на мордѣ. Зрачки немного расширены, реакція ихъ на свѣтъ вяла. 19 данъ 1,0 grm. экстракта; 20, 21 и 22 животному экстракта не давали. Слѣдующіе три дня котъ получалъ опять по 1,0 grm. экстракта. Не смотря на то, что съ 19 по 26 онъ только 4 раза получилъ экстрактъ, вѣсъ его 26-го былъ равенъ уже только 3080,0. Въ виду такого быстрого паденія вѣса, а также вялости и неподвижности кота, съ 26 по 28 ему экстракта не давалось. Слюна идетъ все время, такъ что котъ теперь уже цѣлый день ходитъ съ бахромой изъ слюней. Зрачки расширены, реакція на свѣтъ очень ослаблена. На раздраженіе отвѣчаетъ вяло и медленно. Преломляющія среды—по прежнему совершенно прозрачны. При офтальмоскопированіи сосуды сѣтчатки кажутся уже нормы. Экстрактъ дается поэтому уже не каждый день, а съ перерывами, именно: 29 сентября, 1, 2, 4, 6 и 8 окт. по 1,0 grm. Животное за это время стало значительно живѣе, охотно и много ѣстъ. Но зрачки по прежнему широки, и животное производитъ впечатлѣніе плохо видящаго. При быстромъ движеніи котъ натывается на предметы, при очень близкомъ поднесеніи къ глазу огня выражаетъ слишкомъ ужъ мало беспокойства и т. д. Вѣсъ его 8/x—3025,0. Преломляющія среды прозрачны. Сосуды сѣтчатки, сравнительно съ нормальными,

кажутся суженными. 10, 12, 14 и 16 дано по 1,5 экстракта. Вѣсь животного 16/x равенъ 2940,0. Животное опять стало болѣе вялымъ. Въ остальномъ перемѣнъ не замѣчается. 18, 19, 20, 21, 22 и 23 давалось по 1,0 grm экстракта. Животное все время сидитъ; вскорѣ послѣ кормленія кажется какъ бы оглушеннымъ. Въ это время оно уже не отвѣчаетъ на раздраженіе, и его почти невозможно заставить сойти съ мѣста; при этомъ онъ обнаруживаетъ слабость и неустойчивость, особенно заднихъ ногъ. Слюнотеченіе выражено довольно сильно. Съ 24 по 28 ежедневно взошло по 1,0 grm. Вѣсь животного упалъ до 2730,0. Котъ очень вялъ. Послѣ кормленія нѣкоторое время лежитъ безъ движенія съ расширенными и нереагирующими на свѣтъ зрачками и неподвижными глазами. Въ это время ему можно придать любое, самое ненормальное положеніе, и животное остается въ немъ спокойно. Такое состояніе длится около получаса, иногда долѣе, въ остальное же время животное сидитъ или лежитъ и крайне неохотно мѣняетъ свое мѣсто. 29 и 30 октября введено по 1,0 grm, а 31 октября, 1 и 2-го ноября по 1,5 grm экстракта. Всѣ вышеописанныя явленія усилились. Животное уже не можетъ сидѣть и все время лежитъ. 1/x замѣчено легкое помутнѣніе линзы, усилившееся на другой день. 3/x животное находится въ агоніи, всѣ лапки сильно приведены къ тѣлу. Около 11 часовъ утра животное погибло.

Глаза тотчасъ же энуклеированы. Одинъ глазъ, по отдѣленіи отъ него небольшого сегмента, фиксированнаго въ растворѣ *Fol'a*, положенъ въ Мюллеровскую жидкость, другой раздѣленъ на 2 части, изъ которыхъ одна фиксирована въ Ценкеровской жидкости, другая въ спиртѣ. Зрительные нервы фиксированы, одинъ въ Мюллеровской жидкости, другой въ осміевои кислотѣ.

Вѣсь трупа 2595,0. При вскрытіи полости черепа замѣчаемъ очень слабое наполненіе кровью, какъ венозной, такъ и артеріальной системы мозга и его оболочекъ. При вскрытіи грудной кѣтки видимъ, что сердце вяло, остановилось въ діастолѣ, содержитъ жидкую кровь. Легкія гиперемированы. Печень и селезенка содержатъ много венозной крови. Почки желтовато-розоваго цвѣта, вены сильно наполнены кровью. Кишки свернуты въ плотный клубокъ, вены ихъ и желудка сильно наполнены кровью. Слизистая оболочка рыхла и отечна, на всемъ протяженіи покрыта густой слизью. Мышцы сухи и блѣдны. Жиры очень мало.

При микроскопическомъ изслѣдованіи сѣтчатки, окрашенной Thionin-Erythrosin'омъ, получается картина рѣзкихъ измѣненій въ гангліозныхъ клѣткахъ и не столь сильныхъ въ наружномъ и внутреннемъ ядерныхъ слояхъ. Почти всѣ клѣтки гангліознаго слоя являются болѣе или менѣе измѣненными, и найти среди нихъ нормальную—очень нелегко. Измѣненія эти характеризуются явленіями, свойственными первичному заболѣванію клѣтокъ и простой атрофіи. Такимъ образомъ мы находимъ клѣтки съ совершенно почти исчезнувшими хроматиновыми глыбками и окрашиваніемъ ахроматина Thionin'омъ. Мы встрѣчаемъ разрѣженіе протоплазмы и образованіе въ ней разной формы и величины вакуолей. Въ другихъ клѣткахъ протоплазма настолько сильно и при томъ равномерно разрѣжена, что мы видимъ „тупую“ клѣтку и узнаемъ ее благодаря, главнымъ образомъ, ея положенію и присутствію въ ней ядра. Въ другихъ клѣткахъ протоплазма по краямъ изѣдена, клѣтка какъ бы таетъ. Что касается ядеръ, то въ однихъ клѣткахъ они являются какъ бы увеличенными, блѣдными, но съ рѣзкими контурами и напоминаютъ пузырьки, въ другихъ ядро теряетъ ясность очертаній и начинаетъ диффузно, болѣе или менѣе интенсивно, воспринимать синюю окраску Thionin'a. Ядрышко теряетъ также рѣзкость своихъ очертаній, оно дѣлается расплывчатымъ. Нерѣдко мы видимъ въ ядрѣ присутствіе 2-хъ или 3-хъ неправильной формы ядрышекъ. Въ увеличенныхъ перичеслюлярныхъ пространствахъ мы встрѣчаемъ вокругъ болѣе значительно измѣненныхъ клѣтокъ одного, двухъ и болѣе лейкоцитовъ. Ядра въ измѣненныхъ клѣткахъ обыкновенно сдвинуты съ центра клѣтки. Что касается до внутреннего ядернаго слоя, то элементы его, кромѣ картины блѣдности хроматиномъ, представляютъ измѣненія, выражающіяся въ томъ, что очень многія ядра сильно увеличены въ размѣрахъ, блѣдны, отъ хроматиновой сѣти остались только слѣды въ видѣ отдѣльныхъ точекъ и ниточекъ. Элементы наружнаго ядернаго слоя окрашены хорошо, поясокъ видѣнъ ясно, но зубчатости нѣтъ. Очертанія ихъ нѣсколько расплывчаты. Слой палочекъ и колбочекъ измѣненій не представляетъ. Сосуды сѣтчатки, именно стѣнки мелкихъ артерій, мѣстами теряютъ структуру и кажутся гомогенными; мѣстами стѣнки ихъ только утолщены, но структура видна довольно хорошо. Эндотелій даетъ картину увеличенія числа ядеръ и набуханіе ихъ. Такая же картина получается въ радужной оболочкѣ и въ сосудахъ цилиарнаго тѣла. Что касается этого послѣдняго, то,

кромѣ описаннаго уже измѣненія сосудовъ, мы видимъ на поверхности его отростковъ и въ промежуткахъ между ними мелкую сѣть, образованную изъ тонкихъ, нѣжныхъ нитей фибрина; въ петляхъ этой сѣти встрѣчаются изрѣдка лейкоциты (преимущественно мононуклеары). Что касается до эпителия, покрывающаго цилиарное тѣло и его отростки, то оба слоя, и пигментный и кубическій, не остаются неизмѣненными. Въ первомъ мы видимъ въ клѣткахъ исчезновеніе и передвиженіе зернышекъ пигмента къ периферіи протоплазмы, вслѣдствіе чего пигментная клѣтка является въ видѣ пузырька съ пигментированными краями. Элементы кубическаго эпителия мѣстами пузырьревидно вздуты, въ протоплазмѣ ихъ появляются разной величины вакуолы, отбѣсняющія ядра къ периферіи клѣтки и заставляющія ихъ принимать самыя разнообразныя формы. Ливза при микроскопическомъ изслѣдованіи оказывается содержащей, особенно въ области экватора, незначительное количество мелкихъ вакуоль, расположенныхъ тотчасъ подъ капсулой. Что касается до зрительныхъ нервовъ, то микроскопическое изслѣдованіе, какъ поперечныхъ, такъ и продольныхъ срѣзовъ изъ нихъ, обработанныхъ съ помощью метода Marchi, показало значительное количество волоконъ перерожденными, такъ что все поле зрѣнія является усѣяннымъ цѣпочками, состоящими изъ болѣе мелкихъ и крупныхъ черныхъ зеренъ. Препараты, обработанные осміевою кислотой, даютъ картину неодинаковой окраски волоконъ на ихъ протяженіи. Мѣстами они окрасились въ тѣлесный цвѣтъ. На этихъ участкахъ ясно выступаютъ осевые цилиндры, имѣющіе иногда узловатости или извивающіеся. Міѣлиновая оболочка въ значительномъ количествѣ волоконъ распалась на зерна и капельки. Иные способы окраски позволяютъ намъ думать, что межучочная ткань нерва не представляетъ измѣненій.

Протоколъ № 21 (Опытъ № 23). Кроликъ, самка, хорошо упитана. вѣсъ 1732,0. Животное весело, живо, охотно ѣсть кормъ; на раздраженіе реагируетъ быстро; при внезапномъ зажиганіи вблизи электрической лампы — отскакиваетъ. Преломляющія среды глазъ нормальны. Зрачки хорошо реагируютъ на свѣтъ. Офтальмоскопически — ничего ненормальнаго. Опытъ начать 19¹⁶/103. Съ 16 по 23 ежедневно вводилось при помощи зонда, въ качествѣ котораго употреблялся мягкій резиновый катетръ, по 0,3 Extr. Cornutino-Sphacelinic. „Kobert“. За это время животное потеряло въ вѣсѣ 22,0 grm при хорошемъ

аппетитѣ и хорошемъ общемъ состояніи. Съ 24-го по 31 еже-дневно вводилось по 0,4. У животнаго съ 24 начался легкій поносъ, прошедшій совершенно къ 31-му, когда вѣсъ равнялся 1677,0. Животное стало нѣсколько вялымъ, но реагируетъ на раздраженіе очень быстро, равно какъ и реакція на свѣтъ живая, быстрая. Преломляющія среды глазъ прозрачны. Въ офтальмоскопѣ—ничего ненормальнаго. Съ 1/п по 4/п вводилось въ желудокъ по 0,4, а слѣдующія 3 дня по 0,5. 7/п вѣсъ животнаго 1600,0. 5/п животное, послѣ введенія экстракта, вскорѣ казалось какъ бы оглушеннымъ, сидитъ безъ движенія, на раздраженія не реагируетъ. Зрачки широки, и реакція на свѣтъ вялая. Такое состояніе длится около часу, затѣмъ всѣ явленія ослабѣваютъ и животное оправляется, но вялость нѣкоторая остается. Всѣ эти явленія повторяются ежедневно. Во всѣ остальные дни до конца опыта вводилось по 0,5 экстракта. Явленія оглушенія постепенно дѣлались продолжительнѣе. Животное сдѣлалось мало подвижнымъ, почти все время, начиная съ 10/п, лежитъ. Ходитъ неуверенно, такъ какъ заднія ноги оказываются плохо функционирующими. Зрачки расширены, реакція на свѣтъ очень вялая. При внезапномъ вспыхиваніи электрической лампы животное уже не отскакиваетъ, какъ раньше, а только шевелитъ ушами. 14/п вѣсъ кролика 1510,0. Явленія слабости заднихъ ногъ и оглушеніе усиливались постепенно, и 19/п кроликъ лежитъ совершенно неподвижно. На раздраженіе совѣмъ не реагируетъ, въ виду чего убить уколomъ въ продолговатый мозгъ.

Глаза тотчасъ энуклеированы и частью окрашены по А. С. Догелю метиленовой синькой, частью фиксированы въ различныхъ жидкостяхъ.

Вѣсъ трупa 1440,0. При вскрытіи черепной полости находимъ малое наполненіе сосудовъ вещества мозга и его оболочекъ. То же самое надо сказать и о спинномъ мозгѣ съ его оболочками. Сердце вяло, содержитъ жидкую кровь. Легкія не представляютъ измѣненій. Печень и селезенка—явленія венознаго застоя. Почки каштаново-краснаго цвѣта, капсула снимается легко. *Venae stellatae* сильно растянуты кровью. Желудочно-кишечный трактъ показываетъ явленія венознаго застоя. Слизистая оболочка на всемъ протяженіи отечна, рыхла, розово-краснаго цвѣта, особенно въ желудкѣ, и покрыта слизью. Окрашивание сѣтчатки метиленовой синькой, произведенное по способу, описанному д-ромъ Тепляшинымъ, дало слѣдующія результаты. Среди гангліозныхъ клѣтокъ, являющихся совер-

шенно нормальными, мы встрѣчаемъ такія, въ которыхъ протоплазма представляется неравномѣрно зернистой, а эта зернистость какъ бы сгружена, сдвинута въ одну сторону. Иногда эта зернистость замѣтна только около ядра или, вѣрнѣе, вокругъ перинуклеарнаго пространства, иногда значительно увеличеннаго. Въ другихъ клѣткахъ мы видимъ разбросанныя по протоплазмѣ ихъ вакуолы. Что касается до ядеръ, то они въ вакуолизированныхъ клѣткахъ имѣютъ часто неправильную форму, ядрышко же дѣлается очень мало замѣтнымъ. Отростки клѣтокъ, равно какъ и самыя волокна зрительнаго нерва, мѣстами являются сильно вздутыми. Эти вздутія значительно превосходятъ размѣры, обычно встрѣчаемыхъ въ нормѣ варикозностей. При обработкѣ ретины по Nissl'ю мы находимъ подобныя же измѣненія въ гангліозныхъ клѣткахъ и въ наружномъ и внутреннемъ ядерныхъ слояхъ. Что касается до гангліозныхъ клѣтокъ, то измѣненія въ нихъ проявляются въ видѣ различныхъ степеней хроматолиза вплоть до полного уничтоженія Nissl'евскихъ тѣлецъ и диффузнаго окрашиванія протоплазмы, которая является у однихъ клѣтокъ мѣстами только разрѣженной, у другихъ пронизанной различной величины и формы вакуолами. Самыя ядра также являются измѣненными въ томъ отношеніи, что границы ихъ нерѣдко ступенчаты, а тѣло ядра начинаетъ диффузно, болѣе или менѣе интенсивно, краситься Thionin'омъ. Въ то же время мы видимъ передвиженіе ядеръ съ центра къ периферіи клѣтки. Ядрышко при этомъ лишается рѣзкости своихъ границъ и нерѣдко имѣетъ неправильную форму. Элементы внутренняго ядернаго слоя пузыревидно вздуты и настолько бѣдны хроматиномъ, что отъ хроматиновой сѣти—только слѣды въ видѣ точекъ и виточекъ; ядрышко нерѣдко отсутствуетъ. Ядра наружнаго слоя лишены зубчатости; границы ихъ расплывчаты; поперечная полосчатость выступаетъ неясно. Что касается до сосудовъ сѣтчатки, то измѣненій въ стѣнкахъ ихъ, равно какъ въ сосудахъ Iridis и Corporis ciliaris, не наблюдается. Изслѣдованіе препаратовъ зрительнаго нерва, обработаннаго по Marchi, на плоскостныхъ и поперечныхъ срѣзахъ даетъ картину, главнымъ образомъ, начальной степени перерожденія волоконъ его, выражающагося появленіемъ утолщеній на волокнахъ, неровностью ихъ границъ и болѣе темной окраской. Совершенно распавшихся волоконъ сравнительно немного. Обработка иными способами показала нормальное состояніе межуточной тѣани зрительнаго нерва.

Протоколъ № 22 (Опытъ № 24). Кроликъ бѣлый, самка, беременна, хорошо упитана. Вѣсъ 1710,0. Животное бодро, весело, охотно ѣсть кормъ. На раздраженія реагируетъ быстро. Преломляющія среды глазъ прозрачны; зрачки хорошо реагируютъ на свѣтъ. При офтальмоскопированіи ничего ненормальнаго. Опытъ начать 19¹⁶/IIОЗ. Съ этого числа по 23 животному ежедневно вводилось въ желудокъ по 0,3 Extr. Cornutino-Spracelinic. 23/II животное немного вяло. Вѣсъ его 1620,0. Аппетитъ не измѣненъ. 24, 25, 26 и 27 ежедневно—по 0,5 экстракта. 28/II реакція на свѣтъ ослаблена. Уши холодны и блѣдны. Животное очень апатично, но ѣсть пищу охотно и въ достаточномъ количествѣ. 1/III разрѣшилась отъ бремени четырьмя кроликами, умершими вскорѣ послѣ рожденія: плоды оказались недоношенными. Съ 28 февраля по 3 марта животное экстракта не получало. Вѣсъ его 3/III=1497,0. Такое быстрое паденіе вѣса объясняется рожденіемъ 4-хъ плодовъ. За это время кроличиха оправилась, стала живѣе. 28/II при офтальмоскопированіи найдено, что сосуды ретины у нее уже, чѣмъ у нормальнаго животного: по 3/III этого суженія уже не было замѣтно. 4, 5, 6, 7, 8 и 10 ежедневно давалось по 0,5 экстракта. Вѣсъ кролика 10/III—1390,0. Животное опять стало вялымъ и апатичнымъ. Зрачки расширены. Реакція ихъ на свѣтъ ослаблена. Въ офтальмоскопъ суженія или расширенія сосудовъ незамѣтно. Уши холоднѣе и блѣднѣе, чувствительность на нихъ понижена. Изъ боязни потерять животное экстрактъ давали не ежедневно, именно онъ былъ данъ по 0,5 grm 13, 15 и 17 марта. Вѣсъ кроличихи въ этотъ день 1373,0. Животное еще болѣе вяло; почти все время сидитъ и очень неохотно мѣняетъ мѣсто. При движеніи нѣсколько неуклюже. Экстрактъ давался по 0,5—19, 21, 23 и 23, когда вѣсъ былъ равенъ 1305,0 grm. Животное очень апатично, сонливо, какъ бы оглушено. При движеніи—неустойчивость и слабость въ заднихъ оконечностяхъ. Заставить перемѣнить мѣсто очень не легко. Зрачки сильно расширены, реакція на свѣтъ слабая и вялая. При внезапномъ вспыхиваніи электрической лампы, довольно близко поднесенной, животное ужѣ не беспокоится, какъ это бывало раньше. Въ офтальмоскопъ—суженіе сосудовъ сѣтчатки. 24, 26, 27 и 28 вводилось по 0,5 экстракта. Животное уже лежитъ. Только сильными уколами булавкой его можно заставить перемѣнить мѣсто, при чемъ оно движется почти исключительно при помощи переднихъ ногъ, такъ какъ заднія волочатся и,

если начинаютъ принимать участіе въ движеніи, животное валится на бокъ. Ночью съ 28 на 29, окло 4 часовъ, животное погибло.

Глаза тотчасъ же энуклеированы; отъ каждаго отдѣлено по сегменту, сѣтчатка котораго окрашена по А. С. Догелю, а оставшіяся части раздѣлены и фиксированы въ различныхъ средахъ. Зрительные нервы фиксированы: одинъ въ Мюллеровской жидкости, другой въ 10% растворѣ формалина и въ осміевой кислотѣ.

При вскрытіи черепной полости и позвоночнаго канала мы видимъ, что оболочки и вещество, какъ головного мозга, такъ и спинного, малокровны, блѣдны. Сердце остановилось въ діастолѣ, содержитъ жидкую кровь. Легкія ничего особеннаго, кромѣ блѣдности кровью, не представляютъ. Печень и селезенка богаты темной кровью. Паренхима печени легко рыхла, рыхла. Почки темно-вишневаго цвѣта съ рѣзко выдающимися *venae stellatae*. Венозные сосуды желудка сильно наполнены кровью. Слизистая оболочка его красновато-розоваго цвѣта, рыхла, отечна, покрыта густой слизью. Кишки сокращены въ клубокъ. Относительно слизистой оболочки и сосудовъ надо сказать то же самое, что сказано о желудкѣ.

Микроскопическое изслѣдованіе сѣтчатки, обработанной по А. С. Догелю, дало картину сильныхъ измѣненій гангліозныхъ клѣтокъ, выразившихся неправильностью въ расположеніи хроматиновыхъ зеренъ, которыя въ однихъ клѣткахъ только неправильно распределены, будучи смѣщены въ одну часть протоплазмы, въ другихъ уменьшены въ количествѣ. Границы клѣтокъ являются у нѣкоторыхъ неровными, зазубренными, въ протоплазмѣ ихъ встрѣчаются въ большемъ или меньшемъ количествѣ вакуоли. Ядро неправильной формы, перинуклеарное пространство увеличено. Наконецъ, встрѣчаемъ такіа клѣтки, въ которыхъ уже не видно ядра, а вся протоплазма клѣтки состоитъ изъ различной формы вакуолей, отдѣленныхъ другъ отъ друга темными прослойками протоплазмы. Какъ на первыхъ волокнахъ, такъ и на отросткахъ клѣтокъ, мы находимъ развитіе рѣзкихъ утолщеній, которыя, судя по величинѣ ихъ, несомнѣнно относятся къ явленіямъ патологическимъ. Микроскопическое изслѣдованіе срѣзовъ сѣтчатки, обработанныхъ Thionin-Erythrosin'омъ, дало ту же картину измѣненій гангліозныхъ клѣтокъ, именно — хроматолизъ во всѣхъ стадіяхъ, но преимущественно въ среднихъ и конечныхъ Перипеллюлярныя пространства выступаютъ очень ясно; въ

нихъ, около болѣе измѣненныхъ клѣтокъ, мы видимъ присутствіе бѣлыхъ элементовъ крови. Элементы внутренняго ядернаго слоя являются пузыревидно вздутыми, блѣдными; хроматиновая сѣть, равно какъ и ядрышко, выступаетъ во многихъ изъ нихъ очень неясно. Ядра наружнаго слоя лишены зубчатости, поясокъ выступаетъ не особенно ясно: окрашены блѣдно, контуры ихъ расплывчаты. Микроскопическое изслѣдованіе сосудовъ сѣтчатки показало мѣстами утолщеніе стѣнокъ артерій и увеличеніе числа ядеръ эндотелія, выдающихся въ просвѣтъ сосудовъ. Мѣстами въ этихъ утолщенныхъ стѣнкахъ архитектура ихъ выступаетъ очень неясно. Точно то же самое надо сказать о сосудахъ радужной оболочки и цилиарнаго тѣла. Изслѣдованіе зрительнаго нерва на плоскостныхъ и поперечныхъ срѣзахъ, обработанныхъ по Marchi, дало значительное количество перерожденныхъ волоконъ нерва, вслѣдствіе чего все поле зрѣнія усыяно мелкими и болѣе крупными черными зернышками, составляющими на плоскостныхъ препаратахъ какъ бы родъ близко расположенныхъ другъ отъ друга цѣпочекъ. На препаратахъ, обработанныхъ осміемъ, мы видимъ, что нервныя волокна мѣстами на своемъ протяженіи окрашены въ буро-тѣлесный цвѣтъ. Эта окраска занимаетъ очень различныя по величинѣ участки волоконъ; въ этихъ свѣтлыхъ участкахъ ясно видны осевые цилиндры, совершенно нормальныя въ однихъ, извивающіеся или снабженныя четкообразными утолщеніями въ другихъ. Мілиновая оболочка въ преобладающемъ количествѣ волоконъ распалась на глыбки и капельки. Наконецъ, встрѣчаются и такія волокна (но ихъ очень мало), въ которыхъ осевой цилиндръ распался на отдѣльные фрагменты. При подкраскѣ этихъ же препаратовъ карминомъ Орта, при обработкѣ нерва по Mallory, видно, что межуточная ткань въ этомъ процессѣ не принимаетъ участія.

Опыты со сфацелиновой кислотой.

Протоколъ № 23 (Опытъ № 19). Котъ бѣло-рыжій. Большое, хорошо упитанное животное, вѣсъ 3720,0; бодрое, веселое. На раздраженіе отвѣчаетъ быстро. Преломляющія среды глазъ прозрачны. Зрачки хорошо реагируютъ на свѣтъ. При офтальмоскопическомъ изслѣдованіи дно глазъ не представляетъ ничего особеннаго. Опытъ начать 19³¹/I 02. Для удобства выпрыскиваній на спящѣ, ближе къ крестцу, по обѣимъ сторонамъ

позвоночника vybrито по небольшому участку кожи. Первую недѣлю животному ежедневно вводилось подъ кожу по 0,03 Acid. Sphacelinic. (Такъ какъ названная кислота не растворима въ водѣ, то каждый разъ извѣстное количество ея растиралось съ водой въ ступкѣ, затѣмъ разбавлялась еще водой, и при постоянномъ помѣшиваніи все вбиралось въ шприцъ Праваца. Къ концу первой недѣли животное стало вялымъ, не такъ охотно играетъ, какъ раньше. Вѣсъ его 3650,0. Въ остальномъ, ни со стороны глазъ, ни со стороны аппетита и пищеваренія, измѣненій не наблюдается. Съ 7-го по 13 ежедневно вводилось подъ кожу по 0,06 Ac. Sphacel. Животное замѣтно похудѣло и осунулось. Вѣсъ 3560,0. Вялость и апатія усилились. Зрачки немного расширены, но реагируютъ на свѣтъ живо. При офтальмоскопированіи замѣтно суженіе сосудовъ сѣтчатки, подтвержденное при повторномъ изслѣдованіи проф. А. Г. Агабабовымъ. Съ 14-го по 20 вводилось подъ кожу по 0,1 grm сфацелиновой кислоты. 20/II вѣсъ животного 3400,0. Почти все время котъ сидитъ на одномъ мѣстѣ; при движеніяхъ, которыя онъ дѣлаетъ неохотно, замѣтна слабость заднихъ конечностей. На раздраженія реагируетъ очень вяло. Зрачки расширены, реакція ихъ на свѣтъ очень вялая. Что касается до сосудовъ сѣтчатки, то они по прежнему сужены. При быстромъ движеніи котъ иногда натывается на встрѣчные предметы. Слѣдующіе 4 дня впрыскивалось ежедневно по 0,15 Ac. Sphacelinic. Особыхъ измѣненій въ состояніи kota за это время не замѣчено. Преломляющія среды глазъ по прежнему совершенно прозрачны. 25, 26 и 27 введено по 0,2 Acid. Sphacelinic. Животное, замѣтно, стало еще болѣе вяло, большую часть времени лежитъ на боку. Посаженное, сидитъ какъ то не твердо; ходить съ трудомъ. На раздраженіе (глубокой уколъ булавкой) почти не реагируетъ. 28-го котъ лежитъ совершенно безъ движенія, въ оглушенномъ состояніи, на раздраженія—никакой реакціи. Около 11 час. дня послѣдовала смерть животного.

Глаза тотчасъ же энуклеированы и положены послѣ раздѣленія на части въ различныя фиксирующія жидкости. При вскрытіи черепной полости видно сильное наполненіе кровью венозной системы, какъ самого головного мозга, такъ и его оболочекъ. То же надо сказать и о спинномъ мозгѣ, который кажется слегка отечвымъ и рыхлымъ. Сердце остановилось въ діастолѣ, содержитъ жидкую кровь. Легкія ничего особеннаго не представляютъ. Печень и селезенка даютъ картину венозной гипереміи. Почки также представляются сильно

гиперемированными, при чемъ переполненіе кровью касается почти исключительно только венозной ихъ системы. Капсула почекъ снимается легко. Что касается желудочно-кишечнаго тракта, то слизистая оболочка его на всемъ протяженіи не представляетъ патологическихъ измѣненій. Венозная система желудка и кишекъ оказывается переполненной кровью. Пузырь наполненъ прозрачной мочей, оказавшейся при изслѣдованіи несодержащей бѣлка.

Микроскопическое изслѣдованіе сѣтчатки, окрашенныхъ Thionin - Erythrosin'омъ или Toluidinblau - Erythrosin'омъ, дало картину значительныхъ и распространенныхъ измѣненій въ гангліозныхъ клѣткахъ и въ обоихъ ядерныхъ слояхъ. Клѣтки болѣею частью лишены хроматиновыхъ глыбокъ, остатки которыхъ въ нѣкоторыхъ изъ нихъ видны только около ядра въ видѣ мелкихъ зеренъ. Протоплазма воспринимаетъ синий оттѣнокъ и въ то же время мѣстами разрѣжается. Это разрѣженіе наблюдается и въ самой паренхимѣ клѣтки и по краямъ ея, вследствие чего клѣтка является какъ бы изъѣденной. Нѣкоторыя клѣтки содержатъ разной формы и величины вакуолы, другія, при разрѣженной протоплазмѣ, такъ слабо окрашиваются, что скорѣе являются тѣнью клѣтки, и только присутствіе довольно хорошо сохранившагося ядра удостовѣряетъ наличность гангліозной клѣтки. Самыя ядра представляются разбухшими блѣдными пузырьками, содержащими темно-окрашенное зернышко. Хроматиновая сѣть видна не во всѣхъ ядрахъ, а тамъ, гдѣ она сохранилась, замѣтна очень слабо. Въ другихъ клѣткахъ, но ихъ въ общемъ меньше, ядро наоборотъ является уменьшеннымъ, съ неясными контурами и воспринимаетъ довольно интенсивно синий цвѣтъ. Ядрышко обыкновенно бываетъ неправильной формы, расплывчато. Перичеллюлярныя пространства увеличены, и въ нихъ около болѣе измѣненныхъ клѣтокъ мы видимъ 2—3 и болѣе лейкоцитовъ. Элементы внутренняго ядернаго слоя также набухли, слабо окрашены и вкуются пузырьками, въ которыхъ плаваютъ кусочки темно-синяго цвѣта—остатки хроматиновой сѣти и ядрышка. Элементы наружнаго ядернаго слоя лишены зубчатости, но окраска выражена хорошо, равно какъ и поперечныя полоски. Изслѣдованіе сѣтчатки, обработанныхъ иными способами, дало ту же картину измѣненій протоплазмы и ядеръ, что и препараты, окрашенные по методу Nissl'я. Что касается до сосудовъ сѣтчатки, то при изслѣдованіи ихъ оказалось, что стѣнки

ихъ мѣстами утолщены, при хорошо сохранившейся архитектурѣ ихъ. Эндотелій на такихъ мѣстахъ, судя по ядрамъ, увеличенъ въ количествѣ. Сами ядра набухли и выдаются въ просвѣтъ сосудовъ. Сосуды радужной оболочки и цилиарнаго тѣла даютъ картину тѣхъ же измѣненій. Пигментный и кубическій эпителий патологическихъ уклоненій не представляютъ. При изслѣдованіи поперечныхъ и продольныхъ срѣзовъ зрительнаго нерва, обработанныхъ по Marchi, находимъ картину перерожденія и распада зрительныхъ волоконъ, не особенно сильно распространенныхъ, но все же ясно выраженныхъ. Подвращивая эти препараты карминомъ Орта, или обработывая иными методами, мы находимъ, что межуточная ткань зрительнаго нерва совершенно нормальна и не представляетъ какихъ либо патологическихъ измѣненій. При изслѣдованіи препаратовъ, обработанныхъ осміемъ, мы находимъ, что волонна зрительнаго нерва мѣстами вмѣсто чернаго окрашены въ буротѣлесный цвѣтъ; тутъ ясно просвѣчивается осевой цилиндръ, то совершенно нормальный, то несущій на себѣ узловатости, то, наконецъ, извивающійся. Особенно рѣзко выступаютъ эти измѣненія цилиндровъ въ тѣхъ волокнахъ, въ которыхъ сильнѣе выраженъ распадъ мѣлиновой оболочки на глыбки и зернышки.

Протоколь № 24 (Опытъ № 20). Котъ сѣрый; веселый, игривый. Хорошо упитанъ, вѣсъ 3345,0. Реагируетъ на раздраженія быстро. Преломляющія среды глазъ прозрачны, зрачки реагируютъ на свѣтъ быстро и живо. При офтальмоскопическомъ изслѣдованіи ничего ненормальнаго. Опытъ начать 19³¹/102. Съ 31 января по 9 февраля ежедневно коту вводилось въ желудокъ по 0,06 Acid. Sphaelicinic, разболтанное въ молокѣ. Никакихъ измѣненій въ общемъ самочувствіи животнаго за это время не наблюдалось. Слѣдуетъ замѣтить, что первые 4 дня животное само выпивало порцію кислоты въ молокѣ, но затѣмъ его никакими силами нельзя было заставить этого сдѣлать, почему и пришлось прибѣгать къ желудочному зонду, въ качествѣ какового служилъ мягкій резиновый катетръ. 7/п у kota появился поносъ бурой клейкой массой; поносъ этотъ длился дня 3 и самъ по себѣ прошелъ. 10/п вѣсъ kota оказался равнымъ 3205,0 grm. Начиная съ этого дня до 14-го ежедневная порція кислоты была увеличена на 0,04, такъ что животное, слѣдовательно, получало по 0,1. Какихъ либо измѣненій за это время не было замѣчено, за исключеніемъ того, что котъ сталъ менѣе игривымъ. Съ 15 по 19 ежеднев-

ная порція кислоты равнялась 0,15. 20/III вѣсъ kota равенъ 3020,0. Котъ нѣсколько вялъ, почему въ этотъ и слѣдующій день сфацелиновой кислоты совершенно не давали. 22-го введено 0,2 Ac. Sphacel., а затѣмъ, съ 24 по 27, ежедневная доза равнялась 0,2. Животное, оправившееся было нѣсколько за тѣ 2 дня, когда ему не вводилось кислоты, слѣдалось вновь вялымъ и скучнымъ. 28 февраля, 1, 2, 4 и 5 марта было дано по 0,3. 5/III вѣсъ животнаго 2775,0. Вялость усилилась; она особенно рѣзко бываетъ выраженной часъ спустя послѣ введенія сфацелиновой кислоты и продолжается часа 2; въ это время животное дѣлается малоподвижнымъ, и у него начинается изо рта идти слюна. Зрачки чуть шире обыкновеннаго; но реагируютъ на свѣтъ живо. Преломляющія среды глазъ и дно не предоставляютъ какихъ либо измѣненій. Съ 6 по 10 марта ежедневная порція кислоты была увеличена до 0,4 grm. Въ состояніи животнаго—рѣзкое ухудшеніе. Зрачки расширились, и реакція на свѣтъ слѣдалась вялой. Животное малоподвижно и вяло; аппетитъ же, повидимому, нисколько не измѣненъ. Съ 11-го по 15 марта ежедневно давалось по 0,5 grm. Acid. Sphacelin. 16-го вѣсъ животнаго равнялся 2685,0. Животное вяло, малоподвижно. Слюна идетъ теперь почти все время и образуетъ на мордѣ какъ бы бахрому. Зрачки—in statu, quo ante, какъ относительно ширины, такъ и реакціи на свѣтъ. Сосуды сѣтчатки, при офтальмоскопическомъ изслѣдованіи, слегка сужены. 16 и 17 дано по 0,75. Измѣненій въ состояніи за эти 2 дня не произошло.

По независящимъ отъ меня обстоятельствамъ опытъ не могъ быть продолженъ лично, и животное было взято любезно подъ присмотръ д-ромъ Н. Е. Осовиннымъ, производившимъ дальнѣйшее кормленіе kota сфацелиновой кислотой и наблюдавшимъ за его состояніемъ.

20, 21 и 22 дано по 0,75 Ac. Sphacelin.; 23 и 24 по 1,0 grm. Животное стало вялымъ и малоподвижнымъ. Слюнотеченіе опять появилось. При раздраженіи толчками, животное все таки остается неподвижнымъ. 25/III дано 0,75 Acid Sphacelinic. Въ виду все усиливающейся вялости и апатіи дача сфацелиновой кислоты прекращена. 5/IV животное выглядит уже гораздо бодрѣе, стало опять подвижнымъ. 10 и 11 дано по 0,75 Ac. Sphacelin. Снова появилась вялость, даже какъ бы оглушенное состояніе животнаго. Вѣсъ его 2835,0. Перерывъ въ отравленіи далъ значительное улучшеніе въ состояніи животнаго, и вѣсъ его 27/IV былъ равенъ 2935,0. Въ этотъ день

и слѣдующій дано по 0,75 сфацелиновой кислоты, а 29-го— 1,0 grm кислоты. 30 замѣтна нѣкоторая вялость, но меньше выраженная, чѣмъ это наблюдалось ранѣе. 5, 13 и 14 мая дано по 1,25 сфацелиновой кислоты. 15 и 16—рѣзко выраженная вялость и неподвижность животного, постепенно прошедшія къ 20-му мая, когда вѣсъ kota былъ равенъ 3260,0. Въ этотъ день былъ данъ послѣдній приемъ сфацелиновой кислоты—1,25, которой болѣе не давалось, такъ какъ препаратъ весь вышелъ, и его пришлось выписывать снова отъ *Gehe* изъ Дрездена. Препарат былъ полученъ только въ началѣ августа, и опытъ былъ возобновленъ лично мною 15 августа 1902 года. Животное весело, бодро; реакція на раздраженія живая. Преломляющія среды глазъ совершенно прозрачны. Вѣсъ животного равенъ 3510,0 grm. Съ 15 августа по 26 животному ежедневно вводилось въ желудокъ по 0.5 сфацелиновой кислоты. 21/viii вѣсъ животного упалъ до 3400,0, не смотря на хороший, повидимому, аппетитъ и отсутствіе поноса. Какихъ либо другихъ измѣненій котъ не представляетъ. Съ 27/viii по 3/ix ежедневная доза кислоты равнялась 0.75. 28/viii вѣсъ kota равенъ 3280,0. Животное стало немного вяло, что особенно замѣтно вскорѣ послѣ кормленія, когда наблюдается и легкое расширеніе зрачковъ. 4/ix вѣсъ 3145,0. Съ этого дня до конца опыта животное получало ежедневно по 1,0 Ac. Sphaecelinic. Вялость, раньше замѣтная только нѣкоторое время послѣ введенія кислоты, теперь ясно выражена все время. Животное стало малоподвижнымъ, почти все время сидитъ и неохотно мѣняетъ мѣсто; зрачки слегка расширены, но реагируютъ на свѣтъ довольно живо. При офтальмоскопированіи сосуды сѣтчатки кажутся слегка суженными. 8/ix при движеніи kota замѣтна нѣкоторая какъ бы неувѣренность или нетвердость въ походкѣ. Заднія ноги нѣсколько откидываются въ сторону. 10/ix вѣсъ животного равенъ 3000,0. Котъ очень вялъ; ходить съ трудомъ, ибо заднія ноги плохо работаютъ; на раздраженія реагируетъ очень слабо; изо рта сильное слюнотеченіе. Зрачки широки, реакція на свѣтъ вяла. Преломляющія среды нормальны. Офтальмоскопически—легкое суженіе сосудовъ ретины. Явленія эти, постепенно усиливаясь, привели животное къ смерти, которая послѣдовала 17 сентября въ 8 час. утра при явленіяхъ полной простраціи. Вѣсъ трупa 2840,0.

Глаза энуклеированы черезъ часъ послѣ смерти и по раздѣленіи на куски фиксированы въ различныхъ жидкостяхъ. Зри-

тельные нервы положены для фиксажа въ Мюллеровскую жидкость, въ 10⁰/₀ растворъ формалина и въ осміевую кислоту.

При вскрытіи черепа мы видимъ значительное наполненіе венозныхъ сосудовъ мозга и его оболочекъ; самое вещество мозга немного отечно. То же надо сказать про спинной мозгъ и его оболочки. Сердце вяло, остановилось въ діастолѣ, содержитъ жидкую кровь. Легкія блѣдны, малокровны. Печень глинистаго цвѣта, венозные сосуды переполнены кровью. Селезенка даетъ также картину венозной гипереміи. Почки блѣдны, но венозная система сильно наполнена кровью. Желудочно-кишечный трактъ на всемъ протяженіи даетъ картину катаррального состоянія слизистой оболочки, на которой въ кишечникѣ встрѣчается мелкія темныя крововзліанія. Венозная система этого тракта является сильно растянутой кровью. Кишки, при вскрытіи брюшной полости, найдены собранными въ плотный комокъ.

Микроскопическое изслѣдованіе сѣтчатки, обработанной по Nissl'ю, даетъ картину рѣзкихъ измѣненій въ гангліозныхъ клѣткахъ и въ элементахъ ядерныхъ слоевъ. Въ гангліозныхъ клѣткахъ эти измѣненія проявляются размельченіемъ хроматиновыхъ глыбокъ и исчезновеніемъ ихъ сначала на периферіи клѣтки, а затѣмъ и въ центральныхъ частяхъ. Въ то же время ахроматиновая субстанція начинаетъ краситься въ синій цвѣтъ и мѣстами разрѣжаться, такъ что клѣтка является мѣстами какъ бы протертой; одновременно съ разрѣженіемъ протоплазмы мы можемъ наблюдать и образованія вакуолей. Контуры клѣтокъ тоже не остаются безъ измѣненій: они дѣлаются неровными, зазубренными; въ нѣкоторыхъ помянутое разрѣженіе протоплазмы начинается съ периферіи, и тогда клѣтка кажется какъ бы тающей. Ядра во многихъ—блѣдны и пузыревидно раздуты, но контуры ихъ замѣтны хорошо; въ другихъ контуры являются неясными, расплывчатыми; наконецъ, мы видимъ полное исчезновеніе ядра, и клѣтку можно узнать только по ея положенію. Вокругъ сильнѣе измѣненныхъ клѣтокъ въ перипеллюлярныхъ пространствахъ мы видимъ нерѣдко одного, двухъ лейкоцитовъ. Что касается до элементовъ внутренняго ядернаго слоя, то измѣненія въ нихъ выражаются набуханіемъ и пузыревиднымъ вздутіемъ большей части ихъ, при чемъ хроматиновая сѣтъ исчезаетъ, оставляя вмѣсто себя только кусочки и зернышки. Ядрышко также нерѣдко исчезаетъ. Окраска воспринимается такими ядрами очень слабо, почему они кажутся выливающимися. Ядра наружнаго

слоя не имѣютъ зубчатости, поясковъ выступаетъ неясно, красятся тѣмъ же слабо, контуры расплывчаты, такъ что и этотъ слой кажется вылинявшимъ. При изслѣдованіи стѣнокъ сосудовъ находимъ, что онѣ мѣстами потеряли свое строеніе, кажутся однородными, утолщенными. Въ другихъ мѣстахъ наблюдаемъ только утолщеніе стѣнокъ, при сохраненной ихъ архитектурѣ. Что касается до другихъ тканей глаза, напр. радужной оболочки и цилиарнаго тѣла, то измѣненія въ нихъ имѣются только въ сосудистыхъ стѣнкахъ и совершенно похожи на таковыя же въ сосудахъ сѣтчатки. Линзы измѣненій не представляютъ. Зрительные нервы, при обработкѣ по *Marchi*, на плоскостныхъ и поперечныхъ срѣзахъ даютъ картину перерожденія волоконъ, не особенно далеко зашедшаго и выражающагося, главнымъ образомъ, темной окраской, неровностью границъ и образованіемъ утолщеній. При изслѣдованіи препаратовъ, обработанныхъ осміевою кислотой, мы находимъ, что большинство волоконъ имѣютъ на своемъ протяженіи иногда довольно большіе участки, окрашенные въ буро-тѣлесный цвѣтъ. Въ этихъ мѣстахъ ясно видны большіе частью нормальные, но иногда извивающіеся или узловатые осевые цилиндры. Распадъ мѣлиновой оболочки выраженъ слабо. Окраска по *van Gieson*'у, *Mallory* и подкраска препаратовъ *Marchi* парминомъ Орта не дали никакихъ указаній на участіе въ процессѣ межтучной ткани зрительныхъ нервовъ, равнымъ образомъ не замѣчено измѣненій и въ стѣнкахъ сосудовъ этого нерва.

Протоколъ № 25 (Опытъ 25). Кроликъ бѣлый, самка. Веселое, рѣзвое, хорошо упитанное животное; вѣсъ 1645,0. Реакція на раздраженія быстрая. Преломляющія среды глазъ прозрачны. Зрачки хорошо реагируютъ на свѣтъ. При офтальмоскопированіи—ничего ненормальнаго. Опытъ начать 19²²/III. Съ этого дня по 28 ежедневно вводилось при помощи зонда по 0,2 Ас sphaecelin. 28/III.—Вѣсъ животнаго 1600,0. Животное никакихъ измѣненій не представляетъ. Вѣсть пищу попрежнему охотно и въ достаточномъ количествѣ.

Съ 1-го по 7/III ежедневная доза кислоты та же, т. е. 0,2 гм. 7/III вѣсъ животнаго 1505. Кроликъ немного вялъ, почему кислота давалась только 9, 11 и 13/III—по 0,3; 14/III вѣсъ—1456,0. Животное опять бодро и весело. Поэтому кислота была введена всю слѣдующую недѣлю, съ перерывомъ только въ 1 день, именно—она была дана 15, 16, 17, 19, 20 и 21-го марта, когда

вѣсъ кролика оказался равнымъ 1405 grm. Животное опять стало вялымъ. Зрачки немного расширены, но преломляющія среды глазъ прозрачны. Въ офтальмоскопъ — никакихъ измѣненій. 22, 23, 24, 26 и 27 ежедневно по 0,3 Ac. sphacelinic. Замѣчается вялость, которая рѣзко усиливается послѣ введенія кислоты, когда животное кажется какъ бы оглушеннымъ и начинаетъ скрежетать зубами. Зрачки въ это время расширяются и на свѣтъ не реагируютъ. Въ офтальмоскопъ — легкое суженіе сосудовъ сѣтчатки. Такое состояніе длится часъ, два, и животное постепенно оправляется. 28/III — Вѣсъ животного равенъ 1365,0; аппетитъ, не смотря на вялость, очень хорошъ. Изъ боязни потерять животное кислота давалась теперь уже не ежедневно, а съ перерывами. Именно, животному было дано по 0,3 grm. — 30, 31 марта и 1-го апрѣля, а затѣмъ 4 апрѣля, когда вѣсъ животного былъ равенъ 1280,0. Животное стало вялымъ все апатичнѣе; явленія оглушенія съ каждымъ днемъ становились все продолжительнѣе. Зрачки все время расширены, и реакція въ нихъ на свѣтъ очень ослаблена. Поэтому съ 5-го по 11 апрѣля кислота была дана только два раза, именно, — 8-го и 11 апрѣля, когда вѣсъ животного былъ равенъ 1246,0. Походка кролика крайне неуверенная и неустойчивая, кромѣ того, при быстромъ движеніи, кроликъ натывается на встрѣчные предметы; внезапное вспыхиваніе близко поднесенной электрической лампы не производитъ почти никакаго впечатлѣнія. Съ 13-го апрѣля до конца опыта ежедневно вводилось въ желудокъ по 0,3 Ac. sphacelin. Животное все время уже лежитъ, передвигается съ трудомъ, ибо заднія ноги почти не дѣйствуютъ. Зрачки расширены, слабо реагируютъ на свѣтъ. Въ офтальмоскопъ — легкое суженіе артерій сѣтчатки. 17-го, вскорѣ послѣ введенія сфацелиновой кислоты, которое было произведено около 9 час. утра, животное погибло.

Глаза тотчасъ же энуклеированы; отъ cadaго было отдѣлено около половины задняго отдѣла, и сѣтчатка этихъ отрѣзковъ окрашена метиленовой синькой по А. С. Догелю. Оставшіяся части глазъ фиксированы въ различныхъ растворахъ. Зрительные нервы фиксированы въ Мюллеровской жидкости и въ формалинѣ.

При вскрытіи черепной полости мы находимъ венозную гиперемію мозга и его оболочекъ. Средце вяло, дрябло, содержитъ жидкую кровь. Легкія измѣненій не представляютъ. Печень, селезенка и почки даютъ картину сильнаго переполненія ихъ венозной системы. Это переполненіе венозной си-

стемы особенно рѣзко выражено на желудкѣ и кишкахъ. Слизистая оболочка этихъ органовъ рыхла, отечна, красновато-розоваго цвѣта, покрыта густой тягучей слизью.

Микроскопическое изслѣдованіе сѣтчатки, окрашенной по А. С. Догелю, дало картину довольно рѣзкихъ измѣненій. Большинство гангліозныхъ клѣтокъ имѣютъ неправильныя, неровныя, зазубренныя очертанія; ту же неправильность очертаній и формы даютъ и ядра многихъ клѣтокъ. Перинуклеарныя пространства въ однихъ клѣткахъ увеличены и рѣзко выступаютъ, въ другихъ ихъ не видно, и ядра почти нельзя видѣть. Ядра оказываются нерѣдко лежащими у самой периферіи клѣтки, такъ что онѣ непосредственно примыкаютъ къ ея оболочкѣ. Протоплазма клѣтки оказывается не равномерно мелкозернистой, какъ въ нормѣ, и клѣтки поэтому кажутся пестрыми. Въ нѣкоторыхъ клѣткахъ мы видимъ вакуолы, которыхъ иногда бываетъ настолько много, что въ клѣткѣ уже не видно ядра и она представляется собраніемъ мелкихъ и крупныхъ пузырей, окаймленныхъ темными линиями. Какъ на отросткахъ клѣтокъ, такъ и на нервныхъ волокнахъ, мы видимъ присутствіе вздутій, значительно превосходящихъ величиной встрѣчающіяся въ нормѣ. При изслѣдованіи срѣзовъ, окрашенныхъ Thionin-Erythrosin'омъ, или какимъ либо другимъ способомъ, картина измѣненій получается та же, и все различіе сводится лишь къ разницѣ цвѣтовъ, красящихъ извѣстныя части клѣтки. На препаратахъ, обработанныхъ Thionin'омъ, мы видимъ также и неправильность границъ клѣтокъ и ихъ ядеръ, и смѣщеніе этихъ послѣднихъ, и ступенчатость ихъ границъ и отсутствіе въ нѣкоторыхъ ядрышка. Самая протоплазма, кромѣ разрѣженія въ нѣкоторыхъ клѣткахъ, даетъ вакуолы разной формы и величины. Что касается до внутренняго ядернаго слоя, то элементы его въ разной степени бѣдны хроматиномъ. во многихъ изъ нихъ хроматиновой сѣти нѣтъ и слѣда, отсутствуетъ часто и ядрышко. Элементы этого слоя очень слабо воспринимаютъ краски, почему кажутся пузыревидными. Ядра наружнаго слоя тоже бѣдны хроматиномъ и поэтому слабо красятся. Контуры ихъ расплывчаты, полосчатость выступаетъ неясно. Изслѣдованіе сосудовъ сѣтчатки дало мѣстами картину начальной степени гіалиноваго перерожденія. Ту же картину измѣненій стѣнокъ сосудовъ мы найдемъ въ радужной оболочкѣ и цилиарномъ тѣлѣ.

Микроскопическое изслѣдованіе зрительныхъ нервовъ въ срѣзахъ, обработанныхъ по Marchi, дало картину довольно распространеннаго и далеко зашедшаго перерожденія воло-

конъ перва, начиная съ начальныхъ степеней, характеризующихся лишь болѣе темнымъ окрашиваніемъ, и кончая полнымъ распаденіемъ бывшаго волокна на мелкія черныя зернышки. Специально предпринятые методы окраски позволяютъ намъ исключить участіе межтучной ткани зрительныхъ нервовъ въ этомъ процессѣ.

Протоколъ № 26. (Опытъ № 26). Кроликъ, самецъ. Хорошо упитанъ, средней величины; вѣсъ 1480,0 grm. На раздраженія отвѣчаетъ живо, веселъ, бодръ, охотно ѣсть кормъ. Преломляющія среды глазъ прозрачны. Зрачки хорошо реагируютъ на свѣтъ. При офтальмоскопированіи—ничего ненормальнаго. Опытъ начать 19⁴/iv03. Начиная съ этого дня и до 2 мая включительно животному ежедневно вводилось въ желудокъ по 0,3 Ac. sphaecelinic. 11/iv—Вѣсъ животного 1447,0. Никакихъ измѣненій въ состояніи кролика незамѣтно. Животное по прежнему охотно ѣсть кормъ. 18/iv—Вѣсъ 1360,1. Кроликъ немного вялъ; эта вялость и неподвижность особенно выступаютъ вскорѣ послѣ введенія кислоты, и это состояніе подавленности всѣхъ рефлексовъ и функций продолжается около 2—3 часовъ, послѣ чего кроликъ оправляется, но все-таки не совсемъ. Зрачки въ это время расширены. 19-го, при офтальмоскопированіи, замѣчено суженіе сосудовъ сѣтчатки, подтвержденное въ послѣдующее время офтальмоскопически Проф. Н. А. Миславскимъ.

Къ 25/iv, когда вѣсъ животного былъ равенъ 1224,0 grm., вялость и неподвижность сдѣлались уже обычнымъ состояніемъ кролика; послѣ же кормленія животное лежитъ часа 3 неподвижно на боку, ходить не можетъ, ибо заднія ноги почти не дѣйствуютъ, и скрежещеть зубами. Затѣмъ кроликъ немного оправляется, но все же ходить плохо и неохотно. Въ слѣдующую недѣлю явленія, наблюдавшіяся раньше лишь послѣ кормленія и продолжавшіяся только часа 3, длятся теперь гораздо дольше, и животное немного оправляется еле-еле къ утру. 2 мая, вскорѣ послѣ введенія обычной порціи кислоты, кроликъ погибъ.

Глаза тотчасъ энуклеированы и раздѣлены на части, изъ которыхъ одні окрашены метиленовой синькой по А. С. Догелю, а другія фиксированы въ Мюллеровской жидкости. Вѣсъ трупа 1000,0. Подкожного жира почти нѣтъ.

При вскрытіи черепной полости находимъ венозную гиперемію мозга и его оболочекъ. Сердце вяло, содержитъ жидкую кровь. Легкія измѣненій не представляютъ. Печень, селе-

зевка и почки даютъ картину венознаго застоя; то же самое и въ сосудахъ желудочнокишечнаго тракта. Слизистая оболочка желудка и кишечника слегка разрыхлена и отечна.

Микроскопическое изслѣдованіе сѣтчатки, окрашенной по Nissl'ю, дало слѣдующія измѣненія въ клѣткахъ: хроматиновыя глыбки въ однихъ являются размельченными, въ другихъ олько потеряли рѣзкость границъ. въ третьихъ, наконецъ, ихъ совершенно нѣтъ. Ахроматиновая субстанція клѣтки начинаетъ краситься тининомъ. Въ нѣкоторыхъ клѣткахъ протоплазма мѣстами разрѣжена; но вакуолизированныхъ клѣтокъ очень мало. Границы такихъ клѣтокъ неровны, какъ бы изрѣдены; ядра ихъ теряютъ рѣзкость своихъ границъ и начинаютъ краситься синей краской; ядрышко дѣлается расплывчатымъ, туманнымъ. При окраскѣ по методу А. С. Догеля мы получаемъ тѣ же измѣненія. Такъ мы наблюдаемъ неровность границъ клѣтокъ и неправильность въ распределеніи зернистости въ протоплазмѣ, благодаря чему ганглиозная клѣтка кажется пятнистой, со сгруженными въ одну сторону зернышками. Наблюдаемъ также и неясность границъ нѣкоторыхъ ядеръ и исчезаніе въ нихъ ядрышка. Что касается до внутренняго и наружнаго ядерныхъ слоевъ, то, за исключеніемъ зубчатости въ элементахъ наружнаго слоя, особыхъ измѣненій нѣтъ. Сосуды сѣтчатки, *iris* и *corporis ciliaris* измѣненій, за исключеніемъ набухлости ядеръ эндотелія, не представляютъ. Зрительные нервы на препаратахъ—по Marchi даютъ картину перерожденія ихъ волоконъ, довольно распространенную по количеству измѣненныхъ и по самой степени измѣненій. На препаратахъ, обработанныхъ осміевою кислотою, мы видимъ, что волокна на своемъ протяженіи мѣстами окрашены вмѣсто чернаго въ буро-тѣлесный цвѣтъ. Пространства, окрашенные такимъ цвѣтомъ, очень различны по величинѣ; въ этихъ свѣтлыхъ участкахъ ясно видны въ однихъ волокнахъ совершенно нормальные, въ другихъ извивающіеся или узловатые осевые цилиндры. Міелиновая оболочка въ преобладающемъ количествѣ волоконъ распалась на глыбки и зернышки.

Участіе межуточной ткани зрительнаго нерва, на основаніи специальныхъ методовъ окраски, можно исключить.

(Окончаніе слѣдуетъ).

Метиленовая синька какъ *sedativum* и *hypnoticum* при психозахъ.

Л. Айхенвальда.

Стремленіе изыскать средства для борьбы съ возбужденіемъ душевно-больныхъ, какъ справедливо замѣчаетъ Pfister¹⁾, издавна составляли завѣтную мечту психіатровъ, такъ какъ изъ всѣхъ явленій душевнаго расстройства этотъ симптомъ представляетъ наибольшую важность, особенно неудобное осложненіе; склонность больныхъ къ самоповрежденію, вспышки озлобленія маниаковъ и паралитиковъ, импульсивныя дѣйствія кататониковъ и галлюцинантовъ при острой спутанности, *gertus melancholicus*,—упорная бессонница—всѣ эти явленія слишкомъ серьезны, чтобы не останавливать на себѣ вниманія врачей. Къ сожалѣнію, въ нашихъ рукахъ еще нѣтъ такого средства, которое бы оказывало намъ въ этомъ отношеніи вѣрную и скорую помощь. Одной изъ новыхъ мѣръ, предложенныхъ для леченія бессонницы и возбужденія душевно-больныхъ является примѣненіе метиленовой синьки, которая въ послѣднее время рекомендуется д-рами А. М. Зайцевымъ и Н. Н. Топорковымъ²⁾. Наблюденія, опубликованныя этими авторами, побудили насъ испро-

¹⁾ Prof. Pfister. Die Anwendung von Beruhigungsmitteln bei Geisteskranken. Halle a. 1903.

²⁾ Обзорніе Псих. 1903. № 4 и 5.

бовать дѣйствіе синьки при возбужденіи и безсонницѣ у душевно-больныхъ. Не касаясь той литературы вопроса, которая приведена въ статьѣ Н. М. Зайцева и Н. Н. Топоркова (изслѣдованія Domini, Paoli, Bodoni, Vallon и Wahl'a, Bourdillon'a, Hughes'a и Lowelace'a, Каземъ-Бека, Dabrowsk'ago, Boinet, Trintignana, Althen'a, Porem'sk'ago и др.), мы упомянемъ еще о примѣненіи метиленовой синьки при мигрени (Guttshann, Ehrlich, Lerpman, Immerwahr и Lewy, Tomson и др.¹⁾), при чемъ констатировались удовлетворительные результаты; названные изслѣдователи утверждаютъ, что синька должна быть чистая; плохо очищенная содержитъ хлористый цинкъ и мышьякъ (Robert, Immerwahr). — Mia, Ketly, Strassmann, Blatteis и Левинъ²⁾, назначавшіе methylenblau при маниакальномъ возбужденіи указываютъ на осложненія, вызванныя употребленіемъ синьки, а именно: рвоту, поносы, сердцебиеніе и головокруженіе. Примѣняя methylenum coeruleum въ глазной практикѣ³⁾, Stilling убѣдился въ антибактерійныхъ свойствахъ этого препарата. Наблюденія Voisin'a и Mante'a⁴⁾ доказали замедленное выдѣленіе синьки во время припадковъ падучей. То же самое отмѣчаетъ Bonfigli при истеріи.

По Sjövall'ю, methylenblau вредно дѣйствуетъ на моторныя клѣтки центральной нервной системы.

Синька представляетъ смѣсь многихъ основаній. Чистый препаратъ получить довольно трудно. „Подвергать же провѣркѣ чистоту этого препарата, убивающаго ростъ бактерій—задача не выполнимая“—говоритъ д-ръ М. Боголюбовъ⁵⁾. Cardamatis⁶⁾ лечилъ 275 случаевъ маляріи метиленовой

¹⁾ Врачъ. 1898. 806 стр. Реф.

²⁾ Мед. Ж. 1899.—120 стр. Реф.

³⁾ 1:10.000—20.000.

⁴⁾ Jahresbericht Mendels 1899, p. 27.

⁵⁾ «Новыя врачебныя средства». 1891, стр. 67.

⁶⁾ Ther. Woch. № 25. 1897.

синькой и пришелъ къ заключенію, что средство это превосходить своимъ дѣйствіемъ хининъ. Доза: 0,5—0,6, pro die. По L e m o i n e'y¹⁾, синька, какъ antineuralgicum весьма полезна при ischias и tabes. Philpots²⁾, достигалъ улучшенія какъ общихъ такъ и мѣстныхъ явленій при суставномъ ревматизмѣ, пользуя больныхъ метиленовой синькой 0,12 pro dosi два раза въ день послѣ ѣды. Methylenum coeruleum (0,25:200,0) считается реактивомъ на свободную HCl (интенсивно синяя окраска). Большое примѣненіе находитъ себѣ синька при невритахъ—внутри и въ видѣ свѣчекъ. Мы примѣняли метиленовую синьку у 29 больныхъ съ слѣдующими формами психозовъ: amentia, paralysis progressiva, katatonia, dementia consecutiva, psychosis hysterica, melancholia, mania и delirium tremens. Мы не назначали этого средства эпилептикамъ въ виду отрицательныхъ результатовъ, полученныхъ уже нѣкоторыми авторами. (Mante и др.), а также потому, что нѣтъ собственно никакихъ основаній предполагать возможность полного прекращенія или ослабленія интенсивности эпилептоидныхъ припадковъ подъ вліяніемъ синьки. Для своихъ наблюденій мы избрали почти исключительно такіе случаи, гдѣ параллельно съ возбужденіемъ больныхъ констатировалась утренняя бессонница, такъ что это обстоятельство дало намъ возможность одновременно наблюдать дѣйствіе синьки какъ успокаивающаго и снотворнаго средства. Въ вѣсколькихъ же случаяхъ мы преслѣдовали цѣль выяснить значеніе синьки только какъ снотворнаго. Мы примѣняли methylenum coeruleum въ формѣ инъекцій, какъ наиболѣе удобнаго способа введенія лекарствъ у беспокойныхъ больныхъ, тогда какъ назначеніе медикаментовъ въ капсулахъ встрѣчаетъ обыкновенно энергичное противодѣйствіе со стороны нашихъ пациентовъ. Помимо этого, пользуясь подкожными инъекціями мы могли рассчитывать на полученіе скорого эффекта. Въ

¹⁾ D. med. Woch. 1893. II.

²⁾ Ther. Woch. № 25. 1897.

нашемъ распоряженіи были препараты Мерск'а. Растворы синьки до употребленія кипятились, инъекціи производились при особенно строгомъ выполненіи всѣхъ требованій асептики. Вначалѣ назначалось—0,03 pro dosi, впоследствии—0,06. Параллельно примѣнялись и теплыя ванны; какія-либо другія narcotica или sedativa одновременно съ синькой не были назначаемы. Такъ какъ результаты нашихъ наблюденій въ общемъ между собой сходны, мы приводимъ нѣсколько подробнѣе только нѣкоторые изъ нашихъ случаевъ.

I. Платонъ Т—въ, 36 л., находится въ больницѣ съ 25 апрѣля 1903 г. Paralysis progressiva. Бредовыя идеи величія; больной все время беспокоенъ. Ремиссіи рѣдки и кратковременны. Рветъ бѣлье, бьетъ безъ устали ногами о борты кровати. Въ виду упорной агрипнии, сопровождающейся возбужденіемъ, назначены инъекціи methylenblau 0,03.

18/vi. Инъекція сдѣлана въ 6 ч. веч. Больной уснулъ въ 9 ч., спалъ въ теченіе почти $2\frac{1}{2}$ —3 часа, остальное время возбужденъ, на утро галлюцинаціи и попытки къ самоповрежденію.

19/vi. Инъекція. Всю ночь не спалъ; больного приходилось удерживать. На утро состояніе возбужденія.

20/vi. Весь день беспокоенъ. Вечеромъ—инъекція синьки. Спалъ 1 часъ.

21/vi. Injunctio. Почти всю ночь не спалъ.

22/vi. Idem. Спалъ съ перерывами.

23/vi. Спалъ послѣ инъекціи удовлетворительно.

24/vi. На мѣстѣ укола (бедро) формируется абсцессъ.

25/vi. Инъекція синьки—доза 0,06. Спалъ часа три.

26/vi. Оставленъ безъ инъекціи. Спалъ тревожно.

27/vi. Injunctio (0,06). Спалъ не больше двухъ часовъ.

28/vi. Idem. Всю ночь не спалъ.

29/vi. Инъекція (0,06) уснулъ въ 1 ч. ночи, проснулся въ три.

30/vi. Послѣ инъекціи (0,06) не спалъ всю ночь.

Дальнейшее назначеніе синьки прекращено. Абсцессы вскрыты. Черезъ 4—5 дней полное заживленіе.

Въ этомъ случаѣ мы, стало быть, послѣ 12 инъекцій не могли констатировать удовлетворительнаго дѣйствія синьки не получивъ ни снотворнаго, ни успокаивающаго эффекта.

П. Андрей К—ди, 42 л., въ больницѣ съ 24 апрѣля 1903 г. Paralysis progressiva. Бредъ величія. Двигательное возбужденіе. Слабоуміе. Разрушительныя наклонности; бессонница, во время которой больной кричитъ, срывается съ койки.

18/vi. Сдѣлана инъекція синьки (0,03). Спаль урывками. На слѣдующее утро беспокоенъ.

19/vi. Injectio. Не спалъ всю ночь.

20/vi. Idem. Всю ночь спалъ хорошо.

21/vi. Инъекція. Спаль плохо.

22/vi. Тоже. Спаль мало.

23/vi. Сдѣлана инъекція. Въ теченіе ночи спалъ часа три, остальное время былъ беспокоенъ.

24/vi. Спаль съ 7 ч. веч. до 4 ч. утра.

25/vi. Всю ночь провелъ безъ сна, суетился.

26/vi. Спаль часа 4. Остальную часть ночи провелъ безъ сна.

27/vi. Инъекція 0,06. Спаль тревожно часа 3, но часто просынался, вскрикивалъ.

28/vi. Idem. Спаль часовъ 5—6.

29/vi. Послѣ инъекція уснулъ въ 3 ч. ночи.

30/vi. Данъ Sulfonal 1,0. Спаль всю ночь.

Здѣсь мы видѣли временами слабый снотворный эффектъ, что же касается поведенія больного, то оно за періодъ этихъ наблюденій не измѣнилось къ лучшему.

III. Александръ К—ли, 32 л., находится на пользоваіи съ 21 января 1903 г. Dementia paralytica. Слабоуменъ, безъ причины плачетъ, рветъ бѣлье, обнаруживаетъ попытки къ поврежденію половыхъ органовъ.

26/vi. Инъекція methyl. cogulei 0,03 въ 6 ч. вечера. Больной уснулъ въ 8 ч. Спалъ до 12 ч. Остальную часть ночи провелъ безъ сна, кричалъ.

27/vi. Injectio 0,06. Всю ночь не спалъ. Все время то же состояніе.

3/vii. Injectio 0,06. Спалъ часа два.

4/vii. Idem. Всю ночь не спалъ.

7/vii. Инъекція. Всю ночь не спалъ.

8/vii. Тоже. Ночь провелъ безъ сна.

Этотъ случай мы не причисляемъ къ благопріятнымъ.

IV. Павелъ Зо—ль, 37 л. Поступилъ 5 іюня 1903 г. Paralysis progressiva. Рѣзкое ослабленіе интеллекта, зрительныя галлюцинаціи. Все время суетливъ, часто рветъ бѣлье, беспокоенъ, тревожитъ по ночамъ больныхъ.

22/vi. Сдѣлана инъекція синьки (0,03), ажитированъ. Отказался отъ пищи, всю ночь не спалъ.

23/vi. Injectio (0,06). Всю ночь спалъ.

24/vi. Idem. Всю ночь не спалъ.

25/vi. Idem. Ночь провелъ безъ сна.

На мѣстѣ укола (бедро) абсцессъ. Дальнѣйшее назначеніе синьки прекращено.

V. Михаилъ Б—въ, 38 л., въ больницѣ съ 19 мая 1903 г. Paralysis progressiva. Спутанное сознаніе, отрывочный бредъ; сильно выраженная моторная дизартрія, бессонница, почти непрерывное возбужденіе. Приемы наркотическихъ препаратовъ не оказываютъ надлежащаго дѣйствія.

18/vi. Сдѣлано вырскиваніе синьки 0,03. Всю ночь не спалъ, но былъ спокоенъ.

19/vi. Весь день возбужденъ. Вечеромъ инъекція. Не спалъ всю ночь.

20/vi. Injectio. Спалъ всю ночь.

21/vi. Idem. Всю ночь провелъ безъ сна. Не спокоенъ. На утро замѣчается сонливое состояніе.

22/vi. Тревожный сонъ.

23/VI. Инъекція. Безсонница.

24/VI. Тоже. Спалъ всю ночь.

На мѣстѣ укола (передняя поверхность бедра) абсцессъ.
t^o—37—37,6.

25/VI. Injectio 0,06. Не спалъ всю ночь.

26/VI. Тоже. Ночь провелъ безъ сна. Возбужденъ.

27/VI. Injectio (0,06). Уснулъ въ 10 часовъ и спалъ часа три—четыре.

28/VI. Idem. Спалъ тревожно, временами возбуждался, кричалъ.

29/VI. Впрыскиваніе синьки (0,06). Всю ночь не спалъ, пѣлъ.

30/VI. Idem. Ночь провелъ безъ сна. Поведеніе больного все время то же: рѣшительно нельзя было констатировать какихъ-либо перемѣнъ къ лучшему; что касается сна, то только 20/VI и 24/VI отмѣченъ хорошей сонъ, въ остальные дни его вовсе не было или же онъ продолжался весьма короткое время.

Въ VI случаѣ—paralysis progressiva—мы примѣняли метиленовую синьку въ теченіе трехъ дней, но, не замѣчая какой-либо перемѣны, должны были отказаться отъ нея, тѣмъ болѣе, что у больного образовался послѣ втораго укола абсцессъ.

VII. И. В—ръ, 30 л. отъ роду, въ больницѣ съ 17 мая 1903 г. Amentia. Родители—невроты. Сознаніе спутано. Подъ вліяніемъ галлюцинацій набрасывается на окружающихъ, вслѣдствіе чего часто приходится изолировать больного. Въ изоляторѣ послѣдній рветъ постельное и носильное бѣлье, пытается биться головой объ стѣну; упорная безсонница, не уступающая даже снотворнымъ.

18/VI. Въ 6 ч. вечера сдѣлана инъекція метиленовой синьки (0,03). Больной уснулъ въ 9 ч. вечера и спалъ не болѣе двухъ часовъ. Остальное время былъ возбужденъ.

19/VI. Спалъ около 6 часовъ.

20/VI. Инъекція. Всю ночь не спалъ.

21/VI. Idem. Спаль тревожно.

22/VI. Утромъ необычно рѣзкое возбужденіе съ агрессивными попытками. Ночью спаль $\frac{3}{4}$ —1 ч.

23/VI. Съ утра беспокоенъ. Вечеромъ сдѣлано впрыскиваніе синьки (0,06).

Ночь провелъ безъ сна. Удовлетворительныхъ результатовъ такимъ образомъ мы и въ данномъ случаѣ не констатировали.

VIII. М. Ф—нъ, 18 л., въ больницѣ 2 недѣли; amentia. Агрессивныя дѣйствія, изъ-за которыхъ больной переведенъ въ отдѣленіе для буйныхъ больныхъ. Онануруетъ, ссорится съ сосѣдами, поетъ, не спитъ по ночамъ.

27/VI. Вечеромъ сдѣлана инъекція 0,03. Спаль плохо.

28/VI. Idem. Спаль не болѣе двухъ часовъ, разговари-
ваетъ.

29/VI. Послѣ впрыскиванія синьки уснулъ.

2/VII. Инъекція. Тревожный сонъ, беспокоенъ.

3/VI. То же. Всю ночь не спаль.

IX. Иванъ Ив—овъ, 26 л., поступилъ 17 мая 1903 г. Amentia. Зрительныя и слуховыя галлюцинаціи: безсвязный бредъ преслѣдованія и грѣховности. Крайне возбужденъ. Безсонница.

27/VI. Injectio 0,03. Спаль часа два. Остальную часть ночи провелъ безъ сна, галлюцинируетъ.

28/VI. Спаль съ 12 до утра. Весь слѣдующій день ведетъ себя спокойно.

29/VI. Всю ночь не спаль.

30/VI. Спаль часа три.

2/VII. Injectio 0,06. Всю ночь не спаль.

X. И. Во—ій, 20 л., поступилъ 13 января 1903 г. Amentia. Беспокоенъ. Онануруетъ. Выкрикиваетъ что-то на еврейскомъ языкѣ. Швыряетъ во время ѣды посудой. Спаль плохо.

27/vi. Injunctio mett. coagul. 0,03. Спаль всю ночь.

28/vi. Спаль въ теченіе ночи часа три.

29/vi. Плохо спаль.

30/vi. Injunctio 0,06. Спаль удовлетворительно.

2/vii. Injunctio. Спаль часовъ 5—6.

Поведеніе больного statu quo. Наркотическое дѣйствіе синьки въ этомъ случаѣ удовлетворительное.

XI. Г. Ц—нъ, 20 л., въ больницѣ съ 7 февраля 1899 г. Katatonia. Ступорозное состояніе смѣняется сильнымъ возбужденіемъ, когда больной поетъ, кричитъ, громко смѣется, обнаруживаетъ попытки къ нападеніямъ. За нѣсколько дней до начала примѣненія синьки былъ взятъ родными въ отпускъ домой, но приведенъ обратно въ виду сильно выраженного возбужденія.

18/vi. Всю ночь не спаль.

19/vi. Кричитъ, поетъ, избилъ служителя. Вечеромъ сдѣлана инъекція methylenblau 0,03. Спаль тревожно, часто просыпался.

20/vi. Injunctio. Спаль плохо.

21/vi. Idem. Спаль часа два—три.

22/vi. Днемъ тоже состоявіе возбужденія.

23/vi. Injunctio. Спаль хорошо.

24/vi. Тоже. Уснулъ около часу ночи, спаль не больше трехъ часовъ.

25/vi. Idem. Всю ночь спаль хорошо.

26/vi. Съ утра ажитированъ. Инъекція 0,06 вечеромъ. Спаль тревожно.

30/vi. Инъекція (0,06). Спаль удовлетворительно.

Въ послѣдующіе дни больной спитъ, хотя и тревожно, безъ помощи медикаментовъ. Продолжаетъ проявлять признаки двигательнаго возбужденія.

XII. Въ другомъ случаѣ кататонія у спокойнаго больного метиленовая синька была примѣнена четыре раза исключительно съ цѣлью вызвать сонъ, чего и удалось достигнуть.

XIII. Лаврентій Д—чъ; *delirium potatorum*: поступилъ 5 іюля 1903 г. 46 л. отъ роду; въ анамнезѣ *lues* и *alcoholismus*. Артеріосклерозъ. Треморъ языка и конечностей; ослабленіе болевой чувствительности. Повышенное самочувствіе переходящее въ сильное возбужденіе; бредъ, галлюцинаціи, агрипнія. Съ начала поступленія назначены ванны и *methylenblau* два раза въ день по 0,06. Въ теченіе недѣли у больного нельзя было подмѣтить какихъ-либо перемѣнъ въ его поведеніи, настроеніи и общемъ состояніи. Полная бессоница первыхъ дней смѣнилась крайне неудовлетворительнымъ тревожнымъ кратковременнымъ сномъ. Больной по ночамъ возбужденъ, кричитъ, требуетъ папирозъ, угрожаетъ всѣмъ окружающимъ, пачкаетъ изоляторъ экскрементами. Въ виду этого мы прекратили леченіе синькой и перешли къ другимъ успокаивающимъ средствамъ.

XIV. Ш. З—а, 20 л., въ больницѣ находится съ 23 апрѣля 1903 г. Историческій психозъ съ явленіями ритмической хорев. Боленъ съ 1902 г. На наслѣдственное отягощеніе нѣтъ указаній. Ритмическія подергиванія начались на лѣвой нижней конечности послѣ перенесеннаго больнымъ крупознаго воспаленія легкихъ, послѣ чего они перешли на верхнюю, а затѣмъ и на правыя конечности, голову и туловище. При активныя движенія дрожаніе усиливается. Характеръ рѣчи слабо напоминаетъ скандированіе.

Пателлярные рефлексъ отсутствуютъ. Глоточный рефлексъ слабо выраженъ. Клонуса нѣтъ. Болевая чувствительность въ предѣлахъ нормы. Насильственнаго смѣха нѣтъ. Поле зрѣнія ниже нормы. Атаксія не наблюдается.

Бредъ величія: больной считаетъ себя царемъ, Богомъ. Живыя галлюцинаціи, иллюзіи. Частое возбужденіе проявляется криками, различнаго рода приказаніями и импульсивными дѣйствіями. Велѣдствіе этого больному сдѣлана

20/VI. инъекція *methylen. coerulei* 0,03. То же состояніе возбужденія.

21/VI. Инъекція. Не спалъ ночью, беспокоенъ, ударилъ больного, кричитъ, требуетъ оказанія почестей.

22/VI. Idem. Утромъ спалъ часа два, весь день неспокоенъ. Ночь провелъ безъ сна.

23/VI. Инъекція на ночь. Спалъ.

24/VI. Утромъ возбужденіе. Ночью тревожный сонъ.

25/VI. На мѣстѣ уколовъ формируется абсцессъ. Въ пяти случаяхъ манія мы примѣняли синьку ежедневно въ теченіе восьми дней при чемъ не могли установить какого-либо улучшенія въ настроеніи больныхъ; снотворное дѣйствіе синьки также оставляло желать лучшаго.

Въ двухъ случаяхъ меланхоліи (gartus, отказъ отъ пищи) мы также не получили удовлетворительныхъ результатовъ, и картина болѣзни нисколько не взмѣнилась.

Въ двухъ случаяхъ вторичнаго слабоумія синька назначена была какъ снотворное въ теченіе пяти дней подъ рядъ. Намъ удалось вызвать сонъ у названныхъ больныхъ. Наконецъ мы упоминаемъ о нѣкоторыхъ вновь поступившихъ больныхъ съ явленіями рѣзко выраженного двигательнаго возбужденія, гдѣ была примѣняема метиленовая синька; намъ не удалось ни успокоить больныхъ, ни вызвать у нихъ сна—причина, по которой мы перешли къ сульфону, давшему лучшіе результаты. У девяти больныхъ мы получали абсцессы послѣ инъекцій синьки исключительно на бедрахъ, между тѣмъ какъ инъекція въ область ягодицъ, плечеваго пояса и на спинѣ ни разу не вызвали гнойника. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ мы замѣчали послѣ впрыскиваній затвердѣніе, медленно рассасывавшееся подъ вліяніемъ iod-vasogen'a. Больные заявляли жалобу на то, что „тамъ, гдѣ кололи—долго болитъ“. Ни разу намъ не приходилось наблюдать какихъ—либо осложненій со стороны кишечника, желудка, сердца и легкихъ. Окрашиваніе мочи въ синій цвѣтъ замѣчалось чрезъ три—четыре часа послѣ введенія въ организмъ синьки; оно наблюдалось въ теченіе почти цѣлаго дня. Дозы 0,06 вызывали болѣе интенсивную окраску, доходившую иной разъ до темной. Повтор-

ное изслѣдованіе мочи не обнаруживало и слѣдовъ бѣлка. Окрашиванія пота мы не видѣли. Большинство больныхъ относилось непріязненно къ инъекціямъ метиленовой синьки; нѣкоторые изъ нихъ указывали на то, что бѣлье ихъ „синѣетъ“; одинъ больной со слезами на глазахъ претендовалъ на то, что „у него въ пузырьѣ разводятъ синий песокъ, который выходитъ наружу“. Не сомѣнно интереснымъ представляется вопросъ, какимъ образомъ синька можетъ вліять какъ *sedativum* или *hypnoticum* при душевныхъ расстройствахъ. Къ сожалѣнію, мы нигдѣ не могли встрѣтить надлежащихъ объясненій. Возможно, что нѣкоторое отдаленное вліяніе оказываетъ расширительное дѣйствіе синьки на моторныя клѣтки центральной нервной системы равно и способность ея понижать вирулентность токсиновъ. Такимъ образомъ наши наблюденія даютъ намъ возможность предположить, что метиленовая синька какъ средство, успокаивающее душевно-больныхъ при возбужденіи не имѣетъ какого-либо серьезнаго значенія, не вызывая существенной и замѣтной перемѣны въ поведеніи и настроеніи больныхъ. Наркотическое же дѣйствіе *methyleni coerulei* наблюдается непостоянно, констатируется главнымъ образомъ у больныхъ болѣе или менѣе спокойныхъ, у которыхъ сонъ можетъ быть вызванъ и другими средствами. Все это заставляетъ насъ отнестись сдержанно къ терапевтическому значенію метиленовой синьки въ ряду успокаивающихъ и наркотическихъ средствъ, примѣняемыхъ въ психіатріи.

О состояніи двигательной области мозговой коры при умственной дѣятельности.

(Психо-физиологическое изслѣдованіе).

Д-ра В. И. Руднева.

Проф. Сѣченовъ ¹⁾, сравнивая человѣческой мозгъ съ машиной, говоритъ, что всѣ нервныя снаряды животнаго тѣла можно разсматривать какъ механизмы, постоянно заряженные энергіей и всегда готовые къ разряду или дѣйствию подъ вліяніемъ толчка въ той или другой части снаряда. Продолжая сравненіе можно сказать, что воля, являющаяся инициаторомъ движеній произвольныхъ, уподобляется машинисту, который пускаетъ въ ходъ извѣстный механизмъ, и тотъ уже дѣйствуетъ по своимъ законамъ, и такъ какъ всѣ проявленія мозговой дѣятельности могутъ быть сведены на мышечное движеніе, то обратно по мышечнымъ движеніямъ можно судить о состояніи нервныхъ центровъ.

Двигательная область мозговой коры, завѣдующая мышечной дѣятельностью человѣка, кажется наиболѣе удобной для изученія механизма кортикальныхъ процессовъ, такъ какъ можно объективно наблюдать и даже записать ея работу, а

¹⁾ Сѣченовъ. Психологическія этюды 1873 г. и Физиол. нервн. центр. 1891 г.

также при умственной дѣятельности она, вѣроятно, принимаетъ немаловажное участіе. Вопросъ, въ какомъ же состояніи она находится при умственной дѣятельности, а также, что происходитъ съ двигательнымъ центромъ, если онъ самъ работаетъ и въ это время начинаетъ работать другой центръ (двойная работа) и составляетъ задачу настоящаго изслѣдованія.

Психологія и физиологія кортикальныхъ процессовъ даетъ много примѣровъ того, какъ умственная работа дѣйствуетъ возбуждающимъ образомъ на человѣка. Мальбрантъ случайно и противъ своего желанія началъ читать трактатъ Декарта о человѣкѣ, но чтеніе это такъ возбуждающе подѣйствовало на него, что вызвало сильнѣйшее сердцебіеніе. Ньютонъ, наталкиваясь на научную задачу, находился во власти постоянного возбужденія, не дающаго ему ни минуты покоя. Мысль не даетъ ни сна, ни покоя (Mosso ¹⁾).

Изъ этихъ примѣровъ видно, что при всякой умственной работѣ, двигательная область мозговой коры находится въ состояніи нѣкотораго возбужденія, что выражается какъ сокращеніемъ мышцъ, такъ измѣненіемъ дыханія, сердцебіенія. Движенія лица, туловища, конечностей и дѣятельныя измѣненія, сопровождающія вниманіе, Ribot считаетъ необходимыми факторами его. Двигательная область мозговой коры является такимъ образомъ весьма чувствительной поверхностью, на которой непремѣнно отражается дѣятельность другихъ центровъ. Теперь, что же произойдетъ въ томъ случаѣ, если наоборотъ двигательный корковый центръ былъ съ самаго начала дѣятельнымъ и потомъ въ нему присоединилась какая-либо умственная работа. Для рѣшенія этого вопроса заставляютъ здороваго субъекта совершать простѣйшее произвольное движеніе напр., указательнымъ пальцемъ правой руки (кажется самое удобное движеніе), затѣмъ черезъ нѣкоторое время даютъ ему какую-либо умственную работу (арифметическія задачи, чте-

¹⁾ Примѣры взяты изъ «Психологія вниманія» Ribot 1892 г.

ніе стиховъ, молитвъ) и тогда можно замѣтить, что движеніе пальца незамѣтно для субъекта, (которому кажется, что онъ двигается съ одинаковой быстротой и силой) тотчасъ же усиливается, но ритмъ его замедляется.

Посредствомъ міографа движенія пальца передаются пишущему прибору и первая кривая, снятая съ пальца счетовода Д. 1897 г. 12 окт. имѣеть слѣдующій видъ. (См. табл. № 1).

Таблица № 1 заключаетъ пять опытовъ надъ однимъ и тѣмъ же субъектомъ. Всѣ кривыя при первомъ взглядѣ на нихъ показываютъ усиленіе амплитуды движеній при умственной работѣ; такъ нижняя кривая при чтеніи стиховъ вслухъ имѣеть амплитуду едва ли не въ $1\frac{1}{2}$ раза большую; далѣе при всѣхъ опытахъ во время умственной дѣятельности ритмъ движеній замедляется: въ нижней кривой до чтенія стиховъ въ 10 секундъ наблюдается 150 движеній, при чтеніи стиховъ въ 10 сек. уже 138 движеній; на второй кривой до чтенія стиховъ 156 движеній, при чтеніи 140; при умноженіи вслухъ, въ умѣ, наблюдается замедленіе ритма и увеличеніе амплитуды.

Таблица № 2, снятая съ другого субъекта, также показываетъ увеличеніе амплитуды и замедленіе ритма при чтеніи молитвы. До чтенія палецъ въ 20 сек. сдѣлалъ 214 движеній, при чтеніи въ 20 сек. онъ сдѣлалъ 194, т. е. каждую секунду запаздывалъ на 1 движеніе.

Таблицы № 3 и № 4 показываютъ тоже, что и предыдущія, но на нихъ можно видѣть, что по окончаніи умственной работы амплитуда уменьшается и кривая возвращается къ прежнему состоянію, слѣдовательно, измѣненіе ея всецѣло обязано умственному процессу, который совершался одновременно съ движеніемъ пальца.

Такимъ образомъ, при двойной работѣ происходитъ замедленіе ритма; въ этомъ можно убѣдиться на болѣе простомъ примѣрѣ: записываемъ движеніе указательнаго пальца правой и лѣвой руки сначала отдѣльно, а потомъ совмѣстно и сравниваемъ результаты. Въ первомъ случаѣ указательный

правый палець въ 10 сек. сдѣлалъ 152 движенія, слѣд. въ 1 сек. = 15,2 об., лѣвый въ 10 сек. — 124 об., т. е. въ 1 сек. — 12,4 об. Когда движеніе пальцевъ происходило одновременно, то правый палець въ 10 сек. — 140 об. лѣвый — 112. Сопоставляя цифры получимъ слѣдующее: для праваго пальца въ первомъ случаѣ въ 1 сек. 15,2 во второмъ 14 разница 1,2, для лѣваго разница также 1,2. При одновременномъ дѣйствіи пальцевъ движеніе ихъ происходило медленнѣе, въ 1 сек. оба пальца запаздывали на 1,2 движенія или работа, которая для праваго пальца требовала 1 сек. теперь требуетъ 1,07 секунды, произошло замедленіе вслѣдствіе двойной работы.

Таблица, показывающая одновременное движеніе указательныхъ пальцевъ, интересна еще въ томъ отношеніи, что на ней можно видѣть, какая собственно огромная разница въ дѣятельности двухъ полушарій головного мозга у человѣка. Насколько правильны, равномерны, быстры двигательные импульсы посылаемые лѣвымъ полушаріемъ, въ сравненіи съ импульсами праваго полушарія. Но это, такъ сказать, между прочимъ. Возвращаясь къ двойной работѣ мозга, упомянемъ о наблюденіяхъ Paulhan'a ¹⁾ въ этомъ отношеніи. Онъ нашелъ, что два однородныхъ и одновременныхъ процесса мысли выполняются съ большимъ трудомъ, чѣмъ разнородныхъ; въ этомъ послѣднемъ случаѣ нерѣдко въ результатѣ получается значительный выигрышь времени: „я помножаю, говоритъ онъ, 421312212 на 2—эта операція мысли занимаетъ шесть секундъ; для прочтенія извѣстнаго четверостишія также необходимо шесть секундъ, но и для одновременнаго выполненія обѣихъ операцій мысли достаточно шести секундъ, такъ что при этомъ нѣтъ никакой потери времени“.

Это можетъ быть совершенно справедливымъ, но въ мозгу при этомъ происходятъ довольно чувствительныя измѣненія. Продѣлывая ту же операцію на бумагѣ, я замѣчаю, что

¹⁾ Paulhan см. Джемса Психологію 1898 г.

въ то время, когда мое вниманіе всецѣло занято однимъ только перемноженіемъ, цифры написанныя рукой, малы, если же я при умноженіи одновременно читаю четверостишіе, то цифры, которыя пишу, оказываются гораздо большими по величинѣ и написанными не такъ правильно и красиво.

Если еще далѣе присоединяю 3-ю работу — движеніе дѣлаго указательнаго пальца, то почеркъ измѣняется въ значительной степени—цифры написаны очень плохо. Изъ этого слѣдуетъ, что хотя при двойной работѣ вѣтъ потери времени сообразно Paulhan'у, но есть и должна быть потеря энергій, а также измѣненіе качества работы.

Итакъ, изъ ряда опытовъ, произведенныхъ нами, можно вывести заключеніе, что если какой либо корковый двигательный центръ находится въ дѣятельномъ состояніи и въ это время начинаетъ работать другой центръ, то дѣятельность перваго центра усиливается, но ритмъ движеній замедляется. Обращаясь къ физиологіи кортикальныхъ процессовъ за разъясненіемъ этого обстоятельства, находимъ указанія, что центры дѣйствуютъ другъ на друга то угнетающимъ, то возбуждающимъ образомъ при электрическомъ ихъ раздраженіи¹⁾. Вопросъ о вліяніи центровъ другъ на друга важенъ въ томъ отношеніи, что разрѣшеніе его можетъ вести къ уясненію многихъ психическихъ явленій. Въ послѣднее время проф. Введенскій²⁾ своими опытами доказалъ тормозящее и возбуждающее вліяніе центровъ другъ на друга. а д-ръ Кютте³⁾ сдѣлалъ попытку объяснить явленія истеріи взаимодѣйствіемъ центровъ.

Антагонизмъ, а также иррадіація центровъ должны приниматься во вниманіе при объясненіи центральныхъ явленій. Примѣняя оба эти закона къ нашимъ изслѣдованіямъ, замѣ-

¹⁾ Физиологія Фредерика и Ньюэлл 1899 г.

²⁾ Введенскій. Физиологія Фредерика, а также «возбужденія, торможеніе и наркозъ». 1901 г.

³⁾ Кютте. Сущность истеріи. 1900 г.

чаемъ, что замедленіе ритма и болѣе сильныя сокращенія вполнѣ объясняются этими законами: здѣсь, выражаясь словами Введенскаго, есть „торможеніе рядомъ съ явленіемъ возбужденія“. Замедленіе ритма можно объяснить антагонизмомъ т. е. задерживающимъ влияніемъ, которое посылаютъ работающіе центры другъ къ другу. Что касается усиленнаго сокращенія мышцы, то оно заслуживаетъ нѣкотораго вниманія.

Насколько замедленіе ритма не кажется удивительнымъ (одна работа задерживаетъ другую) настолько страннымъ является усиленное сокращеніе мышцы, скорѣе бы нужно было ожидать противоположнаго. Что собственно оно показываетъ: продуктивность или недостатокъ работы, когда мозгъ совершаетъ необычную для него двойную работу.

При изслѣдованіи кортикальной усталости ¹⁾ мы встрѣтили тоже самое явленіе: замедленіе ритма и болѣе сильныя сокращенія мышцы; послѣднее обстоятельство даже казалось на первыхъ порахъ парадоксальнымъ, однако оно указываетъ, что болѣе сильныя сокращенія мышцы свидѣтельствуютъ объ усталости центра, ихъ слѣдуетъ признать менѣе совершенными съ точки зрѣнія механики мозга, такъ какъ они выражаютъ болѣе грубую работу, дѣйствительно каждый можетъ убѣдиться въ томъ, что какъ трудно бываетъ совершать мелкія движенія и усталые вообще субъекты, какъ показали намъ наблюденія, совершаютъ болѣе грубыя движенія, отличныя отъ тѣхъ, которые они исполняютъ, будучи не утомленными. При усталости корковой замедленіе ритма и болѣе сильныя сокращенія мышцы развиваются постепенно, при двойной же работѣ, какъ видно, это наслупаетъ сразу: можно сказать, что мозгъ начинаетъ моментально уставать. Субъективно чувствуется нѣкоторая даже тяжесть при исполненіи двойной работы; субъектъ скоро устаетъ, хотя мало работаетъ. Итакъ, при умственной дѣятельности двигательная

¹⁾ Казанскій Медицинскій журналъ 1902 г.

область мозговой коры приходитъ въ возбужденное состояніе, если она передъ тѣмъ находилась въ покоѣ; если же была въ дѣятельномъ состояніи, то дѣятельность ея также повышается, но ритмъ движеній замедляется. Вотъ два заключенія, которыя можно сдѣлать изъ всего вышесказаннаго.

Повышеніе дѣятельности двигательной области мозговой коры при психической работѣ обязано возбужденному состоянію другихъ центровъ, которые посылаютъ въ стороны отъ себя импульсы къ сосѣднимъ центрамъ; эти импульсы должны дѣйствовать двояко или повышать или понижать дѣятельность другихъ сосѣднихъ центровъ въ силу законовъ иррадіаціи и антагонизма. Если принять, что первое дѣйствіе будетъ задерживающимъ, то необходимо сдѣлать выводъ, что второй центръ, испытывая на себѣ тормозящее вліяніе—въ силу присущихъ ему свойствъ, развиваетъ противодѣйствіе, выражаемое болѣе усиленнымъ мышечнымъ сокращеніемъ. Второй эффектъ будетъ физиологическимъ, въ то время какъ первый механическимъ, такъ что двойственность явленія зависить не отъ того, что второй центръ посылаетъ къ первому двоякаго рода вліянія—тормозящія и возбуждающія (что даже какъ то трудно понять, хотя отрицать преждевременно), а что тормозящее вліяніе, идущее отъ перваго центра вызываетъ физиологическое состояніе второго центра, коренящееся въ его свойствахъ.

Если же принять первоначально второе дѣйствіе—иррадіацію, то нужно думать, что дѣятельность перваго центра вслѣдствіе иррадіаціи отъ второго повышается и какъ слѣдствіемъ болѣе усиленной работы является замедленіе ритма. Намъ кажется болѣе вѣроятнымъ первое предположеніе. Упомянутыя изслѣдованія были произведены собственно съ другою цѣлью, занимаясь клиническимъ изученіемъ судорожныхъ явленій и между прочимъ дрожанія и считая послѣднее результатомъ извѣстнаго состоянія кортикальныхъ двигательныхъ центровъ, а также изучая измѣненія дрожанія при различнаго рода психическихъ процессахъ, мы задались цѣлью

для лучшаго выясненія дѣла произвести искусственно дрожаніе и поставить его въ такія же условія, въ какія ставили естественное, а потомъ сравнить результаты, отмѣтивъ сходство и различія; это изслѣдованіе навело насъ на другія вопросы: объ усталости, вниманіи и проч. по крайней мѣрѣ съ точки зрѣнія двигательнаго механизма ихъ. При сравненіи произвольныхъ и непроизвольныхъ движеній при разнообразныхъ условіяхъ, находимъ значительное сходство въ реакціяхъ на различные кортикальные процессы; разица при этомъ заключается въ томъ, что непроизвольныя движенія какъ извѣстно не имѣютъ усталости и вслѣдствіе этого сохраняютъ извѣстнаго рода постоянство, какъ въ ритмѣ, такъ и величинѣ работы и только при извѣстныхъ условіяхъ, какъ то, наступленіи сна, во снѣ, при выздоровленіи, подѣ дѣйствіемъ лѣкарствъ, измѣняютъ свой характеръ; далѣе непроизвольныя движенія по разнообразію своей формы значительно отличаются отъ произвольныхъ, такъ что воля человѣка даетъ однообразныя движенія, тогда какъ непроизвольная дѣятельность клѣтки выражается многообразно.

Правда, руководясь извѣстною цѣлью, можно имитировать форму непроизвольныхъ движеній. Усиленіе дрожаній при различныхъ психическихъ процессахъ дѣлается понятнымъ, такъ какъ оно является результатомъ еще большаго возбужденія двигательной области мозговой коры.

Рис. I.

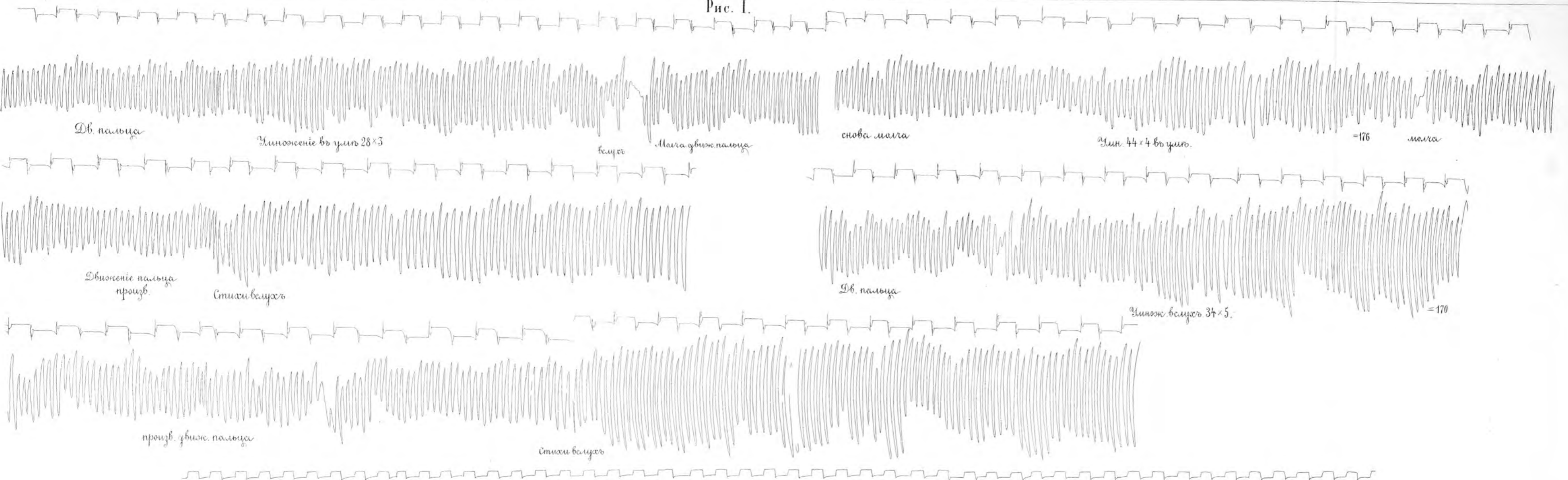


Рис. II.

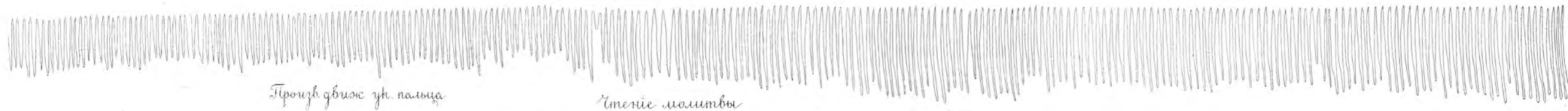


Рис. III.

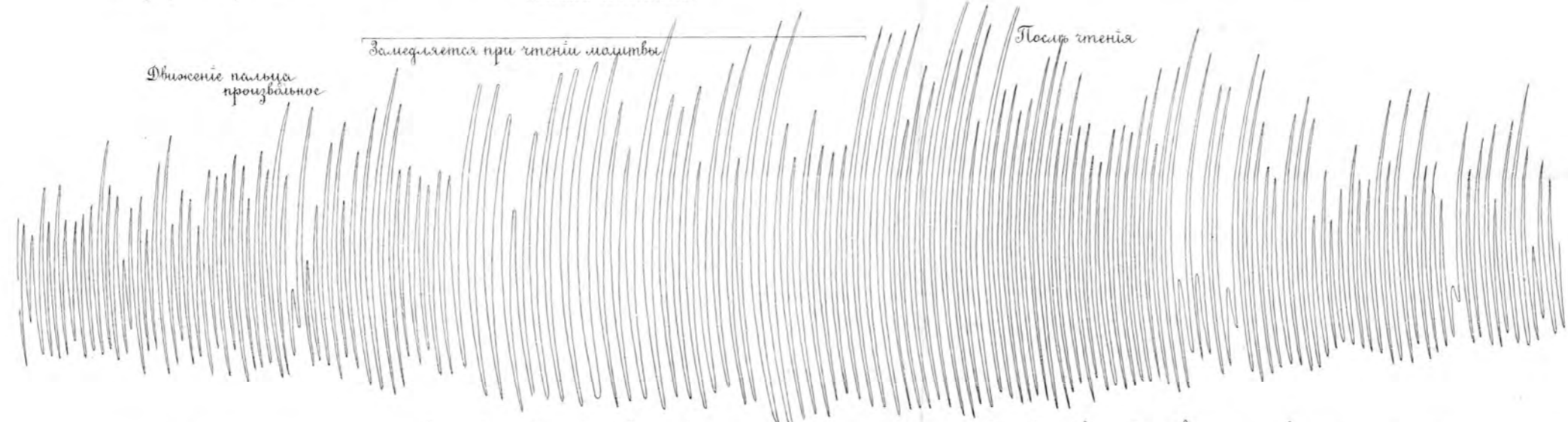
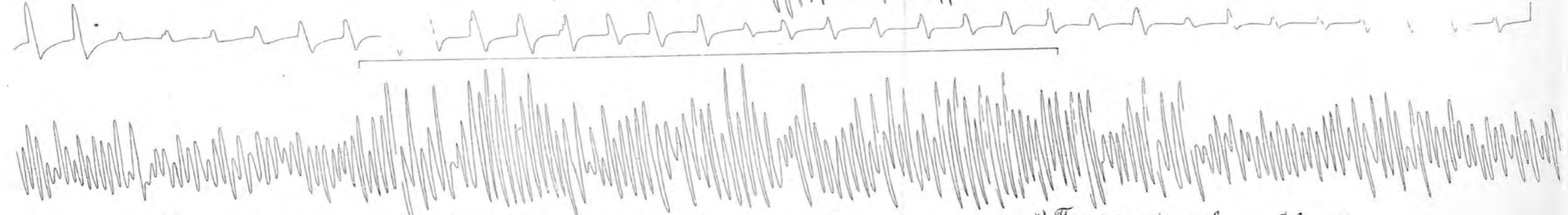


Рис. IV.



Движеніе пальца произвольн.) Услабляется во время чтенія молитвы, отъ снамиъ

x) Послѣ чтенія снова ослабѣваетъ.

Къ вопросу о движеніяхъ радужной оболочки послѣ перерѣзки зрительнаго нерва у млекопитающихъ ¹⁾.

В. Чирковского.

Въ Сентябрьѣ прошлаго года мы имѣли случай докладывать Обществу невропатологовъ и психіатровъ о произведенныхъ нами операціяхъ перерѣзки зрительнаго нерва внутри черепа у млекопитающихъ (кролика и кошки) и демонстрировать явленія, наблюдаемыя послѣ такой операціи на движеніяхъ радужной оболочки. Исходнымъ пунктомъ нашихъ экспериментовъ были наблюденія Marenhi, демонстрировавшаго на Туринскомъ конгрессѣ физиологовъ въ 1900 году явленія зрачковой реакціи на свѣтъ у кроликовъ послѣ перерѣзки зрительнаго нерва внутри черепа. Нами были повторены въ началѣ нашей работы во всѣхъ намѣченныхъ Marenhi условіяхъ операція перерѣзки зрительнаго нерва въ черепѣ и получены при обстановкѣ изслѣдованія Marenhi тѣ же явленія, какія видѣлъ и онъ. Перерѣзывая зрительный нервъ въ черепѣ, Marenhi наблюдалъ, что зрачекъ кролика на оперированной сторонѣ при освѣщеніи глаза медленно суживается, но міозъ не доходитъ до предѣловъ нормальнаго.

¹⁾ Докладъ и демонстрація животныхъ 26 окт. 1903 г. въ Обществѣ невропатологовъ и психіатровъ.

Это явление имъ наблюдалось, какъ непосредственно за операцией, такъ и въ теченіе долгаго времени послѣ нея. Чтобы исключить вліяніе другихъ причинъ, вызывающихъ движенія радужки. Magenhi считаетъ вполне достаточнымъ производить изслѣдованіе зрачковой реакціи при такихъ условіяхъ: наблюдается каждый глазъ по отдѣльности при закрытомъ другомъ, животное должно быть неподвижно, во избѣжаніе тактильных раздраженій, удаляются осязательныя волосы на головѣ. При соблюденіи указанныхъ условій и нами, какъ и Magenhi, наблюдалась послѣ перерѣзки optici при открываніи и освѣщеніи солнечнымъ или искусственнымъ свѣтомъ оперированнаго глаза движенія радужки отъ ширины, превосходящей среднюю (6—7 mm.) въ сторону суженія (до 4—5 mm.). Magenhi объясняетъ наблюдаемое явленіе присутствіемъ рефлекторной дуги внутри глаза и анатомической субстратъ для этого видитъ въ ежзернистомъ слоѣ сѣтчатки, гдѣ онъ локализируетъ центръ этого рефлекса, но связующихъ путей между послѣднимъ и радужкой онъ не указываетъ. Чтобы подойти къ выясненію причинъ такого парадоксальнаго явленія, мы съ своей стороны считали предположеніе Magenhi малообоснованнымъ и высказали въ своемъ первомъ сообщеніи¹⁾, что для рѣшенія вопроса необходимы продолжительныя наблюденія съ исключеніемъ всѣхъ возможныхъ условій, отъ которыхъ зависятъ движенія радужной оболочки. И дѣйствительно, многократныя, при различной обстановкѣ произведенныя изслѣдованія привели насъ къ инымъ выводамъ. Прежде всего нами модифицированъ самый методъ изслѣдованія движеній радужки въ томъ смыслѣ, что кромѣ иммобилизаціи кролика, мы устраняли всякія тактильныя и болевыя раздраженія, а также и психическія вліянія, на которыя такъ сильно реагируетъ зрачекъ. И вотъ при такихъ условіяхъ наблюденія мы натолкнулись на противорѣчія, заставившія насъ ус-

¹⁾ Певролог. Вѣстникъ. Т. X, 4—1902.

мвиться въ участіи при движеніяхъ зрачка послѣ перерѣзки зрительнаго нерва свѣтового вліянія.

Оказывается, что у животнаго, совершенно покойнаго и неподвижнаго, помѣщеннаго въ темнотѣ, зрачекъ оперированной стороны при освѣщеніи имѣетъ ширину зрачка предѣльнаго міоза, наблюдаемаго по указаніямъ Magenhi, и на свѣтѣ, какъ бы онъ не былъ силенъ, болѣе не суживается. Но достаточно дотронуться рукой до кролика, погладить, произвести шумъ, чтобы зрачекъ тотчасъ же сильно расширялся, а затѣмъ съ устраненіемъ раздраженія, будетъ ли то при освѣщеніи или въ темнотѣ, начинаетъ медленно суживаться, достигая средней ширины (4—5). Наблюдая много разъ такого рода явленіе, мы, естественно, рѣшили, что движенія радужки послѣ перерѣзки зрительнаго нерва не стоятъ въ связи съ вліяніемъ свѣта, а скорѣе результатъ рефлекторныхъ вліяній на расширяющій зрачекъ аппаратъ. Первой задачей далѣе поэтому у насъ было исключить иннервацию радужки со стороны симпатическаго нерва. Для этого въ нѣсколькихъ случаяхъ у кроликовъ съ перерѣзаннымъ зрительнымъ нервомъ былъ вылушенъ симпатическій гангліи верхній или перерѣзанъ шейный симпатическій. Въ результатахъ получился зрачекъ средней ширины (4—5 mm.) неподвижный какъ на свѣтѣ, такъ и на разнаго рода чувствительныхъ и психическихъ раздраженіяхъ.

По вопросу о рефлекторныхъ расширеніяхъ зрачка подъ вліяніемъ болевыхъ раздраженій мнѣнія ученыхъ до сего времени могутъ быть раздѣлены на двѣ главныхъ группы. Одна (Bologh, Vulpian, Schiff и Foa, Luchsinger, Ковалевскій и др.) признаетъ, что этотъ рефлексъ идетъ черезъ зрачекъ расширяющія волокна, при чемъ мѣсто передачи видятъ или въ головномъ мозгу или въ спинномъ, другая (Бехтеревъ, Maueг и Pribram, Браунштейнъ, Spalitta, Angelucci и др.) смотритъ на рефлекторныя расширенія отчасти или цѣликомъ, какъ на актъ пассивный, зависящій отъ подавленія тонуса суживающаго зрачекъ центра. Послѣдній взглядъ впер-

вые развитъ былъ проф. Бехтеревымъ еще въ 1883 году ¹⁾. Изъ наблюдений надъ животными и людьми Бехтеревъ убѣдился, что болевья раздраженія вызываютъ расширение зрачка вполне выраженное только въ томъ случаѣ, если изслѣдованіе производится при яркомъ освѣщеніи, при слабомъ же оно крайне незначительно. Это обстоятельство позволяетъ ему сдѣлать заключеніе, что болевое раздраженіе вызываетъ не болѣе расширеніе зрачка, чѣмъ полное устраненіе свѣта. И на самомъ дѣлѣ, послѣ перерѣзки зрительнаго нерва у животныхъ съ сочувственной реакціей авторъ не видѣлъ дальнѣйшаго рефлекторнаго расширенія, если здоровый глазъ былъ закрытъ, при освѣщеніи же послѣдняго и слѣдовательно при суженіи вслѣдствіе сочувственной реакціи зрачка оперированной стороны болевья раздраженія вызывали расширеніе и этого зрачка. На основаніи такихъ наблюдений онъ и высказываетъ мысль, что болевое раздраженіе вызываетъ расширеніе пассивно черезъ подавленіе тонуса сфинктера зрачка, а не активно черезъ волокна симпатическаго нерва.

Горячаго защитника приведенная теорія нашла въ лицѣ Браунштейна ²⁾, который въ своей работѣ „Къ ученію объ иннерваціи движенія зрачка“ многими и разнообразными опытами устанавливаетъ, что рефлекторное расширеніе зрачковъ выступаетъ при раздраженіи всякаго чувствительнаго нерва, при чемъ расширеніе получается и при самыхъ слабыхъ раздраженіяхъ. „Рефлекторное расширеніе происходитъ не путемъ симпатическаго нерва, такъ какъ перерѣзка п. *oculomotorii* при цѣломъ п. *sympaticus* совершенно уничтожаетъ рефлекторное расширеніе, а перерѣзка п. *sympatici* или перерывъ всѣхъ спинно-мозговыхъ расширителей посредствомъ экстирпаціи верхняго шейнаго узла не устраняетъ рефлек-

¹⁾ Bechterew. Ueber den Verlauf der die Pupille Verengernden Nervenfasur im Gehirn et cet Pfl. Arch, Bd. 31. 1883.

²⁾ Браунштейнъ. «Къ ученію объ иннерваціи движенія зрачка». Харьковъ 1893 г.

торнаго расширенія“. Устанавливая центръ передачи этого рефлекса, онъ убѣдился, что таковой расположенъ въ большихъ полушаріяхъ и что путь черепно-мозговой не совпадаетъ съ *trigeminus*. Отсутствие рефлекторныхъ расширеній послѣ перерѣзки *oculomotorii* заставляетъ его принять, что „рефлекторное расширеніе не есть явленіе активное, а обуславливается актомъ пассивнымъ, состоящимъ въ подавленіи тонуса *oculomotorii*“.

Обращаясь теперь къ нашимъ наблюденіямъ, мы въ объясненіяхъ не можемъ согласиться съ указанной теоріей. Такъ какъ перерѣзка зрительнаго нерва уничтожаетъ тонусъ зрачка суживающаго центра, то съ точки зрѣнія теоріи „подавленія“, мы не должны бы встрѣтить рефлекторныя движенія радужки послѣ такой операціи, наблюдая же ихъ, мы вправѣ высказаться, что по крайней мѣрѣ по отношенію къ кровякамъ эта теорія не можетъ быть принята во всей полнотѣ. Наши наблюденія, понятно, не исключаютъ предположенія, что при наличности тонуса зрачекъ суживающаго центра проявляются тормозящія вліянія со стороны коры, какъ это доказали многіе авторы (Bessau, Миславскій, Parsons, Lewinsohn и др.) или съ нѣкоторыхъ областей продолговатаго мозга, на что указали въ самое недавнее время Wach и Meyer¹⁾ и что видѣли отчасти и мы въ нѣкоторыхъ провѣрочныхъ опытахъ.

Что касается другихъ животныхъ, то мы сдѣлали вѣскольکو операцій перерѣзки *optici* внутри черепа и *oculomotorii* у кошки. Какъ въ первомъ случаѣ (конечно при закрытомъ здоровомъ глазѣ), такъ и во второмъ получили почти максимальное расширеніе зрачка, при чемъ, при обычныхъ методахъ изслѣдованія движеній радужки подъ вліаніемъ чувствительныхъ раздраженій намъ видѣть не удалось. Но въ самое послѣднее время появилась работа Anderson'a²⁾,

¹⁾ В. и М. Experimentelle Untersuchungen über die Abhängigkeit der Pupillarreaction und Pupillenweite von der medulla obl. et spinalis Arch. f. Ophthalm. Bd. LV, 3 и LVI, 2.

²⁾ Reflex pupil. dilatation by way of the cervical sympathetic nerve The Journal of Physiol. Vol. XXX № 1.

который наблюдалъ у кошекъ послѣ перерѣзки короткихъ цилиарныхъ нервовъ (что равносильно по авт. перерѣзкѣ oculom.) на зрачкѣ, предварительно суженномъ eserin'омъ, рефлекторное расширеніе подѣ влияніемъ тактильныхъ и болевыхъ раздраженій; перерѣзка послѣдующая симпатическаго нерва совершенно устраняло всякое движеніе радужки на такого рода раздраженія. Эти наблюденія, подтверждая съ другой только стороны замѣченныя нами явленія, даютъ указанія, въ какомъ направленіи повести дальнѣйшія изслѣдованія этого вопроса надѣ другими классами животныхъ.

Резюмируя наши наблюденія, мы можемъ утверждать, что

- 1) Реакція Magenhi у кроликовъ не свѣтовая реакція.
 - 2) На амавротическомъ глазѣ кролика зрачекъ обнаруживаетъ въ довольно широкихъ границахъ движенія.
 - 3) Эти движенія не результатъ дѣятельности сфинктера, а дилататора.
 - 4) Зависятъ онѣ отъ тактильныхъ, болевыхъ и психическихъ раздраженій.
 - 5) Необходимое условіе проявленія ихъ—цѣлостъ симпатическаго нерва.
 - 6) Теорія „подавленія“ тонуса зрачекъ суживающаго центра при чувствительныхъ раздраженіяхъ не примѣнима цѣликомъ къ кролику.
-

Критика и библиографія.

Клиническія лекціи по нервнымъ и душевнымъ болѣзнямъ, орд. проф. Варшавскаго Университета А. Е. Щербака. Варшава 1901 г.

Книга проф. А. Е. Щербака представляетъ попытку подойти къ основнымъ проблеммамъ психіатріи съ точки зрѣнія различныхъ варьяцій и комбинацій амебозма нервныхъ клѣтокъ мозговой коры. Теоретическая подкладка клиническихъ лекцій придаетъ имъ совершенно особое положеніе среди другихъ учебниковъ психіатріи; съ одной стороны получается удобная при изученіи психіатріи цѣльность, съ другой возникаетъ непреодолимое препятствіе приложенію какого-либо другого масштаба, кромѣ принятаго авторомъ, при теоретической оцѣнкѣ тѣхъ или другихъ положеній его книги.

Самая попытка вывести все душевное заболѣваніе изъ одного принципа—амебозма нервныхъ клѣтокъ находитъ себѣ параллель въ аналогичномъ примѣненіи принципа ассоціацій представленій въ психіатріи, предпринятомъ не такъ давно проф. Ziehen'омъ. Ассоціацизмъ, какъ ученіе психологіи является точнымъ выраженіемъ (психологическимъ эквивалентомъ) ученія объ амебозмѣ нервныхъ клѣтокъ и всѣ возраженія, которыя волюнтаризмъ и сенсуализмъ выставляетъ, какъ доводы, противъ односторонняго освѣщенія психологическихъ проблемъ ассоціацизмомъ въ равной мѣрѣ могутъ быть отнесены и къ теоріи амебозма.

Въ лекціяхъ проф. А. Е. Щербака одно громадное преимущество—теоретическій анализъ только помогаетъ клиническому наблюденію, такъ что, оставивши даже теоретическую точку зрѣнія автора, у насъ не теряется возможность

подойти къ затрогиваемымъ имъ вопросамъ съ клинической ихъ стороны. Въ своей книгѣ проф. А. Е. Щербакъ настолько же теоретичъ, насколько и клиницистъ и какъ клиницисту-психіатру мы обязаны ему освѣщеніемъ нѣкоторыхъ крайне усложняемыхъ недостаточнымъ отгѣненіемъ основныхъ чертъ состояній душевнаго заболѣванія.

Какъ психолога ассоціониста проф. А. Е. Щербака занимаетъ вопросъ о количествѣ ассоціаціонныхъ путей, участвующихъ въ каждомъ психическомъ актѣ, что играетъ существенную роль въ опредѣленіи конечнаго эффекта всей психической дѣятельности. Исключительное проведеніе импульсовъ въ одной группѣ нейроновъ позволяетъ выдѣлить особое патологическое состояніе—состояніе патологической односторонности (резонерства). Болѣзненно одностороннія мысли и сужденія, какъ продуктъ этой „параноической (болѣзненно-односторонней) логики“ не представляютъ собою бреда только потому, что „я“ больного не втянуто въ систему его резонерства. Дополнительными чертами резонирующаго состоянія являются то маниакальная экзальтація, то меланхолическое угнетеніе, но это, въ противоположность взгляду Крафт-Ебинг'а на резонирующее помѣшательство, какъ на конституціонально-аффективное состояніе, варьирующія въ каждомъ частномъ случаѣ особенности, основной же тонъ психозу придаетъ одностороннее напряженіе ассоціаціонной способности. Резонирующее помѣшательство (*folie raisonnée*) является, благодаря этому отличительному признаку, состояніемъ близкимъ къ параноіѣ.

„Доступъ извнѣ для нервной энергіи открытъ, говоритъ проф. А. Е. Щербакъ, характеризуя параноическое состояніе, но дальнѣйшее распространеніе ея въ глубинѣ интеллектуальнаго аппарата возможно только въ одномъ направленіи. Въ результатъ получается болѣзненное напряженіе нервной энергіи въ извѣстныхъ ассоціаціонныхъ путяхъ интеллектуальнаго механизма, что клинически и выражается бредомъ, (какъ симптомомъ со стороны самихъ ассоціаціонныхъ связей) и галлюцинаціями (какъ симптомомъ со стороны клѣтокъ, находящихся въ области патологическихъ измѣненій въ напряженіи нервной энергіи“). Бредъ получаетъ опредѣленіе то же, что и болѣзненная мысль резонера, одностороннее мышленіе параноика сливается такимъ образомъ съ патологически резонирующимъ мышленіемъ.

Съ принятіемъ универсальнаго значенія за одностороннимъ проведеніемъ, за ассоціаціей, какъ формулою бреда, теряется сравнительная оцѣнка состояній—параноического и резонирующаго между тѣмъ нельзя упускать изъ виду и другую сторону нарушенія ассоціаціонной способности—извращенія закона ассоціацій, когда ассоціируются не могущія быть соединенными по своему содержанію представленія (формула бреда Ziehen'a и Mendel'a). Введеніе этого опредѣленія помогло бы отграничить то, что проф. А. Е. Щербакъ называлъ параноическимъ мышленіемъ отъ параноического бреда.

Въ основѣ „психической дѣятельности“ лежитъ проводимость нервной энергіи по психическимъ невронамъ мозговой коры. Неправильное и неравномѣрное распредѣленіе проводимости служитъ причиною психической неустойчивости и неуравновѣшенности дегенеранта, диффузное нарушеніе ассоціацій—основа особой формы дегенеративнаго состоянія—истерическаго, развивающагося и на почвѣ отравленія, травмы и пр. Область чистаго автоматизма амбулаторнаго и сомнамбулизма (омраченія сознанія) служитъ уже выраженіемъ „суженія круга дѣятельности ассоціаціоннаго аппарата“.

Аментивное состояніе, распадающееся на простое аментивное состояніе, выражающееся только спутанностью мысли, галлюцинаторно-бредовое и слабоумное или ступорозное представляетъ собою различныя осложненія и градаціи основнаго пораженія—спутанности.

Благодаря общей спутанности, поражающей весь ассоціаціонный механизмъ, мѣстное напряженіе нервной энергіи при этомъ состояніи не можетъ дать послѣдовательно, точной работы ассоціацій даже въ ограниченной области, какъ при автоматизмѣ. Автоматизмъ противопоставляется такимъ образомъ аментивному состоянію, гдѣ не столько дѣло идетъ объ ограниченіи круга ассоціацій, сколько объ общей диссимиляціи представленій.

Переносъ характерную особенность автоматизма—суженіе круга ассоціацій, съ которою мы въ формѣ патологической односторонности встрѣчались и при параноѣ, и при резонирующемъ помѣшательствѣ, на область эмоцій получается аффектъ, на двигательную сферу—импульсивное помѣшательство.

„Въ основѣ маниакальнаго состоянія мы видимъ, говоритъ проф. А. Е. Щербакъ, возбужденіе психическаго органа (повышенное настроеніе, ускоренный ходъ интеллектуальныхъ процессовъ, ускореніе и усиленіе перехода импульсовъ на двигательные приборы), въ основѣ меланхолическаго — угнетеніе его дѣятельности (угнетенное настроеніе, замедленіе интеллектуальныхъ и двигательныхъ актовъ)“. Возбужденіе же и угнетеніе (понимаемое, очевидно, авторомъ не въ узкомъ смыслѣ) выражаютъ собою усиленіе или ослабленіе дѣятельности ассоціативной способности въ ея цѣломъ. (Сравни. Цигена. Учебникъ психіатріи).

Таково въ общихъ чертахъ ученіе проф. А. Е. Щербака объ „основныхъ психопатическихъ состояніяхъ“, которымъ отведено главное мѣсто въ лекціяхъ.

Ученіе проф. А. Е. Щербака о душевномъ заболѣваніи представляетъ собою всецѣло топическую гипотезу на анатомо-физиологической основѣ, такъ какъ съ точки зрѣнія универсальнаго значенія ассоціаций всякое душевное заболѣваніе разбирается не по существу составляющихъ его компонентовъ, а только съ точки зрѣнія локализаций болѣзненнаго процесса.

Топическая діагностика помогаетъ автору установить новую клиническую форму, какъ мы это видѣли на резонирующемъ помѣшательствѣ проф. А. Е. Щербака, помѣщающаго эту форму совсѣмъ не тамъ, гдѣ ее принято было видѣть, но таже топическая діагностика душевныхъ болѣзней далека отъ того, чтобы выяснить что-нибудь кромѣ локализации заболѣванія, подвинуть насъ ближе къ разрѣшенію вопроса, въ чемъ заключается то или другое душевное заболѣваніе. Съ точки зрѣнія локализации казалось-бы безразлично, какіе пути непроходимы и въ тоже время самъ проф. А. Е. Щербакъ выдѣляетъ основныя психопатическія состоянія только по клиническимъ признакамъ, оригинально освѣщеннымъ проф. А. Е. Щербакомъ и это отграниченіе составляетъ по мнѣнію того же автора *conditio sine qua* поп изученія психіатріи.

Въ заключительныхъ лекціяхъ, посвященныхъ чисто клиническимъ вопросамъ, авторъ затрагиваетъ вопросъ наиболѣе пѣлесообразной судебно-медицинской экспертизы. Усматривая недостаточность одного заключенія врачей-психіатровъ, специалистовъ, онъ указываетъ совершенно справедливо, что

только путемъ клиническаго разбора и установки формы болѣзни передъ судебно-медицинской экспертизой эта послѣдняя получитъ убѣдительность для судей. Случаю сложнаго дегенеративнаго психоза съ основнымъ фономъ въ видѣ состоянія патологической односторонности (резонерства) посвященъ подробный и очень интересный разборъ. Служа прекрасной иллюстраціей самостоятельности послѣдняго заболѣванія, этотъ случай въ тоже время показываетъ, какъ сильная дегенерация скрашиваетъ развитіе каждаго единичнаго основнаго психопатическаго состоянія (параноическаго, маниакальнаго), придавая полиморфизмъ заболѣванію и извѣстное несоотвѣтствіе одного симптома съ другимъ, какъ напр. въ приводимомъ случаѣ—веселаго настроенія и мрачнаго резонерства.

Лекціи по невропатологіи касаются періодическаго (спинно-мозгового паралича, истерическихъ параллелій, отношенія при нихъ кожныхъ и сухожильныхъ рефлексовъ, gliosis medullae spinalis, Friedreich'овой болѣзни, и амиотрофіи и пр. Нельзя не пожалѣть о совмѣщеніи въ одной книгѣ невропатологической и психіатрической части лекцій. По указанію самого автора первая служитъ частному разбору случаевъ, которымъ было предпослано не вышедшее въ изданіи общее введеніе и можетъ быть, благодаря этому лекціи, посвященные невропатологіи, не представляютъ той цѣльности и законченности въ районѣ затрагиваемыхъ заболѣваній, какою отличается психіатрическая часть.

Е. Радинъ.

Рефераты по психіатріи, невропатологіи и фізіологіи.

Laicnwelt und Geisteskranke.—Von Max Fischer, Dr. med., Oberarzt in Illenau. Stuttgart. 1903. p. 177. P. M. 4,80.

Взаимныя отношенія между публикой и врачами-психіатрами настолько заставляют желать лучшаго, что, не преувеличивая, можно сказать, что врядъ ли другая какая-либо отрасль медицины встрѣчаетъ такое недоверіе со стороны публики, какъ психіатрія. Причину этого отчасти слѣдуетъ искать въ сравнительно менѣе благопріятныхъ терапевтическихъ результатахъ леченія душевныхъ болѣзней, частью въ той мрачной удручающей обстановкѣ, въ которую попадаютъ наши больные. Авторъ разбираемой книги задался цѣлью пролить свѣтъ на отношенія, существующія между публикой и психіатрами, равно и выяснить взглядъ нашего общества, на дѣло лѣченія больныхъ и ухода за ними. Предварительно авторъ вкратцѣ знакомитъ читателя съ историческимъ обзоромъ развитія психіатріи и методовъ леченія душевно-больныхъ, послѣ чего переходитъ непосредственно къ взглядамъ общества на психіатровъ и лечебницы, находящіяся въ ихъ вѣдѣніи. Къ знакомству съ пріютами для душевно-больныхъ общество не обнаруживаетъ никакого интереса, всякій бѣжитъ отъ стѣнъ лечебницъ, не желая имѣть ни малѣйшаго соприкосновенія съ этаго рода учрежденіями. Это однако не препятствуетъ измышлять всякія небылицы по адресу и распространять ихъ среди доверчивой и падкой до всякихъ ужасовъ публики.

Не подлежитъ сомнѣнію, что двери лечебницъ должны быть открыты для всѣхъ желающихъ, для того, чтобы басно-

словныя легенды мало по малу ухалили въ область преданій, чтобы публика убѣждалась, что гуманность, а не другой принципъ царить въ психіатрическихъ больницахъ, что, вопреки общему мнѣнію, врачи и надзирающій за больными персоналъ не обращаются съ ними грубо, потерявъ всякое чувство сожалѣнія къ несчастнымъ. Нужно сознаться, что подчасъ и пресса присоединяется къ нападкамъ на врачей, прислушиваясь къ жалобамъ параноиковъ, резонирующихъ помѣшанныхъ, одержимыхъ бредомъ преслѣдованія и наводящихъ своими письмами и прошеніями портфели редакторовъ, судей и даже министровъ. Наибольше значительный контингентъ недовольныхъ составляютъ дегенеранты.

Отношеніе публики къ самимъ пациентамъ можно считать больнымъ мѣстомъ нашего общества и въ этомъ отношеніи послѣднее отстало значительно больше, чѣмъ психіатрія двинулась впередъ. Публика не умѣетъ обращаться съ душевно-больными и бесѣдовать съ ними; всѣ боятся и избѣгаютъ больныхъ, они наводятъ на окружающихъ панической страхъ. Въ то время какъ бредъ тифозныхъ или горячечныхъ, при *delirium tremens* вызываетъ общее сожалѣніе и желаніе оказать посильную помощь, бредъ преслѣдованія параноика возбуждаетъ недоумѣнія и страхъ. На душевно-больного смотрятъ, какъ на бесполезнаго члена общества, котораго слѣдуетъ какъ можно скорѣе отнять отъ него. Такой взглядъ господствуетъ какъ въ высшихъ, такъ и въ низшихъ кругахъ. Далѣе авторъ знакомитъ насъ съ отношеніемъ публики къ больнымъ до начала развитія болѣзни, т. е. до помѣщенія въ спеціальное заведеніе. Перемену въ поведеніи и психикѣ члена семьи послѣдняя объясняетъ какъ слѣдствіе разныхъ внѣшнихъ вліяній, неудачъ, каприза и т. п. Больному либо во всемъ противорѣчатъ—либо уступаютъ. Появляются на сцену запугиванія, угрозы, брань и даже насиліе. Въ состоятельныхъ семьяхъ по собственной инициативѣ старшихъ рекомендуютъ больному „разсѣяться“, т. е. совершить путешествіе по морю, посѣщать театры, музеи, концерты etc. Но оказывается, что, вопреки ожиданіямъ, всѣ эти мѣры только принесли вредъ чувствительной и переутомленной душѣ больного и усилили страданіе. Подчасъ ищутъ спасенія въ бракѣ, иногда прибѣгаютъ къ гидротаніи, гипнозу, заговорамъ, знахарямъ и пр. Словомъ, дѣлаютъ все, только не обращаются къ врачу-психіатру. Наконецъ собирается фа-

мильный совѣтъ, на которомъ предстоитъ рѣшить вопросъ, созрѣлъ ли данный больной для помѣщенія въ психіатрическую лечебницу или же его состояніе только временное и можно надѣяться на выздоровленіе. Въ самыхъ крайнихъ случаяхъ поднимается вопросъ о спеціальному заведеніи, ибо „психіатры“ и „психіатрическія учрежденія“ наводятъ ужасъ: „психіаторовъ надо избѣгать, они управляютъ мѣстами пытокъ“, тѣмъ болѣе, что помѣщеніе больного въ психіатрическую лечебницу ложится какъ-бы пятномъ на всю семью, которая часто готова считать болѣзнь родственника наказаніемъ Божиимъ за грѣхи или дурную жизнь.

Замѣчательно, что весьма часто посторонніе правильнѣе могутъ судить о характерѣ расстройства душевно-больного, нежели родные послѣдняго.

Нерѣдко помѣщеніе психически-больныхъ въ лечебницы тормозится вслѣдствіе финансовыхъ соображеній. Всѣ эти обстоятельства создаютъ нежелательное, даже опасное—положеніе дѣла призрѣнія душевно-больныхъ. И только когда больной начинаетъ буйствовать, его помѣщаютъ въ спеціальное заведеніе, при этомъ доставляютъ связаннымъ по рукамъ и ногамъ, со слѣдами ушибовъ, и пораненій; часто для облегченія транспортированія больныхъ прибѣгаютъ къ алкоголю, обманываютъ ихъ, сулятъ показать имъ музей, театръ или другое развлеченіе. Особую главу авторъ посвящаетъ взглядамъ публики на лечебницы и призрѣваемымъ въ нихъ. Помѣстивъ больного въ пріютъ, родственники начинаютъ давать наставленія врачамъ, какъ лечить и какъ обращаться съ пациентомъ, при этомъ настойчиво испытываютъ, какое помѣщеніе предоставлено больному, какой онъ пользуется пищей и т. п.; насъ просятъ обращаться съ „несчастливымъ“ гуманно, мягко сердечно, не наказывать его.

Многіе наоборотъ просятъ построже обходиться съ ввѣряемымъ намъ больнымъ, котораго считаютъ скорѣе испорченнымъ человѣкомъ. Всякое ухудшеніе въ положеніи больного ставится въ вину больницѣ и ея персоналу; намъ часто заявляютъ неудовольствіе по поводу того, что на пациента вредно дѣйствуетъ окружающая обстановка и больные, въ то время какъ именно окружающая обстановка и пребываніе среди больныхъ приносили ему пользу. Больной обращаетъ вниманіе на то, что пациенты съ которыми онъ находится вмѣстѣ, поправляются, и это придаетъ ему надежду и бодрость.

Не малым зломъ должно считать желаніе родственниковъ посѣщать возможно чаще больного. Помимо желанія убѣдиться, какъ пристроенъ больной они полагаютъ, что свиданіе благоприятно подѣйствуетъ на его психику. Дѣйствительно, иногда эти посѣщенія полезны, но чаще всего они разстраиваютъ больныхъ. Запрещеніе свиданій вооружаетъ родныхъ противъ врача. По полученіи пропуска посѣтителю начинаютъ все контролировать и самымъ подробнымъ образомъ вывѣдываютъ у прислуги все относящееся къ больному. Жалобы на побои, грубое обращеніе и т. п., возмущаютъ родственниковъ, и они открыто обѣщаютъ жаловаться администраціи по поводу безчеловѣчнаго отношенія къ несчастнымъ больнымъ.

Письма родственниковъ къ душевно-больнымъ изображаютъ описаніе такихъ фактовъ и событій, которые вызываютъ возбужденіе ихъ.

Не малымъ зломъ является стремленіе родныхъ основанное на финансовыхъ соображеніяхъ выписать больного при малѣйшемъ улучшеніи въ его состояніе. Съ другой стороны, когда больной переходитъ въ кадры хрониковъ, находится въ лечебницѣ, всякій интересъ къ нему, всякое вниманіе со стороны близкихъ пропадаетъ.

По выходѣ больного изъ лечебницы домашніе принимаютъ его недоувѣрчиво, со страхомъ. „Semper aliquid haeret“! Въ рѣчи, поступкахъ и поведеніи больного ищутъ чего-то особеннаго, отмѣчающаго его отъ нормальныхъ людей. Его считаютъ какъ бы запятаннымъ и невольно даютъ ему это понять; при малѣйшемъ съ его стороны противорѣчіи реконвалесценту напоминаютъ о возможности вторичнаго поступленія въ больницю; окончательно оправившійся можетъ противостоять и часто выходитъ побѣдителемъ изъ борьбы, но тѣ „пасынки общества“, которые только временно оправились, не могутъ дольше держаться, не встрѣчая того ухода и ласки, которые имъ необходимы. Неизлечимыхъ, но спокойныхъ больныхъ семья отказывается брать на свое попеченіе какъ ненужный балластъ; она милостиво ввѣряетъ его попеченію больницы.

Въ заключеніе авторъ высказывается за самое широкое распространеніе союзовъ для оказанія помощи душевно-больнымъ.

Работа *dr. Fischer'a* читается съ интересомъ; она пригодна какъ для психіатра, такъ и для публики

Л. Айхенвальдъ.

Хроника и смѣсь.

— Медицинскимъ факультетомъ Университета Св. Владіміра избранъ профессоромъ на кафедру нервныхъ и душевныхъ болѣзней приватъ-доцентъ Михаилъ Никитичъ Лапинскій.

— Бывшій профессорскій стипендіатъ Казанскаго Университета докторъ медицины Алексѣй Ерастовичъ Янишевскій, нынѣ ассистентъ нервной клиники Новороссійскаго Университета, избранъ приватъ-доцентъ нервныхъ и душевныхъ болѣзней.

— Ординарный проф. В. М. Бехтеревъ, выслужившій 25-лѣтній срокъ, оставленъ въ Академіи еще на 5 лѣтъ.

— Въ клиникѣ нервныхъ и душевныхъ болѣзней академика В. М. Бехтерева открывается амбулаторный пріемъ для лѣченія алкоголиковъ гипнозомъ.

— Въ засѣданіи правленія Пироговскаго общества составлено ходатайство въ Медицинскій Департаментъ объ отмѣнѣ циркуляра, предписывающаго врачамъ при примѣненіи гипноза увѣдомлять предварительно объ этомъ административную власть и самыя опыты гипноза производить не иначе какъ въ присутствіи двухъ врачей. Постановленіе о возбужденіи такого ходатайства было сдѣлано на седьмомъ съѣздѣ врачей, и затѣмъ вопросъ всесторонне разсматривался въ четырехъ медицинскихъ обществахъ: Московскомъ, Петербургскомъ, Киевскомъ и Казанскомъ. (Русск. Лист. 7 сент.).

— Возникшій годъ назадъ въ Москвѣ кружокъ врачей, заинтересованныхъ гипнозизмомъ и средними съ ними явленіями, преобразуется въ официальное гипнологическое Общество съ числомъ членовъ учредителей свыше 60. («Русскія Вѣдомости» 28 сентября).

— «Виржевыя Вѣдомости» передаютъ, что Виленская окружная психіатрическая Лѣчебница не можетъ вмѣстить всѣхъ больныхъ. По почину губернатора возбуждено ходатайство о постройкѣ психіатрическаго барака на 80 кроватей въ Виленской губ. при отпускѣ около 50000 р. изъ остатковъ земскихъ сборовъ.

— Возбужденъ вопросъ о постройкѣ психіатрической больницы для *дуждъ* военного и морского ведомствъ на Дальнемъ Востоцѣ. Больница будетъ построена или въ Портъ-Артурѣ или Владивостокѣ.

— Окружная Лѣчебница для душевно-больныхъ въ Вильнѣ съ 1-го января 1904 г. будетъ издаваться журналъ—Научный органъ Виленской Окружной Лѣчебницы

— Вопросъ объ учрежденіи въ Новороссійскомъ Университетѣ общества невропатологовъ и психіатровъ разрѣшается въ благопріятномъ смыслѣ. Въ число учредителей новаго научнаго общества записались уже 16 врачей психіатровъ. (Знамя, 6 сент.).

— Г-жа Титова пожертвовала 8000 р. на содержаніе койки имени покойнаго мужа въ Московской Алексѣевской психіатрической больницѣ.

— Убѣжище св. Маріи для неизлѣчимо-больныхъ дѣтей, страдающихъ отъ рожденія слабоуміемъ, дамскаго Попечительства о бѣдныхъ въ Москвѣ, получило отъ А. Т. Назаровой 4000 рубл. для устройства койки имени ея родителей.

— 31 октября въ Ревелѣ состоялось освященіе 1-го заведенія для душевно-больныхъ на 120 человекъ, выстроеннаго Обществомъ попеченія о душевно-больныхъ Эстляндской губерніи.

— Въ Москвѣ 2-ноября торжественно открыто убѣжище для алкоголиковъ, устроенное столичнымъ попечительствомъ о народной трезвости.

— Тифлисская жительница Л. Мадеръ пожертвовала 10000 р. Тифлисскому городскому Управленію на постройку дома для душевно-больныхъ. На жертвуемый ею капиталъ должна быть учреждена кровать ея имени.

— По словамъ «Новостей», въ Петербургѣ на средства одного частнаго лица учреждается больница для страдающихъ нарастающимъ параличемъ. Больница рассчитана пока на 20 кроватей, поровну для мужчинъ и женщинъ.

— Въ Ломжѣ д-ръ Мончевскій подъ влияніемъ душевнаго разстройства бросился изъ окна на улицу съ высоты 3-го этажа. Приглашенный врачъ констатировалъ переломъ руки и ноги.

— 6-й международный съѣздъ по психологіи, назначенный въ Римѣ осенью 1904 г., переносится на весну 1905 г., въ виду того, что осенью 1904 г. состоится въ Брюсселѣ 6-ой международный съѣздъ по физиологіи.

— Въ 1904 г. состоится въ Брюсселѣ VI международный съѣздъ физиологовъ, отъ 30 августа по 3-е сентября и. ст. При немъ будетъ устроена выставка физиологическихъ приборовъ. Президентомъ съѣзда состоитъ проф.

Р. Недея, мѣстнымъ секретаремъ—д-ръ Glosse (institut Golvin); членами организационнаго Комитета отъ Россіи—проф. Н. Е. Введенскій (Петербургъ) и проф. П. А. Миславскій (Казань).

— Въ засѣданіи Парижской Медицинской Академіи 20 октября проф. Blanchard представилъ 3-хъ негровъ изъ Африки, пораженныхъ т. н. «болѣзью сна» (maladie de sommeil). На этихъ неграхъ подтверждается наблюденіе Castellani, что это смертельная и довольно распространенная среди африканскихъ негровъ болѣзнь обусловливается присутствіемъ въ черепно-мозговой жидкости и въ крови трепанозомъ. Повидимому, переносчикомъ паразита служитъ муха *glossina palpalis*, которая очень распространена въ той части Африки, гдѣ наблюдается эта болѣзнь.

— Населеніе 5 департаментовъ Нормандіи теперь на 150000 чел. меньше, чѣмъ было 30 лѣтъ тому назадъ, и убыль эту Debove приписываетъ исключительно чрезмѣрному потребленію спиртныхъ напитковъ:

— Д-ръ Duata, профессоръ гигіены въ Феругійскомъ Университетѣ, напечаталъ въ одной Миланской газетѣ статью, жестоко нападающую на Paster'овскій способъ лѣченія бѣшенства; но D., способъ этотъ причиняетъ бѣшенство, а не выдѣчиваетъ его.

— Согласно «Отчету» Paster'овскаго Института въ Парижѣ о прививкахъ бѣшенства, произведенныхъ въ Институтѣ въ 1902 г., изъ 1106 привитыхъ умерли 3. Такъ какъ 1 изъ умершихъ не хотѣлъ продолжать начатаго лѣченія, то собственно слѣдуетъ считать, что умерли отъ бѣшенства, не смотря на прививки 2, т. е. % смертности—0,18 этотъ процентъ оказывается наименьшимъ за все примѣненіе прививокъ противъ бѣшенства въ Институтѣ съ 1886 г.

ЛѢТОПИСЬ ОБЩЕСТВА НЕВРОПАТОЛОГОВЪ И ПСИХІАТРОВЪ ПРИ
ИМПЕРАТОРСКОМЪ КАЗАНСКОМЪ УНИВЕРСИТЕТѢ.*Протоколъ очереднаго засѣданія 27 апрѣля 1903 года.*

Предсѣдательствовали проф. Н. А. Миславскій, при секретарѣ В. В. Николаевѣ. Присутствовали: почетный членъ О-ва К. А. Ариштейнъ, дѣйствительные члены: В. С. Болдыревъ, В. С. Груздевъ, И. І. Паумовъ, В. П. Образцовъ, К. Х. Орловъ, И. А. Павленко, А. С. Сегель, Д. А. Тимофеевъ, А. Е. Янишевскій; гости: проф. Кулибко, Колотинскій, Осокинъ, Панормовъ, Гиммель, Зеньковичъ, Овчинниковъ, Максимовичъ, Чирковскій.

Открывая засѣданіе проф. Н. А. Миславскій заявилъ О—ву, что 2-го мая исполняется 25-лѣтіе врачебно-научной дѣятельности бывшаго предсѣдателя Общества проф. Н. М. Попова и указавъ на его плодотворную дѣятельность, какъ по отношенію къ Обществу невропатологовъ и психіатровъ, такъ и вообще въ области научной невропатологии и психіатріи, предложилъ его въ почетные члены Общества. Избраніе было принято единогласно и встрѣчено аплодисментами.

1. Д-ръ В. П. Образцовъ доложилъ: «Случай гемиплегіи, осложненной противоположной гемихореей».

Д-ръ И. І. Паумовъ, указавъ на выдающійся интересъ и рѣдкость представленнаго случая, заинтересовался узнать, какова была предпринята терапія у больной, на что докладчикъ отвѣтилъ, что вначалѣ больная пользовалась іодистымъ леченіемъ, а затѣмъ въ виду подозрѣній на *lues*, ей было начато и специфическое Hg-лѣченіе. О результатахъ послѣдняго докладчикъ пока ничего не можетъ сказать, такъ какъ больная относительно недавно стала получать Hg.

Проф. Н. А. Миславскій, соглашаясь съ докладчикомъ, что при объясненіи подобной комбинаціи, какъ гемиплегія съ одной стороны и гемихорея съ другой, приходится вращаться въ сферѣ гипотезъ, хотя физиологія, не отрицая возможности передачи раздраженія на противоположное полушаріе черезъ *corp. callos.*, не можетъ и настаивать на принятіи гипотезы, высказанной докладчикомъ и проф. Н. М. Поповымъ, такъ какъ, судя по опытамъ проф. Введенскаго, раздраженіе двигательной области одного полушарія оказываетъ тормозящее вліяніе на симметричный участокъ другого, благодаря чему эффектъ долженъ бы получиться противоположнымъ описанному въ клинической картинѣ.

Можетъ быть раздраженіе находится въ подлежащихъ частяхъ нервной системы, въ подкорковыхъ центрахъ, но лишь детальное изученіе этихъ областей и ихъ связей съ корой и т. д. могутъ рѣшить дѣло своеобразной комбинаціи клиническихъ симптомовъ.

Докладчикъ замѣтилъ, что изъ бесѣдъ съ проф. Н. А. Миславскимъ онъ ранѣе былъ ознакомленъ съ опытами проф. Введенскаго, а потому въ своемъ

докладѣ, высказывая гипотезы, онъ не настаиваетъ на принятіи ихъ цѣлкомъ, считая это вопросомъ будущаго. Но представленный случай не укладываясь въ рамки общепринятой топической діагностики, заставляетъ искать и иной локализациі, а сообразуясь съ ней касаться и патогенеза страданія. Свойство же пораженія и его локализациа могутъ сдѣлать клинической случай значительно сложнѣе, чѣмъ эксперименты на животныхъ. Можетъ быть особенностью этого и объясняется противорѣчіе.

2. Д-ръ К. Х. Орловъ сообщилъ: «Объ измѣненіи аппарата при хроническомъ отравленіи спорыньей».

Проф. В. С. Груздевъ указалъ, что для него, какъ гинеколога и акушера докладъ сдѣланный д-ромъ Орловымъ имѣетъ большое практическое значеніе. Sec. conjugum одно изъ средствъ, которымъ часто и съ успѣхомъ пользуются гинекологи; въ иныхъ случаяхъ приходится давать препаратъ долго, напр. при фибромахъ матки. Лично ему извѣстенъ случай, въ которомъ 3—4 лѣтнее употребленіе спорыньи привело къ полной потери зрѣнія на одинъ глазъ и значительному ослабленію зрѣнія въ другомъ.

Докладчикъ съ своей стороны указалъ на извѣстный ему изъ литературы случай Барье, аналогичный указанному проф. Груздевымъ.

Въ административной части засѣданія было постановлено привѣтствовать телеграммой проф. Бехтерева, Попова, Левашова и Чижа 2-го мая въ день 25-лѣтія ихъ врачебно-научной дѣятельности.

Д-ръ А. Е. Янишевскій сдѣлалъ предложеніе избрать въ почетные члены Общества проф. В. Ѡ. Чижа, ученые заслуги котораго въ области психологіи, социологіи и психіатріи хорошо извѣстны.

Предложеніе принято единогласно. Постановлено выслать проф. В. Ѡ. Чижу дипломъ почетнаго члена О—ва.

Предсѣдателемъ сообщено, что О—вомъ получено пособие отъ Мин. Нар. Просвѣщенія въ размѣрѣ 300 р. на изданіе «Неврологич. Вѣстника».

Предложеніе Общества Донскихъ Врачей вступить въ обмѣнъ съ «Неврологич. Вѣстникомъ», постановлено отклонить въ виду ограниченаго числа свободныхъ экземпляровъ журнала.

Предложены въ дѣйствительные члены О—ва проф. А. А. Кулябко (проф. Миславскимъ, проф. Тимофеевымъ и д-ромъ А. С. Сегелемъ).

Протоколъ очереднаго засѣданія О-ва 26 октября 1903 г.

Предсѣдательствовалъ проф. Н. А. Миславскій, при секретарѣ В. Н. Образцовѣ. Присутствовали почетные члены О—ва: К. А. Арштейнъ и И. М. Догель. Дѣйствительные члены: А. Ѡ. Гебергъ, Н. А. Донсковъ, П. И. Ковалевскій, Г. А. Клячкинъ, В. И. Левчаткинъ, И. І. Наумовъ, И. А. Павличенко, Д. А. Скуридинъ, Г. В. Сорочковиковъ, Н. Н. Топорковъ. Гости: проф. А. Г. Агабабовъ, Аванасьевъ, Быстренинъ, Валицкій, Ива-

новъ, Измайловъ, Кривоносовъ, Курбановскій, Левханьянцъ, Левинъ, Первушинъ, Сколосубовъ, Чалусовъ, Чирковскій и человекъ около 150 посторонней публички.

1. Проф. П. И. Ковалевскій сдѣлалъ сообщеніе: «Кретинизмъ въ Свацетіи» (ислѣдованіе д-ра Д. И. Орбели). Докладъ вызвалъ аплодисменты публики.

По поводу сообщеннаго проф. И. М. Догель поинтересовался узнать, производилъ-ли д-ръ Орбели, посѣтившій Свацетію, анализъ воды, на что докладчикъ выяснилъ, что д-ръ Орбели былъ поставленъ въ чрезвычайно тяжелыя условія, такъ какъ неудобство способовъ передвиженія не позволяли ему обременять себя инструментами, чтобы произвести анализъ на мѣстѣ, а равнымъ образомъ захватить воду на обратномъ пути, который былъ настолько труденъ, что не позволялъ думать о перенравѣ багажа лишь бы живымъ перебраться самому.

Д-ръ В. И. Левчаткинъ замѣтилъ, что обмененно указываютъ на цѣлый рядъ признаковъ физическаго вырожденія, наблюдаемаго при кретинизмѣ, а потому интересно знать, каковы въ этомъ отношеніи кавказскіе кретины.

Докладчикъ выяснилъ, что и среди кавказскихъ кретиновъ признакъ вырожденія наблюдаются, какъ-то: отсталость въ ростѣ, своеобразные черты лица, аномаліи со стороны черепа, расхожденіе рѣзцовъ, косое ихъ положеніе и пр. Аномаліи въ расположеніи зубовъ одинъ изъ частныхъ признаковъ дегенерации, въ чемъ докладчику пришлось не разъ убѣждаться, изслѣдуя лицъ съ умственной отсталостію и идиотіей въ различныхъ ея степеняхъ.

Проф. К. А. Арнштейнъ подѣлился съ присутствующими своими впечатлѣніями, которыя пришлось ему испытать въ бытность за границей, гдѣ онъ осматривалъ кретиновъ впервые описанныхъ покойнымъ Вирховымъ. Сравнивая фотографіи Кавказскихъ кретиновъ, предложенныя докладчикомъ, онъ долженъ замѣтить, что физическая организація представляемыхъ кретиновъ рѣзко отличается отъ того, что ему пришлось лично видѣть. Вирховскіе кретины полулюди и полуживотныя, съ явленіями абсолютнаго идиотизма, кретины-карлики, лишенныя способности слова, съ рѣзкими особенностями въ строеніи черепа; кожа ихъ особенно характерна, она производитъ впечатлѣніе, что велика для бостяка и виситъ на немъ, какъ мѣшокъ. Среди нихъ были и зоботы, но у иныхъ зобъ отсутствовалъ. Кавказскій кретинизмъ очевидно не высшая степень кретинизма. Д-ръ М. Ф. Кандаратскій демонстрировалъ Казанскихъ кретиновъ изъ Поволжья, но и они, будучи болѣе типичными, чѣмъ Кавказскія, тѣмъ не менѣе не походили на альпійскихъ и могли быть названы лишь полу-кретинами. Особенности высшихъ условій можетъ быть объясняются и особенностями формъ. Желательно установить по существу отношенія этихъ формъ, но вопросъ этотъ не былъ поставленъ въ науку, не смотря на его важность.

Проф. П. И. Ковалевскій отвѣтилъ, что въ настоящее время принято различать идиотовъ микседематозныхъ отъ кретиноидныхъ. Къ

идіотамъ микседематознымъ относилась часть тѣхъ экземпляровъ, которые видѣлъ проф. Арштейнъ; нынѣ же это есть особая группа идіотин.

Д-ръ П. С. Скуридинъ указалъ, что если наряду съ зобомъ наблюдались и другія признаки вырожденія, то можно-ли утверждать, что зобъ есть явленіе приобрѣтенное, а не признакъ вырожденія. На это докладчикъ замѣтилъ, что словомъ «вырожденіе» иногда злоупотребляютъ; среди же Кавказскихъ кретиновъ въ огромномъ большинствѣ явленія зоба наступали въ 2—3-лѣтнемъ возрастѣ.

2. Д-ръ В. В. Чирковскій доложилъ: «О зрачковой реакціи». По выслушаніи доклада присутствующіе были приглашены г. председателемъ въ физиологическую лабораторію, гдѣ докладчикомъ были продемонстрированы оперированныя животныя.

Демонстрація вызвала живой обмѣнъ мыслей между присутствующими. Въ административной части засѣданія былъ предложенъ въ дѣйствительные члены О-ва д-ръ Д. І. Орбели (проф. Миславскимъ, Ковалевскимъ и д-ромъ Образцовымъ).

Заслушано предложеніе редакціи журнала «Русск. Хирургич. Обзоръ» вступить въ обмѣнъ изданія «Неврологич. Вѣстникъ».

Постановлено: Предложеніе принять.

Заслушана справка фирмы Мерк'а въ редакціи Невролог. Вѣстника о цѣнахъ на объявленія, помѣщаемыя въ журналѣ за $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ и цѣлую страницу.

Послѣ обсужденія вопроса постановлено: извѣстить Мерк'а, что объявленія, носящія рекламный характеръ въ «Неврологическомъ Вѣстникѣ» помѣщены быть не могутъ. Журналъ можетъ лишь помѣстить свѣдѣнія, что такое то средство имѣется въ продажѣ, безъ указанія на его качества и пр. Цѣну за объявленіе постановлено назначить въ размѣрѣ 5—10—16 руб. за $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ —за цѣлую страницу въ годъ.

Протоколъ засѣданія О-ва 16 октября 1903 г.

Предсѣдательствовалъ проф. Н. А. Миславскій, при секретарѣ В. Н. Образцовѣ. Присутствовали: почетный членъ О-ва И. М. Догель, дѣйствительные члены: В. С. Болдыревъ, Н. А. Донсковъ, проф. П. И. Ковалевскій, В. И. Левчаткинъ, И. А. Павленко, А. С. Сергѣевъ, Г. В. Сороковниковъ, П. С. Скуридинъ, А. А. Цареградскій, Н. Н. Топорковъ. Гости: д-ра Борисенко, Борманъ, Быстриинъ, Ивановъ, Вишняевскій, Орловъ, Симановичъ, Чирковскій и др. и человекъ около 200 публики.

Прочитаны и утверждены протоколы засѣданій 27 апрѣля и 26 октября 1903 г.

1. Д-ръ П. Н. Топорковъ—«Попытка психологическаго анализа издѣлій душевно-больныхъ (съ демонстраціей издѣлій и діапозитовъ на экранѣ).

Проф. И. М. Догель по поводу сообщеннаго замѣтилъ, что представленныя образцы вышивокъ весьма демонстративны, но желательно

знать, какъ исполнялись подобныя рукодѣлія раиѣ, въ здоровомъ состояніи этихъ лицъ. Другой вопросъ, который интересуетъ проф. И. М. Догеля, стоитъ въ нѣкоторой связи съ сдѣланнымъ докладомъ. Вопросъ этотъ—насколько возможно опредѣлить родъ душевнаго заболѣванія по другимъ работамъ, а въ частности по письму, принимая во вниманіе почеркъ. Хорошо извѣстны попытки опредѣлить характеръ челоѣка по почерку. Однако, напр. почеркъ Гумбольдта настолько плохъ, что выводъ сдѣланный на основаніи почерка былъ бы далеко не въ пользу качества Гумбольда, противорѣча дѣйствительности.

Докладчикъ отвѣтилъ, что лица, рукодѣлія которыхъ были демонстрированы, были, судя по анамнезу, знакомы съ этого рода работой раиѣ и выполняли ее удовлетворительно. Что же касается почерка, то онъ безъ сомнѣнія имѣетъ діагностическое значеніе, и при нѣкоторыхъ заболѣваніяхъ настолько характеренъ, что считается натономоничнымъ.

В. П. Образцовъ указалъ докладчику, что вышивка параноички является менѣе демонстративной, чѣмъ другія въ смыслѣ виѣшности, но чрезвычайно характерна по той фразѣ, которую больная вышила. Изучая письмо параноички, о чемъ онъ намѣренъ сообщить въ этомъ же засѣданіи, д-ръ В. П. Образцовъ можетъ добавить къ тому анализу, который сдѣлалъ докладчикъ, что неодинаковая величина буквъ въ вышивкѣ, нужно думать не случайное явленіе, а умышленное. Если это удалось выяснить докладчику, то подобную вышивку можно признать характерной и со стороны виѣшности; но подобная особенность на первый взглядъ ускользаетъ, такъ какъ вниманіе приковывается смысломъ вышитой фразы.

Проф. П. И. Ковалевскій къ только-что сказанному д-ромъ В. П. Образцовымъ добавилъ, что онъ въ вышивкѣ параноички усматриваетъ и другую виѣшнюю особенность, а именно соединеніе каждаго слова знакомъ креста.

Далѣе проф. П. И. Ковалевскій подробно остановился на томъ значеніи, которое имѣетъ въ психиатрической клиникѣ изученіе виѣшнихъ проявленій болѣзанно измѣненнаго «я». Докладчикомъ подвергнута анализу одна изъ формъ этого проявленія именно «рукодѣлія», требующія сознательнаго отношенія къ исполняемой задачѣ, и мы ясно видимъ, насколько психика больныхъ характерно отражается въ произведеніи. Психологическое изслѣдованіе рукодѣлій больныхъ тема совершенно новая. Изслѣдованіе письма, рисунокъ были въ той или иной степени подвергнуты анализу, но на рукодѣлія никто еще не обращалъ вниманія. Докладчикъ первый затронулъ этотъ вопросъ и въ этомъ его большая заслуга. Что же касается вопроса, который поднималъ проф. И. М. Догель, о значеніи письма, то конечно приходится считаться съ индивидуальностью, но письмо, носящее патологическія особенности, въ рукахъ врача и судебного медика имѣетъ огромное значеніе. Оно иногда является единственнымъ объективнымъ признакомъ душевнаго заболѣванія, такъ какъ свидѣтельскія показанія въ отсутствіи больного вслѣдствіе его смерти, часто бываютъ разнорѣчивы или не точны, будучи основаны на субъективныхъ ощущеніяхъ. Въ

этомъ отношеніи и среди юристовъ и среди медиковъ чувствуется потребность имѣть въ рукахъ такія данныя, которыя давали-бы возможность разбираться въ письмѣ помѣшанныхъ, въ виду чего расстройство письма, какъ одного изъ клиническихъ признаковъ, должны подлежать тщательному клиническому изслѣдованію.

Д-ръ Г. В. Сороковиковъ замѣтилъ, что представленныя образчики хорошо иллюстрируютъ особенности клинической картины. Но ему извѣстны случаи, когда подобныя расстройства были обнаружены окружающими ранѣе, чѣмъ больной попадалъ подъ врачебное наблюденіе. Такъ напр. извѣстны ему 2 случая аментіи у портныхъ, которые, прекрасно работавшіе ранѣе, стали путать свою работу и этимъ прежде всего обратили на себя вниманіе, тоже было и съ вышиваніемъ въ одномъ случаѣ аментіи.

Д-ръ В. И² Левчаткинъ указалъ, что измѣненіе въ дѣйствіяхъ и поступкахъ больныхъ являются, какъ извѣстно, симптомами душевнаго расстройства. Въ данномъ случаѣ мы имѣемъ аномаліи въ рукодѣльяхъ, вышивкахъ, которыми почти исключительно занимаются женщины; если обратить вниманіе на трудъ мужчинъ, то и тамъ мы должны, конечно, встрѣтить особенности свойственныя данному страданію. Получивъ тѣмъ или инымъ путемъ объективный признакъ душевнаго страданія, мы значительно выигрываемъ въ дѣлѣ судебной медицины и тѣмъ имѣемъ возможность обосновать свои заключенія не на субъективныхъ данныхъ, а на вполне вещественныхъ фактахъ.

Предсѣдатель О-ва проф. Н. А. Миславскій обратилъ вниманіе на чрезвычайно характерныя рисунки больныхъ, демонстрированныя между прочимъ докладчикомъ. Такъ много въ послѣднее время говорятъ о болѣзненномъ направленіи въ живописныхъ произведеніяхъ. Нельзя не сравнить имѣющіеся рисунки заведомо душевно больныхъ съ тѣми произведеніями живописи, которыя приходится видѣть на выставкахъ, въ салонахъ, какъ перлы декаданса, символизма и пр. Чрезвычайно интересно подвергнуть спеціальному анализу ту коллекцію рисунковъ, которая имѣется въ рукахъ у докладчика, и выяснитъ изъ нихъ симптоматическое значеніе живописи и др. вопросовъ клиническаго характера. Въ виду этого проф. Н. А. Миславскій обратился съ просьбой къ докладчику въ одно изъ послѣдующихъ засѣданій взять на себя трудъ представить и анализъ художественныхъ произведеній.

Присутствующіе присоединились къ просьбѣ Н. А. Миславскаго, причемъ проф. Ковалевскій изъявилъ согласіе принять участіе въ подобномъ докладѣ и въ дополненіе къ докладу д-ра Топоркова съ своей стороны представить фактическія интересныя данныя, говорящія за то, что душевное страданіе можетъ совпадать съ указаннымъ выше художественнымъ направленіемъ.

Д-ръ Н. П. Топорковъ, изъявляя свою готовность исполнить просьбу О-ва замѣтилъ однако, что предлагаемый вопросъ для разработки касается области мало ему знакомой, какъ живописи, а потому потребуетъ спеціальныхъ познаній, которыя онъ попытается теоретически пріобрѣсти, но боится, что они могутъ быть недостаточны для предлагаемаго анализа художественныхъ произведеній.

Докладъ д-ра Н. Н. Топоркова былъ покрытъ аплодисментами.

2. Д-ръ В. Н. Образцовъ сдѣлалъ сообщеніе—«Анализъ письма параноиковъ».

Проф. П. И. Ковалевскій по поводу сообщеннаго замѣтилъ, что докладъ доставилъ ему нравственное удовольствіе благодаря той широкой программѣ изслѣдованія, которой пользовался авторъ, такъ какъ его анализу подвергнута была не только внѣшность письма параноиковъ но и его содержаніе. Онъ съ нетерпѣніемъ ожидаетъ появленія печатнаго доклада, такъ какъ работы въ этомъ направленіи являются чрезвычайно желательными и для врачей и для юристовъ. Докладчикъ при анализѣ затрагиваетъ совершенно новый и крайне интересный вопросъ о діагностическихъ признакахъ dementia proeox съ его разновидностями, сближающими эти заболѣванія срагanoia originaria. Весьма желательно имѣть дальнѣйшую разработку вопроса въ этомъ направленіи. Кромѣ того проф. П. И. Ковалевскій вполне соглашается съ докладчикомъ, что «Богочеловѣчскій завѣтъ», рукопись одного изъ больныхъ, о которомъ упоминается въ докладѣ, можетъ послужить предметомъ отдѣльнаго сообщенія и просить д-ра В. Н. Образцова взять на себя трудъ произвести психологическій анализъ этой рукописи, что было-бы весьма интересно сдѣлать къ тому же засѣданію, въ которомъ д-ръ Топорковъ будетъ дѣлать анализъ художественныхъ произведеній. Благодаря этой рукописи мы могли-бы ознакомиться, какъ тѣсно стоятъ границы нормальнаго и болѣзненнаго, такъ какъ многое въ «Богочеловѣчскомъ Завѣтѣ» поражаетъ своей оригинальностью, но требуетъ спеціальнаго строгаго анализа, чтобы быть признаннымъ ненормальнымъ.

Проф. И. М. Догель обратился съ вопросомъ къ докладчику, не даетъ-ли патологическая анатомія какихъ-либо указаній на измѣненія въ центрахъ при параноіи.

Докладчикъ отвѣтилъ, что въ огромномъ большинствѣ случаевъ параноіи вскрывались уже съ вторичными явленіями слабоумія и измѣненія могли быть отнесены на счетъ этого послѣдняго. Были-ли вскрытія, когда отъ случайныхъ причинъ погибали параноіки въ разгарѣ своихъ бредовыхъ идей, проявляя ихъ и въ письмѣ, онъ сказать не можетъ. Обыкновенно же параноія не даетъ какихъ-либо существенныхъ измѣненій.

Проф. П. И. Ковалевскій могъ указать на 3 случая вскрытій въ раннихъ стадіяхъ параноіи, подвергнутыхъ изслѣдованію. Результаты были отрицательны, лишь въ одномъ найдена аномалія въ строеніи art. corotis.

Д-ръ В. И. Левчаткинъ замѣтилъ, что онъ не можетъ согласиться со взглядомъ докладчика будто отрывочность письма и символика есть признакъ переходнаго состоянія въ слабоуміе. Можетъ быть отрывочность будетъ указывать, что больной дошелъ до апогея и подъ короткой фразой скрывается цѣлый міръ, цѣлая поэма. Въ виду этого врядъ-ли можно дѣлать обобщеніе.

Докладчикъ выяснилъ, что въ виду допускаемаго имъ постепеннаго процесса формированія бреда, онъ не видитъ основаній отказаться отъ ска-

заннаго. Больной, дошедшій до стадіи ацега, имѣеть уже концентрированный бредъ и можетъ выражать его или короткой фразой или символической формулой. Но это должно служить указаніемъ на начинающее слабоуміе. Слѣдуетъ обращать вниманіе и на содержаніе самой фразы, на высоту потребностей больного выразить свою мысль фразой или формулой относясь критически къ каждому случаю въ отдѣльности.

Проф. П. И. Ковалевскій замѣтилъ, что недоразумѣніе, которое возникаетъ въ пониманіи символа у параноика можетъ быть разрѣшено той классификаціей, которую допускаеть докладчикъ, а именно символизация для сокрытія бреда, символизация какъ способъ мышленія при философскихъ и математическихъ операціяхъ и наконецъ, какъ способъ выраженія своихъ мыслей для другихъ и самого себя. Въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ слѣдуетъ оцѣнивать ее и принимать во вниманіе ея значеніе.

Въ административной части засѣданія г. председателемъ былъ поднятъ вопросъ объ избраніи оратора для годичнаго засѣданія О-ва.

По просьбѣ г. председателя и гг. членовъ изъявилъ согласіе сказать рѣчь проф. П. И. Ковалевскій на тему: «Борьба съ преступностью».

Г. председателемъ О-ва сообщено, что VI Международный конгрессъ физиологовъ въ Брюсселѣ имѣеть быть съ 30 авг.—по 3 сент. 1904 г.

Предложено въ дѣйствительные члены О-ва д-ръ Сколозубовъ (проф. Ковалевскимъ, д-рами Скуридинымъ и Топорковымъ).

Постановлено баллотировать д-ра Сколозубова въ слѣдующее засѣданіе.

Закрытой баллотировкой единогласно избраны въ дѣйствительные члены О-ва проф. А. А. Кулябко и д-ра Д. І. Орбели.

Д-ръ Н. М. Поповъ.

Орд. профессоръ Императорскаго Новороссійскаго Университета.

ЗНАЧЕНІЕ
НЕВРОПАТОЛОГИИ ВЪ ОБЩЕЙ СИСТЕМѢ
МЕДИЦИНСКАГО ОБРАЗОВАНІЯ.



КАЗАНЬ.

Типо-литографія Императорскаго Университета.

1903.

Печатано по опредѣленію Общества невропатологовъ и психіатровъ
при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ.

За предсѣдателя Н. Миславскій.

Значеніе невропатологіи въ общей системѣ медицинскаго образованія¹⁾.

М.м. Гн!

Сегодняшняя лекція, моя первая лекція въ Новороссійскомъ Университетѣ, есть въ то же самое время первая, которая посвящается здѣсь невропатологіи. Вдвойнѣ естественнымъ, поэтому, казалось мнѣ, избрать ея предметомъ одинъ изъ такихъ вопросовъ, которые невольно возникаютъ у каждаго, приступающаго къ изученію новой для него области знанія.

Я буду говорить сегодня о значеніи невропатологіи въ общей системѣ медицинскаго образованія.

Современная невропатологія въ ея блестящемъ состояніи является почти исключительно плодомъ недавно минувшаго столѣтія. Еще въ началѣ прошлаго вѣка наука мало что знала о строеніи, функціяхъ и заболѣваніяхъ нервной системы. Ученые, коль скоро рѣчь заходила о ней, категорически заявляли: „*Textura obscura, functiones obscuriores, morbi obscurissimi*“. Но особенно ярко недостатокъ научныхъ знаній сказывался въ психіатріи, этой заключительной, самой обширной и самой сложной главѣ невропатологіи. Въ ней не были сколько-нибудь опредѣленно установлены даже основныя положенія. Шли еще горячіе споры о томъ, что нужно пони-

¹⁾ Вступительная лекція, читанная въ Новороссійскомъ Университетѣ 20 сентября 1903 года.

мать подъ душевными страданіями. Значительная часть тогдашнихъ психіатровъ склонна была смотрѣть на нихъ еще съ метафизической или этической точки зрѣнія. Такъ, уже въ 20-хъ годахъ истекшаго столѣтія Heinroth съ высоты профессорской кафедры въ Лейпцигѣ училъ: „невинность не сходитъ съ ума, а сходитъ съ ума только порокъ“. И подобнаго рода взгляды раздѣлялись многими выдающимися дѣятелями того времени. Назову для примѣра Beneske, Ideler'a.

Противъ нихъ возставали приверженцы соматической школы, которые старались установить тѣсную зависимость душевныхъ страданій отъ состоянія физическаго организма, хотя и подвергались ядовитымъ насмѣшкамъ своихъ противниковъ, увѣрявшихъ, что они идутъ съ клистирными трубками на помощь къ помутившемуся уму. Правда, отдѣльные лица выдающихся дарованій (Esquirol въ Парижѣ, Nasse въ Боннѣ и др.) съ жаромъ принялись уже за разработку ученія о нервныхъ и душевныхъ заболѣваніяхъ, но въ началѣ ихъ дѣятельность не вызывала большого сочувствія. Медицинскія школы того времени давали своимъ слушателямъ крайне скудныя, отрывочныя свѣдѣнія по невропатологіи; въ большей части ихъ не было отдѣльных кафедръ, посвященныхъ этой специальности, не было и соответствующихъ клиникъ, гдѣ желающіе могли-бы съ достаточнымъ удобствомъ наблюдать и изучать картины нервныхъ и душевныхъ страданій. Съ такимъ печальнымъ положеніемъ теоретической науки всецѣло гармонировала и практическая жизнь. Если нервно-больные и находили себѣ пріютъ и кое-какое облегченіе въ тогдашнихъ больницахъ, то далеко нельзя сказать этого же о душевно-больныхъ. Хотя спеціальныя заведенія для нихъ начали устраиваться давно, но эти заведенія скорѣе имѣли видъ тюремъ и казематовъ, назначенныхъ не для излѣченія больныхъ, а для изолированія опасныхъ обществу субъектовъ. Здѣсь несчастные томилась въ неволѣ, перенося всевозможныя лишенія, часто полуголодные, почти безъ одежды, задыхаясь въ зловонномъ воздухѣ. При состояніяхъ возбужденія къ

нимъ примѣнялись тѣлесныя наказанія, а не помогали послѣднія, на больного надѣвали цѣпи и приковывали къ стѣнѣ. О сколько-нибудь раціональной терапіи не было и рѣчи. Конечно, противъ такихъ порядковъ уже раздавались громкіе голоса и Pinel еще въ концѣ XVIII вѣка сбросилъ цѣпи съ своихъ больныхъ въ Bicetre'ѣ. Но его примѣръ долго оставался безъ подражателей и въ 1818 году Esquirol въ своемъ докладѣ министру обрисовалъ положеніе душевно-больныхъ во Франціи такими мрачными красками, передъ которыми блѣднѣютъ все ужасы тогдашнихъ тюремъ, а режимъ въ нашихъ дореформенныхъ желтыхъ домахъ смѣло могъ быть названъ образцомъ челоуѣколюбія и кротости.

Мм. Гг.! Миѣ пришлось набросать передъ Вами очень печальную картину, и однако она отнюдь не страдаетъ преувеличеніемъ; если ее можно упрекнуть въ чемъ-либо, то развѣ въ недостаточной яркости, и тѣмъ не менѣе описанное мною положеніе дѣлъ въ главныхъ своихъ чертахъ удерживалось почти до половины XIX-го вѣка. Если Вы теперь сравните его съ окружающей насъ дѣйствительностью, то самого требовательнаго изъ Васъ не можетъ не изумить происшедшая здѣсь громадная перемѣна, совершившаяся вдобавокъ въ столь короткое время, въ теченіе всего нѣсколькихъ десятилѣтій. Въ высшихъ медицинскихъ школахъ учреждены особыя кафедры нервныхъ и душевныхъ болѣзней; при нихъ имѣются спеціальныя клиники, снабженныя всею необходимыми для изученія нервной системы въ ея нормальномъ и болѣзненномъ состояніяхъ. Эти клиники переполнены желающими учиться. Многіе изъ самыхъ выдающихся анатомовъ, гистологовъ и физиологовъ всецѣло посвятили себя изученію нервной системы. Всюду научная работа кипитъ горячимъ ключомъ, съ каждымъ годомъ принося намъ новыя открытія, знакомя насъ съ новыми фактами фундаментальной важности. Въ наиболѣе крупныхъ научныхъ центрахъ возникли спеціальныя общества невропатологовъ и психіатровъ, каковыхъ только въ нашемъ отечествѣ имѣется четыре.

Неврологическая литература разрослась до грандіозных размѣровъ. Журналовъ, посвященныхъ исключительно невропатологіи, въ Россіи издается 4, въ Англіи 9, во Франціи 11, въ Германіи 14. Однимъ словомъ, невропатологи переживаютъ теперь періодъ крайне напряженной умственной работы, періодъ, подобный которому врядъ-ли можетъ представить исторія другой медицинской науки. И параллельно съ этимъ рѣзко измѣнилось дѣло призрѣнія и лѣченія нервно и душевно-больныхъ. Въ каждой сколько-нибудь благоустроенной больницѣ мы найдемъ теперь особое нервное отдѣленіе и, какъ общее правило, оно обставлено обыкновенно съ исключительной заботливостью. Но въ большихъ городахъ уже не довольствуются ими: тамъ устраиваютъ больницы, спеціально назначенныя только для лѣченія нервныхъ страданій. Еще болѣе крупныя успѣхи мы видимъ въ терапіи и призрѣніи душевно-больныхъ. Прежнія тюрьмы отошли въ область предавія, мѣсто ихъ заняли вполнѣ благоустроенныя заведенія, перѣдко имѣющія видъ дворцовъ, щедро снабженныя всѣмъ необходимымъ для удобства и даже комфорта ихъ обитателей. Такимъ образомъ, перемѣна всюду буквально поразительная. Невропатологія, еще такъ недавно почти игнорировавшаяся въ системѣ медицинскаго образованія, быстро выдвинулась на одно изъ почетныхъ мѣстъ. Неврологическая литература съ успѣхомъ соперничаетъ со своими старшими сестрами. Частныя лица, города, общины, государства затрачиваютъ громадныя суммы на постройку спеціальныхъ больницъ. Невольно является вопросъ, что же все это значитъ, какіе мотивы заставили и людей науки и дѣятелей практической жизни столь единодушно приняться за разработку самыхъ разнообразныхъ вопросовъ, входящихъ въ область невропатологіи.

Прежде всего необходимо признать, что между этими мотивами одна только любознательность играетъ сравнительно скромную роль.

Правда, страданія нервной системы подчасъ обнаруживаются такими картинами, передъ которыми невольно останавливается даже равнодушный зритель. Кому не тяжело видѣть субъекта, бьющагося въ эпилептическихъ судорогахъ или мечущагося въ дикомъ припадкѣ большой истеріи? Каждый испытываетъ непріятное ощущеніе, наблюдая больного, одержимаго Виттовой пляской или какой-нибудь формой тика. Но еще болѣе вниманіе наблюдателя привлекаетъ матеріалъ психіатрической клиники. Входя въ нее, уже на первыхъ же шагахъ Вы сталкиваетесь съ рядомъ фактовъ, полныхъ глубокаго, захватывающаго душу интереса. Объясненіе многихъ загадочныхъ явленій нашего прошлаго, указанія, облегчающія вамъ правильное пониманіе различныхъ вопросовъ настоящаго, предостереженія противъ грознаго будущаго,—со всѣмъ этимъ неизбѣжно встрѣтится каждый мыслящій человѣкъ, который проведетъ хоть нѣсколько часовъ въ больницѣ для душевно-больныхъ. „Сколько матеріала для размышленій философу, который посѣтитъ пріютъ для душевно-больныхъ, говорить Esquirol; онъ найдетъ тамъ тѣ же идеи, тѣ же ошибки, тѣ же страсти; это тотъ же міръ душевно-здоровыхъ, только здѣсь черты болѣе рѣзки, оттѣнки болѣе выражены, краски болѣе ярки, потому что человѣкъ здѣсь во всей своей наготѣ“. Тѣмъ не менѣе при всемъ громадномъ теоретическомъ интересѣ, представляемомъ невропатологіей, одного его было бы, разумѣется, недостаточно, чтобы объяснить то рвеніе, съ какимъ начали разрабатывать эту науку за послѣднее время. Какъ прежде, такъ и теперь любознательность оказываетъ свое вліяніе только на отдѣльные лица.

Нельзя придавать слишкомъ большого значенія и прогрессу вспомогательныхъ наукъ, на выводы которыхъ опирается современный невропатологъ. Конечно, благодаря успѣхамъ анатоміи, гистологіи, фізіологіи ему теперь стали болѣе ясными клиническіе симптомы; однако не слѣдуетъ упускать изъ виду, что въ извѣстной своей части эти успѣхи обязаны именно запросамъ со стороны клиники. Даже и въ настоящее

время можно назвать много такихъ задачъ, которыя поставлены на очередь клиницистами и далеко еще не рѣшены теоретиками.

Итакъ, мы не можемъ признать, чтобы быстрый прогрессъ въ ученіи о нервныхъ и душевныхъ болѣзняхъ вызывался одной только любознательностью или зависѣлъ отъ одного только развитія другихъ наукъ. Необходимо допустить иной, болѣе могучій факторъ, который направилъ мысль человѣка на разработку нашей науки. И этотъ факторъ будетъ ясенъ для каждаго, кто дастъ себѣ трудъ пристальнѣе всмотрѣться въ особенности нашей общественной и частной жизни.

Нашъ вѣкъ принято называть нервнымъ. Дѣйствительно, заболѣванія нервной системы въ современномъ обществѣ встрѣчаются все чаще и чаще, это положеніе мы легко можемъ доказать данными точной науки, цифрами статистики. Правда, по отношенію къ нервнымъ болѣзнямъ въ узкомъ смыслѣ слова мы не обладаемъ пока большими числами, которыя позволяли бы намъ судить о степени заболѣваемости въ той или другой странѣ, но относительно душевно-больныхъ мы находимся въ несравненно болѣе благопріятныхъ условіяхъ. Въ Западной Европѣ почти всюду давно уже принято регистрировать душевно-больныхъ и теперь въ нашемъ распоряженіи находится цѣлый рядъ весьма краснорѣчивыхъ цифръ.

Приведу вѣкоторыя изъ нихъ.

Въ Великобританіи въ 1852 году на 29197737 жителей насчитывалось 55525 душевно-больныхъ, т. е. 1,9 про mille. Въ 1892 году число душевно-больныхъ возрасло до 120004, тогда какъ все населеніе равнялось 37732922, т. е. на 1000 душевно-здоровыхъ приходилось 3,18 душевно-больныхъ. Въ провинціи Шлезвигъ-Гольштейнъ въ 1803 на каждые 10000 жителей насчитывалось 11 душевно-больныхъ, въ 1840—28, а въ 1880-мъ уже 34. Въ Финляндіи въ 1880 году одинъ душевно-больной приходился на 470 жителей, въ 1891-мъ одинъ на 375. Эти цифры настолько убѣдительны, что не нуждаются въ комментаріяхъ. Онѣ категорически го-

воротъ намъ, что число душевно-больныхъ во всѣхъ цивилизованныхъ странахъ возрастаетъ съ поразительной быстротой. И не нужно быть особенно глубокимъ философомъ, чтобы указать причины такого печальнаго явленія. Наша общественная жизнь сложилась въ высокой степени своеобразно. Стремленіе все разнообразяющагося человѣчества отыскивать себѣ новыя источники существованія въ нашемъ вѣкѣ встрѣтилось съ замѣчательными успѣхами въ области теоретическаго и прикладнаго знанія: благодаря такому сочетанію людямъ стали извѣстны невѣдомыя доселѣ области природы; такія могучія силы ея, какъ электричество и паръ, сдѣлались послушнымъ орудіемъ въ рукахъ человѣка. Быстро и радикально измѣнились поэтому самыя коренныя условія общественной жизни. Села и деревни начали пустѣть, зато непомерно разрослось населеніе большихъ городовъ; развитіе заводской и фабричной промышленности достигло небывалой высоты; крайней напряженностью отличается общественная и политическая жизнь, развивая самолюбіе и честолюбіе отдѣльныхъ лицъ. Борьба за существованіе становится все труднѣе и труднѣе и современному человѣку приходится затрачивать всѣ свои силы, чтобы выйти побѣдителемъ; но сплошь и рядомъ этихъ силъ оказывается недостаточно; отсюда—потребность въ искусственныхъ возбудителяхъ; отсюда—тѣ быстрые успѣхи, какіе дѣлаетъ въ нашемъ обществѣ распространеніе алкоголя, эфира, морфія и другихъ ядовъ, въ конецъ надламывающихъ и безъ того расшатанную нервную систему человѣка. Добавлю къ этому, что какъ бы люди ни напрягали свои силы въ жизненной борьбѣ, а плоды ея распределяются между ними далеко не въ одинаковой степени. Въ однихъ классахъ населенія мы встрѣчаемъ бѣдность, нищету, горе, въ другихъ—излишество, роскошь, пресыщеніе...

Но я слишкомъ далеко отъ мысли набросать здѣсь даже блѣдную характеристику современнаго общественнаго строя; мнѣ хотѣлось только показать, почему этотъ строй предъявляетъ все большіе и большіе запросы нашей психо-нерв-

ной организаціи и почему послѣдняя, находясь въ столь ненормальныхъ условіяхъ, реагируетъ на нихъ цѣлымъ рядомъ нервныхъ и душевныхъ страданій. Эти заболѣванія ежедневно выхватываютъ среди насъ новыя и новыя жертвы и въ настоящее время являются грознымъ зломъ; съ ними настоятельно необходима самая энергичная борьба. Но для успѣха послѣдней нужно изучить ихъ хорошо, нужно знать, отчего они происходятъ? Вотъ здѣсь то мы и имѣемъ ключъ къ пониманію почему, какъ наука, такъ и практическая жизнь столь ревностно занялись разработкой невропатологіи и почему наша специальность такъ быстро выдвинулась среди другихъ отраслей клинической медицины: ее выдвинула горькая необходимость.

Изъ только что сказаннаго, пожалуй, можно вывести заключеніе, что изучать невропатологію должны лишь тѣ врачи, которые имѣютъ въ виду посвятить себя именно ей. Однако такой выводъ былъ бы слишкомъ поспѣшенъ. Наука о нервныхъ и душевныхъ болѣзняхъ имѣетъ несравненно болѣе обширное значеніе и свѣдѣнія, которыя приобрѣтаются въ нервной и психіатрической клиникахъ, являются обязательно необходимыми для каждаго врача, на каждомъ шагу его практической дѣятельности.

Современная медицина выработала убѣжденіе, что предупреждать болѣзни гораздо легче, чѣмъ бороться съ ними, когда онѣ уже развились. Невропатологія не представляетъ исключенія изъ общаго правила и здѣсь профилактическія мѣры въ состояніи принести несравненно болѣе пользы, чѣмъ самая искусная терапія уже возникшаго страданія. Извѣстно, напр., что прогрессивный параличъ помѣшанныхъ роковымъ образомъ уноситъ свои жертвы въ могилу, но мы имѣемъ вѣсія основанія думать, что принятыя во время мѣры предосторожности могутъ надолго, если не навсегда, предотвратить развитіе этой болѣзни. Неврастенія—бичъ современнаго цивилизованнаго человѣка, и не подлежитъ никакому сомнѣнію, что симптомы ея, захваченныя въ самомъ началѣ, безслѣдно

исчезаютъ, если измѣнить обстановку заболѣвающаго, устранить, хотя бы на время, вредные моменты. Но спеціалистъ-невропатологъ обыкновенно не можетъ рекомендовать профилактическихъ мѣръ, не можетъ назначить лѣченія при самомъ возникновеніи болѣзни: къ нему обращаются только тогда, когда бѣда на лицо и вдобавокъ уже достигла высокаго развитія. Совсѣмъ иное—домашній врачъ, врачъ, занимающийся общей практикой; онъ имѣетъ случай ежедневно наблюдать своего пациента и подмѣчать всѣ перемѣны, какія въ немъ происходятъ; наконецъ, онъ долженъ понимать смыслъ и значеніе этихъ перемѣнъ.

Но свѣдѣнія, которыя врачъ выноситъ изъ нервной и психіатрической клиникъ, ему необходимы и тогда, когда онъ встрѣчается не съ нервными болѣзнями. Нервная система, развѣтвляясь во всемъ организмѣ человѣка, въ большей или меньшей степени вовлекается въ страданіе при заболѣваніи самыхъ различныхъ органовъ. Вотъ почему такъ или иначе врачу всегда необходимо съ ней считаться, особенно если его пациентъ уже ранѣе обладалъ впечатлительною психо-нервной организаціей. Боль—это одинъ изъ самыхъ обычныхъ симптомовъ пораженія нервной системы, а какъ часто она является главной жалобой соматическаго больного. Смягчить боль, устранить ее иногда значитъ не только облегчить состояніе человѣка, но даже избавить его отъ смерти. Въ нервной клиникѣ Вы найдете возможность основательно изучить, что такое боль, познакомиться со всѣми ея клиническими разновидностями и съ тѣми средствами, какими мы обладаемъ для ея уничтоженія. Бессонница, какъ извѣстно, можетъ осложнять собой самыя разнородныя болѣзни; нерѣдко, отличаясь упорствомъ, она истощаетъ больного и тѣмъ задерживаетъ его выздоровленіе; поэтому необходимо ее устранять. Но въ самой рѣзкой формѣ бессонница наблюдается въ нервной и психіатрической клиникахъ. Здѣсь, слѣдовательно, съ большимъ удобствомъ можно выяснитъ условія, которыя ее вызываютъ, а также познакомиться и съ тѣми методами, какіе наука

рекомендуетъ для борьбы съ нею. Такимъ образомъ, изученіе общей невропатологіи необходимо для каждаго врача.

Но этого мало.

Какой бы спеціальности врачъ себя ни посвятилъ, онъ на каждомъ шагѣ будетъ пуждаться въ основательномъ знаніи хотя бы главнѣйшихъ формъ нервныхъ болѣзней. Только при этомъ условіи онъ можетъ вполне правильно понимать сложныя клиническія картины, съ какими ему перѣдко приходится имѣть дѣло; только тогда онъ можетъ дать больному дѣйствительное облегченіе. Чтобы подкрѣпить свою мысль, приведу нѣсколько примѣровъ изъ будничной жизни. Къ гинекологу является больная съ жалобой на сильныя боли въ нижней части живота. Изслѣдованіе показываетъ слабо выраженный параметритъ. Назначается соответствующее лѣченіе. Черезъ нѣсколько дней больная снова приходитъ къ врачу съ заявленіемъ, что боли не только не ослабѣли, но даже усилились. Врачъ, не находя объективныхъ подтвержденій жалобамъ, успокаиваетъ больную, настаиваетъ на дальнѣйшемъ лѣченіи. Но боли достигаютъ невыносимой степени и вызываютъ даже первые припадки. Гинекологъ снова изслѣдуетъ свою пациентку, находитъ, что въ половой сферѣ нѣтъ уже почти никакихъ измѣненій, и невольно склоненъ относиться къ заявленіямъ больной съ полнымъ недоверіемъ. А между тѣмъ больная продолжаетъ страдать и будетъ мучиться до тѣхъ поръ, пока врачъ не ознакомится съ состояніемъ ея нервной системы. Тогда онъ встрѣтится съ истерическими точками и эта находка сразу разсѣетъ всѣ его сомнѣнія: онъ знаетъ теперь, что его пациентка страдаетъ истеріей и, какъ большинство истеричныхъ, отличается крайнею чувствительностью. Получивъ такія свѣдѣнія, онъ можетъ создать совершенно иной планъ лѣченія: на первомъ мѣстѣ будутъ поставлены мѣры, успокаивающія нервную систему, спеціальная же терапія или займетъ второстепенное мѣсто, или же на время совсѣмъ будетъ оставлена. При такомъ лѣченіи боли быстро успокаиваются и больная вскорѣ заявитъ, что она вполне поправилась.

Другой примѣръ: къ офтальмологу приходитъ больной и говоритъ, что у него нѣсколько времени тому назадъ начало падать зрѣніе. Дѣйствительно, офтальмоскопъ показываетъ сѣроватую окраску зрительнаго соска. Но всѣ мѣры, рекомендуемыя врачомъ—стрихнинъ, гальванизація—остаются безрезультатными, — зрѣніе быстро продолжаетъ падать. Если однако врачъ, не ограничиваясь данными офтальмологическаго изслѣдованія, выяснитъ состояніе остальной нервной системы, то встрѣтится съ рядомъ симптомовъ, которые укажутъ ему, что измѣненіе глазнаго дна только деталь сложной клинической картины. Онъ найдетъ у своего пациента отсутствіе колѣнныхъ рефлексовъ, шаткую походку въ темнотѣ, недержаніе мочи и другіе симптомы, какіе наблюдаются при спинальной сухоткѣ.

Еще одинъ, послѣдній, примѣръ: хирургъ видитъ передъ собою больную, которая сообщаетъ, что у нея опухоль грудной железы. Изслѣдуя железу, врачъ убѣждается, что она дѣйствительно увеличена, болѣзненная, а въ серединѣ ея прощупывается какой-то плотный узелъ. Прежде всего является мысль о новообразованіи и объ операціи, какъ единственномъ радикальномъ способѣ лѣченія. Но если хирургъ хорошо знакомъ съ нервными страданіями, то вниманіе его невольно привлечетъ своеобразная манера больной держать себя, странное отношеніе къ своему страданію. Операція откладывается, примѣняется лѣченіе гипнозомъ и въ короткое время отъ опухоли не остается и слѣда.

До сихъ поръ я говорилъ о важности основательнаго знакомства съ нервной клипикой. Но не менѣе важны занятія и въ клиникѣ психіатрической. Какимъ-бы спеціалистомъ врачъ ни былъ, онъ прежде всего имѣетъ дѣло съ больнымъ человѣкомъ, а мы знаемъ, какъ рѣзко иногда измѣняется самочувствіе и настроеніе подъ вліяніемъ болѣзни: въ душу закрадываются мучительныя опасенія, развивается тоска; больной становится раздражительнымъ, начинаетъ дурно спать, утрачиваетъ аппетитъ. Есть врачи, которыхъ называютъ сча-

стливыми, у которыхъ больные поправляются быстрѣе, чѣмъ у другихъ. Это счастье врача въ значительной своей долѣ есть ничто иное, какъ практической тактъ, какъ умѣніе обращаться съ больными, внушить имъ вѣру въ силу науки, въ свои собственные знанія. И лучшей школой для выработки такого такта нужно назвать психіатрическую клинику: тутъ мы встрѣчаемся съ наиболѣе рѣзкими измѣненіями настроенія, тутъ мы можемъ наблюдать, какъ они колеблются, какія вліянія ихъ усиливаютъ или, наоборотъ, сглаживаютъ.

Но свѣдѣнія, которыя приобрѣтаетъ врачъ, изучая психіатрію, необходимы для него не только тогда, когда онъ находится у постели больного. Къ нему отовсюду могутъ поступать вопросы, какіе онъ въ состояніи разрѣшить лишь при томъ условіи, если изучалъ психіатрію, работалъ въ психіатрической клиникѣ. Съ такими запросами прежде всего обращаются педагоги. Психіатрія и педагогія, преслѣдуя различныя задачи, съ перваго взгляда, казалось бы, не имѣютъ ничего общаго, на самомъ дѣлѣ однако между ними очень много точекъ соприкосновенія. Дѣти, происходящія изъ дегенеративной семьи или перенесшія въ первые годы жизни какія-нибудь тяжелыя общія заболѣванія, эти дѣти нерѣдко въ ходѣ своего умственного развитія представляютъ рѣзкія отклоненія отъ нормы. Такія отклоненія обыкновенно являются причиной, почему подобные субъекты далеко не всегда могутъ быть воспитываемы въ нашихъ обычныхъ школахъ. Для нихъ необходимы иныя условія и въ опредѣленія послѣднихъ рѣшающей голосъ принадлежитъ психіатру. Наблюдая и изучая отсталыхъ, странныхъ дѣтей, психіатры пришли къ выводамъ, которые полны глубокаго практическаго значенія для педагоговъ. Такимъ образомъ, знакомство съ клинической психіатріей имѣетъ существенную важность и при выясненіи условій, въ которыхъ воспитываются нормальныя дѣти. Психическій органъ ребенка отличается крайней чуткостью ко всѣмъ получаемымъ впечатлѣніямъ. Вотъ почему характеръ ихъ оказываетъ существенныя вліянія на будущаго члена общества, во

многомъ опредѣляя самое направленіе его дѣятельности. Знаменитаго ботаника Линнея нѣжно любящій отецъ еще съ колыбели окружалъ цвѣтами, и трудно сомнѣваться, что ребенокъ, играя ими, именно тогда пристрастился къ изученію природы. Читая біографіи нѣкоторыхъ выдающихся композиторовъ, напр. Гайдна, Вы нѣрѣдко можете встрѣтить указанія, какое глубокое впечатлѣніе производила на нихъ музыка даже въ возрастѣ самого нѣжнаго дѣтства. Эти и подобные имъ факты наглядно подтверждаютъ громадную роль воспитанія въ развитіи человѣка. Если правильно веденное воспитаніе можетъ сглаживать полученныя по наслѣдству болѣзненные свойства и особенности, то, поставленное неправильно, оно въ состояніи расшатать психо-нервную организацію ребенка и подготовить благодарную почву для развитія нервныхъ и душевныхъ заболѣваній. У насъ въ Россіи въ самое послѣднее время школьный врачъ получилъ право голоса въ педагогическихъ совѣтахъ. Этимъ фактомъ категорически признано значеніе медицины въ дѣлѣ воспитанія. Но чтобы быть достойнымъ своего положенія, чтобы приносить всю ту пользу, какую отъ него ждутъ, врачъ, какъ мы видѣли выше, долженъ обладать основательнымъ знаніемъ психіатріи.

Не меньшей важностью выводы психіатріи обладаютъ и для юристовъ. Судебная практика учитъ, что на скамьѣ подсудимыхъ все чаще и чаще появляются субъекты странные, лица крайне загадочныя, анализируя поступки которыхъ, судьи отказываются рѣшить, съ чѣмъ они имѣютъ дѣло, съ нравственной ли испорченностью, съ проявленіемъ ли страстей человѣка мало сдержаннаго или съ душевнымъ заболѣваніемъ. На помощь они зовутъ врача, на долю котораго такимъ образомъ выпадаетъ одна изъ самыхъ сложныхъ задачъ. А что такія задачи предлагаютъ ему далеко не рѣдко, вотъ въ доказательство нѣсколько фактовъ. Въ Германіи на тысячу здороваго населенія приходится 3 душевно-больныхъ, въ германскихъ же тюрьмахъ это отношеніе увеличивается почти въ двадцать разъ. За двѣнадцать лѣтъ дѣятельности

д-ра Томсона, врача Шотландской тюрьмы въ Пертѣ, чрезъ его руки прошло около 430 убійць и изъ нихъ 40 были признаны сумасшедшими. Въ Америкѣ число душевно-больныхъ между всѣми арестантами достигаетъ 8%.

Мм. Гг. мнѣ пришлось бы слишкомъ злоупотребить Вашимъ терпѣніемъ, если бы я залумалъ хотя и въ скатомъ очеркѣ перечислить здѣсь всѣ вопросы, съ которыми современное общество обращается къ врачу невропатологу, нуждаясь въ его специальныхъ знаніяхъ. Но, я думаю и сказаннаго мною достаточно, чтобы выяснить, какая видная роль выпала на долю невропатологіи въ общей системѣ медицинскаго образованія. Невропатологія представляетъ собою не только простую специальность: подобно тому какъ нервная система связываетъ различные органы, подобно этому нервная клиника объединяетъ въ себѣ различныя отрасли клинической медицины. Знакомство съ нервно-психической патологіей, и только оно одно, можетъ придать медицинскимъ знаніямъ врача надлежащую цѣльность, а всему его образованію тотъ законченный философскій характеръ, который столь необходимъ для человѣка, поставленнаго лицомъ къ лицу съ наиболѣе суровыми дилеммами современной общественной жизни.



Списокъ книгъ и брошюръ, поступившихъ въ редакцію и бібліотеку Общества:

Отчетъ Императорскаго Клиническаго Института Великой Княжны Елены Павловны.

И. С. Грейденбергъ. Отчетъ по психіатрическому отдѣленію Харьковской Губернской Земской Больницы за 1902 г.

Н. А. Сокальскій. Отчетъ Психіатрической Больницы Уфимскаго Губернскаго Земства за 1902 г.

Отчетъ по Казанскимъ Земскимъ заведеніямъ Общественнаго призрѣнія.

Отчеты научныхъ собраній С.-Петербургской клиники душевныхъ и нервныхъ болѣзней за 1902—1903 г.

Отчеты Бурашевской колоніи для душевно-больныхъ Тверскаго Губернскаго Земства за 1902 г.

Протоколы Общества Донецкихъ врачей за 1902 г.

Труды и протоколы засѣданій Русскаго Хирургическаго Общества Пирогова за 1900—1901, 1901—1902, 1902—1903 годы:

Гр. Трошинъ. Объ ассоціаціонныхъ волокнахъ полушарій.

Объявленія.

На 1904 годъ

Двѣнадцатый годъ изданія.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛЬ

„НЕВРОЛОГИЧЕСКІЙ ВѢСТНИКЪ“.

Органъ Общества Невропатологовъ и Психіатровъ при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ.

Подъ редакціей проф. В. М. БЕХТЕРЕВА и проф. Н. М. ПОПОВА.

Въ 1904 году «Неврологическій Вѣстникъ» будетъ издаваться Обществомъ по прежней программѣ и выходить по прежнему періодически четырьмя книжками въ годъ въ увеличенномъ объемѣ (болѣе 60 печатныхъ листовъ).

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА НА ГОДЪ 6 РУБ.

Подписка принимается въ Редакціи (Казань, Университетъ, психо-физиологическая лабораторія), въ книжномъ магазинѣ Бр. Башмаковыхъ (Казань) и во всѣхъ извѣстныхъ книжныхъ магазинахъ Имперіи.

За Редактора Тов.-предс. Н. Миславскій (Казань).

РУССКІЙ ВРАЧЪ,

органъ, основанный въ память В. А. Манассеина,

ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ

проф. В. В. Подвысоцкаго и д-ра С. В. Владиславлева.

(Третій годъ изданія)

ПРОГРАММА:

1) Статьи оригинальныя и переводныя по всѣмъ отраслямъ теоретической и клинической медицины, а также общественной и частной гигиены, съ рисунками и таблицами.

2) Статьи по вопросамъ врачебнаго быта.

3) Резерваты о заграничныхъ и русскихъ работахъ по всѣмъ отраслямъ медицины.

4) Отчеты о засѣданіяхъ ученыхъ обществъ, о докторскихъ диспутахъ и вообще о всѣхъ событіяхъ, касающихся врачей.

5) Письма изъ главнѣйшихъ западно-европейскихъ культурныхъ центровъ о состояніи медицинскихъ и врачебныхъ вопросовъ въ иностранныхъ государствахъ.

6) Рецензіи и библиографія русскихъ и иностранныхъ книгъ по медицинѣ и гигиенѣ.

7) Корреспонденціи, письма въ редакцію, касающіяся вопросовъ врачебнаго быта.

8) Мелкія извѣстія, новости, слухи и т. д., касающіяся врачебныхъ вопросовъ.

9) Жизнеописанія и некрологи съ портретами выдающихся лицъ на поприщѣ медицины.

10) Списокъ защищенныхъ диссертацийъ въ русскихъ медицинскихъ факультетахъ.

11) Служебныя назначенія и перемѣшенія врачей по военному и по гражданскому вѣдомствамъ.

12) Приложение: Краткое содержаніе текущей литературы за истекшіе недѣли и мѣсяцы.

Журналъ выходитъ еженедѣльно по субботамъ. Подписная цѣна, съ доставкой пересылкою, въ предѣлахъ Россіи на годъ 9 руб.

Рукописи статей и писемъ въ редакцію а также отдѣльныя оттиски и книги, предназначаемыя для «Русскаго Врача», просить присылать одному изъ Редакторовъ его: проф. В. В. Подвысоцкому (Одесса, зданіе Медицинскаго факультета), или д-ру С. Владиславлеву (С.-Петербургъ, Иванаовская № 4).

Подписка принимается въ книжномъ магазинѣ О. А. Риккеръ въ С.-Петербургѣ (Невскій. 14), а также во всѣхъ книжныхъ магазинахъ.

Открывается подписка на ежемѣсячный журналъ

IX Г. **СОВРЕМЕННАЯ МЕДИЦИНА И ГИГИЕНА** 1904 Г.

и еженедѣльную газету

VII Г. **ВРАЧЕБНЫЙ ВѢСТНИКЪ** 1904 Г.

(бывшій «Терапевтический Вѣстникъ»,

Издаваемые и редактируемые проф. М. П. АОНАСЬЕВЫМЪ.

Въ наступающемъ IX-мъ году журналъ «Современная Медицина и Гигиена» будетъ издаваться по той же программѣ, какъ и въ предыдущіе годы, т. е. подписчикамъ будутъ даны новѣйшія, вполне современно изложенныя сочиненія (руководства, учебники, монографіи, обзоры и новости медицины и пр.) по различнымъ отраслямъ медицинскихъ наукъ и гигиены, столь необходимыя въ дѣятельности врача-практика, санитаря и врача-эсперта. Намѣчены слѣдующія переводныя, отчасти и оригинальныя сочиненія:

Д-ръ А. А. Щепинскій. Школьная гигиена. Съ рис. Составлена по руководству Burgerstein'a и Netolitzk'аго (изд. 1902 г.) и по другимъ лучшимъ, русскимъ и иностраннымъ, источникамъ.

2) Проф. М. П. Аонасьевъ—д-ръ П. Б. Ваксъ. Инфлуэнца, различные виды ея и осложненія. Патологія и терапия. Съ рис.

3) Они-же. Малярія, ея происхожденіе, симптоматологія, распознаваніе и леченіе. Съ рис. Оба послѣднія сочиненія въ сжатомъ монографическомъ изложеніи.

4) Проф. А. Schmidt (Дрезденъ). Учебникъ общей патологіи и терапіи внутреннихъ болѣзней. Съ 15 рис. Оригинально и практично составленный учебникъ.

5) Проф. E. v. Bergmann (Берлинъ), O. Liebreich (Берлинъ), C. Gerhardt (Берлинъ), A. Martin (Греифсвальдъ) и G. Meyer (Берлинъ). Первая врачебная помощь при внезапныхъ заболѣваніяхъ и въ несчастныхъ случаяхъ. Съ 5 рис.

6) Доц. F. Blumenthal (Берлинъ). Патологія мочи у постели больного. Для врачей и студентовъ. Съ 39 рисунками, частью цвѣтными.

7) Проф. A. Forel (Цюрихъ). Гипнотизмъ и леченіе внушеніемъ. Перев. съ 4-го переработаннаго изданія. Съ прибавленіемъ статьи о леченіи алкоголизма внушеніемъ.

8) Д-ръ B. Buhbaum (Вѣна). Руководство по гидротерапіи. Съ предисловіемъ проф. W. Winternitz'a. Съ 34 рисунками и 24 таблицами. Перев. со 2-го расширеннаго изданія.

9) Проф. F. Dumont (Бернъ). Руководство по общей и мѣстной анестезіи. Для врачей и студентовъ. Съ 116 рис.

10) Д-ръ М. Joseph. Учебникъ кожныхъ болѣзней. Для врачей и студентовъ. Съ 51 рисункомъ въ текстѣ и 2 таблицами. Перев. съ 4-го расширеннаго и исправленнаго изданія.

11) Проф. Fournier (Парижъ). Руководство по патологii и терапiи сифилиса. Вып. V (въ случаѣ появленiя его на французскомъ языкѣ).

12) Доц. L. Deutsch (Будапештъ) и д-ръ С. Feistmantel (Будапештъ). Прививочныя вещества и сыворотки. Основы этиологической профилактики и терапiи заразныхъ болѣзней. Для врачей, ветеринарныхъ врачей и студентовъ. Съ 2 рис. въ текстѣ.

13) Проф. L. Kuarr (Прага). Основы гинекологическаго массажа. Для студентовъ и врачей. Съ 6 рис.

14) Обзоры и новости медицины за 1903 г.

VII г. „ВРАЧЕБНЫЙ ВѢСТНИКЪ“, 1904 г.

(бывшій «Терапевтическiй Вѣстникъ»),
еженедѣльная газета, посвященная всѣмъ медико-хирургическимъ специальностямъ, гигиенѣ общественной и личной, а также вопросамъ врачебнаго быта.

Вниманiе которымъ «Терапевтическiй Вѣстникъ» пользовался за вѣсткiе 6 лѣтъ своего существованiя, а также выяснившаяся въ послѣднее время настоятельная необходимость въ появленiи безпристрастнаго и независимаго еженедѣльнаго органа врачебной печати, побуждаютъ насъ преобразовать названный двухнедѣльный журналъ въ еженедѣльную газету подъ названiемъ «Врачебный Вѣстникъ».—Имѣя въ виду преимущественно практическаго врача, главнаго двигателя всего нашего врачебнаго дѣла, «Врачебный Вѣстникъ» поставитъ своей задачей тотчасъ же освѣщать читателю все, что появляется новаго въ области медико-хирургической науки, особенно-же въ области этиологии, диагностики и столь сильно разросшейся терапiи; въ виду важности для цѣлей леченiя вопросъ питанiя, онъ обратитъ особое вниманiе на отдѣлъ дiететики и дiетотерапiи.—Считая предупрежденiе болѣзней одной изъ благороднѣйшихъ задачъ современнаго врача, онъ удѣлитъ подобающее мѣсто всѣмъ вопросамъ гигиены, общественной и личной.—Въ то-же время онъ постарается сдѣлаться безпристрастнымъ истолкователемъ всѣхъ нуждъ и чаянiй рускаго врача, въ сферѣ его общественной и профессиональной дѣятельности,—истолкователемъ, который всѣ явленiя врачебнаго быта будетъ разсматривать съ общей, принципиальной точки зрѣнiя, не вторгаясь въ интимную область частной жизни и не морализируя по заученнымъ, перѣдко плохо усвоеннымъ шаблонамъ.—Въ новомъ отдѣлѣ «Вопросы и Отвѣты» редакция съ готовностью будетъ давать посильные отвѣты на всѣ обращенные къ ней запросы научнаго или бытоваго характера, чѣмъ надѣется установить живую связь между читателемъ и газетой.—Широко открывая столбцы послѣдней всѣмъ желающимъ въ какой-бы то ни было формѣ, подѣлиться съ товарищами своими знанiями, идеями и впечатлѣнiями по вопросамъ ея программы, редакция надѣется внести посильную лепту и въ великое дѣло объединенiя

дѣятелей русской медицины,—объединенія, столь важнаго для расширенія научно-практическаго кругозора и сословнаго самознанія каждаго русскаго врача.

Программа газеты „Врачебный Вѣстникъ“:

1. Оригинальныя статьи, лекціи и обзоры по всеѣмъ вопросамъ медицины.—2. Новыя способы распознаванія болѣзней.—3. Новыя данныя по вопросу о происхожденіи болѣзней.—4. Новыя врачевныя средства.—5. Новыя способы леченія.—6. Лечебныя приборы и инструменты (съ рис.).—7. «Изъ практики».—8. Рефераты по серотерапіи, органотерапіи, гидротерапіи, бальнеотерапіи, климатотерапіи, пнеймотерапіи, механотерапіи, свѣтолеченію, рентгенотерапіи, электротерапіи и радіотерапіи.—9. Рефераты по всеѣмъ медикохирургическимъ спеціальностямъ: внутреннимъ болѣзнямъ, хирургіи, гинекологіи и акушерству, психіатріи и нервнымъ болѣзнямъ, дѣтскимъ болѣзнямъ, глазнымъ болѣзнямъ, дерматологіи, венерическимъ болѣзнямъ и сифилису, болѣзнямъ носа, зѣва, гортани уха и зубовъ.—10. Изъ засѣданій русскихъ медицинскихъ обществъ и съѣздовъ.—11. Изъ засѣданій иностранныхъ медич. обществъ и конгрессовъ.—12. Діететика и діетотерапія.—13. Гигіена, общественная и личная.—14. Рецензіи и библиографія.—15. Письма въ редакцію.—16. Врачебный бытъ и врачебная этика.—17. Рецептныя формулы.—18. Практическія замѣтки.—19. Хроника и смѣсь.—20. Вопросы и отвѣты.

Подписная цѣна на «Современ. Мед. и Гиг.» на годъ съ дост. и пер. 10 р., безъ пер. 9 р., причемъ допускается разсрочка—при подпискѣ 5 р., въ маѣ 5 р., безъ пер. 4 р.

Несмотря на увеличенный въ сравненіи съ «Терапевтическимъ Вѣстникомъ» объемъ,—«Врачебный Вѣстникъ» будетъ выходить еженедѣльно въ размѣрѣ около 2 печатныхъ листовъ большаго формата—подписная цѣна на «Врачебный Вѣстникъ» за годъ остается та-же: съ дост. и пер.—5 р., безъ дост.—4 р. 50 к., причемъ допускается разсрочка—3 р. при подпискѣ и остальные 2 р. (1 р. 50 к.) въ маѣ.

Подписывающіеся одновременно на «Совр. Мед. и Гиг.» и «Врачебн. Вѣстн.» платятъ, на прежнихъ основаніяхъ, вмѣсто 15 р. только 13 р. съ доставкой и пересылкой и 12 р. безъ доставки, причемъ могутъ пользоваться разсрочкой: 5 р. при подпискѣ, 5 р. въ маѣ и остальные 3 р. (2 руб.) въ сентябрѣ.—За границу: «Совр. Мед. и Гиг.» 12 р., «Врачебн. Вѣстн.» 6 р.; оба изданія 16 руб.—Оставшіеся полн. экземпляры «Совр. Мед.» за 1896—97 и 1899—1903 гг. можно получить по 10 руб. безъ пер.; таковыже экземпляры «Терап. Вѣстн.» за 1898—1903 гг. по 5 руб. съ пер.

Подписчики «Совр. Мед. и Гиг.» пользуются уступкой въ 25% со всеѣхъ изданій редакціи, помѣщенныхъ въ каталогъ ея, который можно получать безплатно въ конторѣ редакціи: С.-Петербургъ, Литейный проспектъ, № 33.



Годъ изданія IX-й.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1904 ГОДЪ

Н А

„ВРАЧЕБНО-САНИТАРНЫЙ ЛИСТОКЪ“

Симбирской губерніи.

(Приложеніе къ „Вѣстнику Симбирскаго Губерн. Земства“).

Выходитъ 1—2 раза въ мѣсяцъ, въ размѣрѣ 1—1½ печатныхъ листовъ.

Программа изданія:

- 1) Статьи по описанію уѣздовъ и участковъ Симбирской губерніи въ медико-топографическомъ отношеніи.
- 2) Особенности въ ходѣ развитія мѣстныхъ эпидемій и эпидемическихъ болѣзней и мѣры борьбы съ ними.
- 3) Дѣятельность уѣздныхъ врачебныхъ совѣтовъ.
- 4) Больничная хроника и казуистика.
- 5) Историческій очеркъ больничнаго и медицинскаго дѣла въ уѣздахъ и участкахъ.
- 6) Исторія возникновенія больницъ и ихъ настоящее положеніе.
- 7) Изученіе народной медицины.

Подписка принимается въ Губернской и Уѣздныхъ Земскихъ Управахъ.

Подписная цѣна на годъ съ пересылкой 1 р. 25 к.



Журналъ Общества русскихъ врачей въ память Н. И. Пирогова, издаваемый Правленіемъ Общества,

въ 1904 году (X-й годъ изданія) будетъ выходить книжкамъ, отъ 5-ти до 8-ми листовъ каждая, 6 разъ, а именно: въ январѣ, мартѣ, маѣ, августѣ, октябрѣ и декабрѣ.

Въ „Журналѣ“, согласно программѣ его, помѣщаются:

1) Протоколы засѣданій (полностью) Правленія Общества и Организаціоннаго Комитета и сообщенія о мѣропріятіяхъ и предположеніяхъ Правленія и Комитета, касающіяся дѣятельности Общества и сѣздовъ.

2) Протоколы (полностью или сокращенныя) засѣданій и отчеты о дѣятельности всѣхъ состоящихъ при Правленіи Общества комиссій: по распространенію гигиеническихъ знаній въ народѣ, по борьбѣ съ туберкулезомъ, маляріей, по призрабнѣю покинутыхъ дѣтей, справочно-посреднической и проч.

3) Статьи, корреспонденціи и замѣтки по всѣмъ медицинскимъ вопросамъ какъ чисто научнымъ, такъ и общественно-санитарнымъ и врачебно-бытовымъ.

4) Хроника, касающаяся организаціи и дѣятельности медицинскихъ ученыхъ Обществъ, различныхъ врачебныхъ и другихъ научныхъ сѣздовъ, а также дѣятельности общественныхъ учреждений по врачебно-санитарнымъ вопросамъ.

5) Списки членовъ Общества русскихъ врачей въ память Н. И. Пирогова.

6) Объявленія.

Болѣе объемистыя «Своды», «Обзоры», «Труды» комиссій и совѣщаній, «Сборники» и проч. составляютъ приложенія къ «Журналу».

Въ 1903 году въ видѣ такихъ приложеній были выданы: сборникъ о состояніи врачебно-санитарной части въ городахъ подъ заглавіемъ «Городская Медицина въ Европейской Россіи», обработанный А. А. Чертовымъ. «Обзоръ остро-заразныхъ заболѣваній въ 15-ти земскихъ губерніяхъ за 1901 г.», составл. К. И. Шидловскимъ, «Сводъ постановленій и работъ I—VII-го всероссійскихъ сѣздовъ по спеціальнымъ научнымъ и научно-практическимъ вопросамъ» (хирургія, акушерство, болѣзни горла, уха и носа, фармація и фармакогнозія, патологія и эмбриологія, венерическія и кожныя болѣзни), «Труды малярійной комиссіи и проч.

Члены Общества, а также члены IX-го Пироговскаго сѣзда въ качествѣ членовъ Общества на 1904 годъ) получаютъ «Журналъ» бесплатно.

Подписная цѣна (для не—членовъ Общества) пять рублей.

Гонораръ за оригинальныя статьи и корреспонденціи 30 р. съ печатнаго листа. Авторы имѣютъ право на 25 оттисковъ.

Объявленія принимаются по слѣдующей таксѣ: за 1 стран. 10 р., за $\frac{1}{2}$ стр. 7 р., за $\frac{1}{4}$ стр. 4 р., менѣе $\frac{1}{4}$ стр. 3 р. за 1 разъ.

Адресъ конторы редакціи: Москва, Дѣвичье поле, Трубецкой пер. д. № 10.

Изданіе К. Л. Риккера, въ С.-Петербургѣ, Невскій пр., 14.

Открыта подписка на 1904 годъ

(Девятый годъ изданія).

ОБОЗРѢНІЕ ПСИХІАТРІИ, НЕВРОЛОГІИ

И

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГІИ.

Ежемесячный журналъ, посвященный неврологіи, невропатологіи, психіатріи, электротерапіи, хирургіи нервной системы, гипнотизму, психологіи и уголовной антропологіи.

Подъ редакціей В. М. БЕХТЕРЕВА, директора клиники душевныхъ и нервныхъ болѣзней въ С.-Петербургѣ.

Цѣль изданія дать возможно полное отраженіе современнаго состоянія невропатологіи, неврологіи, психіатріи, экспериментальной психологіи, гипнотизма и уголовной антропологіи, имѣя въ виду своевременное ознакомленіе его читателей съ успѣхами и развитіемъ этихъ отраслей знанія. Всѣмъ вопросамъ, имѣющимъ важное практическое значеніе и между прочимъ терапіи нервныхъ и душевныхъ болѣзней, будетъ отведено въ «Обозрѣніи» надлежащее мѣсто.

Журналъ выходитъ по слѣдующей программѣ:

I. Оригинальныя статьи по невропатологіи, неврологіи, психіатріи, психологіи, гипнотизму, криминальной антропологіи и по вопросамъ, связаннымъ съ ними. II. Обзоръ и рефераты по указаннымъ предметамъ. III. Отчеты, письма и корреспонденціи. IV. Критическія статьи, отзывы.

рецензии и библиографія. V. Хроника, новости и смѣсь. VI. Биографія и некрологи. VII. Объявленія и извѣщенія.

Статьи (въ заказныхъ бандероляхъ) покорнѣйше просятъ адресовать на имя редактора журнала проф. В. М. Бехтерева (С.-Петербургъ, Выборгская сторона, Клиника душевныхъ болѣзней). Для личныхъ переговоровъ редакція открыта по вторникамъ и пятницамъ, съ 11—12 ч. дня. Письма, касающіяся благоустройства неврологическихъ и психіатрическихъ учреждений и корреспонденціи бытового характера, какъ матеріалъ для хроники, покорнѣйше просятъ адресовать на имя секретаря редакціи, д-ра П. А. Останкова (Сиб. Выб. ст., Клиника душевныхъ болѣзней). Статьи, въ случаѣ надобности, подлежатъ сокращенію и редакціоннымъ поправкамъ, авторамъ же по напечатаніи предоставляется 25 экземпляровъ отдѣльныхъ оттисковъ бесплатно. О всякой книгѣ, присланной въ редакцію, будетъ напечатана заявленіе въ одномъ изъ ближайшихъ номеровъ журнала. По всемъ хозяйственнымъ вопросамъ (высылка гонорара, отдѣльныхъ оттисковъ, полученныхъ ЛМ. приемъ объявленій и т. п.), слѣдуетъ обращаться исключительно къ издателю.

Подписка принимается въ Петербургѣ въ книжномъ магазинѣ К. Л. Риккера, Невскій 14, и въ другихъ городахъ у всѣхъ извѣстныхъ книгопродавцевъ. Цѣна за годовое изданіе, какъ съ пересылкой въ другіе города, такъ и съ доставкой въ Петербургъ—9 руб.; на полгода—4 руб. 50 коп.; на 3 мѣсяца—2 руб. 25 коп. Экземпляры «Обозрѣнія» за 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902 и 1903 года можно приобретать у издателя по 9 рублей въ годъ.

Редакторъ Акад. В. М. Бехтеревъ. Секретарь д-ръ П. А. Останковъ.

ГОДЪ IV. ПРИНИМАЕТСЯ ПОДПИСКА НА 1904.

Журналъ Невропатологіи и Психіатріи

ИМЕНИ С. С. КОРСАКОВА,

издаваемый Обществомъ Невропатологовъ и Психіатровъ при Императорскомъ Московскомъ Университетѣ,

выходить 6 разъ въ годъ выпусками въ 10—12 листовъ и болѣе.

Подписная цѣна на годъ съ пересылкою и доставкой—10 руб., за границу—12 руб.

Подписка принимается въ конторѣ редакціи: Москва, Дѣвичье поле, Клиника Нервныхъ Болѣзней.



ОТКРЫТА ПОДПИСКА
НА ЖУРНАЛЬ
СОВРЕМЕННАЯ ТЕРАПИЯ
въ 1904 году (Годъ 9).

Современная Терапія,—обозрѣніе успѣховъ врачеванія по всѣмъ отраслямъ практической медицины и хирургіи у насъ и за границей,—въ 1903-мъ году будетъ выходить по прежней программѣ, ежемѣсячно въ объемѣ не меньше четырехъ печатныхъ листовъ.

ОТДѢЛЫ ЖУРНАЛА: I. Оригинальныя сообщенія и обзоры.—II. Изъ періодической печати. 1. Общая терапія.—2. Хирургія и зубоврачеваніе.—3. Болѣзни глаза.—4. Болѣзни уха, носа и горла.—5. Болѣзни органовъ дыханія и кровообращенія.—6. Болѣзни органовъ пищеваренія.—7. Болѣзни мочеполовыхъ органовъ, сифились и кожныя.—8. Болѣзни крови, обмѣна и заразныя.—9. Болѣзни нервной системы и душевныя.—10. Болѣзни дѣтскаго возраста.—11. Акушерство и гинекологія.—12. Токсикологія, фармакологія и рецептура.—13. Краткія терапевтическія замѣтки.—14. Рецептурныя формулы.—III. Библиографія.—IV. Хроника и разныя извѣстія.—V. Объявленія.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА.

съ пересылкой: на годъ 4 рубля, на полгода 2 рубля. За границу въ простой бандероли 4 руб. 50 коп. Заграницу въ заказной 5 руб. 50 коп.

Цѣна объявленій 20 коп. за мѣсто строчки петита.

Подписка и объявленія принимаются ежедневно, въ конторѣ и редакціи журнала и въ большихъ книжныхъ магазинахъ Москвы, Петербурга и другихъ городовъ.

Иногороднихъ подписчиковъ покорнѣйше просятъ обращаться прямо въ контору журнала.

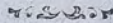
Экземпляры «Новостей Терапіи» за 1891, 1892, 1893, 1894, и 1895 г.г. 2 руб. 50 коп. для подписчиковъ на «Современную Терапію» 1904 г. по 3 руб. другимъ. Экземпляры «Современной Терапіи» 1896—1902 гг. 3 руб. для подписчиковъ на «Современную Терапію» 1904 года и 3 руб. 50 к. другимъ.

Адресъ конторы и редакціи: Москва, Цвѣтной бульваръ домъ Торопова.

Редакторъ-Издатель К. В. Скурховичъ.

Стр.

Хроника и смѣсь	190.
Лѣтопись Общества невропатологовъ и психіатровъ при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ.	193.
Списокъ книгъ и брошюръ, поступившихъ въ редакцію и бібліотеку Общества	201.
Приложеніе: Н. М. Поповъ. Значеніе невропатологіи въ общей системѣ медицинскаго образованія.	
Объявленія.	



Печатано по опредѣленію Общества невропатологовъ и психіатровъ при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ.

За предѣдателя Н. Миславскій.

„НЕВРОЛОГИЧЕСКІЙ ВѢСТНИКЪ“

О Р Г А Н Ъ

общества невропатологовъ и психіатровъ при Императорскомъ
Казанскомъ Университетѣ.

Подъ редакціей проф. В. М. Бехтерева и проф. Н. М. Попова.

Журналъ издается Обществомъ и выходитъ періодически четырьмя книжками въ общемъ объемѣ до 60 печатныхъ листовъ въ годъ, съ рисунками въ табл. и въ текстѣ. Подписная цѣна на годъ 6 руб. Отдѣльныя книжки по 2 руб. Журналъ посвящается невропатологіи и психіатріи съ судебно-психіатрической казуистикой, патологической анатоміи душевныхъ и нервныхъ устройствъ, анатоміи, гистологіи и эмбриологіи нервной системы, нервной фізіологіи и психологіи.

ПРОГРАММА: оригинальныя статьи и лекціи по всѣмъ вышеуказаннымъ отдѣламъ знаній, литературные обзоры, рефераты и рецензіи, относящіеся къ тѣмъ же отдѣламъ знаній, хроника и смѣсь, лѣтопись О-ва невропатологовъ и психіатровъ при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ, объявленія.

Подписка на журналъ принимается *въ редакціи* (Казань, Университетъ психо-фізіологическая лабораторія) и во всѣхъ извѣстныхъ книжныхъ магазинахъ Имперіи. Со всѣми расчетами по подпискѣ и продажѣ отдѣльныхъ выпусковъ «Неврологическаго Вѣстника», а равно и по приему помѣщаемыхъ въ немъ объявленій слѣдуетъ обращаться въ *редакцію* (Казань).

Статьи, посылаемыя для напечатанія въ «Неврологическомъ Вѣстникѣ» просятъ адресовать на имя редакторовъ: проф. В. М. Бехтерева (С.-Петербургъ, Выборгская стор., клиника душевныхъ болѣзней) или проф. Н. М. Попова (Одесса). Авторы, предназначающіе свою статью къ предварительному слушанію въ О-вѣ невропатологовъ и психіатровъ, благоволятъ адресовать ее непосредственно въ общество на имя предсѣдателя Общества. Всѣ статьи, доставляемыя въ редакцію, въ случаѣ надобности, подлежатъ сокращенію и редакціоннымъ поправкамъ. Время напечатанія статей и распредѣленіе ихъ по книжкамъ производится сообразно наличному матеріалу и по очереди. Оригинальныя статьи, присылаемыя въ редакцію для напечатанія въ «Вѣстникѣ» безъ указанія особыхъ условий, поступаютъ въ полное распоряженіе редакціи, авторы же по напечатаніи ихъ статьи получаютъ 50 экз. отд. оттисковъ бесплатно.

Авторы и издатели, желающіе прислать свои изданія въ редакцію или въ бібліотеку О-ва, благоволятъ адресовать таковыя на имя *редакціи* (Казань, Университетъ). *О каждой книжкѣ или брошюрѣ, поступившей въ редакцію или въ бібліотеку общества, будетъ объявлено въ ближайшемъ выпускѣ журнала.*

Стоимость журнала за 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902 г. по 6 руб.; отдѣльныя книжки по 2 рубля.

Секретарь редакціи В. Н. Образцовъ.