

1948 г.



W 4

## Объ измѣненіяхъ характера эвокативныхъ реакцій подъ вліяніемъ музыки.

И. Н. СПИРТОВА.

12299-382

Литература о музыкѣ, разрабатывающая ея теоретическую и эстетическую сторону, какъ извѣстно, весьма обширна, при этомъ, конечно, трактуется и вопросъ о ея вліяніи на психику, но со стороны преимущественно теоретической; экспериментальное же изученіе этого вліянія, даже понимая слово экспериментальный въ широкомъ смыслѣ, еще находится въ начальной стадіи и авторъ въ доступной ему литературѣ среди небольшого числа относящихся сюда экспериментальныхъ работъ не нашелъ ни одной, которая была бы посвящена экспериментальной разработкѣ вопроса, составляющаго предметъ настоящаго изслѣдованія <sup>1)</sup>.

Постановка опытовъ была очень проста: испытуемый вмѣстѣ съ авторомъ помѣщался въ небольшой комнатѣ, гдѣ не было никакихъ лишнихъ отвлекающихъ вниманіе предметовъ. Эта комната открытою дверью сообщалась съ сосѣднею,

<sup>1)</sup> Перечень относящейся сюда литературы см. въ концѣ статьи.

гдѣ на фонографѣ исполнялись тѣ или другія пьесы. Въро-ятно благодаря отсутствію въ обѣихъ комнатахъ заглушающихъ звукъ предметовъ, недурному резонансу и небольшому разстоянію, звуки музыки доходили до испытываемаго, можно сказать, нисколько не ослабленными, а достигалась та выгода, что фонографъ и его аксессуары были скрыты отъ испытываемаго, что также было важно для избѣжанія отвлеченія вниманія. Фонографъ какъ музыкальный инструментъ былъ выбранъ въ видахъ одинаковости исполненія пьесъ; передъ грамофонами, которыми я могъ бы располагать, фонографъ имѣлъ преимущество болѣе тонкой передачи и минимальности побочныхъ шумовъ, которые къ тому же при описанной постановкѣ вовсе не были слышны.

Исполнялись слѣдующія пьесы:

Оркестровыя на духовыхъ инструментахъ:

Маршъ „подъ знаменемъ побѣды“. Marseillaise. Траурный маршъ. Соло на гармоникѣ: Комаринскій Глинки. Соло на скрипкѣ: Пѣснь весны Мендельсона. Valse d'or Норисъ. Rêverie Шумана. Интермеццо изъ оп. „Сельская честь“. Prélude de deluge Сенъ-Санса. Романсъ Мендельсона.

Какъ видно изъ этого списка исполнялись большею частью скрипичныя пьесы, въ меньшинствѣ оркестровыя и только одинъ валикъ воспроизводилъ игру на гармоникѣ.

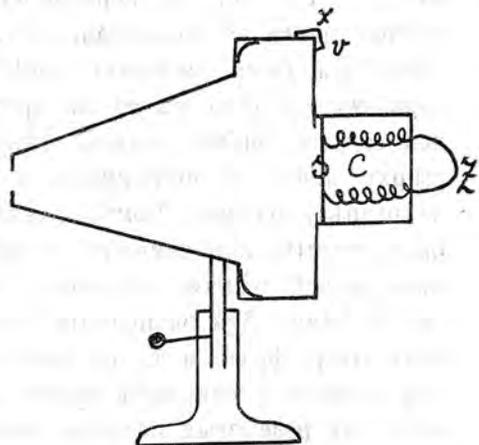
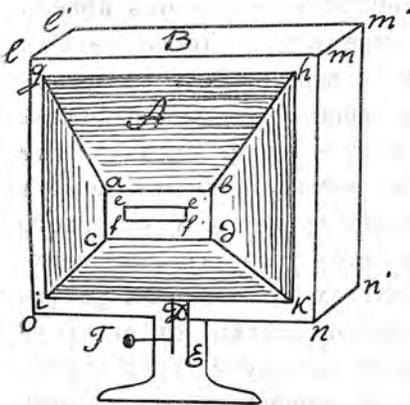
Методика опытовъ состояла въ томъ, что испытываемому предъявлялись другъ за другомъ отдѣльныя слова и на каждое слово онъ долженъ былъ реагировать согласно инструкціи (см. ниже), сущность которой заключалась въ требованіи не стѣсняясь сказать, что ему первое пришло въ голову послѣ сказаннаго ему слова. Время между предъявленіемъ слова и отвѣтомъ отмѣчалось извѣстнымъ образомъ посредствомъ скаковыхъ часовъ, показывавшихъ  $\frac{1}{5}$ -ыя секунды. Предъявленіе слова было большею частью словесное, но такъ какъ явилось предположеніе, что слушаніе музыки и произносимыхъ словъ другъ другу мѣшаютъ и этимъ главнымъ образомъ можетъ

искажаться вліяніе музыки—слова, какъ показала практика за рѣдкими исключеніями понимались хорошо—то у трехъ, испытываемыхъ кромѣ опытовъ съ устнымъ предъавленіемъ словъ были произведены еще опыты съ предъавленіемъ написанныхъ словъ, которое производилось посредствомъ особаго прибора, позволяющаго соединять предъавленіе испытываемому написанныхъ буквъ, словъ, рисунковъ и т. п. съ точнымъ измѣреніемъ времени экспозиціи безъ всякаго рода побочныхъ явленій, напр., шума или звука при появленіи и исчезаніи раздраженія. Этотъ приборъ былъ мною придуманъ еще въ 1906 году, демонстрировался на выставкѣ во время послѣдняго Пироговскаго съѣзда, употреблялся при нѣкоторыхъ изслѣдованіяхъ, но еще точно не былъ описанъ.

Онъ состоитъ въ передней своей обращенной къ испытываемому части изъ полого деревяннаго ящика въ видѣ усѣченной пирамиды А (см. рис. 1 и 2), расположенной въ пе-

Рис. 1-й.

Рис. 2-й.



реднезаднемъ направленіи, при чемъ къ испытываемому обращена усѣченная плоскость  $abcd$ , имѣющая размѣры: 19 см.

въ горизонтальномъ и  $10\frac{1}{2}$  см. въ вертикальномъ направленіи; въ серединѣ этой плоскости вырѣзано отверстіе е<sup>1</sup>ff<sup>1</sup> въ видѣ прямоугольника размѣрами  $15\frac{1}{2}$  см. въ горизонтальномъ и 3:2 въ вертикальномъ направленіи; въ это отверстіе глядитъ испытуемый. Верхняя abgh и нижняя cdik плоскости имѣютъ слѣдующіе размѣры: передній край 19 см., задній 24,7 см. и боковыя края по 25,7 см.; размѣры боковыхъ плоскостей acig и bdhk равны  $10\frac{1}{2}$  см. по переднему краю, 24,7 см. по заднему и 25,7 см. по боковымъ краямъ. Основаніе пирамиды ghik представляетъ квадратное отверстіе величиною въ  $24,7 \times 24,7$  кв. см.; въ этомъ мѣстѣ къ краямъ плоскостей пирамиды (верхней, нижней и боковыхъ) gh, ik, gi и hk прикрѣплены ящикъ В въ формѣ прямоугольнаго параллелепипеда, при чемъ передняя и задняя его стѣнки lmno и l'm'n'o' представляютъ квадраты размѣрами  $32,7 \times 32,7$  кв. см., а верхняя, нижняя и боковыя стѣнки l'mm', oo'nn' oo'll' и nn'mm' представляютъ прямоугольники размѣрами въ 32,7 см. въ фронтальномъ (resp. вертикальномъ) и 19 см. въ переднезаднемъ направленіи передняя стѣнка ящика не сплошная, а начинается только отъ краевъ отверстія (resp. основанія ghik пирамиды, которое такимъ образомъ является въ то же время и отверстіемъ въ передней стѣнѣ ящика; задняя стѣнка ящика сдѣлана откидной сверху внизъ на шарнирахъ 4 (видѣнъ одинъ схематически въ разрѣзѣ на рис. 2-омъ) и такимъ образомъ ящикъ можетъ быть открытъ или закрытъ посредствомъ петли v у верхаго края задней стѣнки и крючка x вбитаго у задняго края верхней стѣнки. Для экспозиціи сравнительно большихъ рисунковъ (resp. фразъ и т. п.) вдоль задней стѣнки съ внутренней стороны у боковыхъ краевъ были натянуты на шпифтивахъ двѣ резиновыя полоски, которыя прижимали къ стѣнкѣ вставленные между ними и стѣнкой нѣсколько листовъ съ рисунками; при послѣдовательномъ предъявленіи этихъ листовъ стѣнка откидывалась, выдерживался уже предъявленный

листь и этимъ самымъ отрывался слѣдующій; затѣмъ посредствомъ упомянутыхъ крючка и петли стѣнка принимала прежнее вертикальное положеніе.

Для экспозиціи словъ и вообще мелкихъ рисунковъ въ этомъ приборѣ можно обойтись безъ откидыванія доски съ помощью одного изъ слѣдующихъ прибавочныхъ приспособленій. Первое предназначено для случаевъ, гдѣ нужно показывать сравнительно много отдѣльныхъ листовъ съ рисунками, состоитъ въ слѣдующемъ: въ серединѣ откидной доски имѣется прорѣзанное четырехугольное отверстіе размѣрами въ 10 см. въ горизонтальномъ и въ  $7\frac{1}{2}$  см. въ вертикальномъ направленіи. Къ наружной поверхности откидной доски противъ этого отверстія посредствомъ крючковъ и петель прикрѣплялся ящикъ С безъ передней стѣнки, т. е. открытый въ сторону отверстія, размѣрами: въ глубину  $13\frac{1}{2}$  см., въ горизонтальномъ направленіи въ 12 см. и въ вертикальномъ 10 см.; изъ этихъ размѣровъ видно, что отверстіе ящика С, образованное отсутствіемъ передней стѣнки, было больше отверстія въ откидной стѣнкѣ. Въ ящикѣ С на 4-хъ спиральныхъ пружинахъ *t* ходила въ переднезаднемъ направленіи доска S, не совсѣмъ плотно приходящая къ стѣнкамъ ящика; движеніе доски S совершалось посредствомъ рукоятки Z, которая была соединена съ этой доской посредствомъ стержней, проходящихъ внутри пружинъ и выходящихъ къ рукояткѣ черезъ отверстія въ задней стѣнкѣ ящика С.

Между движущейся доской и задней поверхностью откидной стѣнки при отодвиганіи доски взади можно было вставить известное количество листовъ съ рисунками и затѣмъ, отпустивъ рукоятку, прижать эти листы силою пружинъ къ краямъ отверстія въ откидной доскѣ, черезъ которое такимъ образомъ и можно было разсматривать нарисованное или написанное на вставленныхъ листахъ.

Боковыя стѣнки ящика нѣсколько не доходили до поверхности откидной доски, образуя промежутокъ величиною

въ 2 см. въ переднезаднемъ направленіи и въ 10 см. въ вертикальномъ.

Такое устройство позволяло, отодвинувши посредствомъ рукоятки доску S въ достаточной степени назадъ, вставить черезъ упомянутыя промежутки достаточное количество листовъ съ рисунками, а затѣмъ при послѣдовательномъ предъявленіи, оттянувъ слегка рукоятку, вынуть уже предъявленный листъ и, отпустивши ее снова, прижать въ отверстію оставшіеся листы съ очереднымъ впереди. Для случаевъ, когда количество предъявляемыхъ листовъ (съ болѣе мелкими объектами) было мало или когда можно было употреблять для предъявленія, передвигаемую противъ отверстія въ откидной доскѣ, бумажную ленту, было устроено второе, болѣе простое, приспособленіе. Оно въ сущности повторяетъ въ меньшихъ размѣрахъ и съ наружной стороны доски то устройство, посредствомъ котораго большіе листы предъявлялись съ внутренней стороны этой доски, и состоитъ изъ двухъ узкихъ резиновыхъ полосокъ длиною въ 10 см., прикрѣпленныхъ (и натянутыхъ) посредствомъ двухъ штифтовъ каждая на разстояніи  $1\frac{1}{2}$  см. отъ соотвѣтствующаго бокового края отверстія въ откидной доскѣ съ наружной стороны ея; эти полоски прижимали къ отверстію кусокъ толстаго картона, вставленнаго между ними и доскою, величина картона была такова, что онъ могъ быть вдвинуть между штифтами, которыми прикрѣплялись полоски, а съ другой стороны была больше, чѣмъ разстояніе между полосками. При предъявленіи соотвѣтствующее количество листовъ съ объектами или полоса бумаги съ рисунками или словами вставлялись между картономъ и доской такъ, чтобы предъявляемое мѣсто было противъ отверстія и прижимались вмѣстѣ съ картономъ къ доскѣ полосками. При послѣдовательномъ предъявленіи стоило только въ требуемый моментъ, взявшись за края картона, слегка оттянуть его назадъ и тѣмъ ослабить давленіе полосокъ и затѣмъ вынуть уже предъявленный листъ—тогда показы-

вался слѣдующій—или продвинуть въ сторону полоску бумаги до появленія противъ отверстія слѣдующаго нарисованнаго на ней рисунка или написаннаго слова; размѣры нужныхъ для этого передвиженій опредѣлялись, поставленными заранее, отмѣтками на оборотной сторонѣ ленты.

Весь приборъ былъ укрѣпленъ на стержнѣ D, который двигался внутри цилиндрической трубы E штатива и могъ быть закрѣпленъ въ надлежащемъ положеніи винтомъ F.

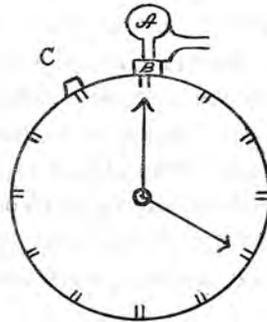
Въ настоящемъ изслѣдованіи описанный приборъ примѣнялся со вторымъ приспособленіемъ; предъявляемыя слова были написаны крупными (въ 1 см.) буквами на лентахъ, при чемъ были отдѣлены другъ отъ друга такими промежутками, чтобы при извѣстной установкѣ ленты противъ отверстія въ откидной доскѣ было бы только одно слово. Передвигалась лента для предъявленія новаго слова, конечно, въ промежуткахъ между экспозиціями. На каждой лентѣ былъ написанъ весь запасъ словъ, назначенныхъ къ предъявленію въ домузыкальной или въ музыкальной части опыта.

Всѣ внутреннія стѣнки прибора были вычернены и свѣтъ черезъ переднюю щель, обращенную въ противоположную отъ окна сторону и къ тому заслоненную головою глядящаго черезъ эту щель испытуемаго, не проникалъ до мѣста предъявленія; такимъ образомъ испытуемый до извѣстнаго момента не видѣлъ слова (resp. рисунка). Самый актъ предъявленія состоялъ въ томъ, что, посредствомъ контактнаго ключа того или другого рода, замыкался электрическій токъ въ двухъ лампочкахъ  $g$  и  $g'$  (см. рис. 2-ой), помѣщенныхъ въ двухъ переднихъ углахъ ящика B и такимъ образомъ освѣщалось предъявляемое слово (resp. рисунокъ). Лампочки были взяты танталовыя, какъ очень быстро дающія полное освѣщеніе и кромѣ того матовыя для большей бѣлизны и мягкости свѣта; для большаго же распространенія свѣта и равномерности освѣщенія за лампочками были поставлены небольшіе жестяные рефлекторы  $x$  и  $x_1$ . При такомъ устройствѣ, употребляя ключи съ двумя, од-

новременно дѣйствующими, контактами (одинъ для стѣнного тока, другой для аккумуляторнаго геср. отъ элемента) и введя въ аккумуляторную цѣпь хроноскопъ Гиппа, можно вмѣстѣ съ предъявленіемъ объекта и измѣрять время эвокативной реакціи; при этомъ одинъ ключъ находится у экспериментатора, который однимъ нажатіемъ пальца на рычагъ ключа начинаетъ освѣщать геср. предъявлять объекты и пускаетъ въ ходъ стрѣлку хроноскопа; другой ключъ тоже двуконтактный, но съ другимъ расположеніемъ контактовъ, даетъ возможность испытуемому, какъ только у него состоится реакція на предъявление, тоже однимъ нажатіемъ пальца прекратить освѣщеніе и остановить стрѣлку хроноскопа, т. е. доставить второе данное для обычнаго измѣренія, время по хроноскопу. Если будетъ найдено болѣе подходящимъ останавливать стрѣлку хроноскопа прямо словесной реакціей испытуемаго безъ предварительнаго нажатія имъ рычага ключа, то въ распоряженіи экспериментатора по прежнему остается двуконтактный ключъ, а передъ ртомъ испытуемаго ставится рѣмеровскій голосовой ключъ, который, не допуская включенія въ него и стѣнного и аккумуляторнаго тока вмѣстѣ, находится въ соединеніи только съ хроноскопомъ (посредствомъ аккумуляторнаго тока). Такимъ образомъ на долю экспериментатора въ этомъ случаѣ приходится начинать и прекращать освѣщеніе и пускать въ ходъ стрѣлку хроноскопа, а на долю испытуемаго—произносимой реакціей останавливать стрѣлку. Не смотря на то, что хроноскопъ передъ другими приборами имѣетъ преимущество большой точности измѣренія, онъ не былъ примененъ въ настоящемъ изслѣдованіи, потому что имѣвшаяся въ распоряженіи Гипповская модель его, какъ извѣстно, во время дѣйствія производитъ рѣзкій шумъ, а для того, чтобы пользоваться имъ на разстояніи, откуда бы шумъ не былъ слышенъ, не было помощника. Поэтому, какъ уже сказано выше, время реакціи измѣрялось въ настоящемъ изслѣдованіи скаковыми часами, отмѣчающими  $\frac{1}{5}$  секунды. Такое ограниченіе

точности кромѣ непримѣнимости Гипсовскаго хроноскопа, было поддержано еще тѣмъ соображеніемъ, что при измѣреніяхъ времени эвокативныхъ реакцій большая точность въ сущности и не требуется, такъ какъ въ изслѣдованіяхъ этого рода предстоитъ еще разобратся и въ болѣе то крупныхъ разницахъ и только послѣ этого въ дальнѣйшихъ спеціальныхъ, ad hoc, изслѣдованіяхъ можно будетъ приступить къ анализу болѣе мелкихъ разницъ съ надеждой на прочные результаты. При употребленіи скаковыхъ часовъ въ данномъ случаѣ главнымъ неудобствомъ являлось то, — что при обычномъ употребленіи ихъ пришлось бы начало освѣщенія (resp. предьявленія) и пусканье въ ходъ стрѣлокъ часовъ производить двумя различными движеніями пальцевъ, что очень трудно сдѣлать вполне одновременно. Чтобы избѣгнуть этого неудобства было придумано приспособленіе, позволяющее одновременно и пускать въ ходъ стрѣлку часовъ и начинать экспозицію (resp. освѣщеніе), по полученіи же словесной реакціи отъ испытуемаго, очень быстро прекращать освѣщеніе. Это очень простое приспособленіе состоитъ въ томъ, что къ подвижному штифту часовъ А (см. рис. 3-й) и къ неподвижному ихъ выступу В были приерѣплены <sup>1)</sup> двѣ тонкія мѣдныя пластинки, выгнутыя такъ, что при надавливаніи штифта А до той глубины, при которой онъ пускалъ въ ходъ стрѣлки часовъ происходило соприкосновеніе пластинокъ, а такъ какъ пластинки были кромѣ того соединены съ проводами отъ стѣнного тока, то при этомъ одновременно происходило и освѣщеніе предьявляемаго слова. По полученіи отвѣта нажимался

Рис. 3-й.



<sup>1)</sup> Съ соответственной изоляціей для прегражденія пути току пальцу и къ механизму часовъ.

штифтъ С, остановливавшій одну изъ стрѣлокъ и сейчасъ же отпускался штифтъ А, чѣмъ прекращалось освѣщеніе. Послѣ этого соотвѣтствующими общеизвѣстными манипуляціями стрѣлки часовъ приводились къ исходному пункту и передвинувши ленту можно было начать слѣдующее предъявленіе.

Всѣ опыты велись сравнительнымъ путемъ, т. е. сначала предъявлялись слова и получались реакціи безъ музыки, затѣмъ послѣ 5—10 минутъ отдыха <sup>1)</sup> игралась извѣстная пьеса и въ это время снова предъявлялись слова и получались реакціи. Въ большинствѣ опытовъ (40) предъявлялось для реакціи одинаковое количество словъ какъ до музыки такъ и во время ея всего чаще по 36, лишь у двухъ лицъ съ низшимъ образованіемъ и въ одномъ опытѣ у лица съ высшимъ образованіемъ предъявлялось меньшее количество словъ, (см. таблицы).

Въ меньшинствѣ опытовъ (15) число словъ предъявляемыхъ до музыки, было меньше чѣмъ при музыкѣ, а именно у большинства испытуемыхъ предъявлялось 18 словъ до музыки и 30 во время ея, для двухъ же малообразованныхъ и здѣсь было сдѣлано сравнительное уменьшеніе (см. таблицы). Причиной, почему лицамъ съ низшимъ образованіемъ предъявлялось меньшее количество словъ, служило то соображеніе, что они какъ менѣе приспособленные къ такого рода упражненіямъ, могутъ быстрѣе утомляться.

То же желаніе избѣжать утомленія вмѣстѣ со стремленіемъ прослѣдить въ одномъ и томъ же сеансѣ вліяніе на эвокативную реакцію пьесъ различныхъ по характеру были причинами постановки тѣхъ 15 опытовъ, гдѣ, какъ видно изъ только что изложеннаго, не только до музыки предъявлялось меньшее число словъ, но и при музыкѣ число словъ было уменьшено. Больше

---

<sup>1)</sup> Отдыхъ былъ различенъ у разныхъ лицъ, но одинаковъ для одного и того же испытуемаго, при этомъ лица, менѣе интеллигентныя или не практиковавшіеся никогда въ подобнаго рода опытахъ, получали болѣе продолжительный отдыхъ.

уменьшеніе числа словъ до музыки было допущено на основаніи предположенія, что при равной жизни испытуемыхъ и при постановкѣ опытовъ въ отсутствіе всякихъ пертурбацій въ ихъ жизни реакціи различныхъ сеансовъ и опытовъ будутъ по характеру менѣе различаться другъ отъ друга, чѣмъ реакціи подъ вліяніемъ пьесъ, рѣзко отличающихся между собою по характеру и, слѣдовательно, въ общемъ число до музыкальныхъ реакцій будетъ вполне достаточно для характеристики и во всякомъ случаѣ больше чѣмъ число реакцій при каждой группѣ пьесъ особаго характера. Противъ такого неравенства количества словъ предъявляемыхъ до музыки и во время ея можетъ возникнуть теоретическое возраженіе, что при этихъ опытахъ отличительныя черты реакцій при музыкѣ могутъ зависеть не только отъ музыки, но и отъ большого числа предъявляемыхъ при музыкѣ словъ, *resp.* отъ бѣльшей продолжительности опыта. Можно оставить въ сторонѣ всякія теоретическія соображенія, которыя могли бы быть приведены противъ такого возраженія, такъ какъ оно устраняется тѣмъ обстоятельствомъ, что при этого рода опытахъ, не смотря на неравнобѣрность числа предъявляемыхъ словъ, получились результаты одинаковыя съ тѣми, которые получились при опытахъ съ равнымъ числомъ словъ до музыки и при музыкѣ и, при сравненіи результатовъ до музыкальныхъ реакцій съ результатами во время музыки, не отмѣчалось кромѣ отличительныхъ чертъ для музыки, никакихъ другихъ, которыя бы можно было отнести на счетъ другого фактора въ родѣ бѣльшей продолжительности музыкальной части опыта, попытка предъявлять одни и тѣ же слова до музыки и во время музыки не привела ни къ чему: вслѣдствіе небольшой продолжительности антрактовъ между до музыкальной и музыкальной частями опыта, испытуемые не успѣвали забывать своихъ до музыкальныхъ реакцій и въ большинствѣ отвѣтовъ повторяли ихъ во время музыки. Вслѣдствіе этого оставалось только позаботиться, чтобы предъявляемыя слова были въ

обѣихъ частяхъ опыта одинаковы по характеру съ той или другой точки зрѣнія. Выбранная съ этою цѣлью программа словъ заключала въ себѣ на каждыя 36 словъ 12 существительныхъ реальныхъ 8 отвлеченныхъ и по 8 прилагательныхъ и глаголовъ при чемъ какъ прилагательныя такъ и глаголы дѣлились на реальныя и отвлеченныя; реальныя же существительныя дѣлились на извѣстныя категоріи: религіозныя предметы, пищи, семья, надія, профессіи, домашніе предметы, предметы общественной жизни, растенія, животныя, природа и ея явленія, событія человѣческой жизни. Предъявленіемъ словъ одинаковыхъ классовъ и категорій до музыки и во время ея достигалась, конечно, до извѣстной степени одинаковость характера словъ для обѣихъ частей опыта; само собою разумѣется, что эта одинаковость была полнѣе соблюдена въ опытахъ съ равнымъ количествомъ словъ до музыки и во время музыки. Число отдѣльныхъ опытовъ въ каждомъ сеансѣ было различно, всего чаще два, какъ исключеніе у трехъ испытуемыхъ, опытныхъ въ этого рода упражненіяхъ, было допущено три опыта въ одинъ сеансъ, у лицъ съ низшимъ образованіемъ и у одного со среднимъ первый сеансъ состоялъ изъ одного опыта. Въ этомъ сеансѣ опыту предшествовало инструктированіе съ предварительными упражненіями, такому же инструктированію съ упражненіями былъ посвященъ у всѣхъ испытуемыхъ за исключеніемъ упомянутыхъ трехъ уже опытныхъ отдѣльный предварительный сеансъ. Инструктированіе состояло въ подробномъ объясненіи предстоящей испытуемому задачи и въ предложеніи нѣсколько не стѣсняться содержаніемъ появившейся у нихъ реакціи и не придумывать ее умышленно. Во время слѣдовавшихъ за тѣмъ практическихъ упражненій какъ объясненіе задачи такъ и предложеніе не стѣсняться повторялись нѣсколько разъ. Съ тѣми или другими варіаціями испытуемому говорилось слѣдующее: я Вамъ буду говорить разныя слова, Вы, будете добры, на каждое слово скажите, что Вамъ первое придетъ на умъ, что первое

мелькнетъ въ головѣ, что первое вспомните или какая первая мысль появилась у Васъ, какъ только Вы услышите слово, не стѣсняясь, говорите, что только первое придетъ Вамъ въ голову, хотя бы это казалось Вамъ неимѣющимъ смысла или никакого отношенія къ сказанному слову, Вы сами, я думаю, наблюдали, что иногда человекъ удивляется, почему ему вспомнилось что-нибудь, пришло на умъ то, что повидимому не имѣетъ никакого отношенія въ настоящему, а потомъ находится и связь и смыслъ, точно также не конфузьтесь и не стѣсняясь, если Вамъ придетъ на умъ что-нибудь, что бы Вы не вездѣ сказали, Вы здѣсь у доктора за занятіями научными, гдѣ не только можно, но необходимо говорить все. Затѣмъ мнѣ приходилось и на себѣ и на другихъ наблюдать, что скажутъ слово, а ничего не лѣзетъ въ голову, пожалуйста не старайтесь придумывать, ничего не пришло въ голову—такъ и скажите; также не стѣсняясь, если иногда на разные слова будетъ приходиться на умъ одно и то же, это тоже бывало и со мной и съ другими лицами и тоже совершенно естественно<sup>1)</sup>. Между отдѣльными опытами сеанса дѣлались антракты въ 15—20 минутъ. По временамъ въ случаяхъ затрудненія въ пониманіи той или другой реакціи съ точки зрѣнія классификаціи испытываемому во время опыта и въ антрактахъ предлагались соответствующіе вопросы, при чемъ предварительно уже было внушено не стѣсняться отвѣтомъ „не знаю“.

<sup>1)</sup> Я счелъ не лишнимъ привести редакцію задачи *in extenso* по слѣдующимъ соображеніямъ: мы не имѣемъ такой схемы редакціи, на которой по крайней мѣрѣ большинство изслѣдователей остановилось бы какъ на лучшей, каждый редактируетъ задачу по своему; съ этимъ приходится мириться, но съ другой стороны обсудить результаты изслѣдованія, конечно, возможно, только зная точно обстановку его, а редакція задачи безъ сомнѣнія такая же важная часть постановки опыта въ этого рода изслѣдованіяхъ какъ, напр., и описаніе прибора. Изъ этого сопоставленія ясно, что отсутствіе общепринятой схемы редакціи безусловно обязываетъ къ подробному описанію этой схемы, которая принята въ данномъ изслѣдованіи.

Опыты производились въ послѣобеденное время въ промежуткѣ отъ 3-хъ до 6 часовъ. Эта часть дня была выбрана потому, что постановки опытовъ въ дообѣденное время были неудобны по причинамъ независящимъ отъ доброй воли участвующихъ лицъ, а противъ постановки въ болѣе позднее время говорила возможность утомленія за протекшій день; опыты ставились съ каждымъ испытуемымъ черезъ день, по исключенію ставились ежедневно и чрезъ промежутокъ болѣшій чѣмъ двое сутокъ.

При этихъ опытахъ испытуемый долженъ былъ, конечно, одновременно воспринимать произносимыя геср. предъявляемые слова и реагировать на нихъ условленнымъ образомъ; при такомъ положеніи его психическая энергія, если можно такъ выразиться, не была всецѣло устремлена на одинъ какой-либо актъ, т. е. было въ известной степени такъ называемое отвлеченіе вниманія отъ музыки воспріятіями словъ и реакціями, а отъ этихъ послѣднихъ музыкой. Естественно являлась мысль не будутъ ли измѣненія реакціи при музыкѣ въ значительной степени обусловлены этимъ отвлеченіемъ энергіи и какъ слѣдствіе этой мысли—необходимость контрольных опытовъ съ такъ называемымъ отвлеченіемъ вниманія. Изъ имѣвшихся въ распоряженіи способовъ отвлеченія вниманія пришлось остановиться на способѣ прив.-доц. П о в а р н и н а, какъ наиболѣе пригодномъ; при операціяхъ съ этимъ приборомъ мы имѣемъ наибольшее отсутствіе эмоціоннаго элемента воспріятій, хотя у нѣкоторыхъ испытуемыхъ проявляется другого рода эмоція, вытекающая изъ стремленія не пропустить ни одной задачи и рѣшить ихъ вѣрно; затѣмъ при этомъ приборѣ можно варьировать степень отвлеченія, приспособляясь къ индивидуальности. Этотъ способъ, какъ известно, состоитъ въ томъ, что испытуемый производитъ послѣдовательно сложенія паръ чиселъ разной трудности, при чемъ эта трудность еще можетъ быть увеличена неправильнымъ положеніемъ цифръ. Числа написаны на лентахъ и

предъявляются испытуемому на вращающемся барабанѣ чрезъ отверстіе; измѣненіе скорости вращенія барабана также позволяетъ варіировать трудность задачъ. Послѣ каждой пары чиселъ на лентѣ имѣется пустой промежутокъ, во время прохожденія котораго испытуемый доканчиваетъ сложеніе. Какъ видно изъ этого краткаго описанія при этомъ способѣ возможенъ и контроль отвлеченія вниманія провѣркой результатовъ сложенія. Отмѣтивши достоинства этого прибора, я долженъ все-таки указать какъ выводъ изъ теперешнихъ и прежнихъ опытовъ съ нимъ одинъ его довольно серьезный недостатокъ — это то, что онъ допускаетъ неравномѣрность отвлеченія вниманія и что главное эта неравномѣрность отчасти зависитъ отъ испытуемаго и не можетъ быть коррегирована. Дѣло въ томъ, что во-первыхъ, самый актъ сложенія, а потомъ записыванія цифръ требуетъ неодинаковаго отвлеченія вниманія, во-вторыхъ, предъявляемыя задачи на сложеніе не могутъ быть, конечно, всѣ одной и той же трудности и въ третьихъ, опытные испытуемые наловчатся по временамъ дѣлать, по ихъ сознанію мгновенные перерывы въ сложеніяхъ и отвѣчать на предъявляемое слово. Нужно еще отмѣтить одно обстоятельство относящееся уже не къ методу Поварнина, а вообще къ опытамъ съ отвлеченіемъ вниманія, а именно, что нѣкоторые испытуемые должны быть втянуты въ этого рода опыты, иначе они или дѣлаютъ сложенія или реагируютъ на предъявляемое слово, а у нѣкоторыхъ этого стягиванія, привычки своего рода такъ и не удавалось достигнуть, хотя возможно, что съ теченіемъ болѣе долгаго времени и при большомъ числѣ повтореній опытовъ и они бы приобрѣли надлежащую привычку. Въ настоящемъ изслѣдованіи точно также оказалось, что трое испытуемыхъ если и могли бы приобрѣсти, требуемую въ этого рода опытахъ, установку психики, то только путемъ продолжительнаго упражненія, чему препятствовали нѣкоторыя случайныя обстоятельства и потому опыты съ отвлеченіемъ вниманія были поставлены только у

6 испытуемыхъ. Схема этихъ опытовъ была одинакова со схемою музыкальныхъ опытовъ, т. е. сначала предъявлялись слова (устно) и получались реакціи безъ какого либо вмѣшательства, а затѣмъ послѣ короткаго антракта продолжалось то же самое при отвлеченіи вниманія. Въ видахъ большей сравнимости въ тотъ же сеансъ послѣ антракта въ 15—20 мин. производился опытъ и съ вліяніемъ музыки. Число опытовъ съ отвлеченіемъ вниманія было 9 изъ нихъ въ 6 предъявлялось до отвлеченія вниманія и во время его одинаковое количество словъ, а именно 30 и въ трехъ опытахъ до отвлеченія вниманія предъявлялось 16 словъ, а во время его 20 словъ: одинаковость характера словъ въ обѣихъ частяхъ опыта была проведена по тому же принципу какъ и въ музыкальныхъ опытахъ. Такимъ образомъ были изслѣдованы 9 испытуемыхъ: 2 женщины и 7 мужчинъ, среди нихъ не было ни одного, на котораго бы музыка производила безразличное или непріятное дѣйствіе, двѣ испытуемыхъ женщинъ играли на рояли и одинъ мужчина на гитарѣ. Лицъ со спеціальнымъ музыкальнымъ образованіемъ не было. По общему образованію и развитію трое изъ нихъ были съ высшимъ образованіемъ, къ нимъ по развитію еще можно причислить одного сельскаго учителя съ среднимъ образованіемъ, трое прошли курсъ фельдшерской школы и двое получили начальное образованіе. По профессіямъ распредѣлялись такъ: 1 студентъ, 2 курсистки, 1 сельскій учитель, 3 фельдшера и 2 служителя клиники. Образъ жизни испытуемыхъ мнѣ былъ извѣстенъ какъ не представляющій рѣзкихъ неправильностей или эксцессовъ. Трое испытуемыхъ 2 курсистки и 1 фельдшеръ уже раньше принимали участіе въ подобнаго рода опытахъ.

При разсматриваніи полученныхъ данныхъ для выясненія результатовъ естественно выступилъ вопросъ о классификаціи полученныхъ данныхъ. Едва ли нужно упоминать, что вполне безупречной системы классификаціи для матерьяла

этого рода мы не имѣемъ, можно прибавить, что и не будемъ имѣть до полнаго пересмотра и переработки ученія объ ассоціаціи, которое лежитъ въ основѣ различныхъ системъ. Пересказъ критики различныхъ системъ разными авторами или изложеніе личныхъ взглядовъ могли бы составить предметъ отдѣльной статьи и во всякомъ члучаѣ чрезмѣрно затянули бы изложеніе. Въ настоящей работѣ классификація основана на системѣ Jung'a вслѣдствіе ея многосторонности и распространенности въ тѣхъ или другихъ модификаціяхъ. Но остановившись на этой системѣ автору пришлось подобно другимъ сдѣлать сокращеніе рубрикъ этой системы. Часть сокращеній сдѣлана до разработки матерьяла на основаніи убѣжденія, что даже примиряясь съ принципами, лежащими въ основѣ классифицированія мы для устойчивости группировки а слѣдовательно и выводовъ должны ограничиваться преимущественно болѣе главными рубриками, отнесеніе къ которымъ даетъ меньше простора субъективизму и выпустить тѣ рубрики преимущественно мелкія, гдѣ субъективизму предоставляется большая роль. Съ этой точки зрѣнія въ системѣ Jung'a оставлены только всѣ ея главные отдѣлы и ихъ первыя подраздѣленія за исключеніемъ отдѣла соединеній по созвучію, гдѣ вычеркнуты и эти первыя подраздѣленія. Но, въ помѣщаемыхъ ниже таблицахъ, система Jung'a не оставлена даже въ такомъ видѣ съ цѣлью сбереженія мѣста и еще большей удобообозримости таблицъ: въ нихъ не помѣщены тѣ рубрики, для которыхъ не отмѣчено матерьяла. При регистраціи данныхъ относительно времени реакцій согласно преобладающимъ теперь воззрѣніямъ не высчитывалось вовсе среднеарифметическое число, какъ зависящее въ значительной мѣрѣ, особенно при сравнительно небольшомъ количествѣ реакцій, отъ случайныхъ крайностей. Поэтому для характеристики временныхъ отношеній были выбраны, какъ это теперь проводится, другія величины, совокупность которыхъ и даетъ достаточное понятіе объ среднемъ уровнѣ реакцій, а именно: 1) срединное число—число,

которое находится въ серединѣ ряда, если числа отъ полученныхъ реакцій расположить въ рядъ въ убывающемъ порядкѣ; если количество чиселъ четное, то конечно срединное число получится сложениемъ двухъ находящихся другъ подле друга въ серединѣ ряда чиселъ и дѣленіемъ суммы на два<sup>1)</sup>. 2) Верхняя и нижняя границы средней зоны это—срединныя числа каждой половины даннаго ряда, получаемыя по тѣмъ же правиламъ какъ и срединное число всего ряда<sup>2)</sup>. 3) Ширина средней зоны—число, получаемое при вычитаніи числа нижней границы средней зоны изъ числа верхней ея границы.

Теперь перейдемъ къ разсмотрѣнію полученныхъ результатовъ, для каждаго испытываемаго они представляются въ отдѣльной таблицѣ. Представлять ихъ въ одной общей таблицѣ и дѣлать сразу общіе выводы было сочтено неудобнымъ по двумъ причинамъ: во-первыхъ потому, что такая общая таблица была бы положительно неудобнообозрима, во-вторыхъ, при изслѣдованіяхъ такого рода кромѣ общихъ выводовъ едва ли будутъ лишними и выводы, касающіеся только отдѣльнаго испытываемаго. Съ этой цѣлью каждой таблицѣ предшествуетъ нѣсколько словъ относительно возраста, положенія, занятія

<sup>1)</sup> Напр. если временныя данныя дали числа, которыя будучи расположены въ убывающемъ порядкѣ дадутъ рядъ 48-36-28-28-26-24-24 22-22-22-20-20-20-20 20-20-20-20 18-18-18-18-16-16-16-16-16-16-16-16-14-14-14-14-12, то срединное число будетъ 20, восемнадцатое по порядку; въ ряду же съ четнымъ количествомъ чиселъ; напр., 36-30-30-26-26-22-22-22-22-20-20-20-20-18-18-18-18-16-16-16-16-16-16-16-16-14-14-14-14-14-14-12-12-10 срединное число получится, если мы два числа, изъ которыхъ одно занимаетъ 18-ое мѣсто съ лѣваго конца ряда—18, а другое занимаетъ такое же мѣсто съ праваго конца ряда—16, сложить вмѣстѣ и сумму раздѣлимъ на 2, т. е. оно будетъ равно 17.

<sup>2)</sup> Такъ въ первомъ примѣрѣ верхняя граница средней зоны будетъ 22—(9-ое число слѣва, составляющее средину лѣвой половины ряда), а нижняя граница средней зоны 16—(9-ое число справа, составляющее средину правой половины ряда) во второмъ примѣрѣ соответствующія числа 21 и 15.

и характера испытываемаго. Относительно же умственного развитія и круга идей у испытываемыхъ можно сказать теперь же про всѣхъ, что въ этомъ отношеніи они во всякомъ случаѣ были не ниже уровня своей среды. Расклассифицированныя данныя представлены въ таблицахъ въ процентныхъ отношеніяхъ, принималъ за 100 общее число словъ въ каждой части опыта (т. е. въ домузыкальной и въ музыкальной отдѣльно).

Испытуемый 1-ый <sup>1)</sup>—вольнонаемный служитель въ клиникѣ, 24 лѣтъ, женатъ, получилъ начальное образованіе, самъ ни на какомъ инструментѣ не играетъ; умственный кру-

I.	Маршъ подъ знамен побѣды.		Кома- ринскій		Marseil- laise		Rêverie Шумана		Траур- ный маршъ		Отвлече- ніе вни- манія № 1		Отвлече- ніе вни- манія № 2	
	До музыкѣ 16 словъ	Во врем. и 25 словъ	До музыкѣ 30 словъ	Во врем. м. 32 слова	До музыкѣ 25 словъ	Во врем. м. 25 словъ	До музыкѣ 18 словъ	Во врем. м. 25 словъ	До музыкѣ 32 слова	Во врем. м. 32 слова	До отвл. вн. 18 словъ	Во врем. от- влеч. 20 сл.	До отвлеч. 30 словъ	Во врем. от- влеч. 30 сл.
Внутреннія . . .	62.5	48.0	80.0	65.6	84.0	52.0	66.6	64.0	37.5	56.2	81.2	45.0	78.6	46.7
Координація .	25.0	16.0	26.7	18.7	28.0	16.0	33.3	20.0	31.25	6.2	37.5	30.0	50.0	30.0
Предикативныя .	37.5	28.0	50.0	46.9	52.0	36.0	33.3	40.0	56.25	50.0	43.7	10.0	23.6	16.7
Причинныя . . .	—	4.0	3.3	—	4.0	—	—	4.0	—	—	—	5.0	—	—
Внѣшнія . . . .	37.5	48.0	20.0	31.2	16.0	48.0	27.8	28.0	12.5	40.6	18.8	15.0	14.2	16.7
Сосуществованіе .	—	—	3.3	3.1	—	—	5.6	4.0	—	—	6.3	—	—	—
Рѣчеводвигат. . .	37.5	48.0	16.7	23.1	16.0	48.0	22.2	24.0	12.5	40.6	12.5	15.0	14.2	16.7
Реакц. по созвучію.	—	4.0	—	3.1	—	—	—	4.0	—	—	—	20.0	—	30.0
Остаточ. группа.	—	—	—	—	—	—	5.6	4.0	—	3.1	—	15.0	7.1	6.6
Посредственныя .	—	—	—	—	—	—	5.6	4.0	—	3.1	—	—	7.1	6.6
Реакц. безъ смысл.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.0	—	6.6
Повтореніе слова.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.0	—	—

<sup>1)</sup> Въ виду приводимой краткой характеристики сдѣлано отступленіе отъ обычаея приводить инициалы фамиліи испытываемаго, а вмѣсто этого представлена цифра какъ номеръ.

I.	Маршъ подъ знамен. побѣды.		Кома- ринскій		Marseil- laise		Rêverie Шумана		Траур- ный маршъ		Отвлече- нiе вни- манiя № 1		Отвлече- нiе вни- манiя № 2	
	До музыки 16 словъ	Во врем. м. 25 словъ	До музыки 30 словъ	Во врем. м. 32 слова	До музыки 25 словъ	Во врем. м. 25 словъ	До музыки 18 словъ	Во врем. м. 25 словъ	До музыки 32 слова	Во врем. м. 32 слова	До отвлеч. 18 словъ	Во врем. от- влеч. 20 сл	До отвлеч. 30 словъ	Во врем. от- влеч. 30 сл.
Врем. отношенiя.														
Средн. величина.	2.2	2.1	1.8	2.2	2.0	1.6	2.0	2.2	1.9	2.0	2.2	1.8	1.8	1.6
Верхняя граница средней зоны . . .	2.8	2.4	2.6	2.7	2.2	2.0	2.2	2.6	2.3	2.4	2.5	2.2	2.1	1.8
Нижняя граница средней зоны . . .	1.8	1.9	1.6	1.6	1.6	1.4	1.8	1.8	1.6	1.6	1.7	1.4	1.6	1.4
Ширина средней зоны . . . . .	1.0	0.5	1.0	1.1	0.6	0.6	0.4	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.5	0.4

гозоръ вполне соотвѣтствуетъ уровню его среды, практическiй складъ ума, ровнаго спокойнаго, нѣсколько флегматичнаго характера, жизнь ведетъ правильную, занятую. Съ нимъ произведено 5 музыкальныхъ опытовъ и два опыта съ отвлеченiемъ вниманiя. Таблица № I представляетъ сводъ полученныхъ отъ него данныхъ.

Разсматривая эту таблицу мы замѣчаемъ слѣдующее:

1. Во всѣхъ безъ исключенiя опытахъ съ музыкой влiянiе ея на характеръ эвокативныхъ реакцiй сказалось уменьшенiемъ количества реакцiй по внутренней связи и увеличенiемъ количества реакцiй по внѣшней связи. Только въ одной пьесѣ (Rêverie Шумана) уменьшенiе числа реакцiй по внутренней связи скazyвается нерѣзко (на 2.6%) при остальныхъ четырехъ пьесахъ мы видимъ это уменьшенiе, правда, довольно широко колеблющимся (на 32.0%—14.4%), но даже въ наименьшемъ своемъ выраженiи (на 14.4%) достаточно

рѣзкимъ. Аналогичный выводъ можно сдѣлать относительно увеличенія количества реакцій по внѣшней связи; оно очень незначительно въ той же *Rêverie* Шумана (0.2%) и колеблалась въ другихъ 4-хъ пьесахъ (32%—10.5%) оно и въ меньшемъ своемъ проявленіи достаточно рѣзко. Измѣненія въ другихъ рубрикахъ менѣе рѣзки и замѣчаются не при всѣхъ пьесахъ, а именно: 1) при пьесахъ: Маршъ подъ знаменемъ побѣды, комаринскій и *Rêverie* Шумана мы видимъ появленіе реакціи по созвучію въ количествѣ 3.1%—4%; 2) посредственные реакціи появились въ количествѣ 3.1% при пьесѣ траурный маршъ и уменьшились на 1.6% при пьесѣ *Rêverie* Шумана.

2. Уменьшеніе количества реакцій по внутренней связи при музыкѣ происходитъ въ большей мѣрѣ насчетъ уменьшенія числа координаціонныхъ реакцій, предикативныя реакціи въ 4-хъ пьесахъ то же уменьшены въ числѣ, но сравнительно меньше, а въ *Rêverie* Шумана число ихъ даже немного увеличено. Увеличеніе количества реакцій по внѣшней связи происходитъ исключительно насчетъ увеличенія числа рѣчеводвигательныхъ реакцій.

3. Въ п. 1-омъ уже было отмѣчено, что пьеса *Rêverie* Шумана дала въ смыслѣ уменьшенія числа реакцій по внутренней связи и увеличенія по внѣшней наименьшія разницы сравнительно съ домюзыкальнымъ опытомъ; наиболѣе рѣзкія разницы получились при *Marseillaise* и Траурномъ маршѣ: Маршъ подъ знаменемъ побѣды и Комаринскій занимаютъ въ этомъ отношеніи промежуточное положеніе. Само собою разумѣется, что въ настоящемъ изслѣдованіи мы должны какъ у этого такъ и у другихъ испытуемыхъ ограничиться простой отмѣткой фактовъ, такъ какъ задача поставить въ связь наблюдающіяся измѣненія эвокативныхъ реакцій при музыкѣ съ тѣми или другими особенностями пьесы требуетъ особаго изслѣдованія и особой постановки опытовъ.

4. Измѣненія эвокативныхъ реакцій подѣ влияніемъ отвлеченія вниманія характеризуется во-первыхъ рѣзкимъ уменьшеніемъ количества реакцій по внутренней связи (на 36.2 на 31.9%), но здѣсь нельзя сказать опредѣленно на счетъ какого полотдѣла этой рубрики происходитъ преимущественно уменьшеніе; во-вторыхъ рѣзкимъ увеличеніемъ количества реакцій по созвучію (на 30% и на 20%), довольно рѣзкимъ увеличеніемъ количества безсмысленныхъ реакцій въ одномъ случаѣ (на 15%) и менѣе рѣзкимъ въ другомъ (на 6.6%) измѣненіе количества реакцій по внѣшней связи незначительны количественно (на 3.8 — 2.5%) и неодносторонни по направленію: въ одномъ опытѣ мы видимъ уменьшеніе, въ другомъ увеличеніе.

5. Сравненіе величинъ продолжительности реакцій до музыки и во время музыки показываетъ, во-первыхъ, что замѣчаемая разницы не рѣзки, во вторыхъ, что направленіе этихъ разницъ въ сторону плюса или минуса неодинаково въ разныхъ опытахъ можно отмѣтить впрочемъ какъ нѣкоторое обобщеніе, что при пьесахъ Комаринскій, Rêverie Шумава и Траурный маршь замѣчается увеличеніе ширины средней зоны при увеличеніи верхней ея границы. Въ опытахъ съ отвлеченіемъ вниманія мы замѣчаемъ при отвлеченіи вниманія не рѣзкія по одноименныя измѣненія величинъ продолжительности реакцій, а именно уменьшеніе верхней и нижней границъ средней зоны, ширина же зоны въ одномъ случаѣ уменьшается, въ другомъ остается безъ измѣненій.

Испытуемый 2-ой солдатъ служитель влиники 23 лѣтъ, холостъ, получилъ начальное образованіе, ни на какомъ инструментѣ не играетъ, умственный кругозоръ соотвѣтствуетъ средѣ, живой, легко реагирующей, характеръ. Жизнь ведетъ правильную, имѣетъ достаточно занятій. Съ нимъ было произведено 5 музыкальныхъ опытовъ, результаты которыхъ представлены въ таблицѣ № II:

II.	Маршъ подъ знамен. побѣды		Кома- ринскій		Marseil- laise		Rêverie Шумана		Траур- ный маршъ	
	До музыки 12 словъ	Во врем. м 20 словъ	До музыки 33 слова	Во врем. м. 32 слова	До музыки 23 слова	Во врем. м 25 словъ	До музыки 17 словъ	Во врем. м 25 словъ	До музыки 30 словъ	Во врем. м 30 словъ
Внутреннія . . . . .	91.7	80.0	84.8	75.0	73.9	48.6	82.3	52.0	80.0	46.7
Координаціи . . . . .	16.7	40.0	45.5	37.5	39.1	20.0	29.4	16.0	43.3	30.0
Предикативныя . . . . .	75.0	35.0	33.3	31.3	34.8	28.0	52.9	36.0	33.3	16.7
Причинныя . . . . .	—	5.0	6.1	6.2	—	—	—	—	3.3	—
Внѣшнія . . . . .	8.3	20.0	9.0	18.7	26.1	44.0	17.6	36.0	20.0	46.7
Сосуществованіе . . . . .	8.3	—	—	3.1	—	—	—	8.0	—	—
Рѣчеводвигательныя . . . . .	—	20.0	9.0	15.6	26.1	44.0	17.6	28.0	20.0	46.7
Реакціи по созвучію . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	8.0	—	3.3
Остаточная группа . . . . .	—	—	6.1	6.2	—	8.0	—	4.0	—	3.3
Посредственныя . . . . .	—	—	3.0	3.1	—	4.0	—	—	—	—
Реакціи безъ смысла . . . . .	—	—	—	3.1	—	4.0	—	4.0	—	—
Повтореніе слова . . . . .	—	—	3.0	—	—	—	—	—	—	3.3
Временныя отношенія . . . . .										
Срединная величина . . . . .	3.0	3.0	4.6	3.2	2.6	2.6	3.0	3.2	2.6	3.6
Верхняя граница средней зоны . . . . .	3.8	3.8	6.8	4.7	3.6	3.2	3.6	4.6	3.8	5.6
Нижняя граница средней зоны . . . . .	2.3	2.5	2.6	2.5	2.4	2.0	2.5	2.2	2.2	2.5
Ширина средней зоны . . . . .	1.5	1.3	4.2	2.2	1.2	1.2	1.1	2.4	1.6	3.1

Просматривая эту таблицу мы замѣчаемъ слѣдующее:

1. Во всѣхъ безъ исключенія опытахъ подѣ влияніемъ музыки происходитъ уменьшеніе количества реакцій по внутренней связи и увеличеніе количества реакцій по вѣшной связи. Уменьшеніе числа реакцій по внутренней связи колеблется въ разныхъ опытахъ въ предѣлахъ отъ 33.3% до 9.9%, а увеличеніе числа реакцій по вѣшной связи въ предѣлахъ отъ 26.7% до 9.7%. Изъ измѣненій въ другихъ рубрикахъ можно отмѣтить, что при *Marseillaise* появились въ количествѣ 8% реакціи реагируемыя въ остаточной группѣ (4% посредственныхъ и 4% безъ смысла), а при *Rêverie* Шумана появились тоже въ количествѣ 8% реакціи по созвучію и въ количествѣ 4% реакціи безъ смысла; послѣдній родъ реакцій появился еще въ пьесѣ *Комаринскій* въ количествѣ 3.1%, а реакціи по созвучію еще появились въ количествѣ 3.3% въ пьесѣ *Траурный маршъ*.

2. Нѣтъ рѣзкихъ основаній, чтобы рѣшить въ общемъ, на счетъ какого подотдѣла преимущественно происходитъ уменьшеніе количества реакцій по внутренней связи; въ частности можно отмѣтить, что въ пьесѣ *Маршъ* подѣ знаменемъ побѣды число координаціонныхъ реакцій во время музыки даже увеличено, а наибольшая величина уменьшенія падаетъ на группу предикативныхъ реакцій (40%), но на эту же группу падаетъ и наименьшее уменьшеніе (*Комаринскій* 2%). Увеличеніе количества реакцій по вѣшной связи происходитъ главнѣйшимъ образомъ на счетъ рѣчеводвигательныхъ реакцій.

3. Наиболѣе рѣзкое уменьшеніе числа реакцій по внутренней связи и наиболѣе рѣзкое увеличеніе числа реакцій по вѣшной связи замѣчаются подѣ влияніемъ пьесъ *Траурный маршъ* и *Rêverie* Шумана; къ нимъ по измѣненіямъ близко подходит *Marseillaise*; наименьшія измѣненія получились подѣ влияніемъ *Комаринскаго* и *Марша* подѣ знаменемъ побѣды.

4. При сравненіи продолжительности реакціи до музыки и во время музыки не смотря на встрѣчающіяся сравнительно крупныя разницы нельзя сдѣлать какого-нибудь характернаго для музыки вывода вслѣдствіе неоднородности въ направленіи этихъ разницъ. Нельзя даже сдѣлать по примѣру предыдущаго случая объединенія хотя части пьесъ какимъ либо выводомъ.

Испытуемый 3-ій фельдшеръ 26 лѣтъ, женатъ, получилъ образованіе въ школѣ военныхъ фельдшеровъ, ни на какомъ инструментѣ не играетъ. Умственный кругозоръ на уровнѣ среды, склоненъ къ разсѣяности, спокойный, благодушный характеръ; правильность образа жизни нѣсколько нарушается тѣмъ обстоятельствомъ, что по служебнымъ требованіямъ приходится дежурить по ночамъ. Опыты съ нимъ ставились, конечно, въ дни, которымъ не предшествовало дежурство. Произведено 5 опытовъ съ музыкой и 2 съ отвлеченіемъ вниманія. Таблица № III представляетъ сводъ полученныхъ отъ него данныхъ.

Просматривая эту таблицу мы замѣчаемъ слѣдующее.

1. Во всѣхъ безъ исключенія музыкальныхъ опытахъ вліяніе музыки сказалось уменьшеніемъ количества реакцій по внутренней связи, увеличеніемъ числа реакцій по внѣшней связи и увеличеніемъ числа или появленіемъ реакцій зарегистрированныхъ въ остаточной группѣ. Уменьшеніе количества реакцій по внутренней связи колеблется въ разныхъ опытахъ отъ 23.27, до 11.2%; увеличеніе числа реакцій по внѣшней связи—въ предѣлахъ отъ 19.5% до 7.8%, а разниа въ количествѣ реакцій, принадлежащихъ къ остаточной группѣ, колеблется между 8.6%—2.8%. Кромѣ того при пьесѣ Маршъ подъ знаменемъ побѣды появились реакціи по созвучію, но только въ количествѣ 2.9%.

2. Уменьшеніе количества реакцій по внутренней связи происходитъ, говоря вообще въ болѣшей мѣрѣ на счетъ ко-

III.	Маршъ подъ знамен. побѣды		Кома- ринскій		Valse- d'or		Сельская честь		Траур- ный маршъ		Отвлеч. вниманія 1 опыта		Отвлеч. вниманія 2 опыта	
	До музыки 36 словъ	Во врем. м. 35 словъ	До музыки 36 словъ	Во врем. м. 36 словъ	До музыки 36 словъ	Во врем. м. 36 словъ	До музыки 18 словъ	Во врем. м. 36 словъ	До музыки 36 словъ	Во врем. м. 36 словъ	До отвлеч. вн. 16 сл.	Во вр. отвл. вним. 20 сл.	До отвлеч. вним. 36 сл.	Во вр. отвл. вним. 36 сл.
Внутреннія . . .	88.9	65.7	86.1	72.2	88.9	68.5	77.8	66.6	86.1	63.8	81.3	70.0	91.6	66.7
Координаціи . . .	25.0	14.3	27.8	22.2	44.4	20.0	38.9	33.3	38.9	13.8	56.3	25.0	52.8	27.8
Предикативныя .	61.1	51.4	58.3	47.2	44.4	48.5	38.9	30.0	47.2	50.0	25.0	45.0	33.3	36.1
Причинныя . . .	2.8	—	—	2.8	—	—	—	3.6	—	—	—	—	5.6	2.8
Внѣшнія . . . . .	8.3	20.0	13.9	22.2	11.1	22.9	22.2	30.0	11.1	30.6	12.5	5.0	5.5	8.3
Сосуществованіе .	—	—	5.6	2.8	2.8	2.9	5.5	—	2.8	—	6.2	—	2.8	2.8
Рѣчеводвигательн.	8.3	20.0	8.3	19.4	8.3	20.0	16.6	30.0	8.3	30.6	6.2	5.0	2.8	5.5
Реакціи по звуку.	—	2.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.0	—	5.5
Остаточная группа	2.8	11.4	—	5.6	—	8.6	—	3.3	2.8	5.6	6.2	20.0	2.8	19.4
Посредственныя .	2.8	5.7	—	8.8	—	5.7	—	3.3	2.8	—	6.2	—	2.8	—
Реакціи безъ смьс.	—	5.7	—	2.8	—	2.9	—	—	—	5.6	—	20.0	—	19.4
Повтореніе слова .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Времен. отношенія														
Средин. величина.	1.4	1.6	1.6	1.8	1.2	1.6	1.5	1.4	1.3	1.6	1.6	1.4	1.6	1.6
Верхняя граница средней зоны . .	1.7	2.0	1.8	2.0	1.8	2.0	1.6	1.8	1.6	2.2	1.9	1.8	1.8	1.8
Нижняя граница средней зоны . . .	1.2	1.4	1.4	1.6	1.2	1.4	1.2	1.2	1.0	1.4	1.5	1.2	1.2	1.4
Ширина средней зоны . . . . .	0.5	0.6	0.4	0.4	0.6	0.6	0.2	0.6	0.6	0.8	0.4	0.6	0.6	0.4

ординацій, которыя дали въ двухъ опытахъ (Valse d'or и Траурный маршъ) наиболѣе рѣзкія сравнительно уменьшенія (на 24.4 и 25.1%) и число ихъ уменьшено во всѣхъ опытахъ, между тѣмъ какъ предикативныя реакціи, превосходя немного координаціи уменьшеніемъ въ двухъ опытахъ (Комаринскій и Intermezzo изъ Сельской чести), въ двухъ другихъ опытахъ (Valse d'or и Траурный маршъ) даже увеличены численно. Увеличеніе числа реакцій по внѣшней связи происходитъ исключительно на счетъ рѣчеводвигательныхъ реакцій.

3. Наиболѣе рѣзкія количественныя измѣненія получились въ опытѣ съ пьесой Траурный маршъ; очень близко къ этой пьесѣ по рѣзкости измѣненій стоятъ пьесы Маршъ подъ знаменемъ побѣды и Valse d'or, наименѣе рѣзкія измѣненія получились при пьесѣ Intermezzo изъ Сельской чести.

4. Вліяніе отвлеченія вниманія на эвокативныя реакціи сказалось уменьшеніемъ числа реакцій по внутренней связи—главнымъ образомъ на счетъ координаціи и появленіемъ реакціи по созвучію въ нерѣзкомъ (5%, 8.8%), а бессмысленныхъ реакцій въ довольно рѣзкомъ (19.4%, 20.0%) количествѣ.

5. Сравненія величинъ продолжительности реакцій до музыки и во время музыки показываютъ, что во-первыхъ наблюдаемыя разницы невелики, во-вторыхъ, что за исключеніемъ пьесы Траурный маршъ мы вездѣ наблюдаемъ увеличеніе срединной величины и величинъ обѣихъ границъ средней зоны, въ третьихъ широта средней зоны оставаясь при двухъ пьесахъ (Комаринскій и Valse d'or) неизмѣнной, слегка увеличена при другихъ пьесахъ. Относительно же вліянія отвлеченія вниманія на продолжительность реакцій нельзя сдѣлать характеризующаго заключенія въ виду незначительности разницъ и неоднородности ихъ направленій въ обоихъ опытахъ.

Испытуемый 4-ый фельдшеръ 23 лѣтъ холостъ, получилъ образованіе въ военно-фельдшерской школѣ, ни на какомъ инструментѣ не играетъ. Умственный кругозоръ на уровнѣ

среды, не практическій складъ ума, по характеру робкій, застѣнчивый, благодушный. По условіямъ службы дежурства меньше отражаются на ночномъ покоѣ Тѣмъ днямъ, въ которые ставились опыты съ нимъ, дежурство не предшествовало.

IV.	Письменное предъавленіе.									
	Marseillaise		Valse d'or		Rêverie Шумана		Prélude de déluge		Маршъ подъ зп. ноѣды	
	До музыки 36 словъ	Во время музыки 36 словъ	До музыки 17 словъ	Во время музыки 30 словъ	До музыки 18 словъ	Во время музыки 30 словъ	До музыки 36 словъ	Во время музыки 36 словъ	До музыки 18 словъ	Во время 30 словъ
Внутреннія . . .	91.7	80.5	76.5	66.6	83.3	76.7	94.5	75.0	100.0	80.0
Координаціи . . .	—	—	—	3.3	5.5	3.3	2.8	—	—	—
Предикативныя . . .	91.7	80.5	76.5	63.3	77.8	73.3	91.7	—	—	80.0
Причинныя . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Внѣшнія . . . . .	8.3	16.7	23.5	33.3	16.7	23.3	5.5	22.2	—	16.7
Сосуществованіе . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Рѣководвигательн.	8.3	16.7	23.5	33.3	16.7	23.3	5.5	22.2	—	16.7
Реакц. по созвучію . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Остат. группа . . .	—	2.8	—	—	—	—	—	2.8	—	3.3
Посредственныя . . .	—	2.8	—	—	—	—	—	—	—	—
Реакц. безъ смыс.	—	—	—	—	—	—	—	2.8	—	3.3
Повтореніе слова . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Врем. отношенія . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Сред. величина . . .	2.0	2.4	1.7	2.1	2.0	2.0	1.8	2.0	2.0	2.3
Верхняя граница средней зоны . . .	9.2	2.8	2.6	2.4	2.2	2.0	2.3	2.2	2.2	3.0
Нижняя граница средней зоны . . .	1.6	2.0	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.8	1.8	1.8
Шир. сред. зоны . . .	0.6	0.5	1.0	0.8	0.6	0.4	0.7	0.4	0.4	1.2

Произведено 9 опытовъ съ музыкой, изъ которыхъ 5 съ устнымъ предъявленіемъ словъ для реакціи, 4 со зрительнымъ и 2 опыта съ отвлеченіемъ вниманія.

Полученныя данныя представлены въ таблицѣ № IV:

У с т н о е п р е д ъ я в л е н і е .											
Комаринскій		Пѣсьи весны Мендельсона		Траурный маршъ		Романсъ Мендельсона		Отвлеченіе вниманія 1		Отвлеченіе вниманія 2	
До музыки 36 словъ	Во время музыки 36 словъ	До музыки 34 слова	Во время музыки 36 словъ	До музыки 18 словъ	Во время музыки 30 словъ	До музыки 36 словъ	Во время музыки 36 словъ	До отвлеч. вниманія 16 словъ	При отвлеч. вниманія 20 словъ	До отвлеч. вниманія 36 словъ	При отвлеч. вниманія 36 словъ
94.5	88.8	91.2	86.1	88.9	83.3	80.5	72.2	87.5	65.0	91.6	66.6
—	—	—	2.8	—	—	—	2.8	—	—	5.5	—
94.5	88.8	91.2	83.3	88.9	83.3	80.5	69.4	87.5	65.0	86.1	66.6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5.5	11.1	5.9	11.1	11.1	16.7	16.7	27.8	12.5	15.0	8.3	8.3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5.5	11.1	5.9	11.1	11.1	16.7	16.7	27.8	12.5	15.0	8.3	8.3
—	—	2.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	2.8	—	—	2.8	—	—	20.0	—	25.0
—	—	—	—	—	—	2.8	—	—	—	—	—
—	—	—	2.8	—	—	—	—	—	20.0	—	25.0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2.0	1.9	2.0	2.1	1.8	2.0	1.7	1.8	2.1	1.5	2.0	1.5
2.1	2.2	2.8	2.7	2.1	2.6	2.0	2.1	2.7	1.8	2.4	1.8
1.6	1.6	1.6	1.9	1.4	1.8	1.4	1.4	2.0	1.2	1.5	1.3
0.5	0.6	1.2	0.8	0.7	0.8	0.6	0.7	0.7	0.6	0.9	0.5

Просматривая эту таблицу мы замѣчаемъ слѣдующее:

1. Во всѣхъ безъ исключенія опытахъ съ музыкой вліяніе ея сказалось главнымъ образомъ уменьшеніемъ числа реакцій по внутренней связи и увеличеніемъ числа реакцій по внѣшней связи. Уменьшеніе первыхъ, варьируя въ разныхъ опытахъ, колеблется въ предѣлахъ отъ 20 до 5.1<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, увеличеніе вторыхъ—въ предѣлахъ отъ 16.7—5.2<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Измѣненія относящіяся въ другимъ рубрикамъ, незначительны и замѣчаются не во всѣхъ пьесахъ, а только въ пьесѣ *Marseillaise* (появленіе посредственныхъ реакцій въ количествѣ 2.8<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), *Prélude de déluge* и *Маршъ* подъ знаменемъ побѣды (появленіе реакцій безъ смысла въ количествѣ 2.8<sup>0</sup>/<sub>0</sub> и 3.3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) *Пѣснь весны* (исчезаніе реакцій по созвучію) и *Романсъ Мендельсона* (исчезаніе посредственныхъ реакцій).

2. Уменьшеніе количества реакцій по внутренней связи происходитъ почти исключительно на счетъ предикативныхъ реакцій, которыя въ данномъ случаѣ составляютъ главный контингентъ реакцій по внутренней связи, координаціонныя реакціи отмѣчаются не во всѣхъ опытахъ и или появляются при музыкѣ въ небольшомъ количествѣ (3.3<sup>0</sup>/<sub>0</sub> при пьесѣ *Valse d'or*, 2.8<sup>0</sup>/<sub>0</sub> при пьесѣ *Пѣснь весны*) или исчезаютъ при музыкѣ, будучи до музыки въ небольшомъ количествѣ (2.8<sup>0</sup>/<sub>0</sub>—опытъ съ *Prélude de déluge* или уменьшаются на верѣзкій процентъ (2.2<sup>0</sup>/<sub>0</sub> при опытѣ съ *Rêverie* Шумана). Увеличеніе реакцій по внѣшней связи происходитъ исключительно на счетъ рѣчеводвигательныхъ реакцій.

3. Наиболѣе рѣзкія измѣненія получились при пьесахъ *Prélude de déluge* (письменное предъявленіе) и *Маршъ* подъ знаменемъ побѣды (устное предъявленіе), наименьшее при пьесахъ (съ очень небольшими различіями между ними) *Rêverie* Шумана (письменное предъявленіе) *Комаринскій*, *Пѣснь весны* и *Траурный маршъ* (устное предъявленіе); *Marseillaise*, *Valse d'or* и *Романсъ Мендельсона* въ смыслѣ рѣзкости вліянія занимаютъ середину. Сопоставляя это, можно сказать, что

при письменномъ предъявленіи вліяніе музыки сказалось нѣсколько рѣзче, хотя разницу нельзя назвать большой.

4. Измѣненія характера эвокативныхъ реакцій подъ вліяніемъ отвлеченія вниманія состоятъ во-первыхъ въ уменьшеніи числа реакцій по внутренней связи довольно рѣзкое въ обоихъ опытахъ (на 22.5% и на 25%), происходящее главнымъ образомъ на счетъ уменьшенія предикативныхъ реакцій, во-вторыхъ появленіемъ тоже въ довольно рѣзкой степени въ обѣихъ опытахъ реакцій безъ смысла (20% и 25%), въ одномъ општѣ замѣчается незначительное увеличеніе реакцій по внѣшней связи.

5. Изъ сравненія величинъ продолжительности реакцій до музыки и при музыкѣ можно убѣдиться во первыхъ, что за немногими исключеніями разницы между временами музыкальныхъ и временами до музыкальныхъ реакцій незначительны, во-вторыхъ, что они не во всѣхъ пьесахъ односложны. То же самое можно сказать и относительно разницъ между продолжительностью реакцій при устномъ предъявленіи и при письменномъ, хотя здѣсь заключеніе можно сдѣлать только въ видѣ общаго впечатлѣнія и съ большими оговорками, такъ какъ при обоихъ предъявленіяхъ различны и пьесы и сеансы. Въ частности, пожалуй, можно отмѣтить, что при письменномъ предъявленіи при 3-хъ пьесахъ изъ общаго количества 4, а именно при *Valse d'or*, *Rêverie* и *Prélude de déluge* получило уменьшеніе ширины средней зоны съ уменьшеніемъ величины верхней границы, а при устномъ предъявленіи при 3-хъ пьесахъ изъ общаго количества 5, а именно маршъ подъ знаменемъ побѣды, *Комаринскій* и *Романсъ Мендельсона* получило увеличеніе ширины средней зоны съ увеличеніемъ верхней границы ея. Измѣненія получившіяся въ продолжительности реакцій подъ вліяніемъ отвлеченія вниманія одинаковы въ обоихъ опытахъ и могутъ быть резюмированы какъ уменьшеніе ширины средней зоны при уменьшеніи величины ея обоихъ предѣловъ.

Испытуемый 5-ый фельдшеръ 25 лѣтъ, холостъ получилъ образованіе въ военно-фельдшерской школѣ. Играетъ на гитарѣ. Умственный кругозоръ на уровнѣ среды, практическій складъ ума, склонность въ разсѣянности, подвижной, самовѣренный. По условіямъ службы дежурства менѣе отражаются на ночномъ покоѣ. Днямъ опытовъ дежурства не предшествовали. Поставлено 7 опытовъ съ музыкой изъ нихъ 4 при письменномъ предьявленіи словъ и 3 при устномъ и 1 опытъ съ отвлеченіемъ вниманія.

Таблица № V представляетъ полученные данныя:

Просматривая эту таблицу мы замѣчаемъ слѣдующее:

1. Во всѣхъ безъ исключенія опытахъ съ музыкой вліяніе музыки сказалось исключительно уменьшеніемъ количества реакцій по внутренней связи и увеличеніемъ числа реакцій по внѣшней связи. Только при одной пьесѣ (Пѣснь весны) уменьшеніе числа реакцій по внутренней связи равно 2.8% т. е. незначительно; при другихъ пьесахъ оно варьируетъ въ предѣлахъ отъ 19.5 до 7.8%. То же самое и съ повтореніемъ тѣхъ же цифръ можно сказать и относительно увеличенія числа реакцій по внѣшней связи.

2. Уменьшеніе количества реакцій по внутренней связи происходитъ почти исключительно на счетъ предикативныхъ реакцій; у этого испытуемаго координаціонныя реакціи имѣются только въ домузыкальныхъ частяхъ двухъ опытовъ (съ пьесами Комаринскій и Романсъ Мендельсона) и то въ количествѣ 2.8%. Увеличеніе числа реакцій по внѣшней связи происходитъ исключительно на счетъ рѣчеводвигательной реакціи.

3. Уже было отмѣчено въ п. 1-омъ, что наименьшія измѣненія получились при пьесѣ Пѣснь весны Мендельсона, наибольшія получились при пьесахъ Valse d'or (письменное предьявленіе) и Романсъ Мендельсона (устное предьявленіе);

V.	Письменное предъявленіе								Устное предъявленіе							
	Marseil-laise		Valse d'or		Rêverie Шумана		Prélude de deluge		Комаринскій		Пѣснь весны		Романсъ Мендельсона		Отвлече-ніе ви-манія	
	До музык 36 словъ	Во вр. муз 36 словъ	До музык 18 словъ	Во вр. муз 30 словъ	До музык 19 словъ	Во вр. муз. 30 словъ	До музык 36 словъ	Во вр муз. 36 словъ	До музык 37 словъ	Во вр. муз. 36 словъ	До музык 36 словъ	Во вр. муз. 36 словъ	До музык 36 словъ	Во вр. муз 36 словъ	До отв. ви. 36 словъ	При отв. ви. 36 словъ
Внутреннія . .	100	88.9	100	83.3	94.5	86.7	91.7	80.6	86.1	72.2	94.5	91.7	94.5	75.0	88.9	75.0
Координаціи .	—	—	—	—	—	—	—	—	2.8	—	—	—	2.8	—	—	—
Предикативныя.	100	88.9	100	83.3	94.5	86.7	91.7	80.6	83.3	72.2	94.5	91.7	88.9	75.0	88.9	75.0
Причинныя . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.8	—	—	—
Внѣшнія . . .	—	11.1	—	16.7	5.5	13.3	8.3	19.4	13.9	27.8	5.5	8.3	5.5	25.0	11.1	8.3
Сосуществован.	—	—	—	—	—	—	—	2.8	—	—	—	—	—	—	—	—
Рѣчеводвигат. .	—	11.1	—	16.7	5.5	13.3	8.3	16.6	13.9	27.8	5.5	8.3	5.5	25.0	11.1	8.3
Реакціи по со- звучію . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.8
Остаточ. группа	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.9
Посредственныя	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Реакціи безъ смысла . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.9
Повторен слов.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Временныя от- ношенія . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Срединная ве- личина . . . .	2.6	2.5	2.0	2.1	2.8	2.3	2.0	2.0	2.8	2.6	2.4	2.7	3.0	2.0	2.3	2.1
Верхняя грани- ца средней зоны.	3.0	3.2	2.6	2.7	3.6	2.7	2.6	2.6	3.8	3.2	3.0	3.4	3.5	3.0	3.4	3.0
Нижняя грани- ца средней зоны.	2.2	2.0	1.8	2.0	2.0	1.8	1.8	1.8	2.1	2.0	2.0	2.0	2.4	2.0	2.0	2.0
Ширина сред- ней зоны . . .	0.8	1.2	0.8	0.7	1.6	0.9	0.8	0.8	1.7	1.2	1.0	1.4	1.1	1.0	1.4	1.0

остальные пьесы занимают промежуточное положение, причем при пьесах *Marseillaise* (письменное предъяснение), *Prélude de déluge* (письменное предъяснение), Комаринский (устное предъяснение) замѣчаются болѣе рѣзкія измѣненія, а при пьесѣ *Rêverie* Шумана (письменное предъяснение) менѣе рѣзкія. На основаніи данныхъ у этого испытуемаго трудно рѣшить при какомъ предъясненіи измѣненія при музыкѣ рѣзче.

4. Измѣненія эвокативныхъ реакцій подѣ влияніемъ отвлеченія вниманія состояли: 1) въ уменьшеніи числа реакцій по внутренней связи на 13.9% исключительно на счетъ предикативныхъ реакцій; 2) въ небольшомъ уменьшеніи же реакцій по внешней связи исключительно на счетъ рѣчеводвигательныхъ; 3) въ появленіи въ небольшомъ количествѣ (2.8%) реакцій по созвучію и 4) въ появленіи въ довольно рѣзкомъ количествѣ бессмысленныхъ реакцій (13.9%).

5. Разницы въ продолжительности между домузыкальными и музыкальными реакціями за немногими исключеніями невелики и неодносторонни въ различныхъ опытахъ; здѣсь разнообразіе таково, что не представляется возможнымъ по примѣру предыдущаго случая сдѣлать частичной группировки пьесъ объединенныхъ какимъ-либо выводомъ относительно измѣненія при нихъ продолжительности реакцій. То же самое съ указанными при предыдущемъ случаѣ оговорками можно сказать и относительно разницъ въ продолжительности реакцій между устнымъ и письменнымъ предъясненіемъ. Въ единственномъ опытѣ съ отвлеченіемъ вниманія мы видимъ, что подѣ его влияніемъ произошло уменьшеніе ширины средней зоны на счетъ уменьшенія величины верхней границы.

Испытуемый 6-ой—сельскій учитель 27 лѣтъ, холостъ, получилъ среднее образованіе, ни на какомъ инструментѣ не играетъ. Умственный кругозоръ университетскаго уровня и среды. Правильная жизнь, занятія (уроки) около 4 часовъ въ день. Ровный спокойный характеръ. Поставлено 8 опытовъ съ музыкой, изъ нихъ 4 при письменномъ предъясненіи, 4 при

устномъ. Полученныя данныя представлены въ таблицѣ № VI:

VI	Письменное предъявление								Устное предъявление							
	Marseil- laise		Valse d'or		Rêverie Шумана		Prélude de déluge		Маршъ подъ ви побѣды		Кома- ринскій		Пѣснь весны		Траур- ный маршъ	
	До музыки 36 словъ	Во вр. муз. 36 словъ	До музыки 18 словъ	Во вр. муз. 30 словъ	До музыки 30 словъ	Во вр. муз. 35 словъ	До музыки 36 словъ	Во вр. муз. 36 словъ	До музыки 36 словъ	Во вр. муз. 36 словъ	До музыки 36 словъ	Во вр. муз. 36 словъ	До музыки 36 словъ	Во вр. муз. 36 словъ	До музыки 36 словъ	Во вр. муз. 36 словъ
Внутреннія . .	91.7	69.5	94.5	76.7	77.8	60.0	88.7	69.4	91.7	77.8	86.1	69.4	94.4	88.9	94.5	83.3
Координаціи .	50.0	55.6	27.8	20.0	27.8	26.7	47.7	55.5	61.1	30.6	61.1	33.3	66.7	80.6	75.0	44.4
Предикативныя	41.7	13.9	66.7	53.3	44.4	33.3	40.0	11.1	30.6	47.2	25.0	33.3	27.7	8.3	16.7	38.9
Причинныя . .	—	—	—	3.3	5.5	—	—	2.8	—	—	—	2.8	—	—	2.8	—
Вѣщныя . . .	8.3	25.0	5.5	23.3	22.2	33.3	40.0	30.5	8.3	19.4	11.1	27.8	5.5	11.1	5.5	16.7
Существован	2.8	8.3	—	—	5.5	—	—	5.5	—	—	—	2.8	2.8	2.8	—	—
Рѣчеводвигат. .	5.5	16.6	5.5	23.3	16.7	33.3	11.1	25.0	8.3	19.4	11.1	25.0	2.8	8.3	5.5	16.7
Реакц. по созв.	—	—	—	—	—	3.3	—	—	—	—	2.8	—	—	—	—	—
Остат. группа .	—	5.5	—	—	—	3.3	—	—	—	2.8	—	2.8	—	—	—	—
Посредственныя	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.8	—	—	—	—
Реак. безъ смыс.	—	5.5	—	—	—	3.3	—	—	—	2.8	—	—	—	—	—	—
Повтор. слова .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Врем. отношен.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Сред. величина.	1.6	2.0	1.7	1.6	1.4	1.4	1.4	2.0	1.8	2.0	1.8	1.6	1.4	1.8	2.0	1.8
Верхн. граница средней зоны .	1.8	2.4	2.0	2.0	1.8	1.6	2.0	2.6	2.4	2.2	2.2	2.2	1.8	2.2	1.8	2.0
Нижн. граница средней зоны .	1.4	1.4	1.4	1.4	1.0	1.2	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.6
Ширина средней зоны . . . . .	0.4	1.0	0.6	0.6	0.8	0.4	0.6	1.2	1.0	0.8	0.8	0.8	0.4	0.8	0.4	0.4

Просматривая эту таблицу мы замѣчаемъ слѣдующее:

1. При всѣхъ безъ исключенія пьесахъ подъ вліяніемъ музыки происходитъ во-первыхъ уменьшеніе числа реакцій по внутренней связи, которое колеблется въ разныхъ опытахъ въ предѣлахъ отъ 22.2% до 5.5%, во-вторыхъ увеличеніе числа реакцій по внѣшней связи, которое варьируетъ въ разныхъ пьесахъ въ предѣлахъ отъ 19.4% до 5.6%. Измѣненія въ другихъ рубрикахъ замѣчаются не при всѣхъ пьесахъ и въ общемъ незначительны; въ частности мы имѣемъ подъ вліяніемъ музыки появленіе реакцій по созвучію въ пьесѣ *Réverie* Шумана въ количествѣ 3.3% и исчезаніе ихъ въ пьесѣ *Комаринскій* при наличности въ соотвѣтствующемъ до музыкальномъ опытѣ въ количествѣ 2.8%. Въ рубрикѣ остаточной группы мы имѣемъ при музыкѣ появленіе бессмысленныхъ реакцій при пьесахъ *Marseillaise*, *Réverie* Шумана и *Маршъ* подъ знаменемъ побѣды въ количествѣ 5.5%, 3.3% и 2.8% и появленіе посредственныхъ реакцій въ пьесѣ *Комаринскій* въ количествѣ 2.8%.

2. Уменьшеніе числа реакцій по внутренней связи говоря вообще при опытахъ съ письменнымъ предьявленіемъ происходитъ преимущественно на счетъ предикативныхъ реакцій, а при опытахъ съ устнымъ предьявленіемъ преимущественно на счетъ координацій. Увеличеніе числа реакцій по внѣшней связи происходитъ преимущественно, а въ нѣкоторыхъ пьесахъ (*Valse d'or*, *Маршъ* подъ знаменемъ побѣды, *Пѣснь весны*) исключительно на счетъ рѣчеводвигательныхъ реакцій.

3. Наиболѣе рѣзкія измѣненія при музыкѣ мы имѣемъ при пьесахъ *Marseillaise* и *Prélude de déluge* (письменное предьявленіе), наименѣе рѣзкія при пьесѣ *Пѣснь весны* (устное предьявленіе); изъ остальныхъ пьесъ занимающихъ по степени рѣзкости измѣненій промежуточное положеніе, болѣе рѣзкія измѣненія дали *Valse d'or* и *Réverie* Шумана (письменное предьявленіе) и *Комаринскій* (устное предьявленіе).

Въ общемъ можно сказать что опыты съ письменнымъ предьявленіемъ дали болѣе рѣзкія измѣненія, чѣмъ опыты съ устнымъ.

4. Разницы въ продолжительности между до музыкальными и музыкальными реакціями вездѣ нерѣзки и разнообразны въ разныхъ пьесахъ по направленію; можно пожалуй, соединить въ одну группу пьесы *Marseillaise*, *Prélude de déluge* (письменное предьявленіе) и Пѣснь весны (устное предьявленіе) объединяя ихъ тѣмъ общимъ выводомъ, что при этихъ пьесахъ ширина средней зоны увеличилась при увеличеніи верхняго предѣла и отмѣтить, что при пьесахъ *Valse d'or* (письменное предьявленіе) и Комаринскій (устное предьявленіе) за исключеніемъ небольшого уменьшенія величины срединнаго числа вовсе нѣтъ измѣненій.

Испытуемый 7-ой студентъ Лѣснаго Института, 24 лѣтъ, женатъ, ни на какомъ инструментѣ не играетъ. Умственный кругозоръ и интересы на уровнѣ среды. Нѣсколько угрюмаго, но ровнаго характера, правильная занятая (уроками) жизнь. Съ нимъ произведено 4 опыта всѣ съ устнымъ предьявленіемъ. Полученныя данныя представлены въ таблицѣ № VII:

Просматривая эту таблицу мы замѣчаемъ слѣдующее:

1. Во всѣхъ безъ исключенія опытахъ число реакцій по внутренней связи при музыкѣ уменьшается, при чемъ уменьшеніе колеблется въ отдѣльныхъ пьесахъ въ предѣлахъ отъ 19% до 2.8%; число реакцій по внѣшней связи при музыкѣ во всѣхъ опытахъ увеличено и это увеличеніе варьируетъ въ отдѣльныхъ опытахъ въ предѣлахъ отъ 15.1%—5.6%. Измѣненія въ прочихъ рубрикахъ незначительны и изъ четырехъ опытовъ встрѣчаются только въ двухъ; при пьесѣ маршъ подъ знаменемъ побѣды. Появляются въ количествѣ 2.9% безсмысленныя реакціи, а при пьесѣ *Intermezzo* изъ Сельской чести исчезаютъ бывшія въ до музыкальной части опыта въ количествѣ 2.8% посредственныя реакціи.

VII.	Маршъ подъ знамен. побѣды		Marseil- laise изъ оне- ры сель- ская честь		Inter- mezzo		Граур- ный маршъ	
	До музея 36 словъ	Во вр. муз. 34 слова	До музея 33 слова	Во вр. муз. 33 слова	До музея 36 словъ	Во вр. муз. 36 словъ	До музея 36 словъ	Во вр. муз. 36 словъ
Внутреннія . . . . .	94.5	76.5	93.9	78.8	88.8	86.0	94.5	83.2
Координаціи . . . . .	33.3	17.6	36.4	24.2	61.1	69.4	41.7	33.3
Предикативныя . . . . .	58.3	52.9	54.5	48.5	22.2	11.1	50.0	44.4
Причинныя . . . . .	2.8	5.9	3.0	6.1	5.5	5.5	2.8	5.5
Внѣшнія . . . . .	5.5	20.6	6.0	21.2	8.3	13.9	5.5	16.7
Существованіе . . . . .	5.5	5.9	3.0	6.1	2.8	2.8	5.5	2.8
Рѣководвигательныя . . . . .	—	14.7	3.0	15.1	5.5	11.1	—	13.9
Реакціи по созвучію . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
Остаточная группа . . . . .	—	2.9	—	—	2.8	—	—	—
Посредственныя . . . . .	—	—	—	—	2.8	—	—	—
Реакціи безъ смысла . . . . .	—	2.9	—	—	—	—	—	—
Повтореніе словъ . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
Временныя отношенія . . . . .								
Срединная величина . . . . .	2.2	2.6	3.0	2.7	2.4	2.1	2.2	2.2
Верхняя граница средней зоны . . . . .	2.9	3.8	3.6	3.2	3.8	2.4	2.9	3.3
Нижняя граница средней зоны . . . . .	1.8	2.2	2.2	1.8	2.0	1.8	1.8	1.9
Ширина средней зоны . . . . .	1.1	1.6	1.4	1.4	1.8	0.6	1.1	1.4

2. Трудно рѣшить, если нужно сказать вообще, происходитъ ли уменьшеніе числа реакцій по внутренней связи на счетъ координаціи или предикативныхъ реакцій. Въ трехъ опытахъ уменьшеніе координаціонныхъ реакцій при музыкѣ больше чѣмъ предикативныхъ, но въ одномъ опытѣ (Intermezzo изъ Сельской чести) число ихъ при музыкѣ увеличивается. Увеличеніе числа реакцій по внѣшней связи происходитъ почти исключительно на счетъ рѣчеводвигательныхъ реакцій.

3. Наиболѣе рѣзкія измѣненія встрѣчаются при пьесѣ маршъ подъ знаменемъ побѣды, наименѣе рѣзкія при пьесѣ Intermezzo изъ Сельской чести; при пьесахъ Marseillaise и Траурный маршъ получились измѣненія промежуточные по рѣзкости.

4. Сравнивая величины продолжительности реакцій до музыкальныхъ и музыкальныхъ мы видимъ, что хотя по временамъ встрѣчаются довольно рѣзкія разницы между ними, но эти разницы не одноименны по направленію во всѣхъ опытахъ. Можно впрочемъ пьесы маршъ подъ знаменемъ побѣды и Траурный маршъ соединить въ одну группу выводомъ, что при этихъ пьесахъ ширина средней зоны увеличивается и увеличиваются также величины верхней и нижней ея границъ.

Испытуемая 8-ая курсистка 26 лѣтъ дѣвица играетъ на роялѣ, умственный кругозоръ вполне на уровнѣ среды. Ровный спокойный характеръ. Регулярныя занятія по изученію специальности, главнымъ образомъ чтеніе. Произведено 6 опытовъ съ музыкой и одинъ съ отвлеченіемъ вниманія; получились слѣдующія данныя (см. табл. № VIII):

1. Во всѣхъ безъ исключенія опытахъ при музыкѣ происходитъ уменьшеніе числа реакцій по внутренней связи и увеличеніе числа реакцій по внѣшней связи. Первое колеблется въ разныхъ опытахъ въ предѣлахъ 17.8%—10% второе—въ предѣлахъ 16—6.7%. Измѣненія въ реакціяхъ, зареги-

VIII.	Маршъ подъ знамен. побѣды		Кома ринскій		Marseil- laise		Rêverie Шумана		Inter- mezzo изъ сель- ской чести		Граур- ный маршъ		Отвлече- ніе вни- манія	
	До музыки 18 словъ	Во вр. муз. 30 словъ	До музыки 36 словъ	Во вр. муз. 36 словъ	До музыки 25 словъ	Во вр. муз. 25 словъ	До музыки 36 словъ	Во вр. муз. 33 слова	До музыки 36 словъ	Во вр. муз. 36 словъ	До музыки 18 словъ	Во вр. муз. 30 словъ	До отвле- ч. 36 сл.	При отвле- ч. 36 сл.
Внутреннія . . .	83.3	73.3	86.1	69.4	96.0	80.0	94.4	81.8	86.1	69.4	94.4	76.6	83.3	58.3
Координаціи . . .	38.9	53.3	50.0	33.3	68.0	56.0	41.7	51.5	52.8	47.2	44.4	40.0	47.2	22.2
Предикативныя . . .	33.3	20.0	33.3	36.1	28.0	14.0	41.6	27.3	25.0	19.4	50.0	33.3	33.3	36.1
Причинныя . . .	11.1	—	2.8	—	—	—	11.1	3.0	8.3	2.8	—	3.3	2.8	—
Выѣшнія . . . . .	16.6	23.3	13.9	27.8	4.0	20.0	5.6	18.2	11.1	19.4	5.6	20.0	11.1	8.3
Сосуществованія . . .	—	—	2.8	2.8	—	—	2.8	6.1	—	—	—	—	2.8	—
Рѣчеводвигательн.	16.6	23.3	11.1	25.0	4.0	20.0	2.8	12.1	11.1	19.4	5.6	20.0	8.3	8.3
Реакц. по созвучію.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Остаточн. группа . . .	—	3.3	—	2.8	—	—	—	—	2.8	11.1	—	3.3	5.6	33.3
Посредственныя . . .	—	—	—	2.8	—	—	—	—	2.8	8.3	—	3.3	5.6	2.8
Реакціи безъ смыс.	—	3.3	—	—	—	—	—	—	—	2.8	—	—	—	30.5
Повтореніе словъ . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Времен. отношенія.														
Средин. величина.	1.4	1.4	1.4	1.4	1.2	1.2	1.4	1.6	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5
Верхняя граница средней зоны . . . . .	1.6	1.4	1.6	1.4	1.4	1.4	1.6	1.8	1.6	1.8	1.6	1.6	1.4	1.6
Нижняя граница средней зоны . . . . .	1.2	1.2	1.2	1.2	1.0	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4	1.2	1.4
Ширина средней зоны . . . . .	0.4	0.2	0.4	0.2	0.4	0.2	0.4	0.6	0.4	0.6	0.4	0.2	0.2	0.2

стрированныхъ въ другихъ рубрикахъ нерѣзки, имѣются только при 4-хъ пьесахъ и сводятся въ слѣдующему: появляются посредственныя реакціи при пьесахъ Комаринскій въ количествѣ 2.8% и Траурный маршь въ количествѣ 3.3% и увеличивается ихъ число сравнительно съ до музыкальнымъ на 5.5% при пьесѣ *Intermezzo* изъ Сельской чести; затѣмъ при этой послѣдней пьесѣ и при пьесѣ маршь подъ знаменемъ побѣды появляются бессмысленныя реакціи въ количествѣ 2.8% въ первой и 3.3% во второмъ.

2. Говоря вообще уменьшеніе числа реакцій по внутренней связи при музыкѣ происходитъ сравнительно въ большей мѣрѣ на счетъ предикативныхъ реакцій, хотя въ этомъ отношеніи разница между предикативными и координаціонными реакціями не особенно велика. Можно еще отмѣтить, что каждый изъ этихъ подотдѣловъ рубрики реакцій по внутренней связи въ одномъ изъ опытовъ даетъ при музыкѣ вмѣсто уменьшенія увеличеніе числа зарегистрированныхъ въ немъ реакцій (координаціи увеличены въ числѣ при пьесѣ маршь подъ знаменемъ побѣды, предикативныя при пьесѣ Комаринскій). Увеличеніе числа реакцій по внѣшней связи при музыкѣ происходитъ во всѣхъ опытахъ. Кромѣ опыта съ пьесой *Rêverie* Шумана исключительно на счетъ рѣчеводвигательныхъ реакцій, при послѣдней же пьесѣ почти исключительно, такъ какъ наблюдается еще небольшое увеличеніе реакцій по сосуществованію.

3. Наиболѣе рѣзкія измѣненія замѣчаются при пьесахъ *Intermezzo* изъ Сельской чести и Траурный маршь, близко къ нимъ по рѣзкости измѣненій пьесы *Marseillaise* и Комаринскій, наименѣе рѣзкія измѣненія замѣчаются при пьесѣ маршь подъ знаменемъ побѣды.

4. При отвлеченіи вниманія замѣчается уменьшеніе числа реакцій и по внутренней и по внѣшней связи. Первое рѣзче (на 25%) и происходитъ исключительно на счетъ ко-

ординационныхъ реакцій, второе незначительно (на 2.8%) и происходитъ исключительно на счетъ реакціи по сосуществованію. Затѣмъ при отвлеченіи вниманія мы имѣемъ появленіе въ рѣзкомъ количествѣ безсмысленныхъ реакцій (30.5%).

5. Сравнивая величины продолжительности реакцій до музыкальныхъ и во время музыки мы видимъ, что вездѣ разницы незначительны и кромѣ того не одноименны по направленію въ разныхъ пьесахъ. Можно, пожалуй, въ этомъ отношеніи сдѣлать попарную группировку пьесъ, а именно: при пьесахъ маршъ подъ знаменемъ побѣды и Комаринскій мы имѣемъ уменьшеніе ширины средней зоны при уменьшеніи величины ея верхняго предѣла при пьесахъ *Marseillaise* и Траурный маршъ мы имѣемъ уменьшеніе ширины средней зоны при увеличеніи величины нижняго предѣла ея и наоборотъ при пьесахъ *Rêverie* Шумана и *Intermezzo* мы имѣемъ увеличеніе ширины средней зоны при увеличеніи величины ея верхняго предѣла. При отвлеченіи вниманія мы имѣемъ увеличеніе величинъ обохъ предѣловъ средней зоны при неизмѣнившейся ширины ея.

Испытуемая 9-ая курсистка 32 лѣтъ дѣвица играетъ на рояли. Умственный кругозоръ на уровнѣ среды. Живой, подвижный, истерическій характеръ. Занятія состоятъ въ репетиторствѣ и въ чтеніи. Поставлено 6 опытовъ съ музыкой и одинъ съ отвлеченіемъ вниманія. Полученныя данныя представлены въ таблицѣ № IX.

Просматривая эту таблицу мы замѣчаемъ слѣдующее.

1. Во всѣхъ безъ исключенія опытахъ замѣчается при музыкѣ уменьшеніе числа реакцій по внутренней связи и увеличеніе числа реакцій по вѣшной связи. Первое колеблется въ разныхъ опытахъ въ предѣлахъ отъ 27.8% до 5.6%, второе въ предѣлахъ отъ 22.2% до 8.2%. Измѣненія въ другихъ рубрикахъ не рѣзки и сводятся къ слѣдующему: реакціи по созвучію появляются въ количествѣ 5.7% при пьесѣ *Rêverie* Шумана и исчезаютъ при пьесѣ Траурный маршъ,

IX.	Маршъ подъ знамен побѣды		Кома- ринскій		Valse d'or		Rêverie Шумана		Интер- меццо изъ сельской части		Траур- ный маршъ		Отвлече- ніе вниманія	
	До музык. 36 словъ	Во вр. муз. 36 словъ	До музык. 35 словъ	Во вр. муз. 36 словъ	До музык. 36 словъ	Во вр. муз. 36 словъ	До музык. 36 словъ	Во вр. муз. 35 словъ	До музык. 36 словъ	Во вр. муз. 36 словъ	До музык. 36 словъ	Во вр. муз. 36 словъ	До отвлеч. вл. 36 сл.	При отвлеч. вл. 36 сл.
Внутреннія . . .	77.8	72.2	88.6	61.1	86.1	77.8	80.4	60.0	80.5	52.7	80.6	72.2	80.5	33.3
Координаціи . . .	52.8	5.8	34.3	30.5	41.7	50.0	55.5	37.1	50.0	33.3	52.8	58.3	44.4	16.6
Предикативныя . . .	25.0	16.6	40.0	27.8	36.1	25.0	16.6	14.3	25.0	19.4	27.8	11.1	30.6	13.9
Причинныя . . . .	—	2.8	14.3	2.8	8.3	2.8	8.3	8.6	5.5	—	—	2.8	5.5	2.8
Видѣнія . . . . .	13.9	22.1	11.4	30.5	8.3	22.2	16.6	31.4	19.4	41.6	13.8	22.1	11.0	13.9
Сосуществованія . . .	2.8	5.5	5.7	8.3	—	2.8	5.5	11.4	2.8	8.3	—	2.8	—	5.6
Рѣчедвигательн. . .	11.1	16.6	5.7	22.2	8.3	16.6	11.1	20.0	16.6	33.3	13.8	19.3	11.0	8.3
Реакц. по созвучію . .	2.8	2.8	—	—	—	—	—	5.7	—	—	5.5	—	2.8	13.9
Остаточн. группа . . .	5.5	2.8	—	8.3	5.5	2.8	—	2.9	—	5.6	—	5.6	5.6	38.9
Посредственныя . . .	5.5	2.8	—	5.5	5.5	2.8	—	2.9	—	2.8	—	2.8	5.6	5.6
Безсмысленныя . . .	—	—	—	2.8	—	—	—	—	—	2.8	—	2.8	—	33.3
Повторенія словъ . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Времен. отношенія . .														
Средн. величина . . . .	1.7	1.9	1.8	2.0	2.0	2.1	1.9	2.0	1.8	2.2	2.0	2.2	2.0	2.6
Верхняя граница средней зоны . . . .	2.1	2.4	2.4	2.4	2.7	2.4	2.2	2.2	2.2	2.6	2.4	2.7	2.5	3.0
Нижняя граница средней зоны . . . .	1.5	1.6	1.6	1.8	1.8	1.8	1.6	1.6	1.6	1.6	1.8	2.0	1.6	2.2
Ширина средней зоны . . . . .	0.6	0.8	0.8	0.6	0.9	0.6	0.6	0.6	0.6	1.0	0.6	0.7	0.9	0.8

при чемъ въ соотвѣтственномъ до музыкальномъ опытѣ они были въ количествѣ 5.5%; посредственные реакціи появляются при пьесѣ Комаринскій въ количествѣ 5.5%, *Réverie* Шумана въ количествѣ 2.9%, интермеццо изъ Сельской чести въ количествѣ 2.8%, и Траурный маршъ въ количествѣ тоже 2.8% и уменьшаются при пьесахъ маршъ подъ знаменемъ побѣды и *Valse d'or* въ количествѣ 2.7% при каждой; наконецъ бессмысленныя реакціи появляются въ количествѣ 2.8% при каждой изъ слѣдующихъ пьесъ: Комаринскій, *Intermezzo* изъ Сельской чести и Траурный маршъ.

2. Уменьшеніе числа реакцій по внутренней связи при музыкѣ, если говорить вообще, происходитъ сравнительно въ большей мѣрѣ на счетъ предикативныхъ реакцій число же координацій при двухъ пьесахъ даже увеличивается (*Valse d'or* и Траурный маршъ). Увеличеніе числа реакцій по внѣшней связи происходитъ главнымъ образомъ на счетъ рѣчеводвигательныхъ реакцій.

3. Наиболѣе рѣзкія измѣненія при музыкѣ замѣчаются при пьесахъ *Intermezzo* изъ Сельской чести и Комаринскій, къ нимъ по интенсивности измѣненій близко примыкаетъ пьеса *Réverie* Шумана, наименѣе рѣзкія измѣненія замѣчаются при пьесѣ маршъ подъ знаменемъ побѣды.

4. При отвлеченіи вниманія замѣчаются слѣдующія перемѣны: во-первыхъ, уменьшается число реакцій по внутренней связи на 47.2, при чемъ уменьшеніе происходитъ въ одинаковой мѣрѣ на счетъ координацій и на счетъ предикативныхъ реакцій, во-вторыхъ увеличивается число реакцій по внѣшней связи на 2.9% исключительно на счетъ сосуществованій, такъ какъ число рѣчеводвигательныхъ даже уменьшается на 2.7%, въ третьихъ увеличивается число реакцій по созвучію на 11.1% и наконецъ появляются въ количествѣ 33.3% бессмысленныя реакціи.

5. Сравнивая величины продолжительности домузыкальныхъ и музыкальныхъ реакцій мы видимъ, что замѣчаемыя

разницы невелики и при разныхъ опытахъ разнообразны по направленію, такъ что только двѣ пьесы: Маршь подь знаменемъ побѣды и Траурный маршь можно объединить въ этомъ отношеніи выводомъ что при этихъ пьесахъ ширина средней зоны увеличивается и увеличиваются величины обѣихъ ея предѣловъ. При отвлеченіи вниманія замѣчается небольшое уменьшеніе ширины средней зоны при увеличеніи величинъ ея обѣихъ предѣловъ.

Сопоставленіе вмѣстѣ полученныхъ у отдѣльныхъ испытуемыхъ выводовъ даетъ возможность сдѣлать слѣдующія заключенія:

1. У всѣхъ испытуемыхъ, не смотря на различіе пола, характера, образованія, соціального положенія, характеръ эвокативныхъ реакцій при музыкѣ сравнительно съ характеромъ домузыкальныхъ реакцій измѣнился во всѣхъ опытахъ, т. е. не смотря на различный характеръ пьесъ въ главныхъ чертахъ одинаковъ, а именно при музыкѣ вездѣ наблюдалось уменьшеніе количества реакцій по внутренней связи и увеличеніе количества реакцій по внѣшней связи. Это постоянное совпаденіе музыки съ только что сказаннымъ измѣненіемъ характера реакцій при разнообразіи другихъ условій даетъ основаніе для замѣны въ полученномъ выводѣ выраженія „при музыкѣ“ выраженіемъ „подь влияніемъ музыки“. Предѣлы, въ которыхъ колебались величины этихъ измѣненій въ разныхъ опытахъ довольно широки, а именно для уменьшенія числа реакцій по внутренней связи отъ 33% до 2.6%, а для увеличенія числа реакціи по внѣшней связи отъ 32% до 0.2%, но при этомъ нужно отмѣтить, что измѣненія на 0.2%, 2.6%, 2.8% были только въ трехъ опытахъ, т. е. 5.5% всего числа опытовъ, между тѣмъ какъ измѣненія большія чѣмъ на 10%, т. е. достаточно рѣзкія встрѣчаются въ 38 опытахъ, т. е. 67.3% всего количества опытовъ. Относительно измѣненій въ другихъ рубрикахъ при музыкѣ можно отмѣтить слѣдующее: во-первыхъ они не рѣзки, только въ одномъ слу-

чаѣ появились при музыкѣ реакціи по созвучію въ количествѣ 8%, во всѣхъ остальныхъ случаяхъ измѣненія какъ въ рубрикѣ реакцій по созвучію такъ и въ подотдѣлахъ посредственныхъ и бессмысленныхъ реакцій не превышали 5.7% и выше 5% были только въ 9 случаяхъ, т. е. въ 16.8% всѣхъ опытовъ, во-вторыхъ измѣненія въ разбираемыхъ рубрикахъ встрѣчались не во всѣхъ опытахъ и нельзя было установить какой-либо группировки пьесъ въ этомъ отношеніи; въ третьихъ только въ подотдѣлѣ бессмысленныхъ реакцій измѣненія при музыкѣ сводились къ увеличенію ихъ, въ рубрикѣ же реакцій по созвучію и въ подотдѣлѣ посредственныхъ реакцій измѣненія не одноименны по направленію въ разныхъ опытахъ и даже случается, что одна и та же пьеса не даетъ во всѣхъ опытахъ одноименныхъ измѣненій (Траурный маршъ, маршъ подъ знаменемъ побѣды).

2. Увеличеніе числа реакцій по внѣшней связи у всѣхъ испытуемыхъ во всѣхъ опытахъ произошло или главнымъ образомъ или исключительно насчетъ увеличенія числа рѣчеводвигательныхъ эвокацій. Относительно же уменьшенія числа реакцій по внутренней связи, такого вывода касающихся всѣхъ опытовъ сдѣлать нельзя. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ оно въ большей степени или исключительно происходило насчетъ уменьшенія числа координативныхъ эвокацій, въ другихъ въ большей степени или исключительно насчетъ уменьшенія числа предикативныхъ эвокацій и наконецъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ трудно было рѣшить, насчетъ какого изъ упомянутыхъ подотдѣловъ происходило это уменьшеніе. Вопросъ о преимущественномъ участіи въ этомъ уменьшеніи числа реакцій по причинной связи не можетъ быть и поднятъ, потому что эти реакцій зарегистрированы въ небольшомъ количествѣ и измѣненіе ихъ за рѣдкими исключеніями нерѣзки. Если сопоставить выводы полученные отъ каждаго испытуемаго по вопросу насчетъ какого подотдѣла говоря вообще у него происходило уменьшеніе числа реакцій по внутренней связи, то

получимъ, что у двухъ испытуемыхъ (1 и 3) уменьшеніе происходило преимущественно насчетъ кординацій, у двухъ (2 и 7) не получилось достаточно рѣзкихъ данныхъ для опредѣленія вывода въ этомъ направленіи, у одного (6) при письменномъ предъявленіи уменьшались больше предикативныя реакціи, при устномъ — координаціонныя, наконецъ у 4-хъ испытуемыхъ (4, 5, 8, 9), уменьшеніе происходило преимущественно насчетъ предикативныхъ реакціи, но при этомъ нужно имѣть въ виду, что двое изъ этихъ испытуемыхъ давали главнымъ образомъ предикативныя реакціи и лишь въ незначительномъ количествѣ и не во всѣхъ опытахъ координаціонныя.

3. Сопоставленіе выводовъ полученныхъ у отдѣльныхъ испытуемыхъ относительно пьесъ, при которыхъ получились наиболѣе рѣзкія и наименѣе рѣзкія измѣненія, а также относительно пьесъ занимающихъ въ этомъ смыслѣ промежуточное положеніе, не даетъ какихъ либо опредѣленныхъ общихъ выводовъ даже относительно отдѣльныхъ пьесъ. Одна и та же пьеса у различныхъ испытуемыхъ давала то наиболѣе рѣзкія, то среднія, то наименѣе рѣзкія измѣненія. Здѣсь еще разъ подтверждается высказанная раньше мысль<sup>1)</sup>, что для рѣшенія вопроса о связи между характеромъ пьесъ и измѣненіями эвокативныхъ реакціи нужна особая постановка опытовъ и принятіе во вниманіе многихъ деталей, особенно относительно состоянія психикъ испытуемаго въ данный моментъ, относительно преобладающихъ у него направленій въ сферѣ чувствъ относительно сложившихся у него тенденцій.

4. Сравненіе величинъ продолжительности эвокативныхъ реакціи до музыки и при музыкѣ и сопоставленіе разницъ полученныхъ у различныхъ испытуемыхъ и при различныхъ пьесахъ показываетъ во-первыхъ, что въ значительномъ большинствѣ случаевъ разницы между домузыкальными реакціями и реакціями при музыкѣ въ этомъ отношеніи нерѣзки а во-вторыхъ, что они не одноименны по направленію и не только нельзя объединить хоть нѣсколько пьесъ какимъ-либо выводомъ рас-

<sup>1)</sup> Стр 23.

пространяющимся на всѣ опыты съ ними, но даже эта неоднородность по направленію замѣчается въ разницахъ полученныхъ при одной и той же пьесѣ у различныхъ испытуемыхъ.

5. Измѣненія характера эвокативныхъ реакцій при отвлеченіи вниманія состоятъ въ слѣдующемъ:

а) Во всѣхъ опытахъ замѣчается уменьшеніе количества реакцій по внутренней связи; величина этого уменьшенія колеблется въ разныхъ опытахъ въ предѣлахъ отъ 47.2 до 11.3%; въ четырехъ опытахъ это уменьшеніе произошло главнымъ образомъ или исключительно насчетъ координацій, въ 4-хъ — главнымъ образомъ или исключительно насчетъ предикативныхъ реакцій и въ одномъ не получилось достаточно рѣзкаго различія между уменьшеніемъ числа координацій и уменьшеніемъ числа координацій и уменьшеніемъ числа предикативныхъ реакцій.

б) Количество реакцій по внѣшней связи въ 4-хъ опытахъ уменьшено, причемъ величина уменьшенія варьируетъ въ отдѣльныхъ опытахъ въ предѣлахъ отъ 7.5% до 2.8%, въ 4-хъ опытахъ увеличено съ вариацией этихъ величинъ въ предѣлахъ отъ 2.9% до 2.5%, въ одномъ же опытѣ количество реакцій по внѣшней связи осталось неизмѣненнымъ. Рѣчеводвигательныя реакціи въ 4-хъ опытахъ увеличивались въ предѣлахъ отъ 2.7% до 2.5%, въ 3-хъ опытахъ уменьшались въ предѣлахъ на 2.8% до 1.2% и въ двухъ опытахъ оставались количественно неизмѣненными. Соединенія по сосуществованію измѣнялись только въ 4-хъ опытахъ причемъ въ одномъ опытѣ наблюдалось увеличеніе ихъ числа на 5.6% а въ трехъ они уменьшались въ предѣлахъ на 6.3%—2.8%.

в) Реакціи по созвучію дали измѣненія въ 6 опытахъ и именно увеличеніе, величина котораго въ отдѣльныхъ опытахъ варіировала въ предѣлахъ отъ 30% до 2.8%.

д) Посредственныя реакціи измѣнялись въ 4-хъ опытахъ, давая вездѣ уменьшеніе, варіировавшее въ предѣлахъ на  $7.1\%$ — $2.8\%$ .

е) Во всѣхъ безъ исключенія опытахъ замѣчалось увеличеніе числа реакцій безъ смысла, причемъ величина этого уменьшенія колебалась въ предѣлахъ отъ  $33.3\%$  до  $6.6\%$ . Увеличеніе этихъ реакцій въ общемъ рѣзче, чѣмъ увеличеніе реакцій по созвучію, равняясь въ среднемъ  $20.4\%$  между тѣмъ какъ среднее увеличеніе реакцій по созвучію равно  $12.4\%$ .

6. Сравнивая величины продолжительности реакцій получившіяся при отвлеченіи вниманія съ полученными до отвлеченія вниманія въ разныхъ опытахъ у различныхъ испытуемыхъ мы приходимъ къ заключенію, что въ большинствѣ случаевъ при отвлеченіи вниманія получается (въ 6 опытахъ или уменьшеніе ширины средней зоны или уменьшеніе обоихъ предѣловъ ея (въ 5 опытахъ) совпаденіе же уменьшенія величины средней зоны съ уменьшеніемъ обоихъ предѣловъ встрѣчается въ меньшинствѣ опытовъ (въ 3-хъ).

7. Сравнивая измѣненія эвокативныхъ реакцій подъ влияніемъ музыки съ измѣненіями ихъ при отвлеченіи вниманія мы получаемъ въ качествѣ общей характеристики между обоими рядами измѣненій слѣдующій выводъ: какъ при отвлеченіи вниманія такъ и при музыкѣ происходитъ довольно рѣзкое въ общемъ уменьшеніе количества реакцій по внутренней связи, но при музыкѣ это уменьшеніе компенсируется главнымъ образомъ или исключительно увеличеніемъ числа реакцій по внѣшней связи, а при отвлеченіи вниманія—увеличеніемъ числа реакцій по созвучію и бессмысленныхъ, причемъ увеличеніе числа бессмысленныхъ реакцій въ общемъ рѣзче, чѣмъ увеличеніе числа реакцій по созвучію; въ частности въ качествѣ дальнѣйшей дифференцировки нужно еще отмѣтить, что въ то время какъ при музыкѣ замѣчается довольно рѣзкое въ общемъ увеличеніе числа рѣчеводвигатель-

ныхъ реакцій въ различныхъ опытахъ то остается неизмѣннымъ, то увеличивается, то уменьшается, причемъ эти уменьшенія и увеличенія очень нерѣзки. Эти различія въ характерѣ эвокативныхъ реакцій при музыкѣ сравнительно съ характеромъ ихъ при отвлеченіи вниманія опровергаютъ предположеніе, что измѣненія въ характерѣ реакцій при музыкѣ могутъ быть отнесены на счетъ простого отвлеченія вниманія музыкой.

---

**Литература:** И. Догель. Ueber den Einfluss der Musik auf den Blutkreislauf. Arch. f. Anatomie und Physiologie 1880. B. I. Gilman. Report ou experimental test of musical expressivens Americ. Journal of Psych. V. IV 1891. Blumer G. Alder. Music in its relation to the mind. Americ journal of insanity vol. XLVIII (1892—1893 г.). И. Тархановъ. Influence de la musique Sur l'homme et sur les animaux Archives italiennes de biologie t. XXI 1894. M. Dutlo Influence de la musique sur la thermogenèse animale. Archives italiennes de biologie t. XXV 1896. M. L. Patrizzi. Primi esperimenti intorno all'influenza della musica sulla circolazione del sangue nel cervello umano. Archivio di psichiatria scienza penale e antropologie criminale v XVII 1896. L. Darlington and E. Folbat. Distraction by musical sound Americ. Journal of Psychologie vol. IX 1899. June E. Downey. A musical experiment Americ. Journal of Psychol. Vol. IX 1898. Els Zitschener. Fluctuation of the Attention to Musical Zones Americ Journal of Psychology vol. XII 1901 Lécaillon A. Sur la faculté qu'ont les araignées d'être impressionnées par le son et sur le pretendi goût ue ces animaux pour la musique Comp. rend. hegdomad de la Soc. de Biol. ILX 1906 E. Forster and E A Gomble. Che effect of Music on thoracie Breathing Americ. Journal of Psychologie t. 17 1906. G. Bolgar. Studien ueber den Einfluss einfacher musikalischer Reize auf Erregungs-und-Depressionszustände Journal f. Psychologie und Neurologie Bd. XV 1909 г.

Изъ физиологической лабораторіи Императорскаго Казанскаго Университета.

## Графическій методъ въ примѣненіи къ изученію нервныхъ клѣтокъ симпатической системы.

Ст. К. М. БЫКОВА.

### I.

#### Физиологическій препаратъ для примѣненія графическаго метода въ изученіи нервныхъ клѣтокъ.

Цѣль нашей работы — примѣненіе графическаго метода въ изученіи нервныхъ клѣтокъ симпатической системы.

Графическій методъ имѣетъ всѣ преимущества предъ методами субъективнаго наблюденія. Кривыя, получаемыя этимъ способомъ, даютъ возможность совершенно объективно анализировать какое-либо явленіе и съ математической точностью изучать наблюдаемое. Кривыя даютъ возможность наблюдать время колебанія, фазу, амплитуду, распредѣленіе скоростей и форму колебанія, а изъ этихъ основныхъ математическихъ представленій дѣлать всевозможныя заключенія и выводы о происхожденіи и природѣ процесса. По отношенію къ нервнымъ клѣткамъ въ изученіи ихъ физиологической работы нужно сказать сдѣлано не много.

Препятствіе въ изученіи нервныхъ клѣтокъ заключается въ томъ, что трудно подыскать такой объектъ, гдѣ бы имѣлась изолированная нервная клѣтка (сумма, конечно, ихъ) и

была возможность имѣть физиологическій аппаратъ, связанный съ этими клѣтками и реагирующій при примѣненіи всевозможныхъ раздражителей къ нервной клѣткѣ.

Такой физиологическій аппаратъ нами былъ выбранъ, изученъ и въ настоящей работѣ мы попытались примѣнить къ нервной клѣткѣ симпатической системы одинъ изъ раздражителей.

Объектомъ воздѣйствія раздражителя былъ *gangl. cervicale superius*, а реагирующій аппаратъ, соединенный съ пишущимъ рычагомъ—третье вѣeko кошки и раздражитель—никотинъ.

Достоинство и годность для цѣлей изученія нервныхъ клѣтокъ этого препарата нами было изслѣдовано двумя путями; первое—это гистологическое изслѣдованіе, второе—никотинный методъ.

При перерѣзкѣ шейнаго симпатическаго нерва съ удаленіемъ части нерва у кошки съ послѣдующимъ выживаніемъ животнаго при микроскопическомъ изслѣдованіи всѣ предузловыя мякотныя волокна представляютъ рядъ структурныхъ измѣненій, свойственныхъ Waller'овскому перерожденію, въ стволѣ же выше узла ни одного перерожденнаго волокна не было найдено. Отсюда можно заключить, что всѣ волокна шейнаго симпатическаго нерва прерываются въ *gangl. cervicale sup.* Физиологическая проба—раздраженіе шейнаго симпатическаго нерва у оперированныхъ животныхъ не даетъ эффекта,—также показываетъ, что волоконъ, проходящихъ черезъ узелъ, не перерываясь, нѣтъ. Такимъ образомъ мы можемъ имѣть изолированныя нервныя клѣтки съ отходящими отъ нихъ нервными волокнами.

Никотинный методъ, позволяющій установить проходить ли только симпатическій нервъ черезъ ганглий или въ немъ оканчивается, даетъ право сдѣлать тотъ же выводъ, что клѣтки для третьяго вѣeka и для зрачка локализируются исключительно въ верхнемъ шейномъ узлѣ. Примѣненія никотина въ

*gangl. stellatum* у животнаго съ недегенериров. волокнами не даетъ сокращенія третьяго вѣва и раздраженіе, приложенное къ предузловому волокну въ то время, когда долженъ наступить періодъ паралича нервныхъ клѣтокъ въ узлѣ, даетъ эффектъ—третье вѣко сокращается. Тотчасъ послѣ этого смазываніе верхняго шейнаго узла никотиномъ даетъ эффектъ на 3-емъ вѣкѣ, а затѣмъ по наступленіи паралича клѣтокъ раздраженіе *ramus communicans* (вѣтвь предъ *g-stellat.*), а также шейнаго симпатическаго нерва (предузл. волоконъ) не даетъ эффекта, между тѣмъ раздраженіе волоконъ выше *gagl. cervicale sup.* (послѣузловыхъ волоконъ) даетъ обычный эффектъ—сокращеніе третьяго вѣва и расширеніе зрачка. Этотъ опытъ съ достаточной подробностью будетъ изложенъ ниже. Такимъ образомъ выборъ препарата для изученія нервныхъ клѣтокъ симпатической системы является удачнымъ. Въ верхнемъ шейномъ узлѣ мы имѣемъ скопленіе нервныхъ клѣтокъ, которыя можно изолировать отъ окончаній предузловыхъ волоконъ. Въ этомъ препаратѣ мы имѣемъ нервныя клѣтки, окончанія на клѣткахъ, предузловыя и послѣузловыя волокна и всѣ эти элементы доступны въ отдѣльности для изслѣдованія. Нервные приводы клѣтокъ этого узла идутъ къ третьему вѣку, которое является въ данномъ случаѣ показателемъ работы.

Техническія подробности о приспособленіи третьяго вѣва для записи будутъ изложены въ соотвѣтствующемъ мѣстѣ, а теперь позволю себѣ перейти къ изложенію первой попытки примѣненія нашего метода къ изученію работы клѣтокъ, а именно къ изученію вопроса о вліяніи никотина на нервныя элементы.

Вопросомъ о вліяніи никотина на нервныя элементы занимались многіе изслѣдователи. Особенно много въ этой области было сдѣлано англійскими физиологами *Langley*’емъ и *Diskinson*’омъ. Физиологовъ этотъ вопросъ интересовалъ главнымъ образомъ, потому что при изученіи симпатической нервной системы, никотинъ примѣнялся, какъ одинъ изъ важныхъ и

весьма удобныхъ методовъ при опредѣленіи связи нервныхъ волоконъ съ клетками въ ганглиозныхъ узлахъ. Хотя у физиологовъ и фармакологовъ имѣется въ общемъ опредѣленный взглядъ на дѣйствіе никотина, однако прочно не установлено на какіе нервные элементы оказываетъ свое дѣйствіе никотинъ.

Въ этомъ вопросѣ существуетъ въ литературѣ сбивчивое мнѣніе. Различные авторы приписываютъ различнымъ нервнымъ элементамъ дѣйствіе никотина, а между тѣмъ вопросъ о вліяніи никотина, какъ вопросъ физиологической методики долженъ быть разработанъ такъ, чтобы существовалъ вполне установленный взглядъ. Это съ одной стороны, а съ другой—возможность, воспользовавшись нашимъ методомъ графической регистраціи, пополнить отсутствіе объективныхъ, данныхъ, позволяющихъ детально изучить вліяніе никотина, дала намъ поводъ заняться въ первую очередь примѣненіемъ своего метода къ этому вопросу.

Прежде чѣмъ излагать свои изслѣдованія, я въ краткихъ словахъ приведу тѣ данныя, которыя имѣются въ литературѣ по интересующему насъ вопросу.

## II.

### Литературный очеркъ о дѣйствіи никотина на нервные элементы.

Въ 1889 году Langley и Dickinson<sup>1)</sup> впервые примѣнили никотинъ для изученія вліянія его на ганглии и нервные волокна. Изъ своихъ опытовъ авторы убѣдились, что послѣ приложенія никотина къ верхнему шейному узлу раздраженіе шейнаго симпатическаго нерва подъ узломъ не вызы-

<sup>1)</sup> Langley and Dickinson. «On the Local Paralysis of Peripheral Ganglia and on the Connexion of different Classes of Nerve Fibres with them». Proceedings Royal Society of London. Vol. XLVI.

ваетъ эффекта—расширенія зрачка или сокращенія кровеносныхъ сосудовъ уха, въ то время, какъ раздраженіе волоконъ надъ шейнымъ узломъ вызываетъ эти явленія въ нормальномъ порядкѣ, а отсюда они сдѣлали выводъ, что никотинъ парализуетъ клѣтки верхняго шейнаго узла. Аналогичное наблюдали авторы при примѣненіи никотина къ солнечному сплетенію и чревнымъ нервамъ. Никотинъ по наблюденіямъ Langley'я и Dickinson'a при приложеніи къ нервному стволу вызываетъ также потерю раздражимости, но различіе дѣйствія на клѣтку и на нервныя волокна настолько велико, что смѣшать его нельзя. Дѣйствіе никотина на нервныя волокна по Langley'ю объясняется его щелочностью, потому что если никотинъ нейтрализованъ, то дѣйствіе его на нервныя стволы совершенно пропадаетъ. Нервъ можетъ, говоритъ Langley, лежать минутой или двѣ въ растворѣ никотина и при раздраженіи эффектъ на зрачкѣ бываетъ всетаки выраженъ. Узелъ же парализуется и при примѣненіи нейтрализованнаго никотина, хотя для этого требуется больше времени, но всетаки параличъ наступаетъ довольно ясно. Періодъ дѣйствія 1% раствора никотина на верхнемъ шейномъ узлѣ продолжается 20—30 минутъ. Приложеніе никотина къ ганглию вызываетъ на короткій періодъ такое дѣйствіе, какъ раздраженіе нерва. Алкалоидъ раздражаетъ нервную клѣтку предъ тѣмъ, чтобы парализовать её. Въ заключеніе своей работы Langley приходитъ къ выводу, что примѣненіемъ никотина къ нервному узлу можно разграничить тѣ волокна, которыя оканчиваются въ данномъ узлѣ отъ тѣхъ, которыя проходятъ черезъ узелъ, не прерываясь.

Въ 1890 году Langley и Dickinson<sup>1)</sup> примѣняли никотинъ къ верхнему шейному узлу разныхъ животныхъ съ

<sup>1)</sup> Langley and Dickinson. «On the progressive Paralysis of the different Classes of Nerve Cells in the Superior Cervical Ganglion. Proceedings Royal society of London. Vol. XLVII. p. 379.

цѣлью наблюденія постепеннаго паралича нервныхъ клѣтокъ, завѣдующихъ различными функціями и пришли къ выводу, что у разныхъ животныхъ наступаетъ въ различной послѣдовательности параличъ клѣтокъ съ различными функціями по отношенію глазъ, суженію и расширенію сосудовъ головы и секретіи слюны.

Въ томъ же 1890 году Langley и Dickinson<sup>1)</sup> предприняли весьма обширное изслѣдованіе надъ вліяніемъ никотина и родственнаго никотину алколоида питурина на организмъ лягушки и млекопитающихъ. Между прочимъ авторы въ этой работѣ сдѣлали весьма интересное наблюденіе объ иннервации сердца, но это къ предмету нашего изслѣдованія не относится, потому мы и не коснемся этого вопроса. Что же касается вліянія никотина на нервныя стволы и верхній шейный ганглий, то Langley и Dickinson въ этой работѣ приходятъ къ тѣмъ же выводамъ, что и въ прежнихъ своихъ изслѣдованіяхъ. Отсутствие эффекта послѣ инъекціи 5 mgrm никотина при раздраженіи шейнаго симпатическаго нерва авторы объясняютъ параличемъ нервныхъ клѣтокъ верхняго шейнаго узла и опровергаютъ взглядъ Hirschman'a и Kroecker'a, изъ которыхъ первый всецѣло приписываетъ параличъ окончаніямъ, а второй только отчасти. Авторы опровергаютъ также мнѣнія Grünhagen'a, который приписываетъ дѣйствіе никотина по отношенію въ глазу раздраженію п. oculomotorii. Что касается дѣйствія никотина на нервныя стволы, то авторы въ этой работѣ приходятъ къ тому же выводу, что и въ прежнихъ изслѣдованіяхъ.

Въ томъ же 1890 году Langley и Dickinson<sup>2)</sup> изслѣдовали дѣйствія различныхъ веществъ (Atropin, Hyoscin,

<sup>1)</sup> Langley and Dickinson. Pituri and Nicotin. The Journal of Physiology. Vol. XI. 1890 p. 265.

<sup>2)</sup> «Action of various Poisons upon nerve-fibres and Peripheral Nerve Cells. The Journal of Physiologie. Vol. XI. 1890. p. 509.

Eserin, Muscarin, Cocain, Nicotin и др.) на нервныя волокна и нервныя клѣтки и въ таблицѣ въ концѣ своей работы поставили никотинъ въ числѣ ядовъ, парализующихъ нервныя клѣтки и не дѣйствующихъ на нервныя волокна.

Въ 1892 году Langley и Anderson <sup>1)</sup> изучали вліяніе никотина на цилиарный гангліи и на окончанія п. oculomotorii. При инъекціи приблиз. 6 mgm никотина въ вену кошки и кролика въ опытахъ авторовъ наступалъ параличъ нервныхъ клѣтокъ и нервныхъ окончаній въ слѣдующемъ порядкѣ: 1) въ нервныхъ клѣткахъ цилиарнаго ганглія по ходу нервныхъ волоконъ къ сфинктеру iridis; 2) въ нервныхъ клѣткахъ верхн. шейнаго узла по ходу нервныхъ волоконъ, расширяющихъ зрачекъ; 3) въ нервныхъ окончаніяхъ 3, 4, 6 нервовъ въ наружныхъ мышцахъ глаза. Въ нервныхъ окончаніяхъ 3-го нерва elevat. вѣка, въ нервныхъ окончаніяхъ мускула, обуславливающаго выпячиваніе глаза и въ мигательной перепонкѣ; 4) въ нервн. окончаніяхъ мускуловъ, иннервируемыхъ 5 и 7 нервами.

Изъ этой работы Langley и Anderson'a, какъ и изъ прежнихъ работъ Langley'я съ Dickinson'омъ можно сдѣлать заключеніе, что никотинъ парализуетъ гангліи. Точно же установить, на какія элементы ганглія дѣйствуетъ никотинъ—на клѣтки, на окончанія предъузловыхъ волоконъ или на предъ и послѣузловыя волокна, изъ данныхъ работъ этихъ авторовъ не представляется возможнымъ.

Англійскій фармакологъ Brunton <sup>2)</sup> въ своемъ руководствѣ общей фармакологіи и терапіи, разбирая дѣйствіе различныхъ веществъ на сердце относитъ никотинъ вмѣстѣ съ сапониномъ, лобелиномъ и кураре къ лѣкарственнымъ

<sup>1)</sup> Langley and Anderson. The Action of Nicotin on the ciliary Ganglion and on the Endings of the third Cranial Nerve. The Journal of Physiology. Vol. XIII. 1892. p. 467.

<sup>2)</sup> Brunton. Handbuch der Allgemeinen Pharmacologie und Therapie Leipzig. 1893. S. 350.

веществамъ, обладающимъ свойствомъ парализовать окончаніе двигательныхъ нервовъ.

Bethe <sup>1)</sup>, разбирая работу Van-Gehuchten'a, который доказываетъ, что при дѣйстви никотина на спинальный ганглий чувствительныя корешки, прерывающіеся въ клѣткахъ узла, послѣ никотинизаціи не дѣйствительны къ раздраженію, а двигательныя возбудимы, называетъ предположенія о специфическомъ дѣйстви никотина на ганглиозныя клѣтки бездоказательной гипотезой. По мнѣнію Bethe никотинъ также, какъ и многіе другіе яды, дѣйствуетъ на ганглиозныя клѣтки въ первую очередь не потому, что никотинъ есть специфическій клѣточный ядъ, а потому, что узелъ въ силу своего строенія (сѣтъ тончайшихъ фибриллъ) и кровоснабженія подверженъ болѣе быстрому вліянію различныхъ вредныхъ агентовъ, чѣмъ нервныя отростки, обладающіе большей толщиной и обложенные мякотью. Такимъ образомъ Bethe объясняетъ дѣйствіе никотина на ганглии дѣйствиемъ его на тончайшія, безмякотныя фибриллы клѣтокъ.

Съ тѣхъ поръ, какъ появилось ученіе о нейронахъ и трудами Golgi, Ramon y Cajal'a, v. Kölliker'a, Retzius'a, Dogiel'a было выяснено строеніе нервныхъ узловъ появилась необходимость выяснить дѣйствіе никотина на всѣ составныя элементы, а именно нужно было доказать на что дѣйствуетъ никотинъ на нервныя клѣтки, на окончанія въ клѣткахъ или на послѣузловыя волокна. Съ этой цѣлью Langley <sup>2)</sup> въ 1902 году поставилъ рядъ экспериментовъ на верхнемъ шейномъ узлѣ съ перерожденными предузловыми волокнами, исключивъ такимъ образомъ нервныя окончанія. Изъ описанія его опытовъ видно, что при смазываніи узла

<sup>1)</sup> Bethe. Anatomischer Anzeiger für die ges. w. Anatomie. B. XVII. 1900. S. 308.

<sup>2)</sup> Langley. On the stimulation and Paralysis of Nerve Cells and of nerve—Endings. Part. 1. The Journal of Physiology. Vol. XXVII. 1901—1902. p. 226.

теплымъ 1<sup>0</sup>/<sub>0</sub> растворомъ никотина съ послѣдующимъ промываніемъ теплымъ же соевымъ растворомъ (промыванія обильнымъ количествомъ жидкости, Langley считаетъ весьма важнымъ) наступалъ періодъ возбужденія, который наблюдалъ глазомъ по сокращенію зрачка и мигательной перепонки у кошки. Во время опыта, продолжавшагося часъ съ нѣсколькими минутами при смазываніи узла никотиномъ періодъ возбужденія наступалъ нѣсколько разъ. Отсюда, Langley сдѣлалъ выводъ, что дѣйствуя на ганглии—никотинъ возбуждаетъ симпатическія клѣтки.

Н. Meyer <sup>1)</sup> въ своей статьѣ нервныя и мускульныя яды считаетъ на основаніи наблюденій Langley'я, что никотинъ парализуетъ нервныя клѣтки, какъ при венозной инъекціи, такъ и при мѣстномъ приложеніи, безъ дѣйствія на нервныя стволы. Съ этимъ методомъ, говоритъ Meyer, можно удобно установить, проходитъ-ли только симпатическій нервъ черезъ ганглии—тогда при отравленіи никотиномъ не наступаетъ никакой перемѣны, или нервъ въ ганглии оканчивается и его окончанія посредствомъ нервной клѣтки дальше передается—тогда при примѣненіи никотина эта передача уничтожается.

Langley въ своей статьѣ объ автономной симпатической системѣ <sup>2)</sup> о никотинѣ также, какъ и Meyer, говоритъ, какъ о методѣ для изученія перерыва нервныхъ волоконъ въ симпатическихъ узлахъ приписывать никотину парализующее дѣйствіе при извѣстныхъ опредѣленныхъ условіяхъ только на нервныя клѣтки. Хотя въ такой же статьѣ въ Brain <sup>3)</sup> Lang-

<sup>1)</sup> Н. Meyer. Nerve und Muskelgifte. Ergebnisse der Physiologie 1902. S. 207.

<sup>2)</sup> Langley. Das sympathische und verwandte nervöse Systeme der Wirbeltiere (autonomes nervöses System) Ergebnisse der Physiologie. 1903. S. 833.

<sup>3)</sup> Langley. The autonomie nervous system. Brain: A Journal of Neurology. Vol. XXVI. p. 6.

ley говоритъ, что до сихъ поръ достовѣрно неизвѣстно, парализуетъ никотинъ окончанія предгангліозныхъ волоконъ или нервную клѣтку.

Prof. Hoffmann<sup>1)</sup> въ своей статьѣ о неврогенной и миогенной теоріи дѣятельности сердца и функціи внутрисердечной иннерваціи говоритъ, что Langley и Anderson нашли, что при слабомъ отравленіи никотиномъ прежде всего парализуются нервные окончанія. Раздраженіе предузлового волокна послѣ никотинизаціи не даетъ больше никакого эффекта, потому что проведенія въ нервныхъ окончаніяхъ уничтожается. Раздраженія же послѣузлового волокна даетъ прежній эффектъ. При болѣе слабомъ отравленіи никотиномъ раздраженія n. vagi не даетъ ни усиленія ни ускоренія сердечныхъ ударовъ, такимъ образомъ никакого дѣйствія на ускоряющія волокна, между тѣмъ дѣйствія задерживающихъ волоконъ въ этомъ случаѣ наступаетъ. Langley, говоритъ Hoffmann, заключаетъ отсюда, что только задерживающія волокна n. vagi въ сердцѣ оканчиваются на клѣткахъ и что эти окончанія парализуются никотиномъ.

Просматривая современные учебники, находимъ такіа данныя о дѣйствіи никотина.

Въ учебникѣ физиологіи человѣка Tigerstedt'a<sup>2)</sup> сказано: „Langley доказалъ, что никотинъ въ неслишкомъ большой дозѣ отравляетъ нервныя клѣтки, тогда какъ на нервныя волокна и на периферическія нервныя окончанія онъ не дѣйствуетъ“. Шенкъ<sup>3)</sup> въ руководствѣ физиологіи человѣка, говоритъ „Никотинъ парализуетъ эти (симпатическія) клѣтки“.

<sup>1)</sup> Hoffmann. Die neurogene und myogene Theorie der Herzthätigkeit und die Funktion der inneren Herznerven (Schmidt's Jahrbücher der Gesamten Medicin. 1904. B. 281. S. 117,

<sup>2)</sup> Tigerstedt. Учебникъ физиологіи человѣка. Т. II. 1909. Стр. 238.

<sup>3)</sup> Шенкъ. Руководство физиологіи человѣка, Пер. подъ ред. Бабкина. 1911 г. Стр. 238.

Въ руководствѣ по физиологіи человѣка Цунцъ и Леви<sup>1)</sup> сказано: онъ (методъ никотинизаціи) основанъ на элективномъ дѣйствиі никотина, который парализуетъ только нервныя клѣтки.

Такимъ образомъ изъ краткаго обзора доступной намъ литературы о дѣйствиі никотина на нервныя узлы и волокна видно, что существуетъ разногласіе у авторовъ въ вопросѣ объ избирательности дѣйствиія этого яда. Точно не установлено, на какія элементы дѣйствуетъ никотинъ и нѣтъ объективныхъ данныхъ, доказывающихъ дѣйствіе его на тѣ или другіе нервныя элементы. Одни авторы (Langley и Dickinson и Anderson, Van Gehuchten, Meyer) призываютъ, что никотинъ дѣйствуетъ на клѣтку, хотя Langley считаетъ доказаннымъ только дѣйствіе возбужденія клѣтки никотиномъ тогда, какъ параличъ клѣтки онъ считаетъ не доказаннымъ. Другіе изслѣдователи Brunton, Hoffmann считаютъ, что никотинъ парализуетъ нервныя окончанія въ клѣткахъ. Bethe высказываетъ тотъ взглядъ, что никотинъ, дѣйствуя на клѣтку, дѣйствуетъ на фибриллы. Взглядъ объ одинаковомъ дѣйствиі никотина на нервныя узлы и нервныя стволы высказывался и въ обществѣ, гдѣ я имѣю честь дѣлать свое сообщеніе.

Такое разногласіе во взглядахъ авторовъ на дѣйствіе никотина съ одной стороны, а съ другой—важность примѣненія никотина въ физиологическихъ изслѣдованіяхъ заставило насъ въ первую очередь, прежде изслѣдованія другихъ веществъ и другихъ раздражителей, примѣнить разрабатываемый нами методъ къ изслѣдованію вліянія никотина на нервныя элементы. Съ введеніемъ объективнаго метода при изученіи дѣйствиія никотина самый методъ никотинизаціи можетъ

---

<sup>1)</sup> Цунцъ и Леви. Руководство по физиологіи человѣка. Перев. подъ ред. проф. Завьялова. Т. I. 1910. Стр. 210.

быть усовершенствованъ и дополненъ, а дѣйствіе никотина изучено болѣе детально и точно.

Прежде чѣмъ излагать результаты собственныхъ изслѣдованій о дѣйствіи никотина, позволимъ себѣ нѣсколько остановиться на описаніи самаго метода изслѣдованія.

### III.

#### Собственные изслѣдованія.

*Методъ изслѣдованія.* Всѣ опыты произведены на кошкахъ. Никотинъ примѣнялся мѣстно къ верхнему шейному узлу и шейному симпатическому нерву. Запись производилась сокращеніемъ 3-го вѣка. Порядокъ и детали опытовъ таковы: предъ опытомъ хлороформенный наркозъ. Животное привязывалось. Трахеотомія. Препаровка бедренной вены. Впрыскивается 1 шприць кураре Gröbler'a (растворъ 8:1000) для иммобилизаціи животнаго. Растворъ кураре вводится и во время опыта, когда замѣчалось движеніе животнаго. Такъ какъ пользовались кураре, то приходилось прибѣгать къ искусственному дыханію, которое производилось электромоторомъ. Отпрепаровывался шейный симпатическій нервъ и верхній шейный узелъ съ послѣузловымъ волокномъ. При препаровкѣ узла соблюдалась по мѣрѣ возможности осторожность, чтобы не нарушать питанія узла. Однако не въ ущербъ тому, чтобы весь узелъ былъ доступенъ для манипуляцій надъ нимъ, что важно, какъ увидимъ изъ дальнѣйшаго. Третье вѣко соединялось посредствомъ серфина и нитки перекинутой черезъ двойной блокъ съ пишущимъ рычагомъ. Для того, чтобы не было побочныхъ препятствій для движенія 3-го вѣка, у наружнаго угла глаза кожа разсѣкалась и двумя лигатурами отворачивалась въ сторону. Вѣко бралось на маленькій серфинъ такимъ образомъ, чтобы нить, блоки и рычагъ составляли одну прямую. Для отягощенія мышцы привязывался грузъ почти всегда одной и той же величины (15,0). При такой поставкѣ мускуль оставался въ своихъ нормальныхъ анатомическихъ отношеніяхъ. Кровообращеніе и связь съ другими тканями такимъ образомъ были сохранены и мускуль долженъ

реагировать, какъ при своей обычной работѣ. А потому этотъ препаратъ долженъ быть предпочтенъ употребляемому въ изслѣдованіяхъ по физиологіи гладкихъ мышцъ, *m. retractor penis*, который приходится отпрепаровывать и тѣмъ нарушать въ немъ кровообращеніе и связь съ другими органами.

Блоки для легкости хода часто смазывались, а нитка предъ опытами была обработана шеллакомъ и вытянута грузомъ, чтобы при опытахъ избѣжать ея собственнаго растяженія.

3-е вѣко время отъ времени увлажнялось теплымъ Локковскимъ растворомъ, чтобы избѣжать высыхания и охлажденія

Для раздраженія нервнаго ствола и узловъ примѣнялся токъ отъ вторичной спирали саннаго аппарата Du-Bois-Reumond'a (средняя модель), питаемаго двумя аккумуляторами съ разностью потенциаловъ въ 1,9 в.

Для отмѣтки начала и конца раздраженія въ первичную пѣль саннаго аппарата вводился сигналъ Derrez.

Время отмѣчалось въ секундахъ электромагнитнымъ отмѣтчикомъ, соединеннымъ съ приборомъ Jaquet.

Для смазыванія узловъ и нервнаго ствола никотинъ употреблялся въ 1% растворѣ въ Локковской жидкости. Раствора въ дистиллированной водѣ мы избѣгали потому, что известно, что гипертоническіе и гипотоническіе жидкости способны сами по себѣ вызвать измѣненія физиологическихъ свойствъ нервовъ и нервныхъ клѣтокъ.

*Запись сокращенія 3-го вѣка при раздраженіи шейнаго симпат. нерва.*

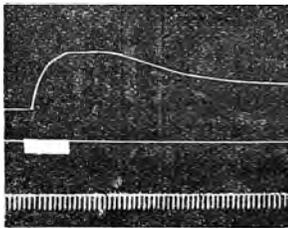
Прежде всего коснемся вкратцѣ условій раздраженія симпатическаго нерва и реакціи третьяго вѣка при нормальныхъ условіяхъ. Сила тока (условн. обозн. разстоян. вторичн. спирали) для возбужденія требовалась различная смотря по раздражимости, обычно требовалось 200—150 мм. разстоянія спирали, чтобы вызвать сокращеніе. Латентный періодъ—характерный для гладкихъ мышцъ. За латентнымъ періодомъ быстрый подъемъ кривой—энергія сокращенія нарастаетъ сразу, затѣмъ нѣкоторое время, иногда очень продолжительное, какъ это видно изъ кривыхъ, кривая остается на *maximum* и наконецъ начинается очень медленный, постепенный спускъ кривой. Иногда кривая не доходитъ до первоначальной абсциссы—мускуль остается въ контрактурѣ. Такое продолжи-

тельное пребываніе кривой въ maximum'ѣ и длинная нисходящая часть, повидимому, находятся въ зависимости отъ анатомическихъ особенностей положенія мускула и отъ особенностей физиологической его работы. Подобныя кривыя (фотограммы) были получены д-ромъ Чирковскимъ<sup>1)</sup> отъ расширенія зрачка при раздраженіи симпатическаго нерва. Третье вѣко, повидимому, реагируетъ подобно мускулу, расширяющему зрачечъ.

*Приложеніе никотина къ нервному стволу.* Смазываніе висточкой шейнаго симпатическаго нерва 1% растворомъ никотина въ Локковской жидкости въ продолженіи одной минуты съ послѣдующимъ обильнымъ орошеніемъ смазаннаго нерва и окружающихъ тканей теплымъ растворомъ Локка, не производитъ на нервъ никакого дѣйствія: раздраженіе приложенное ниже смазаннаго участка по прежнему даетъ эффектъ —

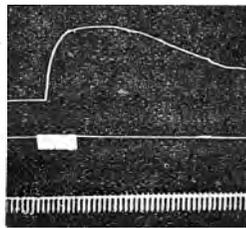
Изъ оп. 1.

Кр. 1-я.



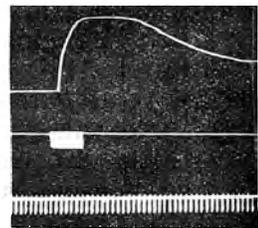
а

Раздраж. п. sympath. d. p. c. 200 mm. послѣ смазыванія его никотиномъ въ продолженіи 1-й минуты и съ послѣдующимъ промыв. въ Локковской жидкости.



б

id. послѣ вторичнаго смазыванія ствола такимъ же образомъ



с

id. послѣ третьяго смазыванія въ продолженіи одной мин. съ послѣдующимъ промываніемъ.

сокращеніе 3-го вѣка. Кривая 1 а демонстрируетъ это явленіе<sup>2)</sup>. Раздраженіе п. sympath. d. p. c. 200 mm. послѣ смазыванія никотиномъ въ продолженіи одной минуты съ послѣдующимъ

<sup>1)</sup> Чирковскій. Къ вопросу объ иннервации движеній зрачка. Казань. 1904.

<sup>2)</sup> Кривую читать слѣва на право. Это относится ко всемъ кривымъ.

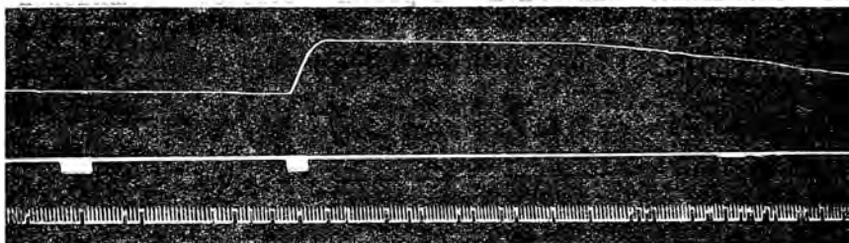
промываніемъ, даетъ эффектъ. Черезъ нѣкоторое время (1—2 минуты) нервъ вторично смазывается подобнымъ же образомъ и новое раздраженіе (кр. 1b) такой же силы даетъ эффектъ. 3-е смазываніе ствола и новое раздраженіе (кр. 1c) — эффектъ тотъ же самый. Такимъ образомъ при обычномъ примѣненіи никотина — кратковременное смазываніе съ промываніемъ — къ нервному стволу находимъ, что никотинъ не оказываетъ никакого дѣйствія на нервный стволъ.

*Приложеніе никотина къ gangl. cervicale super.* При смазываніи верхняго шейнаго узла теплымъ 1% растворомъ никотина съ послѣдующимъ промываніемъ, черезъ нѣсколько секундъ (3—4) послѣ начала смазыванія начинается періодъ возбужденія. На кривыхъ 10 и 12-ой видимъ, что сокращеніе начинается крутымъ подъемомъ, нѣкоторое время держится на maximum'ѣ и затѣмъ медленно возвращается къ нормѣ. Сокращеніе 3-го вѣка по формѣ вполнѣ напо минаетъ сокращеніе при электрическомъ раздраженіи нерва.

Когда періодъ возбужденія проходитъ, наступаетъ параличъ ганглія. На кривой 2-ой видимъ, что раздраженіе (пер-

оп. 7.

Кр. 2-я.



а. Раздр. предузл. волокна черезъ 2' послѣ смазк. узла никотиномъ р. с. 175 мм. б. Раздр. послѣ узлового волокна р. с. 175 мм.

вая запись отмѣтчика; а) предузлового волокна черезъ 2 мин. послѣ смазыванія узла никотиномъ не даетъ эффекта. Раздраженіе той же силы, приложенное къ послѣузловому волокну даетъ обычную картину — сокращеніе 3-го вѣка (кр. 2. б.).

Смазываніе узла никотиномъ вторично, черезъ 4—5 мин. послѣ перваго смазыванія, не даетъ эффекта.

Періодъ паралича продолжается 20—30 минутъ: ибо раздраженіе предузловаго волокна черезъ такой промежутокъ времени даетъ прежній эффектъ.

Изъ этого опыта мы заключаемъ, что никотинъ дѣйствуетъ на узелъ, вызывая въ первую очередь возбужденіе нервныхъ элементовъ узла, какихъ именно будемъ разбираться далѣе, а затѣмъ наступаетъ параличъ ганглія.

Приложеніе же никотина при равныхъ условіяхъ съ гангліемъ къ нервному стволу, какъ видѣли выше, никакого дѣйствія на послѣдній не оказываетъ.

Принимая во вниманіе заявленіе нѣкоторыхъ изслѣдователей, что никотинъ дѣйствуетъ одинаково на нервные стволы и узлы, а также указаніе Langley'я, что нейтрализованный растворъ никотина не дѣйствуетъ на нервные стволы и слабѣе дѣйствуетъ на гангліи, мы для выясненія этого поставили нѣсколько экспериментовъ, примѣнивъ болѣе продолжительное смазываніе никотиномъ нервныхъ стволовъ обыкновеннымъ и нейтрализованнымъ растворомъ никотина, а также примѣнивъ смазываніе нерваго ствола и узла щелочью по концентраціи равной щелочности раствора никотина. Для этого мы прежде всего опредѣлили титрованіемъ сѣрной кислотой съ индикаторомъ конго-ротъ щелочность раствора никотина въ Локковской жидкости. При вычисленіи оказалось, что щелочность раствора по NaOH равна 0,427%, а по  $K_2CO_3$ —равна 0,662%. Титрованіе раствора Локка показываетъ, что щелочность его по NaOH равна 0,008%. Изъ этого видно, что щелочность раствора никотина въ Локковской жидкости должна быть отнесена на щелочность самого никотина. Такая большая щелочность раствора въ физиологическомъ отношеніи не можетъ быть безразличной. Опыты это и показываютъ.

*Приложеніе обыкновеннаго раствора никотина къ нервному стволу.*

Небольшой участокъ (приблизительно въ 1 сан.) нервного ствола обертывается кусочкомъ ваты смоченной растворомъ никотина, а чтобы никотинъ не дѣйствовалъ на окружающія ткани и не всасывался, подъ вату подкладывается вощеная бумага; при раздраженіи нерва ниже участка, лежащаго въ растворѣ никотина, черезъ 1 мин. послѣ того, какъ нервъ былъ положенъ въ никотинъ—эффектъ на липо, но уже черезъ 2—3 мин. эффекта отъ раздраженія нѣтъ. Проводимость ствола утрачена.

*Приложеніе нейтрлизованнаго раствора никотина къ нервному стволу.*

Участокъ нерва въ 1 сант. вкладется въ кусочекъ ваты смоченной нейтрализованнымъ растворомъ никотина, приготовленнымъ за часъ до опыта и затѣмъ черезъ опредѣленные промежутки времени примѣняется къ нерву ниже участка лежащаго въ растворѣ, раздраженіе одинаковой силы. Кривые (4 а, b, с, d, e) изъ опыта 15 демонстрируютъ результаты примѣненія этого раствора. Нервъ сохраняетъ свои физиологическія свойства, находясь около 30 мин. въ нейтрализованномъ растворѣ никотина. И послѣ промыванія нерва, когда онъ утратилъ возбудимость и проводимость, эффектъ отъ раздраженія (крив. 4. f) черезъ 1 мин. послѣ промыванія снова появляется.

Такимъ образомъ нужно признать дѣйствіе нейтрлизованнаго раствора никотина настолько слабымъ, что можно съ полнымъ правомъ сказать, что физиологическое дѣйствіе (примѣненіе въ никотинномъ методѣ) этого раствора равно нулю.

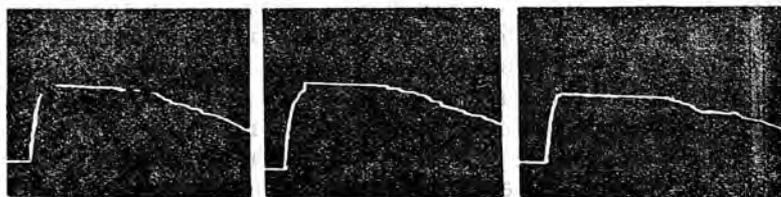
*Приложеніе нейтрлизованнаго раствора никотина къ ганглию.*

Смазывая нейтрализованнымъ растворомъ никотина ганглий, имѣемъ періодъ возбужденія черезъ 3—4 сек. послѣ на-

чала смазыванія, а послѣ этого наступаетъ параличъ ганглія потому что раздраженіе предузлового волокна не даетъ эффекта.

Оп. 15.

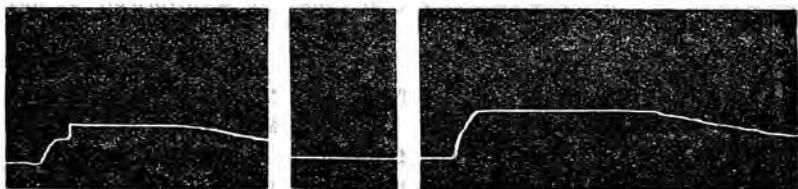
Кр. 3.



a

b

c



d

e

f

Постепенная утрата нервомъ его свойствъ при дѣйствіи на него нейтрализованнаго никотина.

Раздраженіе прилагается къ периферіи отъ участка, положеннаго въ нейтрал. растворъ никотина р. с. 150 мп. а—черезъ 5 м. послѣ того какъ положенъ нервъ, b—черезъ 15 м., с—черезъ 25 м., d—черезъ 29 м., e—черезъ 34 м.—нервъ не проходимъ, f—раздраженіе черезъ 1 мин. послѣ промыванія нерва.

Такимъ образомъ *нейтрализованный растворъ никотина можно сказать не оказываетъ никакого дѣйствія на нервный стволъ и дѣйствуетъ на узелъ точно также, какъ обыкновенный растворъ.*

Какъ видно изъ опытовъ примѣненія нейтрализованнаго раствора никотина къ нервному стволу и къ ганглію разница въ дѣйствіи этого раствора на эти образования по сравненію съ обыкновеннымъ растворомъ никотина настолько рѣзко выступаетъ, что никогда не можетъ подать поводъ къ смѣшенію

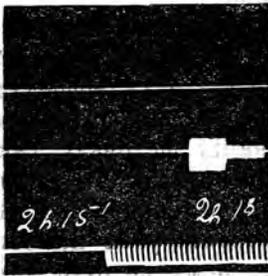
Этихъ двухъ, различно относящихся, элементовъ къ никотину, а потому мы считаемъ, что было бы болѣе цѣлесообразно при мѣстномъ примѣненіи никотина пользоваться всегда нейтрализованнымъ его растворомъ.

Далѣе, чтобы убѣдиться, что при дѣйстви обыкновеннаго раствора никотина въ быстромъ нарушеніи проводимости нерва участвуетъ исключительно щелочь, мы примѣнили смазываніе нерва щелочью по концентраціи равной раствору никотина въ Локковской жидкости; точно также растворъ щелочи былъ примѣненъ и къ ганглию, чтобы показать, что щелочь сама по себѣ не въ состояніи вызвать тѣ явленія возбужденія и послѣдующаго паралича, которыя мы наблюдали при приложеніи къ ганглию, какъ обыкновеннаго, такъ и нейтрализованнаго раствора никотина.

*Приложеніе щелочи къ нерву.* Участокъ нерва, положенный (какъ описано выше) въ растворъ  $K_2CO_3$  въ концентраціи, соответственной раствору никотина, черезъ 3 мин. те-

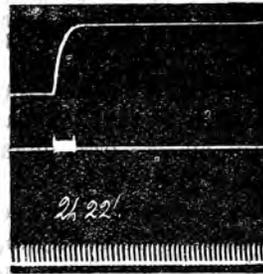
Оп. 15.

Кр. 4.



а

Раздраженіе нерва послѣ 3-хъ мин. дѣйствія  $K_2CO_3$  (въ соотв. конц. раств. ник.).



б

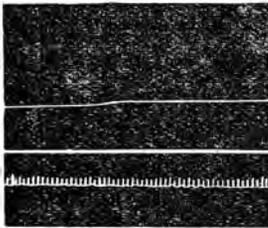
Раздраж. нерва р. с. 175 мм. послѣ промыван. отъ щелочи черезъ 1'

ряетъ проводимостъ: раздраженіе приложенное къ нерву (кр. 4 а) ниже участка, лежащаго въ этомъ растворѣ, не даетъ

эффекта. Промываніе нерва теплымъ Локковскимъ растворомъ черезъ 1 мин. возвращаетъ нерву проводимость: раздраженіе при р. с. 175 мм. даетъ обычный эффектъ (кр. 4 б).

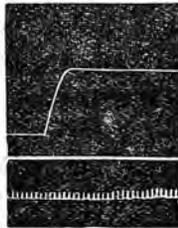
*Приложеніе щелочи къ ганглию.* Смазываніе верхняго шейнаго узла растворомъ щелочи въ концентраціи равной раствору никотина, съ послѣдующимъ промываніемъ смазаннаго ганглія, не производитъ, какъ видно изъ кривой 5а, никакого дѣйствія на узелъ. Возбужденіе узла не наступаетъ. Не наступаетъ и паралича въ узлѣ: раздраженіе симпатическаго нерва (крив. 5 б) <sup>1)</sup> при р. с. въ 225 мм. черезъ 1

Оп. 17.

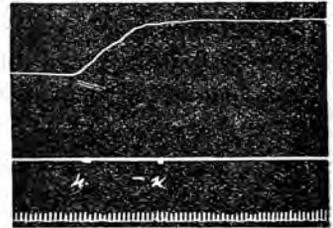


а

Кр. 5.



б



в

Смаз. верх. ш. узла раство- Раздр. symp. d. р. с.  
ромъ щелочи (NaOH) въ конц. 225 мм. черезъ 1' 10''  
соотв. раствору никот. въ послѣ смазв. и по-  
Локковск. жидк. 11 h 32'. слѣдущ. промыв.  
11 h. 33' 10''.

Смазв. никотин. узла.  
11 h. 36'

мин. 10 сек. послѣ смазыванія узла даетъ эффектъ—сокращеніе 3-го вѣвка. Раздраженіе нерва черезъ болѣе продолжительный срокъ отъ начала смазыванія щелочью также даетъ эффектъ. Примѣняя къ узлу смазываніе щелочью, мы не нарушили этимъ въ немъ способности реагировать на никотинъ. На кривой 5-ой с. видно, что смазываніе узла никотиномъ черезъ 4 мин. послѣ приложенія къ нему щелочи даетъ обычный эффектъ возбужденія.

Такимъ образомъ пребываніе нерва въ растворѣ щелочи въ продолженіи 3-хъ мин. оказываетъ на него такое же дѣй-

<sup>1)</sup> Время раздраженія не отмѣчено. Отмѣтчикъ не работалъ по случайнымъ причинамъ.

ствіе, какъ пребываніе его въ продолженіи такого же времени въ обыкновенномъ растворѣ никотина. Отсюда должно заключить, что потеря нервомъ возбудимости и проводимости при продолжительномъ дѣйствіи на него обыкновеннаго раствора никотина обязано высокой щелочности такого раствора.

Смазываніе растворомъ щелочи ганглія съ послѣдующимъ промываніемъ его Локковскимъ растворомъ не вызываетъ въ немъ такихъ явленій, какъ смазываніе растворомъ никотина. Это показываетъ, что никотинъ дѣйствуетъ на узелъ не въ силу своей щелочности, а въ силу специфическихъ свойствъ нервнаго яда.

*Приложеніе никотина къ узлу съ перерожденными волокнами.* Установивъ такимъ образомъ, что никотинъ обладаетъ специфическимъ дѣйствіемъ на узелъ, является необходимость болѣе подробно изслѣдовать дѣйствіе никотина по отношенію къ элементамъ нервнаго узла. Можно сдѣлать предположеніе, что никотинъ дѣйствуетъ или на окончаніе предуловыхъ волоконъ, или на нервныя клѣтки, или на послѣузловыя волокна. Последнее предположеніе должно быть исключено на томъ основаніи, что примѣняя никотинъ къ послѣузловымъ волокнамъ, мы получали такіе же результаты, какъ и при примѣненіи никотина къ предуловымъ волокнамъ. Никотинъ на послѣузловыя волокна при обычномъ примѣненіи не дѣйствуетъ. Остается двѣ возможности дѣйствія никотина—на клѣтки или на окончанія въ клѣткахъ, или на то и другое вмѣстѣ.

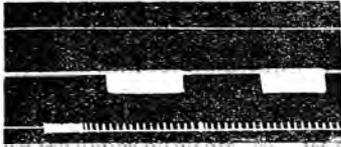
Чтобы рѣшить этотъ вопросъ мы поставили опыты съ смазываніемъ никотиномъ узла, въ которомъ окончаніе предуловыхъ волоконъ было исключено. Для этой цѣли у кошекъ производилось вырѣзываніе частички одного изъ шейныхъ симпатическихъ нервовъ съ послѣдующимъ выживаніемъ животнаго. На оперированныхъ такимъ образомъ кошкахъ черезъ промежутки времени отъ 3 до 4-хъ недѣль отъ дня операціи

и были поставлены опыты. На нѣкоторыхъ изъ этихъ опытовъ остановимся подробнѣе.

Опытъ 10-ый. Кошка оперирована 23 окт. 1911 г., опытъ поставленъ 17 ноября 1911 г. Послѣ прешаровки симпатическихъ нервовъ на обѣихъ сторонахъ, на оперированной и неоперированной и соединеніи 3-го вѣка съ пишущимъ рычагомъ, раздражается предъузловое волокно *gangl. cervic. sup.* (шейн. симп. нервъ) оперированной стороны токомъ при разст. спир. 100 мм., тоже—второй разъ—токомъ при р. с. 50 мм. Эффекта, какъ видно изъ кривой 6, никакого не замѣчается. Заключаемъ отсюда, что нервъ дегенерированъ. Эта физиологическая проба на перерожденіе нерва была каждый разъ послѣ опыта подтверждаема гистологическимъ изслѣдованіемъ предъузловыхъ и послѣузловыхъ волоконъ. О чемъ скажемъ ниже подробнѣе.

Оп. 10.

Кр. 6.

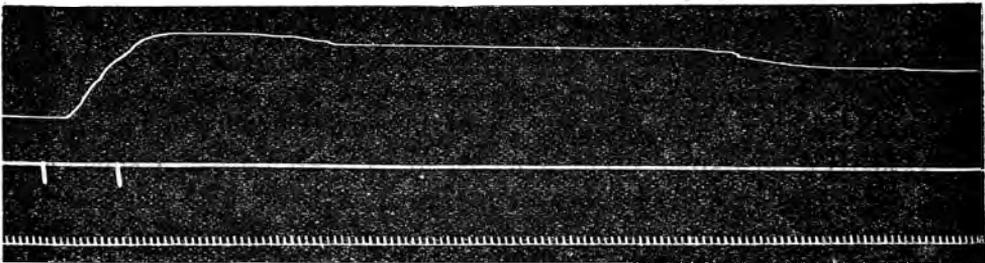


Раздр. п. s d. пред- узл. волокна р. с. 100 мм. перерожд. волок. id. р. с. 50 мм.

Дальше, смазываемъ *gangl. cervic. sup.* оперированной стороны 1% растворомъ никотина съ послѣдующимъ промываніемъ теплымъ Ловковскимъ растворомъ. Кривая 7-я показываетъ, что во время смазыванія, продолжавшагося нѣсколь-

Оп. 10.

Кр. 7.

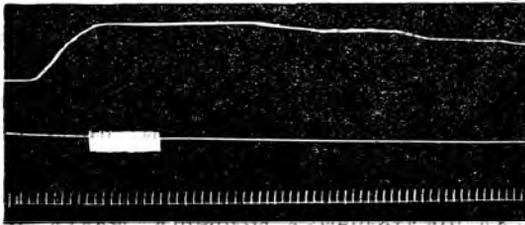


Смазываніе узла никотиномъ п. symp. d. перерожд. (опериров. сторона).

во секундъ, наступаетъ обычный при смазываніи ганглія періодъ возбужденія. Когда періодъ возбужденія кончился, мы снова смазываемъ узелъ никотиномъ, эффекта никакого не замѣчается. Раздраженіе узла въ трети ближе къ предъузловымъ волокнамъ не даетъ эффекта. Раздраженіе узла въ трети ближе къ послѣузловымъ волокнамъ токомъ при разст. спир. въ 100 мм. даетъ обычный эффектъ. Раздраженіе послѣузловыхъ волоконъ при разстояніи спир. въ 175 мм. даетъ также эффектъ (крив. 8).

Оп. 10.

Кр. 8.

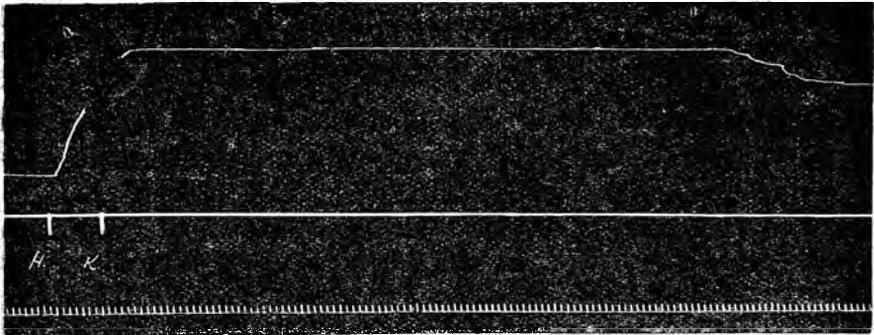


Раздр послѣузлов. вол. р. с. 175 мм.

Теперь смазываемъ узелъ никотиномъ на неоперированной сторонѣ, гдѣ окончаніе предъузловыхъ волоконъ сохранено. Здѣсь также наступаетъ возбужденіе въ узлѣ—3-е вѣко

Оп. 10.

Кр. 9.



Смазываніе узла никотиномъ на неоперир. сторонѣ п. сумр. неперожд.

сокращается. Кривая сокращенія по формѣ подобна кривой 8, полученной при смазываніи узла никотиномъ на оперированной сторонѣ. Большая высота кривой 9-ой объясняется тѣмъ, что узелъ неоперированной стороны до смазыванія былъ гораздо меньше подвергнутъ травмѣ, чѣмъ узелъ оперированной стороны.

Когда опытъ былъ конченъ, то предузловыя и послѣузловыя волокна оперированной и неоперированной сторонъ были положены для обработки въ 1% растворъ осмія. При микроскопированіи оказалось, что всѣ предузловыя волокна оперированной стороны перерождены — типичная картина Waller'овскаго перерожденія; послѣузловыя же волокна оперированной стороны всѣ представляются нормальными, ни одного перерожденнаго волокна не было найдено при нѣсколькихъ подобныхъ изслѣдованіяхъ. Предузловыя и послѣузловыя волокна неоперированной стороны представляются нормальными. Такимъ образомъ ясно, что въ узлѣ не оперированной стороны мы имѣли только нервныя клѣтки безъ окончаній въ нихъ предузловыхъ волоконъ. Фактъ отсутствія перерожденныхъ волоконъ въ стволѣ выше узла говоритъ за то, что всѣ волокна шейнаго симпатическаго нерва, доходя до *gangl. cervic. sup.*, прерываются въ клѣткахъ этого узла; волоконъ, проходящихъ черезъ узелъ не прерывался, нами не было найдено. Въ этомъ случаѣ мы не можемъ согласиться съ предположеніемъ Левина <sup>1)</sup> о существованіи волоконъ для глаза, начинающихся въ клѣткахъ *gangl. stellat.* Изслѣдованіе съ никотиномъ, произведенныя на *gangl. stellat.* точно также говорятъ противъ предположенія Левина, о чемъ будемъ говорить ниже.

Анализируя изложенный выше опытъ, мы должны притти къ заключенію, что никотинъ обладаетъ избирательнымъ дѣйствіемъ на нервныя клѣтки. Въ узлѣ, гдѣ окончанія предузловыхъ волоконъ перерождены при приложеніи раствора никотина, какъ видно изъ кривой 7, также наблюдается пе-

<sup>1)</sup> Левинъ. Къ ученію о перекрестномъ спиваніи нервовъ. Симпатическая и черепно-мозговая системы. Казань. 1903. Стр. 148.

ріодъ возбужденія, какъ и въ узлѣ, гдѣ окончанія предузловыхъ волоконъ сохранены (кр. 9). За періодомъ возбужденія наступаетъ параличъ клѣтки, ибо вторичное приложеніе никотина къ узлу, въ то время, когда періодъ возбужденія отъ перваго смазыванія никотиномъ кончился, не вызываетъ эффекта возбужденія—клѣтки оказываются парализованными и только тогда, когда періодъ паралича проходитъ, черезъ 20—30 мин., приложеніе никотина къ узлу вызываетъ попрежнему періодъ возбужденія.

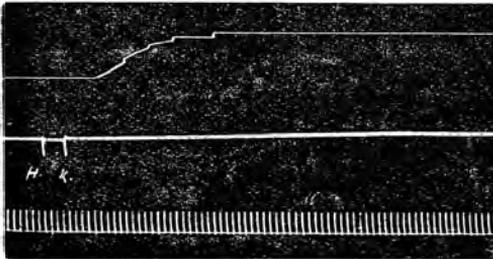
*Такимъ образомъ дѣйствіе никотина на клетку мы должны признать состоящимъ изъ двухъ періодовъ: сначала наступаетъ періодъ возбужденія, который сравнительно быстро переходитъ въ продолжительный періодъ паралича.* Послѣузловые волокна, находящіяся въ узлѣ и за узломъ при наступленіи періода паралича въ клѣткахъ отъ смазыванія ганглія никотиномъ, оказываются способными проводить возбужденіе, ихъ физиологическія свойства не затронуты никотиномъ. Эффектъ при раздраженіи узла въ верхней его трети во время періода паралича клѣтокъ, принимая во вниманіе латентный періодъ, повидимому долженъ быть отнесенъ на раздраженіе послѣузловыхъ волоконъ, проходящихъ въ самомъ узлѣ, хотя нельзя совсѣмъ исключить и раздраженія самихъ клѣтокъ. Болѣе подробное изслѣдованіе этого вопроса мы намѣрены произвести при изученіи интимной природы дѣйствія никотина и другихъ веществъ и раздражителей на клѣтку.

*Опыты съ частичнымъ смазываніемъ узла никотиномъ.* Здѣсь я позволю себѣ привести опытъ 11-й, въ которомъ было примѣнено частичное смазываніе узла съ перерожденными предузловыми нервами. Послѣ обычной препаровки и соединенія 3-го вѣка съ пишущимъ рычагомъ, треть узла на оперированной сторонѣ ближе къ предузловымъ волокнамъ (дистальная часть) маленькой висточкой осторожно смазывается никотиномъ и черезъ нѣсколько секундъ, какъ это можно видѣть на кривой 10а, начинается сокращеніе 3-го вѣка.

Эффектъ по формѣ сокращенія обычный при примѣненіи никотина ко всему узлу въ цѣломъ. Послѣ того какъ періодъ возбужденія проходитъ и наступаетъ параличъ возбужденныхъ клѣтокъ, смазываемъ остальную часть узла и, какъ видно на кривой 10b, снова наступаетъ сокращеніе 3-го вѣка, зависящее теперь отъ возбужденія тѣхъ клѣтокъ, которыя не были затронуты никотиномъ при первомъ смазываніи трети узла ближе къ предъузловымъ волокнамъ.

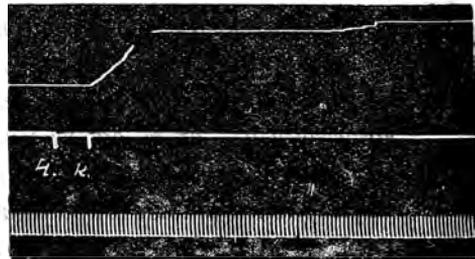
Оп. 11.

Кр. 10.



a

(Нервъ перерожд.) опер. сторона Смаз. трети узла ближе къ периф. (къ предъузлов. волокн.).



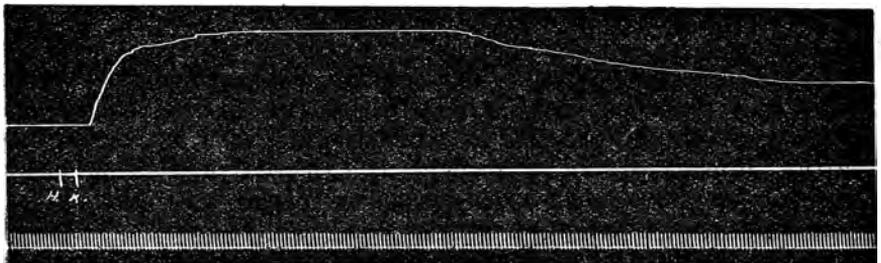
b

Смаз. остальн. частей узла никотин. послѣ того, какъ прошелъ періодъ возбужд. отъ перв. смаз. трети узла.

Затѣмъ смазываемъ весь узелъ на неоперированной сторонѣ и получаемъ обычный эффектъ возбужденія — сокращеніе 3-го вѣка (крив. 11).

Оп. 11.

Кр. 11.



Смазываніе узла на неоперир. стор. (и. сумр. неперерожд.).

Сравнивая кривыя 10 а и b, полученныя отъ частичнаго смазыванія узла на оперированной сторонѣ съ кривой 11, полученной отъ смазыванія всего узла на неоперированной сторонѣ, можно видѣть, что высота кривой 11 равняется суммѣ высотъ обѣхъ кривыхъ а и b 10.

Изъ этого опыта мы можемъ сдѣлать слѣдующія заключенія: первое то, что клѣтки въ верхнемъ шейномъ узлѣ для 3-го вѣка разбросаны по всему узлу; второе то, что возможно примѣнять къ узлу частично вещества, дѣйствующія на клѣтки и третье то, что для опредѣленія связи волоконъ съ клѣтками въ данномъ узлѣ для избѣжанія сбивчивыхъ и неточныхъ результатовъ нужно смазывать весь узелъ, а не части его.

Результаты этого опыта противорѣчатъ указанію Langleу<sup>1)</sup> на локализацию клѣтокъ для глаза въ верхней части gangl. cervical super.

*Опыты съ примѣненіемъ никотина къ gangl. stellatum.* Чтобы изучить примѣняемый нами физиологическій препаратъ, именно верхній шейный узелъ, какъ уже указано выше, мы поставили опыты съ примѣненіемъ никотина къ g. stellatum, чтобы выяснить имѣются ли нѣтъ въ этомъ узлѣ клѣтки, посылающія свои волокна черезъ верхній шейный узелъ къ 3-му вѣку. Эти эксперименты были уже продѣланы Langleуемъ и Левинымъ въ нашей лабораторіи, но отсутствіе объективныхъ данныхъ и разногласіе авторовъ заставило насъ повторить этотъ опытъ.

Описываю опытъ 13-ый. Къ gangl. stellatum мы подошли, идя сверху внизъ по симпатическому нерву. Крупные сосуды vena jugularis, vena subclavia и art. и vena transversa scapulae перевязаны и резецированы. Для удобства манипуляцій надъ g. stellat. первое и второе ребро съ правой стороны резецировано. Обнаженъ g. stell. и ramus communicans

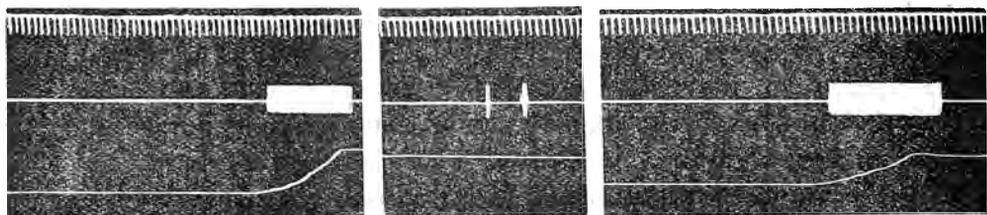
---

<sup>1)</sup> Langleu. Die sympathische und verwandte nervöse system der Wirbeltiere (autonomes nervöses system) S. 839. Ergebnisse der Physiologie 2 Jahrg. 2 Abteil. Wiesbaden. 1903.

взять на лигатуру. Раздраженіе *gam. communis*. при разст. спир. 100 мм. даетъ эффектъ—сокращеніе 3-го вѣка (кр. 12 а). Смазываніе *gangl. stellat.* никотиномъ обычнымъ способомъ не даетъ эффекта возбужденія (крив. 12 б). Раздраженіе *gam. communis*. при р. с. 100 мм. черезъ 1 мин. послѣ смазыванія *g. stellati* даетъ прежній эффектъ—сокращеніе 3 го вѣка (кр. 12 с).

Оп. 13.

Кр. 12.



а

б

с

Раздраж. (*gam. com.*) предъ *g. stellat.* р. с. 100 мм.

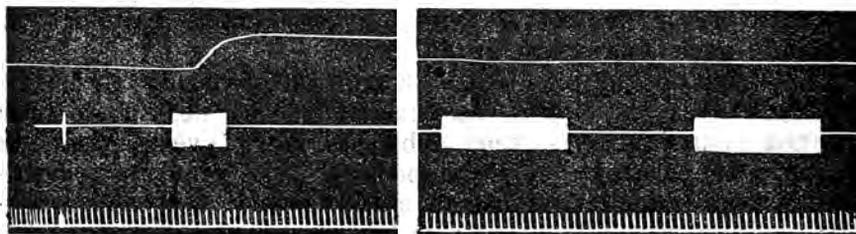
Смазываніе 1% растворомъ никотина съ послѣд. промыв. *gang. stellati*.

Раздр. (*gam. communis*) предъ *g. stell.* черезъ 1' послѣ смаз. *g. stell.* разств. никотина.

Вторичная никотинизація *g. stellat.* (черезъ 25 мин. послѣ первой) опять не дала эффекта (кр. 13 а). Раздраженіе *gam. communis*. черезъ 2 мин. послѣ вторичнаго смазыванія даетъ

Оп. 13.

Кр. 13.



а

б

с

д

Никотинизація *g. stell.* (вторично).

Раздр. (*gam. com.*) предъ *g. stell.* р. с. 100 мм. черезъ 2 мин. послѣ никотиниз.

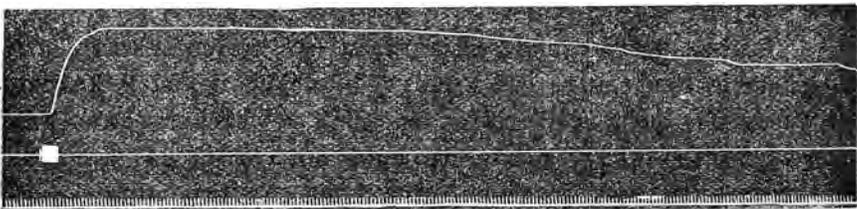
Раздр. *gam. com.* (предъ *g. stell.*) р. с. 100 мм. послѣ смаз. никотиномъ верх. шейн. узла

Раздр. шейн. сим. нерва (предъ верх. шейн. узл.) р. с. 100 мм. послѣ смаз. узла никот.

эффектъ—сокращеніе 3-го вѣва (кр. 13 b). Дальше, смазываетъ никотиномъ верхній шейный узелъ—тотчасъ послѣ смазыванія наступаетъ обычный эффектъ возбужденія—сокращеніе 3-го вѣва. Раздраженіе *gam. communic.* и шейнаго симпатич. нерва токомъ при р. с. 100 шп. послѣ смазыванія никотиномъ верхняго шейнаго узла не даетъ эффекта (кр. 13 с и d). Раздраженіе ствола выше *gangl. cervic. sup.* (послѣ узловыхъ волоконъ) токомъ той же силы, какъ видно на кр. 14-ой даетъ эффектъ—сокращеніе третьяго вѣва.

Оп. 13.

Кр. 14



Раздр. послѣ узлов. волок. (выше верх. шейн. узл.) р. с. 100 шп. (Уменьшено въ  $\frac{1}{2}$ ).

Изъ приведеннаго опыта заключаемъ, что *клетки посылающія свои волокна къ 3 вѣву все находятся въ верхнемъ шейномъ узлѣ; gangl. stellat.* такихъ клѣтокъ совершенно не имѣетъ, потому что смазываніе этого ганглія никотиномъ не вызываетъ никакого эффекта на 3-емъ вѣвѣ и на зрачкѣ, а раздраженіе *gam. communic.* послѣ примѣненія къ ганглію никотина даетъ такой же эффектъ, какъ и до примѣненія никотина. Этимъ опытомъ мы вполне подтверждаемъ опыты *Langley* и не согласны съ *Левинъ*ъ, который предполагаетъ, какъ мы уже указывали, существованіе въ *gangl. stellat.* клѣтокъ, изъ которыхъ берутъ начало волокна, идущія въ зрачку и въ 3 вѣву. Свое предположеніе *Левинъ* <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> *Левинъ*. *Op. cit.* стр. 148.

основывается на томъ, что „раздраженіе тотчасъ послѣ смазыванія *g. stellati* никотиномъ вызываетъ болѣе рѣзкій эффектъ на зрачкѣ и на мигательной перепонкѣ, чѣмъ до смазыванія; если же раздражать въ некоторое время спустя послѣ наступленія дѣйствія никотина, то расширение зрачка и сокращеніе мигательной перепонки становятся гораздо слабѣе“.

Наши опыты съ примѣненіемъ графической регистраціи не подтверждаютъ этихъ наблюденій.

### ЗАКЛЮЧЕНІЕ.

Подводя итоги своимъ изслѣдованіямъ нужно сказать, что примѣненіе графическаго метода къ изученію нервной клѣтки на верхнемъ шейномъ узлѣ въ вопросѣ о дѣйствіи никотина способствовало разработкѣ самаго никотиннаго метода, а именно мы пришли къ убѣжденію, что цѣлесообразнѣе примѣнять нейтрализованный растворъ никотина, это первое, второе то, что для полученія точныхъ результатовъ при примѣненіи къ гангліямъ никотина нужно смазывать весь узелъ. По вопросу о дѣйствіи никотина, примѣняя графическій методъ, мы получили объективныя данныя, которыя съ положительностью даютъ основаніе заключить, что никотинъ избирательно дѣйствуетъ на клѣтку, сначала её возбуждая, а потомъ парализуя. По отношенію къ иннерваціи 3-го вѣка и зрачка можно предполагать, что клѣтки, посылающія свои волокна къ этимъ образованиямъ разсѣяны по всему верхнему шейному узлу.

Считаю своимъ долгомъ высказать глубокую благодарность профессору Дмитрію Владиміровичу Полумордвинову, какъ за данную тему и помощь въ ея разработкѣ, такъ и за все то, чему я у него научился за время своего обученія въ физиологической лабораторіи.

---

Изъ клиники нервныхъ болѣзней Новороссійскаго Университета  
(проф. Попова).

## Къ вопросу объ этиологіи и патогенезѣ психастеніи.

С. К и п ш и д з е.

Съ возрожденіемъ психотерапіи интересъ къ неврозамъ все болѣе и болѣе усиливается. Создаются новыя теоріи, колеблются старыя, уступая мѣсто новому теченію. Каждый, болѣе или менѣе выраженный случай невроза разсматривается подъ новымъ угломъ зрѣнія, подтверждая или опровергая еще неполнѣ установленныя данныя.

Намъ привелось наблюдать въ клиникѣ одинъ, достойный вниманія, случай психастеніи.

Согласно любезному предложенію директора клиники проф. Н. М. Попова мы обращаемъ на этотъ случай вниманіе интересующихся вопросами, касающимся этиологіи этого страданія.

15 ноября 1911 года въ клинику поступила дѣвушка 19 лѣтъ П. Ч., слушательница курсовъ для сестеръ милосердія. Православная.

Больная родилась отъ матери 36 лѣтъ, раньше срока: на 8-омъ мѣсяцѣ беременности. Отцу въ это время было 28 лѣтъ. Роды протекали правильно. Отецъ больной—человѣкъ съ тяжелымъ характеромъ, въ это время жилъ въ деревнѣ, занимаясь хлѣбопашествомъ. Злоупотреблялъ алкоголемъ и бывалъ часто суровъ съ женой.

Послѣдняя умѣла переносить обиду, смиряя этимъ жестокій нравъ мужа, а иногда даже предупреждая вспышки безпричиннаго гнѣва, направленаго то на нее, то на ребенка.

За годъ до рожденія нашей больной мать страдала какимъ то душевнымъ заболѣваніемъ, требовавшимъ изоляціи. Вскармливалась грудью матери до четырехлѣтняго возраста.

До шестилѣтняго возраста дѣвочка оставалась у родныхъ, не имѣя общенія съ дѣтьми своего возраста. Отличалась крайней мечтательностью и раздражительностью. Взрывы гнѣва иногда принимали рѣзкій характеръ: будучи пятилѣтней дѣвочкой, больная, требовавшая у матери новаго платяца и получившая отказъ, совершенно изорвала на себѣ старое. Отецъ, не умѣвшій понять такого поведенія больной, прибѣгалъ къ тѣлеснымъ наказаніямъ. Побои повторялись часто вслѣдствіе дурнаго поведенія дѣвочки, которое наталкивалось на суровый характеръ отца. Больная до сихъ поръ не можетъ забыть, съ какимъ удовольствіемъ она въ раннемъ дѣтствѣ мучила животныхъ: крутила кошкѣ уши, колола ее или выбрасывала изъ окна. Когда дѣвочкѣ исполнилось 6 лѣтъ, родные ея переѣхали въ городъ, и въ жизни дѣвочки произошелъ крутой переломъ.

Отецъ поступилъ дворникомъ дома, гдѣ находилась столовая для приходящихъ бѣдныхъ дѣтей имени М. Столовой завѣдуетъ нѣкая госпожа В. К. Послѣдняя принимаетъ участіе въ судьбѣ дѣвочки, допускаетъ ее близко къ себѣ и къ своимъ воспитанницамъ.

Большой разницы въ возрастѣ дѣтей нѣтъ. Дѣвочка сразу попадаетъ въ новую обстановку, которая даетъ ей возможность общенія съ широкимъ кругомъ сверстниковъ и сверстницъ, посѣщающихъ столовую, впродолженіе большей части дня. Остальное время дѣвочка проводитъ со сверстницами, находящимся на воспитаніи у В. К.; дѣвочка ускользаетъ отъ вліянія родителей, особенно отца. Дѣвочкѣ живется хорошо. Она убѣждена въ тепломъ отношеніи со стороны воспитательницы и сверстницъ.

Однако увѣренность эта колеблется, когда больная становится старше. Она убѣждается, что воспитанницы В. К. каждый разъ стараются подчеркнуть свое превосходство надъ ней, происходящей отъ кухарки и дворника.

Кромѣ того въ этой средѣ и благодаря ей возникаютъ новые порывы, которые не могутъ найти примѣненія вслѣд-

ствіе недостаточности средствъ у родныхъ больной: ей хотѣлось бы ходить въ гимназію, но это невозможно и т. д.

Создается постоянно гнетущая больную коллизія между стремленіями, возникающими подъ вліяніемъ близкаго общенія съ интеллигентной семьей, и матеріальной необеспеченностью ея родныхъ.

Живя въ средѣ бѣдныхъ дѣтей, она заимствуетъ у нихъ ихъ недостатки: бѣгая вечеромъ во дворѣ столовой, она соглашается за деньги показывать голое тѣло босыкамъ съ улицы. Дѣлается это довольно часто, ибо деньги соблазняютъ ее. Дѣвочка, не понимая смысла того, что она дѣлаетъ, часто думаетъ надъ тѣмъ, зачѣмъ понадобилось людямъ смотреть голое тѣло ребенка.

Играетъ она съ увлеченіемъ. Любитъ бороться съ дѣтьми: шипать ихъ—большое для нея удовольствіе.

Будучи восьми лѣтъ, дѣвочка интересуется вопросомъ происхожденія дѣтей. Въ запискахъ, составленныхъ по моей просьбѣ, больная отмѣчаетъ, что она понимала, что дѣти рождаются въ слѣдствіе какихъ то отношеній между мужемъ и женой, и что рожденіе ребенка отъ дѣвушки есть большое несчастье.

Въ девять лѣтъ съ дѣвочкой, вѣкогда не страдавшей ночнымъ недержаніемъ мочи, приключилось слѣдующее: Лежитъ она въ одной комнатѣ съ мальчикомъ; начинается игра въ постели съ перебрасываніемъ подушками. Веселое настроеніе доходитъ до высокаго напряженія и въ тотъ моментъ, когда въ нее попадаетъ подушка, брошенная мальчикомъ, она теряетъ немного мочи. На шумъ балующихся дѣтей является воспитательница и строго выговариваетъ дѣвочкѣ; послѣдняя при этомъ теряетъ остатокъ мочи, получая при этомъ какое-то неизвѣстное ей дотолѣ ощущеніе.

Когда больной было десять лѣтъ, она однажды собирала цвѣты. Къ ней подкралась подруга и сразу дернула ее за ухо. Опять произвольная потеря мочи.

Бывали моменты въ жизни дѣвочки, когда она удалялась отъ подругъ; много мечтала. Сдѣлалась религіозной, много молилась. Задавалась философскими вопросами: добро и зло, смыслъ жизни, бѣдность и богатство, социальныя отношенія,— все интересовало больную.

При хорошихъ способностяхъ она не отличалась прилежаніемъ. „Ты не отъ міра сего“, говорили ей окружающіе. Это правилось больной, и она все болѣе и болѣе углублялась въ себя.

Тому же способствовало и перемѣна, происшедшая въ отношеніи къ ней подругъ, все болѣе удалявшихся отъ нея.

Воспитательное вліяніе старшихъ было скорѣе отрицательное, чѣмъ положительное.

Отецъ, не понимавшій умствованій дочери, не желавшей снизойти къ кухнѣ, билъ ее жестоко.

Били дѣвочку даже палкой съ желѣзнымъ наконечникомъ, послѣ чего у нея долго оставались синяки на тѣлѣ. Больная пишетъ:

„Жутко вспомнить это настойчивое, злорадное выраженіе глазъ, лицо, искривленное злобой, скрежетъ зубовъ“.

„Меня охватываетъ ужасъ, когда подходит онъ медленно; глаза свѣтятся настойчивостью, угрозой; улыбка злорадная“!

Одного взгляда этого человѣка было достаточно, чтобы испортить настроеніе больной надолго.

Она была зла на отца: „брала иногда ножъ и будто намѣревалась его зарѣзать“—пишетъ она. Такъ воспитывалъ ее отецъ. А воспитательницы? Онѣ хохотали, болтая въ соседней комнатѣ съ молодыми людьми, а дѣвочки съ удивленіемъ и интересомъ наблюдали, какъ какая нибудь госпожа Л. К. кладетъ ноги на колѣни доктора В., а затѣмъ разыгрывали ту же сцену со свойственной дѣтямъ живостью и подражательностью.

Чѣмъ болѣе проходитъ времени, тѣмъ болѣе дѣвочка оттѣсняется къ кухнѣ; она теперь уже большая и не можетъ спать въ одной комнатѣ со взрослыми. Она скоро попадаетъ на кухню въ общество матери и кухарки солдата. Днемъ въ обществѣ интеллигентныхъ людей, ночью въ обществѣ солдатки, больная какъ бы находится между кухней и гостиной. Въ одномъ мѣстѣ она учится всѣмъ тонкостямъ ухаживанья, въ другомъ она наблюдаетъ тѣ же явленія, но въ иной формѣ. Такое сочетаніе обстоятельствъ скоро сказалось на больной.

Спитъ она на кухнѣ. Сквозь сонъ чувствуетъ, что кто то ее трогаетъ. Ей это пріятно.

Проснувшись она видитъ солдата, который обнаживъ ея ноги выше колѣнъ, безцеремонно производитъ ощупываніе своего объекта.

Эта сцена и ощущеніе, испытанное въ это время, глубоко западаютъ въ душу больной. Наступила тяжелая эпоха 1905 года. Было время, когда больной съ ея родными пришлось лѣзть на чердакъ и слушать оттуда стукъ и грохотъ разбиваемой погромщиками мебели. Больная, охваченная страхомъ, въ тотъ моментъ, когда раздается выстрѣлъ, теряетъ мочу, получая при этомъ ощущеніе, уже ей знакомое, но болѣе интенсивное. Но кухня дала больной болѣе, чѣмъ нѣжности солдата. Развращенная солдатка описываетъ ей всѣ подробности полового акта. Ужасъ охватываетъ больную, когда она узнаетъ, что требуется для достиженія того удовольствія, которое получается отъ полового акта. Однако солдатка утѣшаетъ ее тѣмъ, что предлагаетъ испытать ей это удовольствіе, безъ участія мужчины. Она сама продѣлываетъ съ ней онанистическій актъ.

Съ этого времени больная дѣлается активной онанисткой.

Больной уже 14 лѣтъ. Появляются первыя менструаціи. Идутъ правильно, безъ болей. Послѣдній годъ жизни у В. К.. Лѣто проводитъ на дачѣ. Интересная дѣвушка привлекаетъ вниманіе учителя, который начинаетъ ухаживать за ней. При всякомъ соприкосновеніи съ нимъ она получаетъ ощущеніе, которое ее и удовлетворяетъ и пугаетъ.

И художникъ интересуется ею. Рисуетъ съ нею картину. Она стоитъ съ высоко поднятой юбкой; въ тотъ моментъ, когда художникъ бросаетъ на нее пристальный взглядъ, по ея тѣлу какъ бы пробѣгаетъ электрическій токъ; она получаетъ удовлетвореніе сексуальнаго характера.

Впечатлительная, неподготовленная къ жизни, она уходитъ къ роднымъ, которые рѣшаютъ отдать ее въ мастерскую, гдѣ она должна учиться кроить и шитью. Больная попрежнему мечтательна; работа ее мало интересуетъ. Ей хотѣлось бы весь день гулять, какъ гуляютъ тѣ дамы, которымъ она шьетъ наряды. Она находитъ удовлетвореніе въ чтеніи книгъ, трактующихъ философскіе вопросы: все таинственное привлекаетъ больную, ее интересуютъ спиритизмъ, гипнотизмъ, строеніе міра, строеніе „вещества безъ электроновъ“, теорія магнетической флюиды, моральные вопросы, идеи Толстого.

Одно время она сильно религіозна, но не надолго. По мѣрѣ того, какъ требованія жизни растутъ, больная все болѣе и болѣе начинаетъ жить отвлеченной жизнью, жить въ мечтахъ.

Половая жизнь течетъ попрежнему, находя здѣсь подходящую обстановку. Дѣвушки мастерицы предаются онанизму и лесбійской любви, употребляя даже особыя механическія приспособленія. „Все это было противно“, говоритъ больная. — „но влеченіе было сильнѣе отвращенія.

Въ этой обстановкѣ вспыхнуло настоящее заболѣваніе. Болѣзнь началась сразу послѣ „исторіи съ бородавкой“. Исторія эта имѣла мѣсто 3 года тому назадъ, когда больной было 16 лѣтъ. У одной ея подруги по мастерской была на шеѣ бородавка. Она часто высказывала желаніе избавиться отъ нея. Однажды наша больная предложила ей свои услуги и въ одинъ мигъ отрѣзала у нея бородавку ножницами. Появилось кровотеченіе. Подруга испугалась. Хозяйка мастерской, подоспѣвшая въ это время, начала ругать и укорять Ч. Стали говорить о зараженіи крови. Ч. испугалась своего поступка сильнѣе пострадавшей. Теперь уже пришлось успокаивать ее.

Ушла она домой, рисуя картину зараженія крови и послѣдующей смерти своей подруги. Безсонная ночь. Утромъ больная отправляется гулять; хочетъ броситься въ море, но не рѣшается. Больная, хотя и посѣщаетъ мастерскую, но сильно тоскуетъ: часто плачетъ и уединяется.

Такое настроеніе наблюдается и тогда, когда подруга уже здорова. Появляется ненависть къ роднымъ, особенно къ отцу. Больная говоритъ имъ рѣзкости. Наблюдаются приступы сердцебиенія и страхъ задушенія при волненіяхъ. Сердцебиеніе въ присутствіи отца. Къ чувству жалости къ подругѣ примѣшивается чувство ненависти къ ней. Она постоянно думаетъ о возможности зараженія крови. Она не можетъ отдѣлаться отъ этой мысли. Больная не выноситъ многолюдныхъ улицъ. Здѣсь будто бы всѣ въ ней видятъ преступницу. Рѣдко имѣетъ псевдо-голлюцинаціи. Черезъ годъ дѣлается сильно религіозной, постится; готовится совершить какой то подвигъ.

Послѣ нѣсколькихъ сеансовъ гипноза съ соответствующими внушеніями мысль о бородавкѣ ее оставляетъ, но появляются другія мысли: она думаетъ, что можетъ потерять бу-

лавку, которая кому-нибудь можетъ причинить вредъ. *Status praesens*. 15 ноября 1911 года больная поступаетъ въ клинику въ крайне тяжеломъ состояніи. Она заявила, что не можетъ видѣть окружающихъ. Она не можетъ смотрѣть на отца. Отказывается сообщать свѣдѣнія о себѣ въ присутствіи кого-бы ни было, кромѣ врача. Въ комнатѣ одна оставаться не можетъ: Спрошенная по поводу беспокоящихъ ее мыслей, говоритъ много и быстро. Часто мысли прерываются. Приходится напоминать конецъ рѣчи. При разговорѣ больная то смотритъ на собесѣдника пристально, какъ бы изучая его, то опускаетъ глаза и надолго. Иногда закрываетъ глаза руками.

Чтобы передать содержаніе ее мыслей, мы воспользуемсл записками, которыя принадлежатъ больной. Второй день пребывания въ клиникѣ. Больная пишетъ: „Вотъ въ сознаніи выплываетъ нѣчто тяжелое, внушающее мнѣ, что я погибну. Борьба моя противъ этого безсилна :..... Мысль стережетъ, охватываетъ мою душу; со всѣхъ сторонъ тѣ люди, по отношенію къ которымъ я чувствую себя виновной; они собрались всѣ вмѣстѣ и ищутъ удобнаго случая, чтобы выплыть въ головѣ съ ясными угрозами, мученьями, стонами, язвами, несчастьями, безвременными смертями, и обвиняютъ меня“.

Послѣ такихъ мыслей, больной приходитъ въ голову, что она должна покончить съ собой. Она не можетъ этого сдѣлать по двумъ причинамъ: она не можетъ умереть безъ увѣренности въ томъ, что на томъ свѣтѣ ей будетъ лучше, а во вторыхъ она боится боли.

Очень часто приступы навязчивыхъ мыслей разрѣшаются судорожнымъ смѣхомъ; плачемъ и скатиѣмъ горла. Иной разъ больную мучаютъ вопросы, касающіеся жизни вообще:

„Тяжело жить въ этомъ хаосѣ разумныхъ и неразумныхъ существъ; душа спрашиваетъ, зачѣмъ счастье, зачѣмъ несчастіе; вообще-зачѣмъ міръ съ его радостями, горестями, съ жизнью этихъ сознательныхъ и безсознательныхъ силъ?!.....“

Вѣдь я человѣкъ, а видимыя страданія меня страшать, несмотря на всю силу воли и разума, на которую ссылались философы и мыслители“. Характеризуя свое состояніе, она пишетъ: „Мысль работаетъ, какъ машина; противъ воли тянетъ рассуждать“.

Больной все время кажется, что она кого-нибудь поцарапала булавкой. Вспоминая прошедшій день, она приходитъ

въ ужасъ, если убѣдится, что извѣстный промежутокъ дня не вполне воспроизводится памятью. Можетъ быть тогда она и сдѣлала нѣчто, заслуживающее порицанія.

Чѣмъ больше она старается доказать противное, тѣмъ больше начинаетъ сомнѣваться. Мысль переходитъ въ импульсивное желаніе. Она порывается идти и убѣдиться, что произошло съ людьми, которыхъ она видала въ данный промежутокъ времени. Сильно волнуется.

Въ это время съ больной говорить очень трудно, настолько она поработана навязчивыми мыслями и вытекающими изъ нихъ импульсами. Подозрительность больной распространяется какъ на врачей, такъ и на больныхъ. Она думаетъ, что всѣ ее обвиняютъ, что докторъ смѣется надъ ней: „За глаза можетъ быть онъ меня считаетъ развратницей, но зачѣмъ? Если я тогда схватила его за руки, то это не значитъ, что я его хотѣла взять за руки, какъ мужчину“. Вспоминая свои отношенія къ другу дѣтства, она пишетъ: „Я дразнила его, доводила до слезъ, когда я сижу, а онъ стоитъ. Я нарочно занимаю два мѣста, мнѣ хорошо, хорошо, хорошо.... Сколько нужно взять, сколько нужно взять сколько, сколько, хорошо, хорошо... (28 разъ).

Когда писала по вопросу о происхожденіи дѣтей, мысль сразу прервалась, и она перешла на другую тему: „Мнѣ тяжело страдать, ужасно тяжело страдать, меня никто любить не будетъ..... Богъ поможетъ избавиться отъ страданій, докторъ мнѣ проститъ и намъ будетъ хорошо; ну скажи мнѣ, какъ быть? Мнѣ нужно знать, насколько ты меня любишь. Если ты меня любишь, то скажи мнѣ, что нужно сдѣлать, чтобы избавиться отъ этого. Нужно взять стаканъ воды и одинъ стаканъ пива и выпить, нужно сказать, что сдѣлать для того, чтобы не любить, нужно знать, сколько нужно взять, нужно взять... и т. д.

Наблюденіе въ первые же дни показало, что больная сомнѣвается въ всѣхъ своихъ поступкахъ: Она ночью подходит къ больной сосѣдкѣ, разговариваетъ съ ней, а затѣмъ уходитъ къ своей кровати. Сосѣдка, испугавшись, переходитъ на кровать къ другой больной. Наша больная, замѣтивъ исчезновеніе сосѣдки, ищетъ ее по всей клиникѣ, но не находитъ. Всю ночь проводитъ безъ сна въ тревожныхъ мысляхъ.

Слѣдующее утро она извиняется передъ сосѣдкой, но все же увѣрена, что та страдаетъ и ей проступка не простить. Стоитъ большого труда убѣдить ее въ противномъ.

Такъ какъ больная часто теряетъ нить разговора, то у насъ возникъ вопросъ о причинѣ этого явленія. Больная, однако, вначалѣ утверждала, что ничего не можетъ сказать по поводу того, что является причиной отсутствія внутренняго сосредоточенія. Послѣ долгихъ колебаній, однако, рассказываетъ, что отвлекаютъ ее тѣ эмоціи, которые возникаютъ у нея при видѣ мужчины. Стоитъ собесѣднику принять извѣстную позу, какъ больная перестаетъ говорить или опускаетъ глаза, или жалуется на неприятное чувство стѣсненія въ груди и сжатіе горла. Со стороны genitalia получается сжатіе и отдѣленіе слизи. Во время одной бесѣды вниманіе нашей больной нельзя было совершенно фиксировать на извѣстной темѣ; она начала жаловаться на сжатіе горла, ощущение въ груди, будто тамъ что-то разрывается и схватила руку врача. Не успѣли успокоить больную, какъ вошла женщина врачъ, которую больная схватила въ объятія и разрыдалась. Послѣ этого она и рассказала все, относящееся къ пониманію этого явленія.

Настроеніе у больной измѣнчивое. Припадки навязчивости смѣняются веселымъ настроеніемъ и наоборотъ. Самоопредѣленіе и воля больной понижены. Ни за какую работу она не способна взяться, несмотря на настойчивыя просьбы окружающихъ. Засыпаетъ больная съ трудомъ. Спать плохо. Утромъ чувствуетъ себя хорошо. Послѣ полудня ей дѣлается хуже. Бѣсть достаточно и съ аппетитомъ.

Объективное изслѣдованіе показало слѣдующее: больная нормально сложена, питанія пониженнаго. Внутренніе органы: надъ правой верхушкой слегка удлиненный выдохъ.

Въ чувствительной сферѣ наблюдается неравномѣрная гиперѣстезія на всѣ виды и особенно гиперѣстезія выражена на половыхъ частяхъ и около нихъ. Въ двигательной сферѣ: — слабый треморъ въ пальцахъ рукъ и языкѣ.

Рефлексы сухожильные повышены, справа клонусъ чашечки. Рефлексы кожные повышены также. Рефлексъ конъюнктивы отсутствуетъ; глоточный сохраненъ. Зрачки равномѣрны. Реакція на свѣтъ и аккомодацию живая. Поле зрѣнія сужено.

Во времени и пространствѣ ориентуется правильно. Память не понижена. Псевдо-галлюцинаціи рѣдко.

Соматическіе симптомы страданія измѣняются подѣ влияніемъ различныхъ причинъ: *mepises* измѣнили картину разстройствъ поля зрѣнія и чувствительности; тоже самое наблюдается и послѣ душевныхъ волненій.

На основаніи анализа психическихъ и соматическихъ проявленій страданія мы пришли къ выводу, что въ данномъ случаѣ психастенія сочетается съ истеріей. Такое сочетание, указывающее на родство этихъ заболѣваній, отмѣчалось уже давно. Но насъ интересуетъ главнымъ образомъ этиологія страданія.

До появленія работъ *P. Janet* психастенія описывалась, какъ душевная болѣзнь и относилась къ группѣ психическихъ вырожденій. Послѣ работъ *Janet* психастенію стали разсматривать, какъ неврозъ.

Устанавливая, что при этой болѣзни имѣется пониженіе психическаго тонуса, что у больныхъ отсутствуютъ нѣкоторыя высшія психическія функція, какъ, наприм. „функція реального“, *Janet* находитъ, что мы имѣемъ дѣло съ недоразвитіемъ психическихъ функцій, съ дегенерацией.

*Дежеринъ*, соглашаясь съ *Janet* по существу, даже отзывается лечить психастенію.

*Дюбуа* считаетъ расстройство интеллекта первичнымъ явленіемъ и своихъ больныхъ лечитъ „убѣжденіемъ“ по методу рациональной психотерапіи.

Всѣ согласны въ томъ, что болѣзнь развивается на дегенеративной почвѣ.

То же можно констатировать и въ нашемъ случаѣ: отецъ алкоголикъ, мать перенесла душевную болѣзнь.

Непосредственнымъ поводомъ къ заболѣванію послужила психическая травма. Кромѣ того заболѣваніе развилось на почвѣ извѣстной психо-сексуальной конституціи.

Роль этихъ факторовъ въ развитіи болѣзни различна. Психическая травма, какъ причина, лежащая въ основѣ нев-

роза, указана проф. *Шарко*, которому принадлежит терминъ „травматическій неврозъ“.

Травмы, которыя лежали въ основѣ невроза, должны были быть такого свойства, что приводили субъекта въ состояніе шока: опасность, угрожающая жизни, сильное моральное потрясеніе, матеріальный крахъ и т. п.

Такія сильныя психическія травмы, даже падая на почву непредрасположенную, веди къ появленію „травматическаго невроза“.

Что касается психіатровъ, то они тоже отмѣчали, что психастенія часто развивается подъ вліяніемъ психической травмы (проф. Н. М. Поповъ). Установить соотношеніе между тяжестью травмы и интенсивностью болѣзни, однако, не удавалось. Наоборотъ, здѣсь сплошь и рядомъ отмѣчали, что травмы минимальныя, „банальныя“ по существу веди къ самымъ тяжелымъ формамъ болѣзни. Оставалось искать разгадку такого дѣйствія „банальныхъ“ травмъ или въ содержаніи ихъ, или въ той основѣ, на которую они падали.

Относительно тяжелаго событія, вызвавшаго болѣзнь, проф. *Н. М. Поповъ* въ своихъ лекціяхъ замѣчаетъ, что по содержанію оно не соответствуетъ часто содержанію навязчивыхъ мыслей.

Высказываются авторы и по вопросу о значеніи той основы, на которую падаетъ травма. По *Meynert'у* для образованія навязчивыхъ идей нужны: слабость кортикальнаго органа и раздраженіе подкорковыхъ узловъ, обусловленное чаще всего половыми импульсами. Желая указать на важное значеніе „половыхъ импульсовъ“ авторы указывали на то соотношеніе, которое они наблюдали между половымъ влеченіемъ и качествами души:

Въ лекціяхъ по психіатріи проф. *Н. М. Попова* мы читаемъ: „съ первыми проблесками полового влеченія прорывается наклонность къ религіозной мечтательности“.

„Изученіе языческихъ религій показало, что обрядовая сторона ихъ связана съ проявленіями полового влеченія“.

Проф. *Корсаковъ* приводитъ положеніе, высказанное *Фальре—оттомъ*, установившимъ соотношеніе между половымъ влеченіемъ и религіознымъ чувствомъ.

У тѣхъ же авторовъ находимъ указанія на то, что навязчивыя мысли возникаютъ „ниже порога сознанія“.

Такимъ образомъ мы встрѣчаемся здѣсь съ указаніемъ на дегенерацію, на психическую травму, какъ поводъ, непосредственно вызывающій болѣзнь, на значеніе половыхъ импульсовъ, на отношеніе между сексуальнымъ развитіемъ и особенностями душевныхъ качествъ и на то мѣсто, откуда исходятъ патогенныя раздраженія: подкорковые узлы по *Меунерт’у*, подсознательная сфера по *Попову*.

Темной остается не зависимость между отклоненіями въ сферѣ сексуальныхъ влеченій и болѣзненными симптомами, а тотъ механизмъ, при посредствѣ котораго эти отклоненія приводятъ къ болѣзни.

Вотъ все, что намъ извѣстно было, до появленія ученія *Freud’a*, объ этиологіи психастенія.

По признанію самого проф. *Freud’a* онъ заимствовалъ основныя положенія своего ученія у профессоровъ *Шарко* и *Бернгейма*.

Онъ писалъ, что значеніе психической травмы было строго установлено проф. *Шарко*. Но того, что было извѣстно *Шарко*, оказалось недостаточно для уясненія этиологіи неврозовъ вообще.

*Бернгеймъ* указывалъ на то, что амнезія пережитого въ состояніи гипноза, есть только кажущаяся, что она можетъ быть уничтожена при извѣстномъ стараніи.

Пользуясь этими данными, *Freud* при помощи созданнаго имъ метода, названнаго имъ психо-анализомъ, достигъ того, что травмы, имѣющія отношеніе къ раннему дѣтству и позабытыя, могутъ быть приведены въ сознаніе.

Травмы эти, по его мнѣнію, если они только лежатъ въ основѣ болѣзни, всегда сексуальнаго свойства. Отвѣтитъ на вопросъ, почему другія травмы не имѣютъ такого значенія, онъ не можетъ, замѣчая лишь, что въ его случаяхъ онъ всегда находилъ сексуальныя травмы.

„Банальныя“ травмы проявляютъ свое дѣйствіе при помощи сексуальныхъ травмъ дѣтства. Кто хочетъ понять патогенезъ невроза, тотъ долженъ изучить сексуальную конституцію, на которой развивается болѣзнь.

Онъ даетъ свою теорію полового влеченія и на ней основываетъ этиологию неврозовъ.

Старые наблюдатели, по мнѣнію *Freud'a*, собравшіе классическіе случаи половыхъ извращеній, указываютъ на дегенеративную основу у лицъ, имѣющихъ такія извращения.

Половое влеченіе, по ихъ мнѣнію, возникаетъ сразу у нормальныхъ людей въ періодъ половой зрѣлости. Отклоненіемъ является слишкомъ раннее развитіе влеченія у дегенератовъ, ведущее, вслѣдствіе невозможности функціонированія полового аппарата, ко всякаго рода извращеніямъ.

Такія извращения, какъ садизмъ, мазохизмъ, эксгибиціонизмъ, умственный онанизмъ, развиваются на дегенеративной основѣ и считаются симптомами вырожденія.

Однако наблюденіе показало, что извращения наблюдаются иногда у людей высоко одаренныхъ, талантливыхъ и даже гениальныхъ; что они иногда бываютъ преходящимъ разстройствомъ.

Извращения, требующія участія другого лица, т. е. „позитивныя извращения“ никогда не наблюдаются у лицъ, называемыхъ невропатами.

Кромѣ того, трудно допустить, что происхожденіе полового влеченія представляетъ исключеніе изъ общаго правила происхожденія всѣхъ особенностей нашего организма. Всѣ согласны здѣсь съ теоріей постепеннаго развитія, объясняя

аномалии задержкой развитія. Когда говорятъ о возникновеніи полового влеченія, совершенно забываютъ объ этомъ.

*Freud* разсматриваетъ половое влеченіе съ точки зрѣнія теоріи постепеннаго развитія, объясняя аномалию влеченія задержкой развитія.

Онъ отмѣчаетъ, что половое влеченіе развивается изъ различныхъ влеченій, т. е. „парціальныхъ влеченій“. Одни влеченія являются аутоэротическими, другія, требуя участія объекта, являются гетеросексуальными.

Въ основѣ первыхъ лежитъ то удовлетвореніе, которое получаетъ ребенокъ отъ отправления физиологическихъ функций организма: сосанія, уринирования, акта дефекаціи, раздраженія различныхъ частей кожи и genital'ий.

Области, съ которыми эти акты связаны, называются эрогенными зонами: губная зона, анальная зона, генитальная зона и т. д.

Гетеросексуальные компоненты полового влеченія развиваются изъ страсти въ смотрѣнію, отмѣченной у маленькихъ дѣтей, страсти показывать себя и стремленія въ причиненію боли.

Всѣ эти парціальныя влеченія должны привести къ одному исходу: къ господству генитальной зоны надъ всѣми парціальными влеченіями, связанными какъ съ самимъ организмомъ, такъ и съ постороннимъ объектомъ. Въ этомъ цѣль развитія полового влеченія.

Силой, вызывающей заглушеніе отдѣльныхъ компонентовъ, и обращеніе ихъ энергіи на высшія психическія процессы, т. е. сублимацию парціальныхъ влеченій, является воспитаніе.

Періодъ, въ которомъ, главнымъ образомъ, происходитъ сублимация, называется латентнымъ періодомъ дѣтской сексуальности.

Если это удается, то въ результатѣ получается нормальное половое влеченіе; если же не удается, то имѣемъ лицъ

съ извращеннымъ половымъ влеченіемъ. Если остаются почти всѣ парціальныя влеченія, какъ влеченія самодовлѣющія, то имѣемъ полиморфное извращеніе или инфантильную сексуальность. Эта теорія не исключаетъ извращенія у лицъ безъ дегенеративной основы, ни дегенератовъ безъ половыхъ извращеній.

Если какой-либо компонентъ становится господствующимъ, то получается извращеніе, напр: садизмъ—преобладаніе стремленія къ жестокости, мазохизмъ—удовлетвореніе отъ раздраженій болевыхъ, эсгибиціонизмъ—чрезмѣрное развитіе страсти показывать себя и т. д.

Преобладаніе какой-либо эрогенной зоны ведетъ къ аутоэротизму—онанизму.

Въ томъ случаѣ, когда извращеніе находитъ себѣ примѣненіе къ объекту, то имѣется позитивное извращеніе, къ невроту отношенія не имѣющее. Когда же имѣются извращенія, примѣненія не находящія, подлежащія вытѣсненію—мы имѣемъ негативное извращеніе. Последнее по *Freud*'у наблюдается у невропатовъ и служитъ причиною возникновенія симптомовъ.

Разберемся съ точки зрѣнія этой теоріи въ нашемъ случаѣ.

Мы уже отмѣтили у больной: ощущеніе удовлетворенія во I—при показываніи себя

II—при болевомъ раздраженіи—альголагнія

III—повышенную страсть къ поцѣлуямъ

IV—повышеніе возбудимости genitali'й

V—полученіе удовлетворенія отъ одного только созерцанія

Слѣдовательно мы должны допустить, что почти всѣ компоненты полового влеченія, характерныя для инфантильной сексуальности, имѣются у больной.

Но почему произошла задержка развитія? Наслѣдственную слабость нервной системы мы уже отмѣтили. Кромѣ того налицо отсутствіе всякаго воспитательнаго вліянія, безъ кото-

раго не может происходить заглушенія отдѣльныхъ компонентовъ и сублимація ихъ.

Къ этому присоединилось вліяніе побоевъ, которые вызвали чрезмѣрное раздраженіе анальной эрогенной зоны. Развитие больной шло такимъ образомъ, что, съ одной стороны, вызывалось чрезмѣрное развитие отдѣльныхъ влеченій, съ другой стороны не происходило подавленія остальныхъ и ихъ сублимаціи въ высшія качества души.

Намъ остается заняться вопросомъ, какимъ образомъ на основѣ данной сексуальной конституціи развилась болѣзнь.

Въ основѣ образования симптомовъ лежатъ тѣ парціальныя влеченія, вытѣсненіе и сублимація которыхъ не удались вполне. Но совершенное вытѣсненіе удается тогда, когда оно направлено на влеченіе не особенно интенсивное и когда воспитывающія силы велики. Иначе мы будемъ имѣть недостаточное вытѣсненіе. Вытѣсненное желаніе, прорываясь въ сознательную сферу, тревожитъ послѣднюю, будучи искажено дѣйствующей на границѣ сознанія цензурой, не дающей проявиться животнымъ склонностямъ человѣка.

Прорываются вытѣсненные желанія тогда, когда сознательная сфера подавляется—сонъ, аффективныя состоянія, или когда какое-либо переживаніе затрачиваетъ комплексъ идей, связанный съ вытѣсненными желаніями.

Руководствуясь вышеприведенными соображеніями, мы понимаемъ возникновеніе навязчивыхъ мыслей у нашей больной слѣдующимъ образомъ:

Сексуальность нашей больной инфантильнаго свойства. Изъ разныхъ компонентовъ полового влеченія, оставшихся не сублимированными, одни нашли удовлетвореніе въ онанизмѣ.

Другія, будучи въ дѣтствѣ сильно выражены, не подверглись вліянію воспитанія.

Такими влеченіями были садистскія и мазохистскія компоненты. У больной при болевомъ раздраженіи наблюдались реакціи со стороны половой сферы, связанныя съ полу-

ченіемъ удовлетворенія. Стремленіе къ жестокости, утрированное въ дѣтствѣ, выразалось впоследствии въ стремленіи причинять легкую боль другимъ.

Эти влеченія, какъ несомѣстимыя съ моральными представленіями, очевидно подверглись дѣйствию вытѣсняющихъ силъ весьма поздно, а потому несовершенно.

Начало болѣзни относится къ тому моменту, когда больная подверглась воздѣйствию обстоятельствъ, способствовавшихъ оживленію вытѣсненныхъ желаній.

Тогда ей было 16 лѣтъ. Она сформировалась физически и мечтала о любви, но, какъ намъ извѣстно, при сильномъ libido, у нея было отвращеніе къ половому акту.

Исторія съ бородавкой была сопряжена съ причиненіемъ боли другому лицу, съ видомъ крови и т. д.. Выговоръ, сдѣланный больной съ мрачными предсказаніями очевидно понизилъ у нея въ этотъ моментъ здравость разсудка и силу его господства надъ случайно возникающими переживаніями.

Вытѣсненное парціальное желаніе содержало тотъ же элементъ; причиненіе боли другому лицу. Сознаніе должно было возмущаться противъ этого.

Слѣдовательно первое переживаніе могло вызвать оживленіе недостаточно вытѣсненныхъ парціальныхъ влеченій, тѣмъ болѣе, что контрольная роль сознанія несомнѣнно въ данномъ случаѣ была понижена.

Чувство недовольства, связанное съ вытѣсненными желаніями, должно было перейти на данный поступокъ.

Теперь, каждый разъ, когда какимъ либо путемъ будутъ затронуты вытѣсненные желанія, они вызовутъ появленіе въ сознаніи воспоминанія о происшествіи съ бородавкой и того аффекта, который съ этимъ происшествіемъ связанъ: чувство виновности въ несчастіи подруги.

Такъ какъ въ сознаніи протекаетъ только послѣдняя часть этой цѣпи идей, то послѣднія непонятны больной и потому составляютъ явленіе чуждое ея сознанію.

Навязчивость обуславливается подсознательнымъ механизмомъ, лежащимъ въ основѣ появленія мысли.

Такимъ образомъ мы устанавливаемъ зависимость между психической травмой, непосредственно вызвавшей взрывъ болѣзни, и извѣстной психо-сексуальной конституціей больной.

У больной были вытѣснены и мазохистскія компоненты влеченія. Однако, когда отецъ больной въ самое послѣднее время нанесъ ей удары палкой, это вызвало оживленіе вытѣсненныхъ желаній, которые перешли въ сознательную сферу въ видѣ навязчивой ненависти къ отцу. Разъ навязчивая мысль возникла, она повторяется все съ большей и большей настойчивостью. Страхъ и ожиданіе идеи такъ парализуютъ больныхъ (по Крепелину), что этого одного достаточно для возникновенія разъ возникшей навязчивости. У нашей больной появленіе ихъ облегчается наличностью сильно выраженной сексуальной эмотивности, которая еще болѣе понижаетъ способность сужденія.

Эмотивность понижаетъ способность сужденія, а пониженная способность сужденія еще болѣе способствуетъ развитію эмотивности.

Создается заколдованный кругъ, изъ котораго несчастные больные никакъ выйти не могутъ. Въ общемъ патогенезъ въ нашемъ случаѣ представляется въ такомъ видѣ: неправильное воспитаніе повело къ образованію инфантильной психо-сексуальной конституціи, на почвѣ которой развилась специфическая эмотивность, сдѣлавшая еще болѣе труднымъ развитіе нормальнаго полового влеченія. Сильное *libido* сталкивалось съ отвращеніемъ къ половому акту.

Съ наступленіемъ половой зрѣлости противорѣчіе между желаніями больной и тѣми влеченіями, которыя были обусловлены ея психо-сексуальной конституціей, еще болѣе обострились.

Достаточно было банальной психической травмы, чтобы вызвать тяжелое заболѣваніе, длящееся около трехъ лѣтъ.

## Литература.

- Проф. *Н. М. Поповъ*. Лекціи по общей психопатологіи. Казань 1897 г.
- „ „ „ Лекціи по частной психопатологіи. Казань 1897 г,
- „ *Корсаковъ*. Психіатрія II изданіе. Москва 1901 г.
- „ *Крепелинъ* Психіатрія ч. II Пер. съ V нѣм. изд. 1898 г.
- „ *Крафтъ-Эбинъ*. Судебная психопатологія. Петербургъ 1895 г.
- „ *Dr. S. Freud*. Три статьи о теоріи полового влеченія. Пер. со II нѣм. изданія. Москва 1911 г.
- „ „ О психоанализѣ. Москва 1911 г.
- „ „ Психологія сна. Москва 1912 г.
- „ *Лёвенфельдъ*. Сексуальныя проблемы. Москва 1912 г.
- „ *Пьеръ Жанэ*. Неврозы. Москва 1911 г,
- „ *Raymond*. Неврозы и психоневрозы. Пер. Сосѣдовой подъ редакціей д-ра мед. Шумкова. Петербургъ 1910 г.
- „ *Дежеринъ и Гоклеръ*. Функціональныя проявленія психоневрозовъ, ихъ леченіе психотерапіей. Москва 1912.
- „ *П Дюбуа*. О психотерапіи. Москва. 1911 г.
- „ *Д-ръ Осиповъ*. О психоанализѣ. „Психотерапія“ № 1 и № 3 1910 г.

# Терапевтическое значеніе поясничной пункции при эпилепсiи и нарастающемъ параличѣ

Н. А. Глушкова.

Ассистента при Больницѣ Всѣхъ Скорбящихъ. С.-Петербургъ.

Сообщено въ соединенномъ засѣданіи врачей Новознаменской Больницы и  
Больницы Всѣхъ Скорбящихъ 16 мая 1912 г.

Въ одномъ изъ прошлыхъ своихъ сообщеній я останавливался <sup>1)</sup> на технику поясничной пункции и діагностическомъ значеніи ея въ практической психіатріи; въ настоящее же время я вератцѣ подѣлюсь наблюденіями надъ терапевтическимъ примѣненіи люмбальной пункции при эпилепсiи и нарастающемъ параличѣ.

Уже *Quincke*, <sup>2)</sup> предложившій самую операцію поясничнаго прокола, особенно настаивалъ на примѣненіи этой операціи въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ констатировалось скопленіе цереброспинальной жидкости и повышеніе ея обычнаго давленія.

Цѣлымъ рядомъ строго поставленныхъ экспериментовъ уже давно были установлены границы этого давленія цереброспинальной жидкости въ нормальныхъ условіяхъ.

Напомню, что для измѣренія давленія цереброспинальной жидкости предложены рядъ приборовъ, изъ которыхъ наиболѣе употребительны водяной монометръ *Kronig'a*, водяной монометръ *Quincke* и ртутный монометръ *Wilms'a*.

По *Krönig'у* <sup>3)</sup> давленіе это у нормальныхъ субъектовъ въ среднемъ равно 125 мм. въ лежащемъ положеніи и

410 mm—въ сидячемъ. Давленіе, превышающее 150 mm въ лежачемъ положеніи, *Krönig* считаетъ патологическимъ, по *Quincke* давленіе при нормальныхъ условіяхъ равняется въ лежачемъ положеніи отъ 10—15 mm водяного столба.

По наблюденіямъ *Quincke* высота давленія, существующаго въ цереброспинальной полости, зависитъ во-первыхъ, отъ массы наличной твани (напр. опухоли центральной нервной системы и различные патологическіе продукты); во-вторыхъ, отъ кровяного давленія и въ третьихъ, отъ секреторнаго давленія цереброспинальной жидкости. Поэтому уже самимъ *Quincke* <sup>4)</sup> поясничная пунція съ успѣхомъ практиковалась въ случаяхъ опухолей головного мозга, водянки головного мозга и различныхъ воспалительныхъ процессовъ мозговыхъ оболочекъ со скопленіемъ серозной или гнойной жидкости.

Впослѣдствіи французская школа во главѣ съ *Milian*'омъ расширила области примѣненія поясничной пунціи и *Milian* <sup>5)</sup> напр. примѣнялъ люмбальную пунцію съ терапевтической цѣлью во-первыхъ для удаленія части инфекціонныхъ и токсическихъ продуктовъ, вредно дѣйствующихъ на нервную твань, а во вторыхъ, опять таки, для—уменьшенія увеличеннаго давленія цереброспинальной жидкости на центральную нервную систему. Выполненіе перваго показанія имѣетъ мѣсто главнымъ образомъ при менингитахъ, а втораго—при опухоляхъ мозга напр. и при *hydrocephalus*'ѣ. Изучая это повышеніе давленія цереброспинальной жидкости, *Quincke* предполагалъ, что повышеніе давленія часто зависитъ отъ затрудненнаго обратнаго перехода цереброспинальной жидкости въ общій токъ крови, происходящаго въ свою очередь отъ венознаго застоя въ сосудахъ головного и спинного мозга. При изученіи этого повышенія давленія, *Quincke* <sup>2)</sup> первый подмѣтилъ, что при эпилептическихъ приступахъ по большей части наблюдается повышеніе давленія цереброспинальной жидкости, ея перенапряженіе, зависящее отъ венознаго застоя въ

сосудахъ головного мозга, при чемъ это давленіе, доходящее до 250—450 mm и болѣе—является по *Quincke* временнымъ т. к. внѣ приступовъ давленіе у эпилептиковъ по большей части нормально.

Къ такимъ же выводамъ пришли и *Navrotzki* <sup>6)</sup>, *Arndt* <sup>7)</sup> и *Stadelmann* <sup>7)</sup>.

Конечно, такое значительное повышеніе давленія спинномозговой жидкости при судорожныхъ приступахъ зависитъ, весьма возможно, и отъ того, что въ тоническомъ стадіи мышечное напряженіе черезъ связки и другія ткани, какъ предполагаютъ *Quincke*, *Arndt* и *Navrotzki*, <sup>7)</sup> можетъ передаваться прямо спинномозговому дуральному мѣшку, но во всякомъ случаѣ въ повышеніи давленія спинномозговой жидкости во время приступовъ главную роль играетъ затрудненный оттокъ ея, вслѣдствіе венознаго застоя, стаза, въ сосудахъ головного мозга.

Это предположеніе, гипотеза, что при эпилептическихъ приступахъ происходитъ разстройство кровообращенія въ головномъ мозгу, давно доказано цѣлымъ рядомъ патолого-анатомическихъ и экспериментальныхъ работъ.

Такъ напр. *С. Я. Любимовъ* <sup>8)</sup> въ своей работѣ „о патолого-анатомическомъ измѣненіи мозга при падучномъ состояніи“ приходитъ къ выводу на основаніи цѣлаго ряда препаратовъ, что при падучномъ состояніи въ мозгу имѣется сильная гиперемія, при чемъ переполненіе сосудовъ кровью доходитъ до того, что кровь прижизненно едва ли можетъ передвигаться по сосудамъ. Мало того—кровь, застаиваясь въ сосудахъ, растягиваетъ сосуды, они становятся менѣ упругими, расширяются и дѣлаются легко проходимыми для форменныхъ элементовъ и плазмы.

Точно также д-ръ *Гольцимеръ* <sup>9)</sup>, которому удалось видѣть мозгъ во время приступа падучей черезъ трепанаціонное отверстіе, указываетъ на почти полную остановку кровообращенія въ мозгу во время приступовъ, т. к. біенія сосудовъ

мозга не было замѣтно, слѣдовательно, мозгъ былъ такъ переполненъ кровяными элементами, что пульсовая волна не могла уже передаваться.

Каждому, наконецъ, вскрывавшему эпилептиковъ, умиравшихъ во время status epilepticus, обычно бросается въ глаза рѣзкая гиперемія мозгового вещества. Становится теперь понятнымъ, почему и давленіе цереброспинальной жидкости можетъ достигать такой высоты при эпилептическихъ приступахъ.

Слѣдовательно, чѣмъ длительнѣе и чаще приступы, тѣмъ болѣе, значить, создается препятствіе къ оттоку жидкости—тѣмъ все болѣе и болѣе накапливается условій для раздраженія моторной области и поддерживанія падучаго состоянія, т. е. создается уже настоящій *circulus vitiosus*. Кромѣ того, когда черепномозговое давленіе достигаетъ крайнихъ предѣловъ, то можетъ прозойти, какъ нѣкоторые предполагаютъ, закупорка большого затылочнаго отверстія самими мозгами, какъ пробкой—тогда уже прекращается сообщеніе между подпаутинными пространствами спинного и головного мозга.

Къ этому еще присоединяется и накопленіе ядовитыхъ продуктовъ обмѣна или даже особыхъ ядовъ, какъ думаютъ нѣкоторые, и—раздраженіе нервныхъ элементовъ коры еще болѣе усиливается.

Вотъ поэтому уже издавна начинаютъ появляться попытки въ хирургическому вмѣшательству при падучномъ состояніи.

Но всѣ эти попытки были единичны и поясничная пункция все еще не получила правъ гражданства въ терапіи падучныхъ состояній.

Дѣло въ томъ, что уже при самомъ началѣ введенія поясничной пункции въ терапію падучныхъ состояній, операція эта была нѣсколько дискредитирована.

Еще въ 1902 году *Schaefer*<sup>10)</sup> опубликовалъ свои наблюденія надъ давленіемъ у эпилептиковъ, которое оказывалось повышеннымъ и въѣ приступовъ, при чемъ давленіе это доходило до 270—450 mm.

*Donath* <sup>11)</sup> опубликовалъ свои наблюденія надъ 19-ью случаями генуинной эпилепсiи, гдѣ авторъ въ 12 случаяхъ видѣлъ уменьшенiе частоты припадковъ и улучшенiе сна послѣ систематическаго примѣненiя поясничныхъ проколовъ.

*Chipault* <sup>12)</sup> опубликовалъ случаи, когда онъ у 2 эпилептиковъ съ очень частыми приступами наблюдалъ улучшенiе послѣ повторныхъ проколовъ.

Въ послѣдующемъ стали прибѣгать уже къ поясничной пункции, какъ къ средству, уменьшающему и какъ бы даже устраняющему совсѣмъ падучные приступы. Результаты по большей части были далеко неблестящiе и неободряющiе.

Наконецъ *Tissot* <sup>13)</sup> положилъ конецъ этимъ экспериментамъ.

*F. Tissot* систематически примѣнялъ поясничный проколъ при эпилепсiи. Онъ опубликовалъ шесть наблюденiй, гдѣ онъ имѣлъ возможность не терять больныхъ изъ виду въ теченiе многихъ лѣтъ и наблюдать ихъ въ теченiе долгихъ периодовъ. Больнымъ попеременно производили серiю поясничныхъ проколовъ, а затѣмъ оставляли ихъ на нѣкоторое время безъ этой операцiи.

*Tissot* пришелъ къ заключенiю, что проколъ не оказываетъ никакого дѣйствiя на эпилепсiю и ея припадки. По его мнѣнiю, никакой даже причинной связи между давленiемъ или количествомъ спинномозговой жидкости и наступленiемъ конвульсивныхъ припадковъ—не существуетъ. Конечно, этимъ опубликованiемъ своихъ наблюденiй *Tissot* отнялъ всякое желанiе продолжать опыты съ леченiемъ эпилепсiи поясничными проколами; поясничная пункция изъ-за ея непригодности къ излеченiю эпилепсiи не стала примѣняться уже и при падучномъ состоянiи.

И лишь за послѣднее время въ литературѣ снова выдвигается вопросъ о терапевтическомъ значенiи люмбальной пункции при эпилепсiи, но эта операцiя уже предлагается не для устраненiя отдѣльныхъ приступовъ, а какъ надежное средство въ борьбѣ со *status epilepticus*.

*Pichenaо et Castin* <sup>14)</sup> сообщаютъ объ одномъ юношѣ, у котораго падучные приступы наступали цѣлыми сериями, напр. за три дня было отмѣчено 166 припадковъ. Больному въ одинъ изъ такихъ періодовъ въ теченіе 26 дней было сдѣлано 5 пункций, при чемъ послѣ каждой пункции припадки рѣже уменьшались и въ концѣ концовъ было достигнуто, что у больного на 23-ій день припадки стали значительно рѣже и цѣлыми сериями уже не наблюдались. Цереброспинальная жидкость во время каждой пункции находилась въ состояніи перенапряженія и каждый разъ выпускалось по 20 куб. с. цереброспинальной жидкости

*Richard Allen* <sup>15)</sup> опубликовалъ наблюденіе надъ 28-и лѣтней женщиной, у которой быстро развился status epilepticus, за 8 часовъ больная перенесла 36 судорожныхъ приступовъ и была уже при смерти, когда ей сдѣлали поясничный проколъ.

Больная послѣ пункции въ теченіе 12 часовъ была въ сопорозномъ состояніи, а затѣмъ быстро оправилась.

Въ послѣднее время *v. Castin* <sup>16)</sup> снова опубликовалъ свои 4 наблюденія надъ поразительнымъ вліяніемъ поясничной пункции при status epilepticus, при чемъ авторъ особенно настаиваетъ производить пункцию во время уже развивающейся комы при падучномъ состояніи, когда всякая другая терапия уже становится безусловно неэффективной. Въ это время вліяніе поясничной пункции особенно эффективно.

Авторъ говоритъ, что въ его случаяхъ достаточно было 1—2 пункции съ выпусканіемъ каждый разъ по 15—20 куб. с. жидкости, чтобы наступило уже облегченіе.

Въ своихъ 2 хъ случаяхъ авторъ прибѣгалъ и къ классическому способу леченія status epilepticus—въ самомъ началѣ kal. bromatъ внутрь (даже черезъ зондъ) и уже затѣмъ, послѣ очистительной клизмы, вливаніе раствора chloral-hydrat'a въ въ крахмалъ въ прямую кишку. Въ другомъ рядѣ случаевъ авторъ прибѣгалъ къ вливаніямъ chloralhydrat'a, и когда при-

падки не прекращались и наступала кома—онъ производилъ поясничную пункцію, и наконецъ авторъ не дѣлалъ никакихъ вливаній и въ коматозномъ состояніи производилъ поясничную пункцію.

Авторъ на основаніи собственнаго опыта и статистики больницы, въ которой онъ производилъ эти опыты—склоняется къ тому, что на поясничную пункцію при status epilepticus больше всего надежды, чѣмъ на какое-либо другое терапевтическое вмѣшательство. Авторъ подчеркиваетъ, что чисто терапевтическій эффектъ отъ поясничной пункціи наступаетъ не сразу, а припадки лишь постепенно сводятся на нѣтъ, при чемъ у больного стараются въ промежутки подвѣять силы усиленнымъ питаніемъ молокомъ и мяснымъ сокомъ.

Авторъ, заканчивая свое описаніе, обращается къ товарищамъ съ просьбой повторить и провѣрить его опыты. Мы съ своей стороны лишь прибавили бы, что эти попытки и пожеланія *Castin'a* дѣйствительно заслуживаютъ глубочайшаго вниманія, но въ самую методику поясничной пункціи, по нашему, должна быть внесена нѣкоторая поправка.

Дѣло въ томъ, что большинство изъ нами цитируемыхъ авторовъ не вводили при операціи въ видѣ контроля измѣреніе давленія цереброспинальной жидкости, и потому каждый выпускалъ произвольное количество жидкости—что далеко не безразлично, конечно, для паціентовъ. Объ давленіи авторы судили по тому, какъ истекаетъ жидкость изъ отверстія иглы—вапаетъ или бьетъ фонтаномъ. Конечно для того, чтобы гарантировать и себя отъ несчастія и не дискредитировать самый терапевтическій методъ, необходимо выяснитъ чѣмъ же, собственно, руководиться при нашемъ терапевтическомъ вмѣшательствѣ при status epilepticus. Въ вопросѣ, какое количество цереброспинальной жидкости должно быть извлекаемо съ терапевтической цѣлью, царитъ большое разногласіе, стоящее вѣроятно жизни не одному больному...

Конечно такое положеніе вопроса и по сіе время не могло, по нашему, служить къ распространенію поясничной пункціи у постели такого тяжелаго больного, какъ находящагося въ падучномъ состояніи.

*Sicard* <sup>17)</sup>, написавшій по вопросу о поясничной пункціи обширнѣйшую монографію, говоритъ, что выпускать можно съ терапевтической цѣлью отъ нѣсколькихъ куб. сантиметровъ до 80 и даже до 100 куб. сант., въ общемъ же не слѣдуетъ брать больше 20—30 куб. сант.

Д-ръ *Фаворскій* <sup>18)</sup> изъ клиники профессора Даръшевича полагаетъ, что въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ жидкость бьетъ струей изъ отверстія иглы—можно безъ риска для больного выпустить до 20 куб. сант. Авторъ лишь совѣтуетъ слѣдить во время пункціи за самочувствіемъ больного и его пульсомъ. И не смотря на то, что *Quincke*, такъ сказать „отцомъ поясничной пункціи“, были на этотъ счетъ даны обстоятельныя наставленія—большинство при операціи выпускали цереброспинальную жидкость, руководясь лишь „общимъ самочувствіемъ больного во время операціи“.

Конечно такое „руководство“ не гарантировало пациенту, что операція сойдетъ для него благополучно, т. е. пациентъ можетъ погибнуть и черезъ нѣсколько часовъ послѣ пункціи, обладая во время операціи „хорошимъ самочувствіемъ“.

Между тѣмъ *Quincke* <sup>4)</sup> настаиваетъ при пункціи, особенно съ терапевтической цѣлью, слѣдить за состояніемъ давленія цереброспинальной жидкости, при чемъ никогда не совѣтуетъ спускать его ниже 100 mm или 80 mm. При очень высокомъ первоначальномъ давленіи онъ не рекомендуетъ опускать давленіе такъ низко, а совѣтуетъ останавливаться на 200 mm или даже на 300 mm.

Какъ часто можетъ быть повторена пункція,—это зависитъ, по мнѣнію *Quincke*, отъ болѣзненнаго процесса и отъ сопутствующихъ симптомовъ; на примѣръ при *hydrocephalus chronicus* приходится пунктировать 10—20 разъ съ промежут-

ками въ одну недѣлю, при остромъ менингитѣ—ежедневно втеченіе недѣли и т. д. Все зависитъ отъ давленія цереброспинальной жидкости.

Этому наставленію *Quinke* мало придавали значенія, и лишь въ самое послѣднее время измѣренію давленія цереброспинальной жидкости при ея выпусканіи начали придавать большое значеніе. И теперь уже, какъ говорятъ нѣмцы, производство поясничной пункции безъ манометрической трубки будетъ уже „wissenschaftlich uncorrect“...

Castin же не измѣрялъ манометрическимъ способомъ давленія цереброспинальной жидкости...

Между тѣмъ, особенно это измѣреніе давленія важно при падучномъ состояніи, когда въ зависимости отъ давленія нужно выяснитъ сколько выпуститъ цереброспинальной жидкости. Руководясь слѣдовательно давленіемъ, мы выпускаемъ извѣстное количество спинномозговой жидкости и, если намъ иногда быть можетъ и не удастся спасти больного, когда, напр., наступила закупорка большого затылочнаго отверстія—во всякомъ случаѣ мы будемъ спокойны, что не повредили ему и сдѣлали уже все зависящее отъ насъ, чтобы спасти больного. Таково въ настоящее время положеніе вопроса о нашемъ терапевтическомъ вмѣшателствѣ посредствомъ люмбальной пункции при status epilepticus.

Что же касается вопроса о примѣненіи поясничной пункции при status paralyticus, то и здѣсь по-нашему представляется возможность для вмѣшательства посредствомъ той же пункции.

Дѣло въ томъ, что смотрѣтъ ли на эпилепсію какъ на органическую болѣзнь мозга или специальный неврозъ корки, какъ утверждаетъ это *Муратовъ*,<sup>31)</sup> или видѣтъ въ эпилепсіи болѣзнь обмѣна веществъ и отравленіе организма продуктами этого обмѣна, какъ думаетъ *Краинскій*<sup>32)</sup>—при status epilepticus всегда дѣло идетъ о рѣзкомъ разстройствѣ внутричерепного кровообращенія и перенапряженіе спинномозговой жидкости.

Что же касается *status paralyticus*, то и здѣсь есть кое-что общее со *status epilepticus*.

Цѣлымъ рядомъ авторовъ было констатировано повышенное давленіе, достигавшее при эпилептиформныхъ приступахъ громадныхъ цифръ, а также могла идти рѣчь о накопленіи какихъ—то ядовъ, находящихся въ цереброспинальной жидкости и разрушительно дѣйствующихъ на центральную нервную систему.

Что касается давленія, то *Henkel*<sup>13)</sup> находилъ при нарастающемъ параличѣ давленіе равнымъ отъ 50 мм. до 400 мм. *Turner*<sup>20)</sup> нашелъ это давленіе равнымъ отъ 70 мм. до 320 мм.

*Kraepelin* по вопросу о давленіи цереброспинальной жидкости при нарастающемъ параличѣ между прочимъ ссылается на *Schäfer*'а и говоритъ, что это давленіе въ боковомъ положеніи у паралитиковъ въ среднемъ равнялось 182 мм. *Наши собственные* наблюденія, обнимающія собой 50 случаевъ нарастающаго паралича вполне совпадаютъ съ позднѣйшими наблюденіями *Rubinovitch*'а и *Paillard*'а<sup>22)</sup>.

Дѣло въ томъ, что различныя цифры разныхъ авторовъ зависятъ отъ того, въ какомъ періодѣ, въ какомъ состояніи измѣнялось давленіе у паралитиковъ.

Въ періодѣ спокойствія давленіе цереброспинальной жидкости достигаетъ въ среднемъ 120—150 мм., въ возбужденномъ состояніи это давленіе обычно повышается и во время *status paralyticus* часто достигаетъ 150—350 мм., а въ исходномъ періодѣ въ состояніи маразма давленіе очень низко, доходя самое большее до 100 мм.

Но такъ или иначе большинство авторовъ сходятся въ томъ, что во время эпилептиформныхъ припадковъ давленіе можетъ повышаться. Что касается теперь вопроса о генезѣ этихъ самыхъ эпилептиформныхъ припадковъ, то здѣсь существуетъ большое хотя и не существенное для терапіи разногласіе.

Весьма многіе склонны видѣть въ появленіи апоплектиформныхъ или цѣломъ рядѣ эпилептиформныхъ приступовъ— кровоизліянія въ вещество мозга или въ его оболочки.

Но противъ подобной гипотезы говорятъ случаи съ быстрымъ и безслѣднымъ исчезновеніемъ разнаго рода измѣненій чувствительности, парезовъ и параличей у паралитиковъ. *Муратовъ*<sup>23)</sup> въ своемъ докладѣ на Международномъ Московскомъ сѣздѣ упоминаетъ, что апоплектиформные и эпилептоподобные припадки при прогрессивномъ параличѣ обуславливаются или прямымъ распространеніемъ патологическаго процесса на двигательную область коры или же отдаленнымъ вліяніемъ наиболѣе пораженныхъ участковъ послѣдней; во всякомъ случаѣ въ основѣ этихъ припадковъ лежитъ расстройство питанія двигательныхъ нервныхъ клѣтокъ.

*Kraepelin*<sup>21)</sup> утверждаетъ, что причиной апоплектиформныхъ или эпилептоподобныхъ припадковъ почти никогда не служатъ кровоизліяніе или закупорка сосудовъ, а только микроскопически обнаруживаемыя измѣненія мозговой коры.

Проф. *Н. М. Поповъ*<sup>24)</sup> и многіе другіе проводятъ тотъ взглядъ, что здѣсь дѣло сводится на временный параличъ сосудистыхъ стѣнокъ въ той или иной области головного мозга, благодаря чему получается отекъ и вызванное имъ давленіе нѣкоторой части сосудовъ, питающихъ двигательные пути и центры.

Въ результатѣ получается анемія мозгового вещества, что клинически выразится потерей сознанія, судорогами и параличами, сейчасъ же однако исчезающими, какъ только представится возможность возстановиться кровообращенію.

Такъ или иначе большинство авторовъ сходятся на томъ, что клѣточные элементы коры, будучи патологически измѣненными, отличаются усиленной возбудимостью, причемъ всѣ эти припадки у паралитиковъ могутъ вызываться какъ периферическими, такъ и центральными раздраженіями. Роль первыхъ часто играетъ растяженіе мочевого пузыря, запоры, переполненіе желудка и вообще рядъ условій, которыя усиливаютъ и

безъ того свойственные нарастающему параличу приливы, застой въ головномъ мозгу и тѣмъ самымъ повышаютъ внутричерепное давленіе и слѣдовательно вызываютъ повышеніе давленія цереброспинальной жидкости.

Что касается центральныхъ раздраженій то по *Бехтесу* <sup>25)</sup> большое значеніе имѣютъ здѣсь кисты на поверхности большихъ полушарій, возникающія вслѣдствіе сращенія оболочекъ мозга съ его веществомъ.

По *Краепелин*'у <sup>21)</sup> большое значеніе имѣютъ также и эмоціональныя движенія.

*Wollenberg* <sup>26)</sup>, *Лионъ* <sup>24)</sup> и *Schrottenbach* <sup>33)</sup> склонны видѣть въ появленіи апоплектовидныхъ и эпилептиформныхъ приступовъ результатъ отравленія, раздраженія и гибели цѣлаго ряда нервныхъ элементовъ коры, вслѣдствіе накопленія въ цереброспинальной жидкости ядовъ, губительно дѣйствующихъ на центральную нервную систему, что клинически выразится въ рядѣ тѣхъ или иныхъ приступовъ съ послѣдующимъ упадкомъ интеллекта.

Но въ то время какъ большинству, вскрывающихъ эпилептиковъ, умершихъ во время status epilepticus, бросается въ глаза рѣзкая гиперемія оболочекъ и мозгового вещества, при вскрытіи паралитиковъ, умершихъ во время status paralyticus, обычной находкой служитъ отекъ оболочекъ и самого мозгового вещества.

Однимъ словомъ всѣ условія, вызывающія раздраженіе измѣненныхъ, и безъ того болѣзненно возбудимыхъ, клѣточныхъ элементовъ мозговой коры при нарастающемъ параличѣ, неминуемо вызываютъ рядъ тяжелыхъ осложненій въ формѣ эпилептиформныхъ и апоплектовидныхъ приступовъ. И здѣсь опять таки можетъ играть роль повышенное давленіе цереброспинальной жидкости и накопленіе въ ней ядовитыхъ веществъ и—слѣдовательно представляется возможность для терапевтическаго вмѣшательства посредствомъ люмбальной пункции.

Въ литературѣ по вопросу о примѣненіи поясничной пункции при нарастающемъ параличѣ имѣется мало указаній.

Въ обширнѣйшей работѣ *Enge*,<sup>28)</sup> посвященной вопросу леченія прогрессивнаго паралича въ его прошломъ и настоящемъ, есть указанія на попытки различныхъ авторовъ лечить нарастающій параличъ хирургическимъ путемъ, при чемъ авторы исходили изъ того соображенія, что при нарастающемъ параличѣ обычно наблюдается повышенное внутричерепное давленіе. Вначалѣ были попытки, съ цѣлью понизить это давленіе—дѣлать трепанацію.

Такъ дѣлали *Shaw*, *Batty Tuke*,<sup>28)</sup> но надежды возлагаемыя на трепанацію не оправдались. *Turner*<sup>28)</sup> трепанацію замѣнилъ люмбальной пункцией и всетаки не получилъ никакихъ утѣшительныхъ результатовъ.

*Babcock*<sup>28)</sup> также сдѣлалъ попытку лечить нарастающій параличъ посредствомъ поясничной пункции и въ его сообщеніяхъ указывается, что онъ у 50% оперированныхъ наблюдалъ временное улучшеніе преимущественно въ отношеніи атакси. Но жидкость вскорѣ вновь накапливалась и снова требовалось оперативное вмѣшательство.

*Tukes*<sup>28)</sup> предложилъ поэтому пункцию и постоянный дренажъ позвоночника, но предложеніе его не встрѣтило сочувствія.

*Enge*<sup>28)</sup> замѣчаетъ въ своей работѣ, что проколъ поясничный и теперь практикуется, но благотворное вліяніе его на болѣзненный процессъ—никѣмъ не отмѣчается.

Работая въ лабораторіи профессора *В. П. Осипова* надъ спинномозговой жидкостью у паралитиковъ, мы, исходя изъ только-что высказанныхъ соображеній о происхожденіи эпиплефимныхъ приступовъ у паралитиковъ и возможности примѣненія поясничной пункции при *status paralyticus* рѣшили воспользоваться поясничной пункцией въ двухъ случаяхъ *status paralyticus*.

Хотя уже высказанныя гипотезы о генезѣ этихъ эпилептиформныхъ и апоплектовидныхъ приступовъ не могли окрылять насъ особыми надеждами относительно нашихъ мѣропріятій, намъ, такъ сказать, не давалось возможности ждать вездѣ, во всѣхъ случаяхъ, отъ поясничной пункции при параличномъ состояніи блестящихъ результатовъ... Вѣдь мы упоминали, что обычно наблюдается повышеніе давленія при рядѣ эпилептовидныхъ приступовъ, но бываетъ и 150 mm т. е. говорить о чересмѣрномъ перенапряженіи цереброспинальной жидкости не приходится. Прибѣгая же всегда къ поясничной пункции въ такихъ тяжелыхъ случаяхъ, какъ параличное состояніе—мы смѣло тогда можемъ связать, что мы сдѣлали все возможное, все зависящее отъ насъ, чтобы спасти больного.

Въ своихъ двухъ случаяхъ рѣшили мы использовать поясничную пункцию послѣ того, какъ больнымъ было уже проведено „классическое леченіе“—сдѣлали рядъ влизмъ и вливаній раствора chloralhydrat'a въ прямую кишку и физиологическаго раствора поваренной соли подъ кожу. <sup>29)</sup>

И лишь когда „классическое леченіе“ оказалось недѣйствительнымъ, мы рѣшили прибѣгнуть къ люмбальной пункции.

*Въ первомъ случаѣ* дѣло идетъ о больномъ Л., мѣщанинѣ гор. Чистополя, 27 лѣтъ, имѣвшемъ въ анамнезѣ лues и представлявшемъ, въ моментъ поступления въ Казанскую Окружную Лечебницу, явленія уже рѣзко выраженного слабоумія.

Въ виду появившагося сомнѣнія о сущности болѣзненнаго процесса больному 15 мая 1909 года была нами произведена поясничная пункция съ діагностическою цѣлью. Константированъ былъ рѣзко выраженный лимфоцитозъ, положительныя реакціи *Nonne* и *Appelt'a* и *Wassermann'a*.

24 августа того же года у больного появился рядъ судорожныхъ приступовъ,—днемъ 15, а ночью 35 припадковъ; 25 августа быстро развился настоящій status paralyticus. И за день было отмѣчено 67 припадковъ, а за ночь 85.

26-го за день было насчитано 110, а ночью 115 приступовъ.

27-го съ утра принадлеи, при чемъ до 12 час. дня было насчитано 100 припадковъ.

Когда всѣ обычные способы не прекращали припадковъ, нами была сдѣлана поясничная пункция, при чемъ давленіе оказалось въ лежачемъ по-

ложеи равнымъ 270 mm; выпущено было 15 куб. сан. жидкости и давлeнiе доведено до 100 mm.

Припадкi стали значительно рѣже и послѣ 12 час. до 9 час. вечера было насчитано всего 19 припадковъ, а съ 9 час. вечера до 9 час. утра было 10 припадковъ. 28-го за весь день былъ одинъ припадокъ, ночью припадковъ не было, а 29 больной находился въ обычномъ состоянiи.

*Второй наибъ случай* относится уже къ больной З. находящейся на излеченiи въ С. Петербургской больницѣ Всѣхъ Скорбящихъ.

Больная 1908 г. съ явленiями органическаго пораженiя головного мозга въ формѣ прогрессивнаго паралича. Больной 35 лѣтъ; въ анамнезѣ lues, Реакцiя Wassermann'a положительная. 17 сентября 1910 года былъ вприснутъ арсено-бензолъ.

30 августа 1911 года въ 8 час. 10 мин. вечера у больной начались судорожныя приступы,

Больной была сдѣлана очистительная клизма и сдѣлано вливанiе раствора chloralhydrat съ крахмаломъ (chloralhydrat. введено 3,0), а черезъ ротъ удалось ввести Бехтеревской микстуры 2 столовыхъ ложки.

До 9 час. вечера было 5 сильныхъ приступовъ.

Въ ночь было 50 припадковъ.

31-го Съ утра припадкi.

Было сдѣлано новое вливанiе раствора chloralhydrat'a (chloralhydrat 2,0).

За день 10 припадковъ.

Съ 9 час. вечера припадкi продолжаютъ — вечеромъ температура 38,0°.

За ночь болѣе 100 припадковъ,

Было сдѣлано вливанiе физиологическаго раствора поваренной соли.

1 сентября.—Припадкi съ утра непрерывно. До 2-хъ часовъ дня 84 припадкa. Пульсъ слабога напряженiя, не сосчитывается.

Введено подъ кожу ol. camphor. Температура 38,4.

Въ два часа дня поясничная пункция. Давленiе было всего 135 mm.

Выпущено 12 куб. сан. спинномозговой жидкости и давлeнiе доведено до 100 mm, температура 38,2:

Съ 2-хъ час. дня до 9 час. вечера 40 припадковъ.

Съ 9 час. вечера до 9 час. утра уже 34 припадкa.

2/ix Температура утромъ 38,2. Пульсъ 120 ударовъ въ минуту.

Съ 9 час. утра до 9 ч. вечера опять 50 припадковъ.

Съ 9 час. вечера до 9 час. утра 13 припадковъ. Температура 37,0.

3/ix. За день 30 припадковъ, ночью 5 припадковъ.

4/ix. День—13 припадковъ, ночью—20.

5/ix. Пришла въ сознание. Было введено черезъ ротъ 200.0 молока и 100.0 американскаго бульона.

За сутки 6 припадковъ.

6/ix За сутки 6 припадковъ.

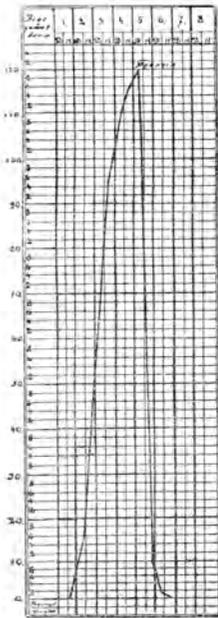
7/ix. 4 припадка.

8/ix. 3 припадка.

9/ix. Припадковъ нѣтъ. Больная въ обыкновенномъ состояніи.

Въ то время какъ въ первомъ случаѣ мы имѣли повышенное давленіе цереброспинальной жидкости, мы его уменьшаемъ и эффектъ наступаетъ быстро. Второй случай интересенъ въ томъ отношеніи, что здѣсь уже въ виду столь низкаго давленія (обычно при *status paralyticus* давленіе отъ 150 m. m. и выше) мало было надежды вообще на какой-либо эффектъ. Но послѣ пункции припадки всетаки стали ослабѣвать, хотя не сразу, а постепенно и больная оправилась.

И здѣсь опять таки я повторяю—произведя поясничную пункцию, мы были спокойны, что сдѣлали все, чтобы спасти больную.



На прилагаемыхъ кривыхъ ясно видно вліаніе поясничной пункции на число приступовъ. Въ первомъ случаѣ, когда давленіе повышено, мы, понижая это давленіе, устраняемъ раздраженіе моторной области и эффектъ наступаетъ быстро—припадки быстро прекращаются.

Во второмъ случаѣ давленіе оказывается незначительнымъ и эффектъ наступаетъ не сразу, на кривой отмѣчается еще нѣсколько волнообразныхъ колебаній и наконецъ приступы постепенно сходятъ на нѣтъ.

Вотъ собственно съ одной стороны рядъ приведенныхъ нами литературныхъ данныхъ по поводу успѣшнаго примѣненія поясничной пункции при *status epilepticus* и наши ободряющіе опыты съ примѣненіемъ поясничной пункции при *status paralyticus*—заставляютъ насъ присоединиться къ пожеланіямъ *Castin'a*, чтобы товарищи прибѣгали къ поясничной пункции при томъ или другомъ *status'ѣ*, но пунетировали бы только не такъ, какъ это дѣлалъ самъ *Castin*. *Castin* же не измѣрялъ давленіе манометрическимъ способомъ, а судилъ о давленіи по тому какъ истекаетъ жидкость. Мы же должны примѣнять болѣе совершенную технику и тѣмъ самымъ застраховать и себя и больного отъ всякихъ случайностей. Примѣняя поясничную пункцию, всегда нужно помнить, что поясничная пункция, какъ говоритъ д-р. *Хорошко*<sup>30)</sup>, „являясь иногда могучимъ агентомъ въ дѣлѣ борьбы организма съ болѣзнетворнымъ началомъ, въ то же время, какъ могучее средство, можетъ оказаться и вреднымъ для организма“—при неосторожномъ, неумѣломъ съ нимъ обращеніи—прибавили бы мы отъ себя.

## ЛИТЕРАТУРА.

1) *N. A. Gluschkow*. La technique de la Ponction lombaire et sa signification en Psychiatrie. Refer. Revue Neurologique 30 Avril 1912 P. 573 и Корреспонденція во Врачебной газетѣ 1912 № 3. 22 января.

- 2) *Quincke*. О поясничномъ проколѣ черев. пр.-д. Блюмеву От. от. изъ Практической Медицины 1904.
- 3) *Krönig*. Deutsche Medicin. Wochenschrift Vereinsbeil. 1897 г. № 32.
- 4) *Quincke*. Die diagnostische und therapeutische Bedeutung des Lumbalpunktion Deutsche Medicin Wochenschrift 1906 г.
- 5) *Milian*. Le liquide cephalo-rachidien. Paris. 1904.
- 6) *Nowratzki*. Zur Kenntniss d. Cerebrospinalflüssigkeit Hoppe—Seyler's. Zeitschr. 1897 Bd. 23. № 6.
- 7) Цит. по *Quincke* русс. пер.
- 8) *С. Я. Любимовъ*. О патологоанатомическомъ измѣненіи мозга при падучномъ состояніи. Врачъ 1900 г. № 9.
- 9) Цит. по *Любимому*.
- 10) *Schaefer*. Ueber das Verhalten der Cerebrospinalflüssigkeit bei dem paralytic. etc. Allgemeine Zeitschrift f. Psychiatrie, Bd. 59. 1902
- 11) *Donath*. Wien. Medicin. Wochen. 1903 № 49.
- 12) *Chipault*. Sur la ponction lombaire sim. La Medecine moderne. 25 Dec. 1901
- 13) *Tissot*. Epilepsie et ponction lombaire. Pragas med. 6 mai 1908 г.
- 14) *Pichenot et Castin*. Un cas d'état de mal epileptique traité par la ponction lombaire. L'Encephale 1907 Janv.
- 15) *R. Allen*. Un cas d'état de mal epileptique ponction lombaire. Brit. méd. Journ. 11 avril 1908
- 16) *Castin*. Le traitement de l'état mal epileptique par la ponction lombaire L'Encephale 1910 Juillet.
- 17) *Sicard*. Le liquide cephalo-rachidien. Paris.
- 18) *Фаворскій*. Къ вопросу о люмбальной пункции при нервныхъ заболѣваніяхъ. Неврологическій Вѣстникъ 1908 г. Т. XV вып. 4.
- 19) *Henkel*. Untersuchungen der Cerebrospinalflüssigkeit bei Geistes etc. Archiv. f. Psychitarie Bd. 32 № 2.
- 20) Цит. по *Фаворскому*.
- 21) *Кренелинъ*. Учебникъ психіатріи. Томъ II.
- 22) *Roubinovitsch et Paillard*. Soc. de biol. 9 avril 1910 et Gaz des hôp 28 jun. 1910
- 23) *Muratoff*. Zur Pathogenese der Herderscheinungen bei der allgemeinen Paralys. der. Irren. Comptesrindus du XII Congrès international de Medecine à Moscou V. IV.

- 24) *Н. М. Поповъ*. Шесть лекцій о прогрессивномъ параличѣ помѣшанныхъ. Отд. от. Казань 1900 г.
- 25) *Бехтерева*. Протоколы О-ва Психіатровъ въ С. Петербургѣ 1881 г.
- 26) *Binswanger et Siemerling*. Учебникъ психіатріи. *Dementia paralytica*. Wollenberg.
- 27) *Лионъ*. Чтенія по практической психіатріи. СПб. 1900 г.
- 28) Цит. по *Данаеву*, „Лечение прогрессивнаго паралича“. Современная Психіатрія 1912 г. Февраль.
- 29) *Л. Бродскій*. (Вѣна) Къ вопросу о леченіи прогрессивнаго паралича. Новое въ медицинѣ 1911 г. 31 октября № 20.
- 30) *Хорошко*. Клиническія наблюденія въ связи съ *ruptio lumbalis*. Ежегодникъ Императорской Екатериновской Больницы 1908 г.
- 31) *Муратовъ*. Клиническія лекціи по нервнымъ и душевнымъ болѣзнямъ. Выпускъ III 1900 г.
- 32) *Краинскій*. Къ патологіи эпилепсіи. Обзорніе психіатріи 1896 г. № I.
- 33) *Von Dr. Heinz Schrottenbach*. Zur physiologischen Auffassung der Delirien bei paralysis. Progressive Monatschrift für Psychiatrie u. Neurologie. Bd. XXXI N. 3 Цит. по реферату въ Медицинскомъ Обзорніи 1912 г. № 9 стр. 844.
-

Изъ клиники нервныхъ болѣзней Университета св. Владимира.

## Выдѣляется ли въ спинальную жидкость ртуть, вводимая въ организмъ съ терапевтической цѣлью?

В. ЛАЗАРЕВА.

Выдѣляется ли въ спинальную жидкость ртуть, введенная въ организмъ? Этотъ вопросъ занималъ насъ съ практической и теоретической точекъ зрѣнія. Съ практической стороны мы интересовались знать, насколько можно рассчитывать на циркуляцію ртути въ спинальной жидкости и, слѣдовательно, на непосредственное дѣйствіе ея на нервную ткань благодаря сообщенію периваскулярныхъ (и перичеллюлярныхъ) пространствъ съ субъ-арахноидальнымъ. Если ртуть выдѣляется въ спинальную жидкость, предстоить отысканіе въ цѣляхъ терапевтическаго воздѣйствія (сифилисъ нервной системы) того препарата, который быстрѣе и въ большемъ количествѣ проходитъ въ спинальную жидкость. Съ теоретической стороны вопросъ о выдѣленіи ртути представляетъ интересъ для рѣшенія болѣе обширнаго вопроса о природѣ спинальной жидкости вообще. Какъ извѣстно, на этотъ счетъ въ настоящее время нѣтъ согласія. Представляетъ-ли спинальная жидкость трансудатъ, секретъ эпителія сосудистаго сплетенія

или лимфу sui generis самого мозга. Въ пользу второго <sup>1)</sup> воззрѣнія склоняются *Schultze*, *Imamura*, *Raubitschek*, *Molt* и др. въ пользу послѣдняго кромѣ *Spina* <sup>2)</sup> еще *Lewandovsky* и *Blumenthal* <sup>3)</sup>. Первое воззрѣніе общепринято. Намъ думалось, что насыщеніе крови ртутью, каковое бываетъ при продолжительномъ введеніи ея въ организмъ, должно привести къ появленію хотя бы слѣдовъ ея въ спинальной жидкости, если послѣдняя есть трансудатъ. Если же послѣдняя секретъ, то аргіогі ничего нельзя предсказать; выдѣленіе зависитъ отъ химико-физическихъ свойствъ самого эпителія; эпителіи могутъ сецернировать одно вещество и не пропускать другого. Количество веществъ, найденныхъ до сихъ поръ въ спинальной жидкости при введеніи въ организмъ, весьма ограничено. При нормальномъ мозгѣ (и оболочкахъ) вещества, вводившіяся авторами, не попадали совершенно въ спинальную жидкость. *Widal*, *Monod* <sup>4)</sup>, *Sicard* нашли при туберкулезномъ менингитѣ іодъ при дачѣ его въ теченіе 2—3 дней по 3—5 граммъ лишь въ 3 случаяхъ. *Guinon* и *Simon* нашли лишь въ  $\frac{1}{2}$  случаевъ туберкулезнаго менингита; въ случаѣ цереброспинальнаго менингита не нашли іода. При уреміи *Costaigne* находилъ іодъ и метиленовую синь. *Sicard* и *Widal*—не находили. *Gilbert* и *Castaigne* находили желчный пигментъ при желтухахъ. *Sicard* отрицаетъ. *Archard Loeper* <sup>5)</sup> не находили литія при введеніи его въ кровь. Относительно судьбы ртути,

<sup>1)</sup> См литературу вопроса у *Reichmann*'а Zur Physiologie und Pathologie des Liquor cerebrospinalis. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 42. Bd. 1. Heft.

<sup>2)</sup> Experimentelle Untersuchungen über die Bildung des Liquor cerebrospinalis. Pflügers Archiv. Bd. 76.

<sup>3)</sup> См. у *Stursberg*'а. Ein Beitrag zur Kenntniss der Cerebrospinalflüssigkeit. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 42. Bd. 3 и 4 Heft.

<sup>4)</sup> *Sicard*. Le liquide céphalo-rachidien. Paris 1902.

<sup>5)</sup> См. обо всѣхъ перечисленныхъ фактахъ у *Sicard*'а

введенной въ организмъ, въ литературѣ нѣтъ никакихъ указаній <sup>1)</sup>.

Методика нашего изслѣдованія состояла въ слѣдующемъ. Спинальная жидкость (въ количествѣ 10—13—15 куб. сент.) подвергалась сожженію для уничтоженія органическаго вещества по способу *Kjeldal'*я<sup>2)</sup>. На каждые 10 куб. сантиметровъ жидкости бралось 5 к. с. крѣпкой сѣрной кислоты; во избѣжаніе разбрасыванія жидкости нагрѣваніе производилось на слабомъ пламени; черезъ 8—10 часовъ (а то и болѣе) въ виду испаренія значительнаго количества жидкости и еще незакончившагося сожженія добавлялось еще 5 куб. с. сѣрной кислоты; максимумъ продолжительности сожженія около 20 часовъ, обыкновенно 14—16. Какъ показало изслѣдованіе *Ижевскаго* и *Радзивицкаго* потерей ртути, происходящей при сожженіи, можно пренебречь; наши провѣрочные опыты подтвердили ихъ данныя. При просвѣтленіи жидкость разбавлялась въ 2—3 раза водой, при чемъ никакихъ осадковъ не получалось, и подвергалась электролизу въ платиновой чашкѣ, служившей анодомъ. Катодомъ служилъ платиновый же штифтъ или платиновая пластинка шириной въ 3—4 миллиметра, толщиной въ  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  миллиметра; катодная пластинка погружалась на 1— $1\frac{1}{2}$  сантиметра въ жидкость. Вмѣсто платины для той же цѣли можно пользоваться золотымъ штифтомъ, какъ это впервые дѣлалъ *Schneider* <sup>3)</sup>, которому мы обязаны первой (и

---

<sup>1)</sup> О находкѣ ртути *Raymond'a*, имѣющей нѣкоторое отношеніе къ занимающему насъ вопросу, скажемъ ниже.

<sup>2)</sup> Методъ *Kjeldal'*я для электролитическаго опредѣленія ртути введенъ *Ижевскимъ* и *Радзивицкимъ*. Опредѣленіе малыхъ количествъ ртути въ присутствіи органическихъ веществъ. Журналъ русскаго физико-химическаго общества XXVII. Томъ. 1895 г.

<sup>3)</sup> Ueber das chemische und elektrolytische Verhalten des Quecksilbers bezüglich dessen Nachweisbarkeit im Allgemeinen und in thienischen Substanzen ins besondere. Sitzungsberichte der mathematisch, naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Wien 1860.

весьма основательной) работой объ электролитическомъ опредѣленіи ртути въ органическихъ жидкостяхъ (мочѣ). Электролизъ велся, какъ уже выше упомянуто, въ сѣрнокисломъ растворѣ; сѣрнокислыя соли ртути разлагаются легко на составляющія ихъ іоны, чего нельзя сказать о солянокислыхъ соляхъ<sup>1)</sup>. Въ виду этого обстоятельства мы предпочли для уничтоженія органическаго вещества методъ *Kjeldal'*я способу *Schneider'a* (кипяченіе съ соляной кислотой въ присутствіи марганцовокислаго калия), Продолжительность электролиза 5—6—8 часовъ при силѣ тока въ 1 амперъ и напряженіе 3,5 вольтъ. Провѣрочные опыты съ опредѣленной навѣской ртути показали, что 5—6 часовъ вполне достаточно для полного осажденія ртути; дальнѣйшій электролизъ (послѣ удаленія штифта и замѣны его новымъ) не обнаруживалъ и слѣдовъ ртути. Опыты *Classen'a*<sup>2)</sup> показали, что при напряженіи тока, въ 5 вольтъ и силѣ въ одинъ амперъ уже двухъ часовъ достаточно для полного осажденія; такъ какъ въ нашу задачу не входило опредѣленіе минимальной продолжительности полного осажденія, то мы не можемъ на основаніи нашего опыта сказать точно, достаточно-ли названнаго срока; во всякомъ случаѣ продолжительность въ 12—24 и 40 часовъ не давала разницы въ осажденіи сравнительно съ вышеупомянутой продолжительностью. По истеченіи названнаго срока, не прерывая электролиза, мы отсасывали жидкость изъ чашки, подливая всякій разъ дистиллированную воду. Для избѣжанія потери ртути, могущей произойти при промываніи пластинки спиртомъ<sup>3)</sup> или при высушиваніи въ струѣ воздуха<sup>4)</sup>, мы, не

---

<sup>1)</sup> *Classen*. Ausgewählte Methoden der analytischen Chemie. Braunschweig 1901. 3 томъ 49 и 50 стр. См. *Schneider'a* I. с. 261 стр.

<sup>2)</sup> I. с. 49 стр.

<sup>3)</sup> I. с. 50 стр.

<sup>4)</sup> *Schumacher* и *Jung*. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmacologie 1898 г. 42 томъ. См. также *Classen* 51 стр.

прибѣгая къ спирту и эфиру, клали пластинку въ эксикаторъ и подвергали ее дальнѣйшей обработкѣ черезъ 10—24 часа. Пластинка съ осадившейся ртутью помещалась въ тщательно высушенную стеклянную трубочку<sup>1)</sup> (безъ примѣси органическаго вещества) такъ, чтобы конецъ пластинки, находившейся въ электролизованной жидкости, приходился кверху; на дно трубочки опускался едва замѣтный кристалликъ іода, затѣмъ дно трубочки слабо нагрѣвалось на спиртовой лампочкѣ путемъ быстрого проведенія трубочки черезъ пламя повторно 3—4 раза; при значительномъ содержаніи ртути черезъ  $\frac{1}{2}$ —1 минуту становилось замѣтно количество двуіодистой ртути. Послѣ повторнаго слабого нагрѣванія и добавленія еще кристалликовъ іода, дно нагрѣвалось на сильномъ пламени при постоянномъ повертываніи по оси трубочки; по охлажденіи выступало красивое колечко іодистаго соединенія ртути, то краснаго, то зеленоватаго, то желтовато-зеленоватаго цвѣта. При минимальномъ содержаніи ртути 0,000025 и мѣнѣе намъ удавалось констатировать наличие ртути, слѣдующимъ вспомогательнымъ приѣмомъ. Послѣ повторнаго проведенія трубочки черезъ пламя спиртовой лампочки, мы подвергали сотрясенію трубочку, стараясь приводить въ движеніе платиновый штифтъ, находившійся на днѣ трубочки такъ, чтобы его верхній конецъ, содержащій осадокъ ртути, царапалъ стѣнку трубочки; при этомъ выступало тончайшее, едва замѣтное колечко ртутной соли, именно на границѣ верхняго конца платиновой пластинки. Для количественнаго опредѣленія ртути по колечку іодистаго соединенія ее приходится изготавить рядъ трубочекъ, въ которыхъ интенсивность окраски и густота колечка соотвѣтствуетъ опредѣленному содержанію ртути (опредѣленная навѣска ртути); установивъ скалу, мы

---

<sup>1)</sup> О technikѣ возгонки ртути кромѣ руководства по аналитической химіи. Смотри проф. П. В. Никольскій. Лекціи о лѣченіи сифилиса. Варшава. 1905 г.

колориметрическимъ путемъ опредѣляемъ количество ртути въ изслѣдуемой жидкости; *Ижевскому* и *Гадзвицкому* удавалось опредѣлять еще 0,000025 въ изслѣдуемой жидкости, мы находили еще меньше, а именно 0,00002. Количественное опредѣленіе ртути по колориметрическому методу имѣеть нѣсколько недостатковъ, прежде всего оно подлежитъ большому субъективизму въ оцѣнѣ степени густоты окраски и пр.; то, что одинъ изслѣдователь отнесетъ къ одной степени скалы, другой относитъ ко второй и наоборотъ; второй недостатокъ заключается въ томъ, что колечко получается не всегда, какъ уже выше упомянуто, одного цвѣта; чаще всего оно краснаго цвѣта двуіодистой (іодной) ртути— $\text{HgI}_2$ . При недостаткѣ іода получается зеленоватое колечко одноіодистой  $\text{Hg}_2\text{I}_2$  или быть можетъ еще менѣе богатое іодомъ соединеніе  $\text{Hg}_4\text{I}_3$  (см. *Schneider'a*); въ такихъ случаяхъ удается добавленіемъ кристаллика іода и вторичнымъ подогрѣваніемъ дна трубочки получить двуіодистую ртуть, при чемъ первоначальная зеленоватая окраска переходитъ въ красную: одноіодистая ртуть превращается въ двуіодистую. Но не всегда приходится наблюдать описываемое явленіе. Мы много разъ убѣждались, что разъ получившееся колечко зеленоватаго или желто-зеленаго цвѣта не мѣнялось совершенно въ своей окраскѣ, несмотря на достаточное добавленіе іода и повторный возгонъ колечка; нерѣдко колечко зеленаго цвѣта превращалось само по себѣ (при комнатной температурѣ) въ колечко красное; и иногда намъ удавалось, сотрясая оставшійся въ стеклянной трубочкѣ платиновый штифтъ такъ, чтобы онъ теръ осѣвшее колечко іодистаго соединенія, получить изъ зеленаго соединенія красное; съ другой стороны, намъ нѣсколько разъ приходилось констатировать, что красное колечко двуіодистой ртути замѣтно блѣднѣло въ теченіе перваго—второго дня, пріобрѣтая ясно-различимый зеленоватый оттѣнокъ; послѣднее при избыткѣ паровъ іода (кристалль, брошенный по окончаніи возгона въ плотно-закупоренную затѣмъ трубочку).

Изъ всего сказаннаго слѣдуетъ, что даже насыщенное іодомъ соединеніе—двуйодистая ртуть—не всегда представляетъ вещество краснаго цвѣта; при нѣкоторыхъ, ускользящихъ отъ насъ условіяхъ, двуйодистая ртуть является и въ другихъ модификаціяхъ. Это послѣднее обстоятельство значительно понижаетъ цѣнность колориметрическаго способа опредѣленія ртути; приходится пользоваться по крайней мѣрѣ двумя скалами для сравненія полученнаго количества ртути: одной скалой краснаго цвѣта, другой зеленоватаго (зеленовато-желтаго).

Но какъ методъ качественного опредѣленія ртути возгонъ въ видѣ іодистаго соединенія представляетъ самую тонкую пробу на присутствіе металла; съ нимъ не можетъ конкурировать ни одинъ изъ извѣстныхъ въ настоящее время способовъ открытія ртути <sup>1)</sup>.

Чтобы покончить съ методикой изслѣдованія, отмѣтимъ еще одно (подчасъ досадное) обстоятельство, несмотря на тщательную мойку трубочки иногда на стѣнкахъ ея получается возгонъ органическаго вещества; этотъ послѣдній имѣетъ нерѣдко весьма подозрительный цвѣтъ; при отраженномъ свѣтѣ слегка зеленоватый; при проходящемъ сѣроватый; легко поддаться обману; вырываетъ одно постоянное свойство двуйоди-

---

<sup>1)</sup> Довольно заманчивымъ по своей простотѣ намъ казался способъ Brugnatelli (Gazeta chimica italian. 1889 г. 197; см. *Classet*, 46 стр), предложенный для открытія ртути въ мочѣ. 50—100 куб. с. мочи подкисляютъ соляной кислотой, добавляют немного мѣдныхъ стружекъ, взбалтываютъ, промываютъ повторно водою для удаленія слѣдовъ мочи. Мѣдныя стружки помѣщаются въ стекляной чашкѣ на водяную баню, надъ стружками укрѣпляютъ форфоровую крышку съ каплей хлористаго золота, прикрываютъ часовымъ стекломъ; при нагреваніи пары ртути возстановливаютъ золото въ видѣ синихъ или синевато-фіолетовыхъ точекъ и полосокъ; провѣрка этого способа показала, что и при отсутствіи ртути получаются едва замѣтныя точки и полосочки отъ разложенія хлористой соли вслѣдствіе наличія слѣдовъ органическаго вещества въ самомъ хлористомъ золотѣ (трудно-устранимое загрязненіе препарата); слѣдовательно пользоваться методомъ *Brugnatelli* для опредѣленія по крайней мѣрѣ минимальныхъ количествъ ртути нельзя.

стой или одноіодистой ртути; послѣдняя садится при возгонѣ въ присутствіи избытка свободнаго іода непосредственно ниже кольца возгоночнаго іода; въ такихъ случаяхъ мы наблюдаемъ такую послѣдовательность въ распредѣленіи колець. Ниже всего органическое колечко; далѣе свободный промежутокъ; за нимъ колечко іодистой ртути, покрытое сверху черной полоской металлическаго іода.

Считаемъ нужнымъ снова подчеркнуть важность чистоты трубочки для отчетливости реакціи; обиліе органическаго вещества совершенно маскируетъ реакціи; весьма важно также пользоваться трубочками изъ хорошаго стекла; простые сорта стекла при сильномъ нагрѣваніи въ присутствіи іода принимаетъ буроватожелтую окраску, мѣшающую чистотѣ реакціи. Нами изслѣдована спинальная жидкость 10 больныхъ, въ томъ числѣ въ 5 разухъ повторно, т. е. всего сдѣлано 15 анализовъ. По роду болѣзни распредѣленіе таково: 4 — спинная сухотка, 2 люэтическихъ менингоміэлитовъ, 1 — люэтической эндуартеритъ, 1 — *lues cerebri*, 1 — *apoplexia cerebri* (безъ указанія на *lues*; морфологически и по форменному составу цереброспинальная жидкость въ нормѣ) и 1 — острое отравленіе ртутью — *tentamen suicidii* у субъекта, страдавшаго спастическимъ спинальнымъ параличемъ. У 2 табетиковъ, въ одномъ случаѣ менингоміэлитовъ, апоплексіи и въ случаѣ остраго отравленія анализъ произведенъ по 2 раза. Въ 2 случаяхъ спинной сухотки первое изслѣдованіе произведено сейчасъ же по окончаніи полнаго курса втиранія, состоявшаго изъ  $30 \times 5 = 150$  граммъ сѣрой ртутной мази, въ третьемъ изслѣдованіи черезъ 25 дней послѣ курса втиранія и 20 инъекцій энезола по 1 куб. с.; въ четвертомъ послѣ 10 инъекцій 1% раствора *Hydrargyri benzoici* по 2 к. сант. Повторное изслѣдованіе у обоихъ первыхъ табетиковъ; въ день изслѣдованія законченъ курсъ лѣченія декоктомъ *Zittman*'а (15 дней послѣ конца курса втиранія). При микроскопическомъ изслѣдованіи жидкости найденъ во всѣхъ 4 случаяхъ плеоцитозъ

(въ 1-мъ 5—6 на поле зрѣнія, во 2-мъ 10—12; въ 3-мъ 6—8, въ 4-мъ до 25 на полѣ зрѣнія); количество бѣлка по Branberg'у послѣдовательно  $0,6\%$ ,  $0,4\%$ ,  $0,5\%$  и  $0,8\%$ ; реакція Nonne положительна въ 2 послѣднихъ (въ 3-мъ опалесценція, въ 4-мъ рѣзкая муть); въ 2 первыхъ реакція не производилась. Во всѣхъ 4 случаяхъ взято по 10 куб. с. спинальной жидкости, ртути не найдено ни разу, между тѣмъ въ мочѣ ртуть открывалось нами во всѣхъ случаяхъ, гдѣ мы ее искали, а именно во второмъ случаѣ спинной сухотки—не менѣе  $0,0005$  на 500 куб. сант. мочи <sup>1)</sup>, въ первомъ случаѣ послѣ повторной пункции оказалось не менѣе  $0,0002$  (15 дней послѣ окончанія курса лѣченія, на слѣдующій день послѣ окончанія питія декокта); въ третьемъ— $0,001$ . Въ 2 случаяхъ менингоміэлита оказался умѣренный лимфоцитозъ; 4—5 на полѣ зрѣнія при  $0,33\%$  бѣлка и слабой реакціи Nonne въ первомъ и 6—8 на поле зрѣнія при  $0,3\%$  бѣлка во второмъ; ртути не оказалось по окончаніи курса втиранія (150 граммъ); въ одномъ случаѣ изслѣдована моча; ртути не менѣе  $0,0002$ . Въ прочихъ случаяхъ сифилиса нервной системы (эндартеріитъ, lues cerebri) въ спинальной жидкости ртуть отсутствуетъ, между тѣмъ въ мочѣ найдено послѣ полнаго курса втиранія въ первомъ случаѣ не менѣе  $0,0002$ , во второмъ

---

<sup>1)</sup> Моча изслѣдовалась по способу Стуковенкова (см. сборникъ работъ по терапіи сифилиса и описаніе бѣлковаго способа опредѣленія ртути въ мочѣ. Варшава 1902, 18 стр. и далѣе); 2 раза электролитическимъ путемъ послѣ предшествующаго сожженія. Считаемо нужнымъ отмѣтить, что скала; установленная *Стуковенковымъ*, годится естественно лишь для сравненія возгона, полученнаго при бѣлковомъ опредѣленіи, а не электролитическомъ, для послѣдняго необходима скала возгоновъ, полученныхъ электролитическимъ же путемъ. При бѣлковомъ способѣ благодаря множественности процедуръ, каковымъ подвергается обработка мочи, происходитъ нѣкоторая потеря, которая представляетъ извѣстную величину, въ общемъ остающуюся постоянной; при электролитическомъ имѣется также нѣкоторая потеря, каковая, оставаясь постоянной, присущей природѣ метода, конечно, не равна постоянной первого метода.

послѣ 10 впрыскиваній hydrargyri benzoici (2 куб. с. 1% раствора ежедневно) выше 0,0005 и послѣ 20—0,001 на 500 куб. с. Въ случаѣ апроplexia cerebri изслѣдованіе на 10-ый и 20-ый день послѣ введенія ежедневно по 2 куб. с. 1% раствора hydrargyri benzoici дало отрицательные результаты.

Въ случаѣ отравленія—принято по словамъ больного 10 граммъ сулемы—первое изслѣдованіе на третій день отравленія; въ спинальной жидкости 0,3 бѣлка, лимфоцитовъ 4—5 на поле зрѣнія, ртути не найдено; второе изслѣдованіе черезъ семь дней послѣ отравленія (уремія, анурия) ртути не найдено, между тѣмъ въ крови (сожженіе по *Kjeldal'*ю, электролизъ) не менѣе 0,00002 на 25 куб. сантиметровъ; моча не изслѣдована была при первомъ анализѣ спинальной жидкости. Въ литературѣ, просмотрѣнной нами по справочнымъ указателямъ, мы не нашли никакихъ указаній, чтобы кто нибудь интересовался вопросомъ о выдѣленіи ртути въ спинальную жидкость при терапевтическомъ ея примѣненіи; болѣе поспчастливилось вопросу о содержаніи ртути въ спинальной жидкости при хроническомъ отравленіи ртутью; *Raymond*<sup>1)</sup> утверждаетъ, что въ одномъ случаѣ ртутнаго дрожанія, анализъ, сдѣланный по его предложенію *Viron'*омъ, обнаружилъ въ спинальной жидкости слѣды ртути; однако, когда читаешь подробное описаніе метода изслѣдованія *Viron'*а, то трудно отдѣлаться отъ мысли, что утвержденіе послѣдняго правильно. Йодистое соединеніе получилось у *Viron'*а спустя нѣсколько дней (?!) и при томъ послѣ возгона, а при комнатной температурѣ въ присутствіи іода (Le tube a sous l'action des vapeurs d'iode dégagées à la temperature ordinaire présenté ou bout de quelques jour quelques points rosés); возгонъ розового (?) цвѣта, кольца не было замѣтно, а лишь нѣсколько

---

<sup>1)</sup> Raymond et Sicard. Le liquide céphalo rachidien dans un cas d'Hydrargyrisme chronique. Revue Neurologique 1902 г. 467 стр.

пятнышек (?). Въ нѣмецкомъ рефератѣ работы *Lereboullet* и *Lagane* о ртутномъ дрожаніи <sup>1)</sup> сообщается, что названные авторы въ 2 изъ 3 случаевъ нашли слѣды ртути. Тутъ очевидно недоразумѣніе. Въ оригинальной работѣ <sup>2)</sup> мы нашли слѣдующее. Анализъ спинальной жидкости сдѣланъ всего 2 раза и въ обоихъ случаяхъ не найдено и слѣдовъ ртути (*pas de traces*).

Резюмируя результаты нашего изслѣдованія, заключаемъ, что ртуть, вводимая безразлично въ какой формѣ (втираніе, инъекціи), въ спинальную жидкость не переходитъ; слѣдовательно, клинически-констатируемое улучшение отъ ртути въ случаѣ сифилилиса нервной системы можетъ быть относимо только на счетъ дѣйствія ртути черезъ посредство крови; въ какомъ видѣ циркулируетъ ртуть въ крови и какъ осуществляетъ дѣйствіе ея на специфическіе продукты, какъ извѣстно, въ настоящее время еще не вполне выяснено. Старое возрѣніе о превращеніи всѣхъ ртутныхъ соединеній въ организмѣ въ ртутные альбуминаты конкурируетъ съ новѣйшимъ, по которому дѣйствующимъ въ организмѣ началомъ являются не альбуминаты, а свободные іоны ртути <sup>3)</sup>.

Въ заключеніе считаю своимъ пріятнымъ долгомъ благодарить многоуважаемаго *М. П. Дукельскаго*, который любезно разрѣшилъ мнѣ выполнить химическую часть работы въ завѣдуемой имъ аналитической лабораторіи высшихъ женскихъ курсовъ и былъ полезенъ своими цѣнными указаніями.

<sup>1)</sup> Sur la nature du tremblement mercuriel. Le progrès medical. 18 Decembre. № 51. 641 стр.

<sup>2)</sup> Siemerling. Krankheiten des Nervensystems Jahresbericht über die Leistungen der Medicin. 44 Jahrgang. Bd. II. 56 стр.

<sup>3)</sup> См. Carl. Neuberg. Verhalten von an Eiweissgebundenem Quecksilber Therapeutische Monatsschrift 1908 г, Томъ XXII. Разница въ дѣйствіи препарата зависитъ по Neuberg'у отъ быстроты поступленія въ кровяной потокъ а, главное, отъ скорости, съ какой достигается распаденіе соединенія на составляющіе его іоны, при чемъ освобождаются активные ртутные іоны.

## Оперативное вмѣшательство по поводу припадковъ парціальной эпилепсіи, вызывавшихся опухолью головного мозга <sup>1)</sup>.

Ординатора В. Д. ЛАПУХИНА.

Больной С., котораго я имѣю честь представить Обществу, былъ оперированъ въ нервной клиникѣ Казанскаго Университета по поводу припадковъ парціальной эпилепсіи, вызывавшихся новообразованіемъ въ двигательной области коры праваго полушарія мозга. А такъ какъ такіе случаи не часты въ иностранной медицинской прессѣ а у насъ въ Россіи въ особенности, то я пользуюсь этимъ случаемъ въ качествѣ демонстраціи.

Исторія болѣзни этого больного слѣдующая:

Больной С., 23 лѣтъ, мѣщанинъ города Казани, поступилъ въ клинику 23 марта 1911 года съ жалобой на эпилептическіе припадки. Въ дѣтствѣ у него была оспа, оставившая знаки на лицѣ; 14-ти лѣтъ отъ роду былъ боленъ чесоткой; а въ 1908 году была свинка. Травмы не было. Отецъ больного умеръ отъ чахотки. Мать больного здорова. Больной женатъ; имѣлъ 3-хъ дѣтей, изъ нихъ двое умерло, одинъ живъ и здоровъ. Жена здорова, выкидышей не имѣла. Лѣтъ 12 назадъ, когда больной учился парикмахерскому ремеслу,

---

<sup>1)</sup> Доложено въ Обществѣ Невропатологовъ и Психіатровъ при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ 11 Мая 1911 года.

съ нимъ было какое-то состояніе, на подобіе обморока. Въ 1903 году съ больнымъ случился первый припадокъ, во время котораго сознанія онъ не терялъ, а судороги были только въ лѣвой рукѣ. Послѣ этого въ продолженіи трехъ лѣтъ у больного припадковъ не было. Въ 1906 году больной женился, и на другой день послѣ свадьбы, онъ выпилъ водки, послѣ чего у него былъ припадокъ съ потерей сознанія и общими судорогами во всеѣ тѣлѣ. Черезъ мѣсяць послѣ этого больной уѣхалъ изъ Казани въ Чистополь, гдѣ снова порядкомъ выпилъ и съ нимъ опять были общія судороги съ потерей сознанія. Затѣмъ года два былъ промежутковъ, во время котораго онъ принималъ бромистый натръ и іодистый калий; и припадковъ не было. Съ февраля 1908 г. припадки опять возобновились съ судорогами общаго характера и потерей сознанія; послѣ этого припадки стали повторяться черезъ недѣлю; такъ длилось нѣсколько мѣсяцевъ, а затѣмъ въ продолженіи 8 мѣсяцевъ припадковъ не было. 16 января 1909 года съ больнымъ припадки опять возобновились, вслѣдствіе чего больной въ тотъ же день обратился въ доктору. В. П. Цервушину, при чемъ сообщилъ ему слѣдующее. Въ 2 часа дня 16 января 1909 г. лѣвую руку стало „коверкать“, по выраженію больного, при этомъ онъ легъ и вскорѣ потерялъ сознаніе. При изслѣдованіи оказалось. Аппетитъ у больного средній; со стороны отправленій желудка увлоненій не отмѣчалось. Сонъ хорошій, иногда бываютъ головныя боли; довольно часто вкружить; 4-й годъ замѣчаетъ, что лѣвая рука слабѣ правой, иногда она деревенеетъ, а также край лѣваго уха и лѣвая половина головы. Пульсъ 120 ударовъ въ 1'. Языкъ удовлетворителенъ, руки не дрожать. Сухожильные рефлексъ на лѣвой рукѣ живѣе, сравнительно съ правой. Колебныя рефлексъ удовлетворительны. Глазное дно удовлетворительно. Легкая гиперестезія на лѣвой рукѣ. Намевъ на парезъ п. *facialis sin.*

9-го марта 1909 года больной обратился въ нервную клинику, гдѣ было записано, что послѣдній припадокъ перелѣ тѣмъ, какъ обратиться въ клинику, былъ въ февраль, а до этого въ январѣ. Голова начала болѣть 9 днѣй тому назадъ, болѣла очень сильно два дня, потомъ 2 дня болѣе не было. Два раза головная боль была такъ сильна, что больной долженъ былъ лежать въ постели. Была два раза рвота; былъ

жарь, ознобъ, насморкъ и кашель. Голову сильно кружило. Со стороны произвольныхъ движеній черепныхъ нервовъ никакихъ измѣненій не отмѣчалось. Лѣвая рука слабѣе, иногда дервенѣеть. Сила правой 32 кгр.,—лѣвой 22 кгр. Со стороны непроизвольныхъ движеній имѣются судороги иногда общаго характера съ потерей сознанія, иногда парціальнаго, безъ потери сознанія, при чемъ судороги всегда начинаются съ лѣвой руки; tremor'a нѣтъ. Romberg'a нѣтъ. Сухожильные рефлексы на рѣвой рукѣ повышены, сравнительно съ правой. Колѣнный и Ахилловъ рефлексы живѣе слѣва. Брюшной и на cremaster нормальнаго типа. Подошвенный рефл. почти не вызывался. Рефлексы со слизистыхъ оболочекъ нормальны. Зрачки одинаковы, реакція ихъ на свѣтъ вялая. Тазовые органы въ порядкѣ. Тонусъ мышць нормальный. Зрѣние достаточно; слухъ нормальный. Всѣ виды чувствительности сохранены. Глазное дно по изслѣдованіямъ въ нервной клиникѣ: границы папиллы туманны и вены расширены; атрофіи нѣтъ. Данныя изъ глазной клиники отъ 13 марта 1909 года таковы: у больного имѣется neuritis oedematosa oculi utriusque. Больному рекомендована наружно мушка на тылъ шеи и внутрь BrNa. Отъ 6-го апрѣля 1909 года имѣется запись, что у больного было два припадка: одинъ ночью во время сна; больной проснулся, когда припадокъ уже окончился; другой три дня назадъ: начался съ лѣвой руки, появились въ ней подергиванія, потомъ потерялъ сознаніе и припадка не помнитъ. Голова не болитъ послѣ мушки. Рука лѣвая слабѣе, въ ней боли. Три послѣднихъ пальца дервенѣютъ. Затѣмъ въ маѣ мѣсяцѣ почти каждую недѣлю были припадки, начинавшіеся съ лѣвой руки. Голова не болитъ съ весны. Былъ небольшой припадокъ въ іюль; затѣмъ въ августѣ одинъ, и 10 сентября 1909 года былъ припадокъ, начавшійся съ четырехъ пальцевъ лѣвой руки. Были парѣстезіи въ лѣвой рукѣ и общія судороги; голова не болѣла, не кружило. Было два припадка въ октябрѣ, затѣмъ въ декабрѣ припадокъ, начавшійся опять съ особыхъ ощущеній въ среднемъ пальцѣ лѣвой руки; легъ въ постель. Сознанія не терялъ. Въ январѣ 1910 года было два припадка, появившіеся со всей лѣвой руки. Въ январѣ была желтуха, которая скоро прошла послѣ леченія больного въ терапевтической клиникѣ. 2-го февраля 1910 года было два припадка,

оба ночью: больной проснулся, когда стало сводить лѣвую руку; успѣлъ разбудить жену, велѣлъ убрать ребенка, затѣмъ уже не помнить, какъ распространялся припадокъ, такъ какъ „что-то вошло въ голову“. 5-го февраля припадокъ съ лѣвой руки. Головныхъ болей нѣтъ съ весны 1909 года.

Съ марта мѣсяца 1910 года припадки *впервые* стали появляться съ лѣвой ноги; такъ 5-го марта 1910 года былъ припадокъ, начавшійся не съ лѣвой руки, а съ лѣвой ноги. Въ 12 часовъ дня на дворѣ появились подергиванія въ лѣвой ногѣ; больной упалъ, потерялъ сознание; были общія судороги. Послѣ припадка общая спутанность; больной не узнавалъ людей. Свѣдѣнія изъ глазной клиники отъ 8 марта 1910 года слѣдующія: у больного въ настоящее время имѣется картина *neuritis nervorum opticoorum* въ регрессивной стадіи. Острота зрѣнія остается по прежнему нормальной. 17 марта 1910 года на улицѣ больной почувствовалъ, что лѣвую ногу сводятъ судороги; зналъ, что сейчасъ будетъ припадокъ, самъ легъ на снѣгъ, и съ нимъ дѣйствительно былъ припадокъ общій. Черезъ 3—5 минутъ припадокъ прошелъ, больной всталъ и продолжалъ свою дорогу. Въ лѣвой ногѣ послѣ этого стали ощущать слабость. Имѣется у больного ослабленіе лѣвой верхней конечности и лѣвой нижней конечности. Повышеніе сухожильныхъ рефлексовъ на лѣвой рукѣ и лѣвой ногѣ. Со стороны чувствительности измѣненій нѣтъ. Головныхъ болей нѣтъ. Пульсъ 117 ударовъ въ 1'. 25 марта 1910 года былъ припадокъ, начавшійся судорогами въ лѣвой ногѣ. Сознанія не терялъ. 29 марта былъ припадокъ съ кисти лѣвой руки. Сознанія не терялъ. Затѣмъ въ апрѣлѣ, юнѣ, августѣ и сентябрѣ 1910 г. было нѣсколько припадковъ съ лѣвой руки. Съ февраля и марта 1911 года припадки почти ежедневно, при чемъ начинались съ лѣвой ноги. Послѣ припадковъ головная боль.

23 марта 1911 года больной поступилъ въ нервную клинику. При изслѣдованіи оказалось: движенія глазныхъ яблокъ въ предѣлахъ нормы. Имѣлся незначительный парезъ *nervi facialis sinistri*. Со стороны другихъ черепныхъ нервовъ никакихъ уклоненій не отмѣчалось. Движенія головы и туловища въ предѣлахъ нормы. Движенія въ лѣвой рукѣ и лѣвой ногѣ по объему нормальны, по силѣ ослаблены. Сила правой руки по динамометру 37 кгр., лѣвой 22 кгр. Со стороны не-

произвольныхъ движеній отмѣчались эпилептическіе судорги, иногда парціальнаго характера и безъ потери сознанія, иногда общаго характера съ потерей сознанія. Дрожанія нѣтъ. Координація не разстроена. Атаксіи и апраксіи нѣтъ. Симптома Romberg'a нѣтъ. Сухожильные рефлексы на правой рукѣ оживлены, на лѣвой—повышены. Колѣнный рефлексъ справа живой, слѣва повышенъ Ахилловъ живѣе слѣва. Намежь на влонусть стопы слѣва. Подошвенный, брюшной и на сгема-ster нормальны съ той и другой стороны. Корнеальный, конъюнктивальный, глоточный и съ мягкаго неба въ предѣлахъ нормы. Зрачки равны, съ вяловатой реакціей на свѣтъ. Тазовые органы въ порядкѣ. Тонусъ мышць нормальный. Поле зрѣнія на бѣлый цвѣтъ нормально, на красный и зеленый сужено. Дно глаза: papillae сѣровато-грязнаго цвѣта, контуры сильно ступеваны, артеріи узки, вены широки, мѣстами пропадаютъ. *Nauritis nervi optici in stadio regressivo oculi utriusque.* (Глазная клиника). Слухъ, обоняніе и вкусъ нормальны. Всѣ виды чувствительности нормальны. Питаніе кожныхъ покрововъ, суставовъ и костей удовлетворительное. Черепъ при постукиваніи, а также нервные стволы при давленіи не болѣзненны. Рѣчь не разстроена. Послѣ припадковъ нѣсколько часовъ держится головная боль. Пульсъ ритмичный, ускоренный до 117—120 ударовъ въ минуту. Тоны сердца чисты, границы сердца нормальны. Со стороны органовъ дыханія уклоеній отъ нормы не отмѣчалось. Селезенка и печень въ предѣлахъ нормы. Въ мочѣ сахару и бѣлка нѣтъ. 24 марта 1911 года была сдѣлана докторомъ В. П. Первушинымъ люмбальная пункция. Спинно-мозговая жидкость вытекала изъ позвоночнаго канала подъ нормальнымъ давленіемъ. Лимфоцитозъ 1, 7; слабая опалесценція. Реакція Wasserman'a въ крови и люмбальной жидкости отрицательная. За время пребыванія въ клиникѣ въ теченіе мѣсяца наблюдалось 11 припадковъ, начинавшихся съ лѣвой ноги и одинъ припадокъ 2 апрѣля, начавшійся съ лѣвой руки. Самъ лично я наблюдалъ только одинъ припадокъ съ самаго начала. Именно: 5 апрѣля 1911 года днемъ съ больнымъ случился припадокъ, начавшійся съ сгибанія колѣна въ лѣвой ногѣ, больного положили на постель, послѣ чего судорги распространились на всю лѣвую ногу, затѣмъ постепенно перешли на *m. m. ileo-psoas, quadratum lumborum,*

шею; въ лѣвой рукѣ судорогъ не было. Очень незначительныя судороги были и въ правой ногѣ. Сознанія больной не терялъ. Черезъ 5 минутъ припадокъ прошелъ.

Итакъ у нашего больного первый припадокъ въ 1903 году начался съ лѣвой руки безъ потери сознанія. Въ началѣ припадки были рѣдки, при чемъ они начинались съ лѣвой руки, иногда ограничиваясь рукой, иногда переходя на все тѣло. Въ 1909 году съ больнымъ былъ жаръ, ознобъ; головная боль, продержавшаяся съ мѣсяць и въ это же время былъ обнаруженъ застойный сосокъ; припадки стали появляться чаще, но все же начинались съ лѣвой руки. Такъ дѣло обстояло до 1910 года. Въ мартѣ же мѣсяцѣ 1910 года *первые* судорожный припадокъ начался не съ лѣвой руки, а съ лѣвой ноги, и послѣ этого судороги стали появляться то съ лѣвой руки, то съ лѣвой ноги, при чемъ за послѣднее время судороги большею частью стали начинаться съ лѣвой ноги.

Начавшись въ лѣвой ногѣ, судорги переходили на мышцы туловища и шею и этимъ заканчивались, при этомъ больной сознанія не терялъ; но иногда судороги, начавшись въ лѣвой ногѣ, быстро распространялись на все тѣло и больной терялъ сознаніе.

Имѣя передъ собой больного, страдающаго парціальнай эпилепсіей и лѣвостороннимъ гемипарезомъ, мы можемъ локализовать заболѣваніе въ правомъ полушаріи головного мозга, а самое хроническое теченіе даетъ намъ право исключить всѣ острыя формы заболѣванія головного мозга, посему приходится проводить дифференціальныи діагнозы между абсцессомъ мозга, ограниченнымъ менингитомъ и опухолью мозга.

Абсцессъ мозга исключается нами потому, что въ анамнезѣ больного нѣтъ этиологическаго момента для его возникновенія, какъ напр. травмы, отита и т. п., а также у больного не наблюдалось повышенной температуры. При постановкѣ же дифференціального діагноза между хроническимъ менингитомъ и

опухолью мозга мы обращаемъ вниманіе съ одной стороны на свойства люмбальной жидкости, съ другой на анамнезъ больного. Обильный лимфоцитозъ церебро-спинальной жидкости, ббльшее сравнительно съ нормой содержаніе въ ней бѣлка, а также и данныя анамнеза, указывающія на то, что у больного и раньше бывали головныя боли того же самаго характера, что боли возникли остро, и съ тѣхъ поръ появляются черезъ извѣстные промежутки времени, все это вмѣстѣ взятое будетъ говорить за менингитъ. Такихъ указаній въ пользу менингита мы у нашего больного не находимъ, а также не находимъ указанія въ анамнезѣ и теченіи болѣзни и на инфекцію, какъ напр. сифилисъ, туберкулезъ и др., благодаря которымъ могъ бы развиваться хроническій менингитъ. Такимъ образомъ, на основаніи застойнаго сока, ускореннаго сердцебіенія, припадковъ парціальной эпилепсіи, лѣвосторонняго гемипареза и исключая абсцессъ мозга и хроническій менингитъ, мы съ большей вѣроятностью можемъ высказываться за новообразование въ головномъ мозгу въ области двигательной зоны или же въ непосредственномъ сосѣдствѣ съ нею въ бѣломъ или сѣромъ веществѣ головного мозга. Если бы мы имѣли новообразование въ бѣломъ веществѣ мозга, вблизи двигательной зоны, то сначала развились бы парезы, а потомъ уже появились припадки, а такъ какъ у нашего больного сначала появились припадки парціальнаго характера, а вслѣдъ за этимъ развились парезы, то мы имѣли основаніе предполагать у нашего больного, если не грубо макроскопическое, то во всякомъ случаѣ микроскопическое измѣненіе въ корѣ головного мозга въ области двигательной зоны, или въ крайнемъ случаѣ по сосѣдству съ ней въ лобной долѣ, но не въ теменной, потому что у нашего больного не было никакихъ расстройствъ чувствительности.

Вслѣдствіе предполагавшагося новообразования въ кортикальныхъ двигательныхъ центрахъ или по сосѣдству съ ними 26 апрѣля 1911 года было сдѣлана докторомъ А. В. Вишне-

скимъ операція—остеопластическая краниотомія съ вырѣзкой опухоли по одномоментному способу.

Больной подготовленъ къ операціи обычнымъ порядкомъ. Наканунѣ былъ выбритъ; за 3 часа до операціи принялъ ванну. Была наложена асептическая повязка. Хлороформенный наркозъ. Съ цѣлью предупрежденія кровотеченія изъ мягкихъ покрововъ черепа—обвито вокругъ головы нѣсколько оборотовъ эластическаго бинта возможно ниже со лба на затылокъ. Очерченъ 4-хъ—угольный лоскутъ съ основаніемъ внизу. Лоскутъ, шириной 9 сант., высотой 10 сант., расположенъ внизу отъ стрѣловиднаго шва на выпуклой поверхности праваго полушарія. Костно-пластическій лоскутъ образованъ ручнымъ наборомъ Дуайэна и щипцами Донгрена. Послѣ отворачиванія лоскута оказалось, что твердая мозговая оболочка срощена съ опухолью, но не проросла ею. Твердая мозговая оболочка была отсепарована, послѣ чего оказалось доступно зрѣнію новообразование, которое вмѣстѣ съ корой было вырѣзано на глубину  $1\frac{1}{2}$  сант., при чемъ съ поверхности имѣло видъ неправильной четырехугольной фигуры длиннику 7 сант., поперечнику 5 сант. Форма опухоли имѣла видъ полумѣсяца, расположеннаго своимъ длинникомъ приблизительно въ сагитальномъ направленіи, слегка приподнятымъ переднимъ ея концомъ, при чемъ вогнутостью полумѣсяцъ обращенъ былъ кверху. Насколько можно убѣдиться во время операціи, опухоль была расположена слѣдующимъ образомъ. Кзади она заходила въ заднюю центральную линію, отсюда она шла въ переднюю центральную извилину и частью распространялась на самый задній отдѣлъ верхней лобной извилины; приблизительно она занимала верхній отдѣлъ средней трети и нижній отдѣлъ верхней трети центральныхъ извилинъ. Опухоль оказалась лежащей не глубоко и не распространялась макроскопически на бѣлое вещество мозга. Новообразование было довольно плотной на ощупь консистенціи, блѣдно-сѣровато-краснаго цвѣта. Послѣ удаленія опухоли, часть мозговой оболочки въ мѣстахъ срощенія была вырѣзана съ цѣлью предупрежденія возврата опухоли. Вслѣдствіе имѣвшагося кровотеченія между мозгомъ и костью былъ введенъ тампонъ и выведенъ наружу. Костно-пластическій лоскутъ вставленъ на свое мѣсто и пришить отдѣльными узловыми швами. Наложена асептическая повязка.

На другой день послѣ операціи 27-го апрѣля 1911 года имѣлся полный параличъ лѣвой руки и парезъ лѣвой ноги, при чемъ при движеніи лѣвой ногой получались содружественныя движенія въ правой ногѣ; былъ парезъ верхней вѣтви и параличъ нижней вѣтви n. *facialis sinistri*. Глазъ лѣвый смыкаетъ вполне, но удержать закрытымъ не можетъ. Лѣвый уголь рта не оттягиваетъ. Подошвенный рефлексъ слабо выраженъ слѣва. Рефлекса Бабинскаго нѣтъ. Брюшнаго слѣва нѣтъ, справа живой; на *cremaster* ослабленъ слѣва, живой справа. Сухожильные рефлексы на лѣвой рукѣ и лѣвой ногѣ повышены, справа живые. Клонусъ стопы слѣва. Мышечное и стереогностическое чувства глубоко разстроены въ лѣвой рукѣ и слабѣе разстроены на лѣвой ногѣ. Остальные виды чувствительности нормальны. Сознаніе не нарушено. Рѣчь не ясна, вслѣдствіе паралича n. *facialis sinistri*.

29 апрѣля появилось сгибаніе и разгибаніе въ локтевомъ суставѣ лѣвой руки. Сухожильные рефлексы повышены слѣва. Подошвенный и брюшной отсутствуютъ слѣва; на *cremaster* слѣва слабо выраженъ. Чуть замѣтная ригидность въ сгибателяхъ предплечья, мышечное и стереогностическое чувства разстроены также какъ и на другой день послѣ операціи. Чувства: болевое, привосновенія, давленія, вибраціонное, — сохранены. Дермографія. Головныхъ болей не отмѣчаетъ. 3-го мая 1911 года появились движенія въ плечевомъ суставѣ лѣвой руки. Остальные *in statu quo*.

4 мая 1911 года. Движенія въ плечевомъ суставѣ лѣвой руки еще объемистѣе. Имѣется парезъ n. *facialis sin.* нижней вѣтви, тогда какъ на другой день послѣ операціи былъ параличъ этой вѣтви. Появились парестезіи въ видѣ холода въ лѣвой рукѣ и лѣвой ногѣ, хотя очень незначительныя.

Небольшая ригидность въ сгибателяхъ предплечья. 7 мая 1911 года утромъ былъ припадокъ, начавшійся съ лѣвой ноги и быстро распространившійся на все тѣло. Сознаніе вскорѣ послѣ начала припадка больной потерялъ, успѣлъ позвать только сидѣлку. Черезъ 3 минуты припадокъ прекратился. 10 апрѣля послѣ перевязки были подергиванія въ пальцахъ лѣвой ноги и сердцебіеніе, которыя черезъ 1—2 минуты прекратились.

11 апрѣля 1911 года было 2 припадка. Первый былъ утромъ, и начался съ судорогъ въ мышцахъ бедра лѣвой ноги

и туловища. При сжиманіи ноги сидѣлкой судороги этимъ ограничились и дальше не распространялись. Сознанія больной не терялъ. Второй припадокъ былъ днемъ; когда больной лежалъ на подкладномъ суднѣ, у него появились судороги въ мышцахъ бедра и туловища лѣвой стороны; у больного удерживали ноги. Черезъ 3 минуты припадокъ прекратился. Сознанія больной не теряли.

Такъ какъ срокъ послѣ операціи очень незначительный, то говорить о послѣдствіяхъ данной операціи еще не приходится. Что же касается припадковъ, которые возникли послѣ операціи, то о происхожденіи ихъ судить пока очень трудно. Можно высказать только предположеніе, что они возникаютъ или отъ того, что мозгъ не освободился еще отъ травмы, какъ напр. отъ находящагося томпона, сгустковъ и т. п. или же не все еще удалено, что вызывало прежніе припадки, такъ какъ мы удалили патологическій процессъ, который былъ доступенъ зрѣнію макроскопически, микроскопически онъ могъ распространяться болѣе обширно, какъ въ сѣромъ, такъ и въ бѣломъ веществѣ мозга. Больной представляетъ интересъ по тому симптомокомплексу, который выступилъ тотчасъ послѣ операціи, что же касается результатовъ самой операціи, то вслѣдствіе малаго срока послѣ операціи я пока этого вопроса не считаю возможнымъ касаться, надѣясь это сдѣлать тогда, когда срокъ послѣ операціи будетъ достаточенъ для того, чтобы говорить о послѣдствіяхъ операціи болѣе опредѣленно.

---

Изъ клиники нервныхъ болѣзней Новороссійскаго университета  
проф. Н. М. Попова.

## Случай сочетанія Paralysis agitans съ Morbus Basedowii.

Ординатора клиники Л. С. ТАНАТАРЪ.

Въ мартѣ 1911 года въ нашу клинику поступила больная, принятая съ диагнозомъ Paralysis agitans, всѣ симптомы котораго были валицо. Но болѣе подробное излѣдованіе и дальнѣйшее наблюденіе показало съ несомнѣнностью, что мы имѣемъ дѣло не съ чистымъ случаемъ Paralysis agitans, такъ какъ помимо симптомовъ, присущихъ Paralysis agitans, какъ то: общей ригидности мускулатуры, неподвижности туловища, характерной манеры держаться, замедленія активныхъ движеній, дрожанія, уменьшающагося при волевыхъ движеніяхъ имѣлся еще цѣлый рядъ симптомовъ, не владывающихся въ картину дрожательнаго паралича.

Считаю нужнымъ привести вкратцѣ исторію болѣзни нашей больной.

*Анамнезъ.* Больная Е. Г.—женщина 42 лѣтъ. Со стороны наследственности имѣются слѣдующія данныя: отецъ больной умеръ 62-хъ лѣтъ отъ легочной астмы, мать умерла 60-ти лѣтъ отъ рака желудка. Одна изъ тетокъ больной со стороны матери заболѣла въ возрастѣ около 70 лѣтъ дрожаніемъ лѣвой руки, аналогичнымъ дрожанію, наблюдающемуся у нашей больной, и черезъ годъ послѣ начала этого заболѣванія умерла. Больная наша родилась въ срокъ; выкормлена была молокомъ матери только до 5-ти мѣсячнаго возраста, такъ какъ дальше у матери ея не стало молока. Ребенкомъ росла и развивалась

правильно. 10-ти лѣтъ перенесла тифъ. Менструировать стала на 15-томъ году. Menses всегда были очень обильны и сопровождались болями. Со времени заболѣванія стали неправильны. Замужъ вышла 22 лѣтъ. Беременна была всего одинъ разъ. Беременность окончилась срочными родами. Выкидышей никогда не имѣла. 32-хъ лѣтъ перенесла какое-то заболѣваніе женской половой сферы, послѣ котораго сдѣлалась очень нервной и раздражительной. Вслѣдъ за этимъ заболѣваніемъ у больной стало развиваться малокровіе, какъ говорилъ больной врачъ, лѣчившій ее въ то время. Считаетъ себя больной уже 5 лѣтъ. Первымъ проявленіемъ даннаго заболѣванія, больная считаетъ появившееся у нее дрожаніе IV-го пальца лѣвой руки. Спусти вѣскольку мѣсяцевъ въ этой рукѣ, а затѣмъ и въ одноименной ногѣ появилась слабость; сначала слабость была переходящей, а затѣмъ перешла въ постоянную. Движенія въ этой конечности стали очень затруднительны. Въ этотъ періодъ болѣзни дрожаніе уже захватывало не только одинъ IV-ый палецъ лѣвой руки, но и всю руку, распространяясь вверхъ — отъ периферіи къ центру постепенно. Дрожаніе имѣло всегда сегментарный характеръ, не охватывая никогда всю руку какъ одно цѣлое.

Спустя 2 $\frac{1}{2}$  года послѣ начала заболѣванія такое же дрожаніе, съ послѣдующимъ развитіемъ слабости, появилось сначала въ правой рукѣ и затѣмъ ногѣ. Около этого же времени больная начала страдать отъ приступовъ жара; появились также рѣзкая потливость и сердцебіенія. Спустя еще годъ больная замѣтила скованность, какъ бы стянутость, или скорѣе связанность, во всѣмъ тѣлѣ, а также неловкость и затруднительность движеній.

Походка сдѣлалась торопливой и какой-то порывистой — толчкообразной. Больная начала замѣтно худѣть. И вотъ въ это самое время больная замѣтила, что, не смотря на общее исхуданіе, шея у нея, судя по воротничкамъ платья, не только не похудѣла, но наоборотъ увеличилась въ объемѣ. Это увеличеніе въ объемѣ шеи въ дальнѣйшемъ продолжало прогрессировать, хотя и очень медленно. Общій характеръ лица измѣнился: лицо сильно похудѣло и сдѣлалось очень мало выразительнымъ. На немъ застыло однообразное выраженіе какъ-бы какого-то горя или тоски. Глаза за это время, начиная — съ начала заболѣванія сдѣлались много выпуклыѣ. Характеръ больной,

по ея же собственнымъ словамъ, очень испортился: больная, отличавшаяся до болѣзни довольно ровнымъ характеромъ, сдѣлалась очень раздражительной и нервной.

Помимо прежняго дрожанія въ конечностяхъ, у больной спустя еще мѣсяца 2 появилось дрожаніе во всемъ тѣлѣ, хотя все-же оно было болѣе выражено въ рукахъ. Это дрожаніе было совершенно другого характера: дрожаніе постоянное, менѣе ритмичное и болѣе быстрое. Эти всѣ явленія прогрессировали и довели больную до теперешняго ея состоянія.



*Status praesens.* Уже при одномъ вышнемъ осмотрѣ больной обращаетъ на себя вниманіе ея видъ, выраженіе лица и поза (см. рис.). Больная — женщина средняго роста, очень худая и

истощенная. Она или сидитъ, наклонивши туловище впередъ, или стоитъ, опираясь на что-нибудь, чаще всего на спинку стула, при этомъ туловище ея наклонено впередъ, голова опущена, глаза неподвижно устремлены въ одну точку. Взглядъ совершенно неподвижный; моргаетъ крайне рѣдко. Руки у больной почти всегда согнуты въ локтевыхъ суставахъ, большой палецъ приведенъ ко всѣмъ остальнымъ. Вообще манера держаться и положеніе рукъ представляетъ собою картину вполне типичную для Paralysis agitans. Въ рукахъ ясно замѣтно дрожаніе.

Это дрожаніе ритмичное, сравнительно медленное, захватываетъ пальцы и кисти. При волевыхъ движеніяхъ дрожаніе незначительно ослабляется. Помимо этого дрожанія, наблюдающагося постоянно, у больной можно замѣтить еще другое дрожаніе болѣе быстрое и не такое ритмичное, охватывающее конечность, какъ одно цѣлое. Это дрожаніе усиливается при всякомъ волненіи. Наблюдая за пальцами больной—замѣчаемъ въ рукахъ движеніе подобное тому, которое происходитъ при разминаніи хлѣбныхъ шариковъ. Ноги нѣсколько согнуты въ колѣнномъ и тазобедренномъ суставахъ. Большой палецъ лѣвой ноги производитъ медленные, однообразныя движенія сгибанія и разгибанія.

Выраженіе лица у больной застывшее, неподвижное, сохраняющее обычно выраженіе грусти и подавленности. Мимика очень бѣдна, даже скорѣе можно сказать таковая совсѣмъ отсутствуетъ. Вся выразительность лица заключается въ глазахъ, являющихся чѣмъ то живымъ на мертвомъ маскообразномъ лицѣ.

Такая же неподвижность и невыразительность наблюдается во всѣмъ тѣлѣ, постоянно остающемся въ одной и той же позѣ. Больная, какъ уже сказано было, или сидитъ, или стоитъ, наклонивши туловище и голову впередъ и впередъ взглядъ въ одну точку. Уже при простомъ остотрѣ видно, что шея больной утолщена, не смотря на общее очень сильное похуданіе. При помощи пальпаціи обнаруживается опухоль въ области лѣвой доли *gl. thyroideae* величиной съ грецкій орѣхъ; опухоль эластической консистенціи и слегка пульсируетъ. Объемъ шеи на уровнѣ *vertebrae prominens* 31 сант. Всѣ активныя движенія крайне замедленны и затруднены. Для выполненія какого нибудь движенія больной

необходимо очень значительное, по сравненію съ нормой, время. Походка очень своеобразна. Сдѣлать первый шагъ больной всегда очень трудно, затѣмъ, сдѣлавъ его, больная продолжаетъ идти впередъ все быстрѣе и быстрѣе короткими шагами, какъ-бы выходя впередъ. Остановиться больная, хотя и съ нѣкоторымъ затрудненіемъ, все же можетъ. Повернуть въ сторону—свернуть съ прямого пути ей не удастся—она можетъ идти только прямо, такъ что повернуть ее долженъ кто-нибудь другой.

Всѣ движенія въ рукахъ возможны, но очень затруднены и замедлены. Бѣсть безъ посторонней помощи не можетъ, такъ какъ вслѣдствіе дрожанія рукъ все проливаетъ и не попадаетъ въ ротъ. Раскрываетъ ротъ съ большимъ трудомъ. Глощаетъ и жуетъ также очень плохо и медленно.

Движенія головы очень органичны. Туловище совершенно неподвижно, такъ что больная можетъ поворачиваться только всѣмъ туловищемъ, какъ однимъ неподвижнымъ цѣлымъ. Мимика, какъ уже было упомянуто, очень блѣдна—мимическія движенія совершаются очень медленно и недостаточны по объему.

Движенія глазъ также ограничены. Глазная щель широко раскрыта. Глаза выпуклы, особенно правый, такимъ образомъ можно отмѣтить, что имѣется двусторонній exophthalmus, выраженный справа болѣе, чѣмъ слѣва: Имѣются симптомы Stelwag'a и Græfe.

Больная говоритъ, что глаза стали выпуклыми только со времени заболѣванія; когда именно появилось это увеличеніе глазъ она не помнитъ.

Пассивныя движенія рѣзко затруднены, такъ какъ имѣется довольно значительная ригидность мышцъ; надо отмѣтить, что при повторныхъ пассивныхъ движеніяхъ эта ригидность не усиливается.

Рефлексы сухожильные и кожные повышены. Глубокое мышечное чувство не нарушено.

Кожа и слизистая очень блѣдны. Кожа сильно истончена. Мышцы представляютъ значительную степень похуданія. Электровозбудимость повсюду не представляетъ никакихъ отклоненій отъ нормы,—реакцій прерожденій нѣтъ.

Изслѣдованіе скелета указываетъ на довольно значительный сколіозъ грудной части позвоночника.

Со стороны сердечной дѣятельности наблюдается тахикардія.

Внутренніе органы въ порядкѣ. Констатируется при-  
выслушиваніи учащеніе сердечной дѣятельности: пульсъ боль-  
ной 90—100 въ минуту. Тоны сердечные чисты. Шумовъ  
никакихъ нѣтъ; выслушиваются малокровные шумы.

Тазовые органы въ порядкѣ: Menses неправильны: то ча-  
ще, то рѣже нормальныхъ. Интеллектъ нѣсколько пониженъ.  
Рѣзкая раздражительность.

Вотъ вератцѣ вся исторія болѣзни нашей больной.

---

Разбираясь въ вышеизложенной картинѣ болѣзни и ана-  
лизируя имѣющіеся на лицо симптомы, приходимъ къ заклю-  
ченію, что передъ нами не одно какое-нибудь чистое забо-  
лѣваніе, а сложный симптомокомплексъ, обусловленный по край-  
ней мѣрѣ двумя извѣстными намъ заболѣваніями. Беря во  
вниманіе только часть имѣющихся симптомовъ, а именно:  
мышечную ригидность, затрудненіе активныхъ движеній, ха-  
рактерную позу больной, ея походку и дрожаніе рукъ, мы въ  
правѣ поставить діагнозъ дрожательнаго паралича *Paralysis  
agitans—Morbus Parkinsoni*. Съ этимъ діагнозомъ больная и  
поступила въ нашу клинику. Но мы видимъ, что симптомами  
только этого заболѣванія не ограничивается картина болѣзни,  
такъ какъ наряду съ этими симптомами у больной имѣется  
еще цѣлый рядъ другихъ, которые не вкладываются въ кар-  
тину, свойственную дрожательному параличу.

Эти симптомы слѣдующіе: общая болѣе быстрая и не  
такая ритмично-правильная дрожь, тахикардія, *exophthalmus*,  
*struma*, потливость, чувство жара, рѣзкая раздражительность  
и общая слабость.

Слѣдуетъ отмѣтить, что потливость и раздражительность  
часто наблюдаются при дрожательномъ параличѣ. Отбросивъ  
же такіе общіе симптомы какъ раздражительность и общая  
слабость, мы имѣемъ передъ собой совокупность слѣдующихъ:

зобъ—struma, тахикардія, exophthalmus чувство жара и общая дрожь. Сочетаніе этихъ симптомовъ заставляеть насъ подумать о наличности еще другого, хорошо намъ извѣстнаго, заболѣванія—Morbus Basedowii.

Итакъ мы пришли къ заключенію, что передъ нами симптомы двухъ различныхъ заболѣваній. Среди этихъ симптомовъ нѣкоторые общіе обоемъ заболѣваніямъ и въ то же время общіе вообще для всѣхъ состояній отравленія. Они слѣдующія: дрожаніе, потливость, чувство жара, общая слабость и раздражительность.

Беря во вниманіе наличность симптомовъ, свойственныхъ Paralysis agitans съ одной стороны, съ другой—одновременное присутствіе большинства симптомовъ Morbi<sup>o</sup>Basedowii, мы въ правѣ сказать, что передъ нами случай сочетанія этихъ двухъ заболѣваній. Поэтому мы можемъ діагностировать его какъ случай Paralysis agitans, осложненный Morbus Basedowii, — или же M. P + M. B. (Morbus Parkinsoni + Morbus Basedowii).

Является вопросъ имѣется ли въ такомъ сочетаніи простое сосуществованіе, или же осложненіе одного заболѣванія другимъ, осложненіе, имѣющее подъ собой почву. Можетъ быть въ основѣ—патогенезъ этихъ двухъ заболѣваній есть нѣчто общее, что дѣлаеть вполне возможнымъ и понятнымъ возможность подобныхъ сочетаній. Для рѣшенія этого вопроса постараемся разобратъся въ вопросъ происхожденія—патогенеза каждой изъ этихъ болѣзней, а также посмотримъ, какъ часто случались до сихъ поръ подобныя сочетанія, ибо чѣмъ ихъ будетъ больше, тѣмъ труднѣе и съ большой натяжкой ихъ можно будетъ объяснить простымъ случайнымъ совпаденіемъ.

Базедова болѣзнь (болѣзнь Graves'a, goitre exophthalmique) была впервые описана въ 1835 году англичаниномъ Graves'омъ и независимо отъ него въ 1840 г. въ Германіи Basedow'омъ. Еще раньше въ 1825 году Parry описалъ случай этого заболѣванія.

Съ тѣхъ поръ по поводу симптомовъ и патогенеза этой болѣзни была написана масса работъ, подробный перечень которыхъ находимъ въ монографіи Möbius'a, озаглавленной „Die Basedow'sche Krankheit“. Послѣ этой монографіи ничего особенно существеннаго о этой болѣзни не было написано.

Вопросъ о патогенезѣ Morbi Basedowi есть именно тотъ вопросъ, который насъ въ данномъ случаѣ только и интересуетъ. Этотъ вопросъ прошелъ черезъ цѣлый рядъ стадій. Въ первое время изученія этой болѣзни большинство изслѣдователей считало, что въ основѣ болѣзни лежитъ—заболѣваніе симпатической нервной системы. При этомъ одни полагали, что процессъ сводится къ постоянному раздраженію сосудовъ расширяющихъ нервныхъ волоконъ заложенныхъ въ симпатическомъ нервѣ. (По этому вопросу укажемъ на изслѣдованія *Dastre* и *Morat'a*). Послѣдователи этого взгляда, основываясь на томъ, что отъ симпатическаго нерва идутъ волокна къ орбитѣ глаза, къ щитовидной железѣ и сердцу, полагали, что раздраженіе заложенныхъ въ симпатическомъ нервѣ волоконъ, идущихъ въ эти области, и вызываетъ три кардинальные симптома Morbi Basedowi: Exophthalmus, struma et tachicardia. Нѣкоторые наоборотъ, считаютъ, что и само раздраженіе симпатическаго нерва надо разсматривать уже какъ вторичное явленіе вызванное избыточной функціей щитовидной железы и, какъ слѣдствіе, накопленіе въ организмѣ ея секрета, нормально идущаго на нейтрализацию образующихся въ организмѣ токсиновъ. Этотъ секретъ, вырабатываемый въ избыткѣ и ничѣмъ не связанный является самъ по себѣ ядомъ, вызывающимъ отравленіе и раздраженіе въ организмѣ. Сторонниками симпатическаго происхожденія болѣзни были *Jaboulay*, *Prousseau*.

Затѣмъ на смѣну этой теоріи пришла теорія, по которой Morbus Basedowi разсматривалась какъ бульбарный неврозъ. Представителями этаго взгляда были слѣдующіе изслѣдователи: *G. Ballet*, *Chealde*, *Filchve*, *Durdufi*, *Bienfait* и др.

И, наконецъ, въ послѣднее время какъ причину заболѣванія стали считать нарушение дѣятельности щитовидной железы, при чемъ образуются токсическія продукты, по мнѣнію *Möbius'a*. Нѣкоторые авторы думаютъ, что одного измѣненія щитовидной железы, ея функционирования, недостаточно и что необходима еще невропатическая конституція (*F. Müller*).

Представители взгляда на происхождение *Morbi Basedowii*, въ результатѣ заболѣванія щитовидной железы—дѣлятся на 2 лагеря: по мнѣнію однихъ дѣло сводится къ недостаточности железы и отсюда въ послѣдовательной интоксикаціи организма; по мнѣнію другихъ на лицо гиперсекреція—гипертирозидизмъ. Первый, отмѣтившій зависимость *Morbus Basedowii* отъ состоянія щитовидной железы, былъ *Gauthier de Charoiles*. *Möbius* также ставитъ заболѣваніе въ зависимость отъ нарушения функциональнаго состоянія щитовидной железы.

*Byron Bromwell, Murray, Ballet, Enriquet* — видятъ причину заболѣванія въ гиперсекреціи щитовидной железы. *Gley* и *Joffroy* полагаютъ, что въ основѣ заболѣванія лежитъ измѣненіе секрета щитовидной железы. Итакъ нынѣ почти всѣми общепринятъ взглядъ на *Morbus Basedowii*, какъ на болѣзнь, вызванную нарушеніемъ обмѣна веществъ въ организмѣ, являющимся какъ послѣдствіе нарушения правильной функциональной дѣятельности щитовидной железы. Нѣкоторые изслѣдователи ставили въ сязь съ возникновеніемъ заболѣванія измѣненія и другихъ железъ съ внутренней секреціей. Это тѣмъ болѣе возможно, что всѣ эти железы тѣсно связаны между собой въ функциональномъ отношеніи. Между прочимъ нѣкоторые изслѣдователи нашли измѣненія въ околощитовидныхъ железахъ и видѣли въ этихъ измѣненіяхъ причину заболѣванія. Въ доказательство этого приводятъ хорошіе результаты, полученные при примѣненіи паратироидной органотерапіи. Опыты съ этимъ леченіемъ были произведены съ успѣхомъ: *Ferrari, Luzena, Vassale* и др.

Такимъ образомъ вопросъ о происхожденіи Базедовой болѣзни сталъ болѣе или менѣе точно установленъ:—всѣ пришли къ заключенію, что въ основѣ процесса имѣется заболѣваніе, или точнѣе говоря, вообще нарушение дѣятельности щитовидной железы, одной или всего ея аппарата. О томъ именно, какой процессъ здѣсь имѣется, рѣшить при современныхъ методахъ изслѣдованія вполне точно трудно. Но въ общемъ на основаніи клиническихъ симптомовъ и анатомо-патологическихъ изысканій, считаютъ, что здѣсь имѣется гипертрофія и связанная съ таковою гиперсекреція щитовидной железы.

Вопросъ о томъ является ли растройство со стороны щитовидной железы первичнымъ или вторичнымъ въ результатѣ измѣненій со стороны симпатической нервной системы,—является еще не вполне выясненнымъ. Слѣдовательно передъ нами заболѣваніе вслѣдствіе измѣненія въ одной изъ железъ внутренней секреціи—щитовидной железѣ. Вліяніе щитовидной железы въ фізіологіи и патологіи человѣческаго организма очень велико и ученіе о немъ довольно хорошо разработано. Еще *Schiff* въ 1859 г. въ своей работѣ „Über die Zuckerbildung in der Leber.“ указалъ на фатальный эффектъ Thyreoidectomi'и. *Ревердинъ и Кохеръ* показали, что вслѣдъ за удаленіемъ щитовидной железы можетъ развиваться tetania и мухоedema. Подобно тому какъ удаленіе щитовидной железы влечетъ за собой микседему, увеличеніе ея—гипертрофія и усиленная ея дѣятельность вызываетъ симптомы Morbi Basedowii. Итакъ дѣло сводится къ интоксикаціи, или скорѣе аутоинтоксикаціи, вызванной нарушеніемъ дѣятельности щитовидной железы. Что интоксикація организма получается при заболѣваніи щитовидной железы—доказано было рядомъ экспериментальныхъ работъ надъ токсическими свойствами крови и мочи. *Угетти, Маттеи* и другіе нашли, что кровь собаки, у которой щитовидная железа была удалена, не имѣла ни какого дѣйствія на нормальную собаку, но производила постоянное дрожаніе у животнаго лишеннаго щитовидной железы.

*Gley* наблюдалъ мускульныя сокращенія, вызванныя дѣйствіемъ крови животнаго лишеннаго щитовидной железы.

По вопросу о значеніи щитовидной железы работали *Вассали*, *Даннайо* <sup>1)</sup>, *Макъ Колумсз* и др. и показали, что различныя патологическія состоянія влекутъ за собой разнообразныя измѣненія въ различныхъ тканяхъ и системахъ организма, въ томъ числѣ и въ нервной системѣ. Значеніе щитовидной железы въ нервныхъ и душевныхъ заболѣваніяхъ огромно. Вліяніе состоянія щитовидной железы на душевныя заболѣванія отмѣчаютъ слѣдующіе авторы: *Rendue*, *Ball*, *Joffroy*, *Jacquin*, *Toulouse*, *Austin*, *Devoiy*, *Parrhon*, *Möbius*, *Павловская*, *Renand*, *Marbe*. Вліяніе щитовидной железы вообще въ организмѣ очень велико и нѣкоторые авторы приписываютъ ей даже исключительно важное значеніе,—такъ *Hermann Lundborg* даже сущность дегенерациі сводитъ къ измѣненію функциональныхъ способностей *gl. thyreoideae*, *parathyreoideae* и другихъ железъ съ внутренней секреціей. Зависимость между заболѣваніями нервной системы и состояніемъ щитовидной железы давно установлена была. Существуетъ цѣлый рядъ болѣзней, являющихся вслѣдствіе измѣненій со стороны щитовидной железы. Какъ недостаточная ея дѣятельность—*hypothyreoidismus*, такъ и *hyperthyreoidismus* и *dysthyreoidismus* влекутъ за собой различныя заболѣванія. Изъ этихъ болѣзней важнѣйшія: слизистый отекъ, кретинизмъ и *Morbus Basedowi*.

Первый, освѣтившій вопросъ о недостаточности щитовидной железы былъ *Hertoghe*; *Leopold Levi*, и *Henri de Rothschild* отмѣчаютъ, что различныя формы недостаточности щитовидной железы, смотря по степени этой недостаточности, могутъ дать цѣлый рядъ заболѣваній, которыя они и располагаютъ въ слѣдующемъ порядкѣ: *myxoedème complet*, *posse par le myxoedème fruste* *l'infantilisme vrai* *Brissaud*, *l'ar-*

<sup>1)</sup> Даннайо.

rieration, physique et mentale l'hypothyroïdisme bénigne et chronique, l'hypothyroïdisme paroxystique и hypothyroïdisme minima, граничащая уже съ физиологическимъ состояніемъ и иначе называемая этими авторами temperament hypothyroïdien.

Не всегда пальпацией органа можно опредѣлить характеръ и степень его измѣненій, но зато почти всегда органотерапія подтверждаетъ діагнозъ и является такимъ образомъ, по выраженію *Hertogha*, пробнымъ камнемъ — pierre de touche. Во всѣхъ перечисленныхъ болѣзняхъ, представляющихъ собою различныя степени недостаточности щитовидной железы, органотерапія даетъ часто очень хорошіе результаты.

Въ противоположность недостаточности щитовидной железы—ея гипертрофія и сопряженная съ ней hyperfunctia клинически даетъ Basedowу болѣзнь.

Помимо измѣненій щитовидной железы при Morbus Basedowі находили часто измѣненіе и другихъ железъ внутренней секретіи, за это говорятъ хорошіе результаты, полученные нѣкоторыми при попыткахъ лечить заболѣваніе соответственными методами органотерапіи. Такъ *Luzena* и *Ferrari* съ успѣхомъ примѣняли паротироидную органотерапію при Basedowой болѣзни, что даетъ возможность думать, что Morbus Basedowі можетъ быть вслѣдствіе недостаточности околощитовидныхъ железъ. Это положеніе требуетъ конечно дальнѣйшихъ подтвержденій. Сама по себѣ идея о зависимости Morbus Basedowі отъ состоянія околощитовидной железы для насъ представляетъ большой интересъ, такъ какъ такимъ образомъ оба интересующія насъ заболѣванія являются послѣдствіемъ измѣненія этихъ железъ, что дѣлаетъ болѣе возможнымъ случаи сочетанія ихъ, т. е. случаи подобныя нашему. Paralysis agitans многими авторами рассматривается какъ послѣдствіе недостатка околощитовидныхъ железъ. Но прежде чѣмъ говорить о Paralysis agitans, какъ о заболѣваніи, вызванномъ недостаточностью gl. parathyreoideae, познакомимся въ самыхъ

краткихъ чертахъ съ исторіей ученія о происхожденіи этого заболѣванія.

Знакомаясь съ литературой по вопросу этого заболѣванія, мы находимъ массу работъ.

Еще въ самое послѣднее время вышли двѣ крупныя работы, посвященныя *Paralysis agitans*. Это: „*Maladie de Parkinson*“ Conrin'a и „*Die Paralysis agitans*“ Mende'я. Какъ у того, такъ и у другого приведена обширная литература о *Paralysis agitans*.

Насколько много было до сихъ поръ написано объ этой болѣзни видно изъ того, что у того-же Менделя указано въ концѣ его статьи 284 работы по этому вопросу. Большинство изъ нихъ посвящено изученію патогенеза, симптомологии и патологической анатоміи этого заболѣванія. Также очень полный указатель литературы мы находимъ у *Forster'a* въ его статьѣ о *Paralysis agitans*, помѣщенной въ *Handbuch der Neurologie* за 1912 годъ.

Не смотря на такое обиліе работъ вопросъ о патогенезѣ заболѣванія все еще не выясненъ. Онъ подобно вопросу о патогенезѣ *Morbi Basedowii* прошелъ цѣлый рядъ стадій. Изъ существующихъ теорій самыя важныя слѣдующія: I, теорія, по которой *Paralysis agitans* является функціональнымъ заболѣваніемъ, не имѣющимъ никакой органической основы;— II, теорія, которая разсматриваетъ заболѣваніе какъ таковое, вызванное заболѣваніемъ центральной нервной системы. Сторонники III-ей теоріи разсматриваютъ болѣзнь какъ периферическое заболѣваніе нервовъ или мышцъ. Наконецъ, по IV-ой теоріи *Paralysis agitans* трактуется какъ заболѣваніе, вызванное неправильной дѣятельностью железъ съ внутренней секреціей и въ частности *gl. parathyreoideae*.

Представителями теоріи о происхожденіи болѣзни въ результатъ нарушенія центральной нервной системы являются слѣдующія лица: *Westphal*, *Ordenstein*, *Burresi*, *Berger*, *Vulpian*, *Burzio*, *Manchat* и другія. Сторонники центрального

происхожденія заболѣванія часто въ большемъ затрудненіи, такъ какъ сплошь и рядомъ крайне трудно отличить и разграничить измѣненія, вызванныя Paralysis agitans отъ таковыхъ, свойственныхъ вообще старческому возрасту, другими словами отъ измѣненій, имѣющихъ въ основѣ обычный старческій артеріосклерозъ. Склеротическія измѣненія центральной нервной системы находили: *Joffroy, Sass, Dana, Koller, Sander, Jacobsahn, Maillard, Gordinier, Wolenberg, Schultze, Hunt.*

Множественныя аневризмы центральной нервной системы были найдены при Paralysis agitans *Ketscher*'омъ *Borgherini* и другими.

Пораженія периферическихъ нервовъ находили при Paralysis agitans *Leyden, Joffroy, Ketscher, Hayschi, Naka, Sass, Ratner, Moriyosu, Karplus* и многіе другіе.

Главнѣйшими представителями теоріи миопатическаго происхожденія дрожательнаго паралича являются: *Blocq, Schifferdecker*, который нашелъ особенныя, свойственныя, только этому заболѣванію, измѣненія въ мышцахъ, *Schwenn, Wollenberg, Dana.*

Измѣненія—неправильность функцій железъ внутренней секреціи—нашли слѣдующіе изслѣдователи вопроса о происхожденіи паркинсоновской болѣзни: *Möbius, Ludborg, Camp, Castelwi, Berkley, Parrhou, Goldstein, Tomhson, Rousgy et Clunet, Люстрицкий* и другіе.

Изъ всѣхъ этихъ теорій намъ кажется наиболее рачіональной теорія, по которой въ основѣ заболѣванія лежитъ измѣненіе дѣятельности одной или нѣсколькихъ железъ съ внутренней секреціей, такъ какъ, только допустивъ эту мысль, дѣлается понятна наличность такой массы самыхъ разнообразныхъ измѣненій, находимыхъ при этомъ заболѣваніи въ отдѣльныхъ случаяхъ.

Такимъ образомъ мы видимъ, что вопросъ о патогенезѣ Paralysis agitans пройдя рядъ этаповъ, пришелъ въ тому же

положенію, которое имѣется по отношенію *Morbus Basedowi* т. е. къ тому, что повидимому и при *Paralysis agitans* мы имѣемъ дѣло съ интоксикаціей или аутоинтоксикаціей, вызванной неправильной дѣятельностью железъ съ внутренней секреціей. Это общее положеніе уже одно сближаетъ *Morbus Parkinsoni* съ *Morbus Basedowi*. Въ этомъ направленіи былъ предпринятъ цѣлый рядъ работъ, при чемъ въ результатъ можно отмѣтить, что главныя измѣненія изъ железъ внутренней секреціи были найдены въ щитовидной и околотщитовидной железахъ. Были находимы измѣненія и въ другихъ железахъ внутренней секреціи, но эти измѣненія были менѣе постоянны и характерны.

Слѣдующіе авторы указали на связь заболѣванія дрожательнымъ параличомъ съ измѣненіями въ железахъ внутренней секреціи. Наиболѣе обще-широко смотритъ *Frenkel* который считаетъ, что *Paralysis agitans* является въ результатъ измѣненія химизма внутри организма въ широкомъ смыслѣ этого слова, подобно тому какъ это случается при микседемѣ и *Morbi Basedowi*.

*Lundborg*, описывая случай сочетанія *Paralysis agitans* съ тухоедем'ой приходитъ къ выводу, что въ основѣ обихъ заболѣваній имѣется атрофія щитовидной железы. Подобный же случай сочетанія наблюдалъ *Luzzato*. *Möbius* также склоненъ видѣть причину заболѣванія *Paralysis agitans* въ измѣненіяхъ въ щитовидной железнѣ. Въ пользу взгляда на *Paralysis agitans* какъ на болѣзнь, стоящую въ причинной зависимости отъ состоянія щитовидной железы, говоритъ также и наличность симптомовъ, свойственныхъ заболѣванію этой железы вообще и въ частности Базедовой болѣзни. Таковы: потливость, чувство жара, дрожь.

За эту-же зависимость говорятъ и случаи сочетанія Паркинсоновской болѣзни съ склеродерміей. Подобные случаи наблюдали *Panegrossi*, *Palmieri*, *Frenkel*, *Lundborg* и другіе. *Castelvi* въ доказательство того, что *Paralysis agitans* является

въ результатѣ интоксикаціи тироиднаго происхожденія—приводить 2 случая, при которыхъ паталого-анатомическое изслѣдованіе безспорно указало на измѣненія въ щитовидной железѣ. Измѣненія въ щитовидной железѣ находилъ и *Camp* въ своихъ случаяхъ. Такія-же измѣненія описаны были *Parrhon* и *Goldstein*'омъ.

Итакъ мы видимъ, что въ пользу заболѣванія щитовидной железы имѣется много указаній. Но не смотря на это утверждать, что именно измѣненія щитовидной железы влекутъ за собой данное заболѣваніе, нельзя, такъ какъ современные методы изслѣдованія еще недостаточно хороши, чтобы полученные результаты можно было считать рѣшающими.

За полѣднее время появилось много изслѣдованій, по которымъ характерными для *Paralysis agitans* скорѣе можно считать измѣненія околотитовидныхъ железъ, чѣмъ щитовидной. Но прежде чѣмъ указать на работы по этому вопросу, позволю себѣ въ самыхъ общихъ чертахъ повторить то, что извѣстно нынѣ о значеніи этихъ железъ вообще въ организмѣ.

Околотитовидныя железы впервые были открыты и описаны *Sandström*'омъ въ 1881 году. Но открытіе *Sandström*'а произвело мало впечатлѣнія и только въ 1911 году, послѣ сообщенія *Gley*'я о томъ, что удаленіемъ этихъ железъ можно экспериментально вызвать тетанію, интересъ къ этому вопросу выросъ и многіе стали производить дальнѣйшія изысканія по поводу вліянія этихъ железъ въ организмѣ. Многіе свачала полагали, что эти железы не имѣютъ въ организмѣ самостоятельныхъ ни значенія, ни функцій. Но дальнѣйшее изученіе показало, что эти железы вполне самостоятельны. По этому вопросу работали слѣдующія лица: *Massu*, *Kodn*, *Verdun*, *Christiani*, *Vassale*, *Generati Luzena*, *Icelandelize*, *Biedl*, *Mac Collan* и др.

Въ русской литературѣ имѣется статья Мельникова: „Значеніе эпителиальнаго тѣльца въ организмѣ“. (Русс. Врачъ 1909 г. № 45).

Въ общемъ роль окоштитовидной железы, какъ резюмируетъ D-r *Glaserfeld* (Berlin, klin. Wochenschrift 1909. № 3. p. 112). Состоитъ въ томъ, что они своей функцией поддерживаютъ двигательные нервы въ состояніи физиологическаго равновѣсія. Поэтому можно думать, что разстройство этихъ железъ измѣняетъ ихъ антитоксическую функцию и тѣмъ самымъ разстраиваетъ посредственно, или непосредственно равновѣсіе двигательной нервной системы. Пониженіе ихъ дѣятельности вызываетъ двигательное возбужденіе, клинически выражающееся слѣдующими заболѣваніями: тетанія, міоклонія, дрожательный параличъ. О значеніи gl. parathyreoideae для Paralysis agitans имѣется также цѣлый рядъ работъ. Первымъ указавшимъ на зависимость Paralysis agitans отъ измѣненія въ gl. parathyreoideae былъ *Lundborg*. По этому вопросу отсылаемъ къ его работѣ озаглавленной „Spielen die glandulae parathyreoideae in der menschl. Pathol. eine Rolle“, помѣщенной въ Deutsche Zeitschrift für Nervenheil-Kunde 1904, № 27.

Онъ пришелъ къ этой мысли, наблюдая случай въ своей практикѣ Paralysis agitans въ семьѣ съ многократными заболѣваніями міоклоніей. О пораженіи окоштитовидныхъ железъ при Paralysis agitans въ іюлѣ 1909 г. въ Societé de Neurologie de Paris былъ сдѣланъ докладъ *Alquier*, „Parathyreoideae et Moladie de Parkinson“. *Alquier* на основаніи своихъ наблюденій и полученныхъ паталого-анатомическихъ препаратовъ приходитъ къ заключенію, что при Paralysis agitans окоштитовидныя железы находятся въ состояніи hypoplasi'i и связанной съ этимъ hypofuncti'i. Понятно, утверждать, что дѣло обстоитъ именно такъ—трудно, такъ какъ при современныхъ методахъ изслѣдованія невозможно вполне точно опредѣлить характеръ измѣненій, на что въ томъ же засѣданіи было указано *Henri Claude*'омъ и другими. Въ доказательство зависимости заболѣванія отъ состоянія окоштитовидныхъ железъ были сдѣланы попытки леченія соотвѣтствующей органо-

терапіей, при чемъ результаты при ея примѣненіи различными изслѣдователями получались разные. Такъ *Lundborg* первый представитель паратироиднаго происхожденія болѣзни, получилъ отрицательные результаты.

Попытки же примѣненія этой терапіи *Alquier*, а также *Berqueley* увѣнчались успѣхомъ. Поэтому необходимы дальнѣйшіе опыты въ этомъ направленіи. Въ противоположность *Lundborg*'у *Alquier*, *Berqueley* и другимъ, видящимъ въ основѣ заболѣванія недостаточную дѣятельность *gl. parathyreoideae* *Roussy et Clunet* „Les parathyroides dans quatre cas de Maladie de Parkinson“. (Докладъ въ Société de Neurologie de Paris 24 Février 1910 г.)—склонны видѣть причину заболѣванія въ повышенной дѣятельности этихъ железъ, насколько это можно было судить по полученнымъ ими препаратамъ.

Итакъ вопросъ о томъ, какого рода процессъ имѣется при *Paralysis agitans* въ ооцитовидныхъ железахъ, какъ и вопросъ о томъ имѣютъ ли вообще эти железы исключительное значеніе въ патогенезѣ этого заболѣванія еще ждетъ дальнѣйшаго изученія. Одно, повидимому ясно, что передъ нами болѣзнь, подобно первой нами разобранной—*Morbus Basedowi*, вызванная неправильнымъ функционированіемъ железъ съ внутренней секреціей говоря вообще, а стараясь болѣе точно локализовать пораженіе—мы должны думать, что скорѣе всего дѣло касается *thyreo—parathyreoid*'наго аппарата.

Итакъ въ патогенезѣ обѣихъ нами разобранныхъ болѣзней есть много общаго и это отчасти дѣлаетъ понятнымъ и возможнымъ случаи ихъ сочетанія, т. е. осложненія, одного заболѣванія другимъ.

Изъ другихъ железъ внутренней секреціи находили измѣненія въ *hypophysis* какъ при *Morbus Basedowi* такъ и при *Morbus Parkinsoni*.

На измѣненія въ гипофизѣ при *Morbus Basedowi* указалъ *Salmon*, опирающійся на патолого-анатомическія открытія *Benda*. На недостаточность этой железы, какъ причину

Morbi Basedowii указывали также *Renon et Delille*. За нѣкоторую зависимость заболѣванія отъ состоянія этой железы говорятъ также хорошіе результаты, получаемые при примѣненіи соотвѣствующей органоперапіи. (*Azam, Parisot, Renon et Delille*).

Подобныя же измѣненія находимы были и при Morbi Parkinsoni а также бывали случаи удачнаго примѣненія органотерапіи (*Parrhon et Goldstein* и *Delille*).

Итакъ, какъ уже было сказано, главныя измѣненія при Paralysis agitans были найдены въ щитовидной и околотитовидной железахъ; поэтому мы видимъ, что въ патогенезѣ обѣихъ болѣзней, какъ Morbi Basedowii, такъ и Morbi Parkinsoni очень близокъ—и тутъ и тамъ имѣемъ дѣло съ поражениемъ щитовидной, или околотитовидной железы. Причемъ, по господствующему мнѣнію Morbis Basedowii является въ результатѣ повышенной дѣятельности щитовидной железы, а Paralysis agitans большинствомъ разсматривается какъ результатъ пониженной дѣятельности околотитовидной. Согласно съ этимъ взглядомъ эти 2 заболѣванія расположены и въ схемѣ *Lundborg'a*, помѣщенной въ концѣ его статьи „Spielen die Glandulae Parathyroideae et cet.“.

Такимъ образомъ при сочетаніи Morbus Basedowii съ Paralysis agitans мы имѣемъ повышенную дѣятельность щитовидной съ одной стороны и пониженную околотитовидной съ другой.

На первый взглядъ какъ бы противорѣчіе, но это такъ кажется, ибо во первыхъ точно еще не установленъ характеръ измѣненій въ gl. Parathyreoideae, а во вторыхъ мы не знаемъ каковы ихъ взаимныя отношенія: нормально имѣется ли у нихъ синергичная или антогоничная дѣятельность. Рѣшеніе этихъ вопросовъ еще вопросъ будущаго. Вопросъ о значеніи этихъ железъ при данныхъ заболѣваніяхъ, какъ и вообще вопросъ о значеніи ихъ въ организмѣ требуетъ еще дальнѣй-

шей разработки, являясь въ наше время однимъ изъ самыхъ интересныхъ и жизненныхъ вопросовъ современной науки.

За послѣднее время появилось, какъ на это указываетъ и докторъ Люстрицій въ своей статьѣ: „Современное положеніе вопроса о состояніи железъ внутренней секреціи при душевныхъ и нервныхъ заболѣваніяхъ“ новое направленіе, которое легко объясняетъ разнообразіе паталого-анатомическихъ находеній, а также непостоянство успѣха при примѣненіи соответственной органотерапіи. Цѣлый рядъ изслѣдователей пришелъ къ заключенію, что при многихъ заболѣваніяхъ дѣло идетъ не о пораженіи какой нибудь одной железы внутренней секреціи, а о пораженіи единовременномъ многихъ изъ нихъ. Представителями этого взгляда являются: *Laignel, Lavastine, Austregesilo, Sainton, Parrhon*, и *Goldstein, Claude* и *Gougerot*. *Laignel Lavastine* различаетъ les syndromes glandulaires et les syndromes pluriglandulaires, при этомъ онъ различаетъ въ этомъ сложномъ симптомокомплексѣ различные типы, соответственно преобладанію вліянія той или другой отдѣльной железы. Вліяніе железъ внутренней секреціи другъ на друга несомнѣнно и это вліяніе повидимому можетъ выражаться, какъ въ параллельной работѣ, такъ и въ формѣ антагонизма: въ послѣднемъ случаѣ при гипертрофіи одной, мы будемъ имѣть атрофію другой и наоборотъ. Ставъ на такую точку зрѣнія легко объяснить случаи сочетанія Morbus Basedowii съ Paralysis agitans. Понятно, утверждать, что именно такъ и обстоитъ дѣло нельзя, но многое говорить въ пользу этого. Поэтому каждый новый случай такого сочетанія имѣетъ интересъ, и, исходя изъ этого мы и рѣшили опубликовать нашъ случай.

До сихъ поръ подобныхъ случаевъ, на сколько это мнѣ извѣстно, было опубликовано только 3 и нашъ такимъ образомъ является четвертымъ.

Не смотря на то, что описано всего 3 случая осложненія Paralysis agitans симптомами Morbus Basedowii мы не оши-

бемся если скажемъ, что такія сочетанія встрѣчаются много чаще, но дѣло въ томъ, что они по большей части совершенно просматриваются. Очень часто у больныхъ съ Paralysis agitans наблюдаются отдѣльные симптомы Morbi Basedowi. Наичаще наблюдаются exophthalmus или struma. Наличие этимъ симптомовъ, вполне характерныхъ для Базедовой, болѣзни не останавливаетъ на себѣ должнаго вниманія наблюдателей и потому такія не полныя (formes frustes) формы этого заболѣванія не регистрируются.

Этотъ взглядъ высказываетъ нашъ глубокоуважаемый учитель—профессоръ *Н. М. Поповъ*, которому много разъ приходилось отмѣчать у больныхъ съ Paralysis agitans strum'у и, особенно часто exophthalmus. Проф. *Поповъ* думаетъ, что осложненія Paralysis agitans Базедовой болѣзни не такъ рѣдки, какъ это кажется и какъ можно думать, беря во вниманіе число описанныхъ до сихъ поръ случаевъ.

Первый случай описанъ *Möbius'*омъ „Combination Morbus Basedowi mit Paralysis agitans“ Memorabilien 1883. XXVIII. Описавъ свой случай, *Möbius* приходитъ въ предположенію, не стоятъ ли эти оба заболѣванія въ зависимости отъ измененія какой-нибудь железы внутренней секреціи, скорѣе щитовидной, такъ какъ, по его мнѣнію, гораздо разумнѣе искать причину въ самоотравленіи организма, чѣмъ искать какое-то поражение въ центральной, напимѣръ, нервной, системѣ.

Къ тому же мнѣнію о причинной зависимости подобнаго сочетанія Paralysis agitans и Morbus Basedowi съ поражениемъ щитовидной железы приходитъ и *Alfred Gardon*, описавшій второй аналогичный случай. Его случай описанъ въ Ньюоркскомъ Мед. Журналѣ за 1904 г. „A note anthe role of the thyreoid gland in ophtalmie goitre ossocioteh witch paralysis agitans New Iork med. Journ. LXXX, 27, 1904. Гардонъ высказываетъ мнѣніе, что повидимому въ основѣ этаго случая имѣется или недостаточность щитовидной железы и связанная съ этимъ недостаточная нейтрализація ядовъ—токсировъ,

въ организмѣ вырабатываемыхъ, или обратно—повышеніе дѣятельности этой железы—въ результатѣ чего является накопленіе ея секрета, являющагося въ избыточномъ количествѣ ядомъ для организма.

И наконецъ третій случай описанъ совсѣмъ недавно *Goldstein'*омъ и *Gobilovici*. Случай помѣщенъ въ *Revue Neurologique* за 1910 г. № 11 подъ заглавіемъ „Un Cas de paralysie agitante chez une ancienne basedevienne“). Эти авторы также разсматриваютъ заболѣваніе, какъ слѣдствіе пораженія железы съ внутренней секреціей—thyreo-parathyreoid'наго аппарата, а возможно и другихъ железъ этой группы железъ внутренней секреціи.

Въ нашемъ случаѣ, не дошедшемъ до аутопсіи, трудно рѣшить съ чѣмъ имѣли дѣло, но беря во вниманіе клиническіе симптомы и по аналогіи съ прежде описанными случаями, можно думать, что дѣло сводится также къ одновременному заболѣванію обѣими болѣзнями, вызванному пораженіемъ thyreo-parathyreoid'наго аппарата.

#### ЛИТЕРАТУРА.

- 1) Möbius „Die Basedow'sche Krankheit“ второе изданіе. Вѣна 1906.
- 2) Paul Compin „Etude clinique des formes anormales de la maladie de Parkinson“. Lyon 1902.
- 3) Kurt Mendel „Die Paralysis agitans“. Berlin 1911.
- 4) Lundberg. „Spielen die Glandulae parathyreoideae in der menschl. Pathol. eine Rolle?“ Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 1904. 27.
- 5) Онъ-же. „Ein Fall von Paralysis agitans mit verschidenen Myxödemsymptomen combinirt“. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 1900. 19.

- 6) Alquier. Parathyroides et maladie de Parkinson. Soc. de Neurologie de Paris Séance du 1-er juillet 1909; Revue Neurologique, numéro 14. 1909 p. 134.
- 7) Онтъжс. „Pathogénie de la maladie de Parkinson“ Gazet des hôpit. 1903
- 8) \*) Cast elvi.—„Elteroides y las paralyisis agitans. Riv. di med et Cirurg. prat. Madrid. 1903.
- 9) Catola Contributo allo studio dell anat-patol. della de Malad di Parkinson.
- 10) Ma illard.—La maladie de Parkinson. Thèse de Paris. 1908.
- 11) Herman Lundberg. Essai d'axplication de la nature intime de la dégénérescense L'encephale 1908, № 2.
- 12) Parton et Goldstein—Les sécrétions internes.
- 13) Brissaud. Myxoedème thyroïdien. Paris 1909. et myxoedème parathyroïdien Leçons cliniques 1899.
- 14) Hertoghe. L'hypothyroïdie bénigne chronique. Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière. 1899.
- 15) Lévi et Rothschild. Contribution à l'étude de l'insuffisance thyroïdienne. Soc. Méd. des Hôpitaux 17 Mai 1907.
- 16) „Les Parathyroides dans quatre cas de Maladie de Parkinson.“—Gustave Roussy et Jean Clunet. Soc. de Neurologie de Paris Séance du 24 fevrier 1910.  
Revue Neurologique 1910, № 5.
- 17) Мельниковъ. Значеніе эпителиальнаго тѣльца въ организмъ. Русскій Врачъ 1909 № 45
- 18) Laignel Lavastine. Des troubles psychiques par pertrubation des glandes à sécrétion interne. Revue Neurol. 1908. № 6.
- 19) Austregesilo. Syndrome pluriglandulaires endocri- niques.—по рефер. Révue Neurol. 1909, 23.
- 20) Bergaley. Paralysis agitans and Parathyroid gland. Med News 23, 1905.
- 21) Camp. Pathol. of paral. agitans. Journal of Americ. Méd. Assac. 1907. Contrib. from the Deparrtm. of Neurol. of the universitis of Pennsylvanie 2.

---

\*) Ef teroides y las paralyisis agitans.

22) E. Forster und Levi. Paralysis agitans. Handbuch der Neurologie 1912.

23) M ö b i u s. Combination von Mordus Basedowii mit Paralysis agitans. Memorabilien XXVIII. S. 147. 1883.

24) Gordon Alfred. A note on the role of the thyroid gland in exophthalmie goitre associated vith paralysis agitans. New Iork med. Journal LXXX 27 1904.

25) M. Goldstein et A. Gobilovici. Un cas de paralysis agitante chez une ancienne basedowienne. Revue neurol. 1910, № 11.

26) Люстрицкіѣ. Современное положеніе вопроса о состояніи железъ внутренней секреціи при душевныхъ и нервныхъ заболѣваніяхъ. Обзорніе психіатріи и неврологіи. 1910 г. № 7.

## Какими считать чревные нервы, смѣшанными или исключительно тормозящими, для движениій тонкихъ кишекъ.

Д-ра мед. А. ЛЕМАНА. (Казань).

Вопросъ о томъ, являются ли чревные нервы для движениій тонкихъ кишекъ исключительно тормозящими или они обладаютъ еще и возбуждающимъ дѣйствіемъ, т. е., способностью вызывать или усиливать движениія, приходится считать пока все еще окончательно не разрѣшеннымъ. Одни авторы, занимавшіеся этимъ вопросомъ, пришли къ заключенію, что чревнымъ нервомъ присуща исключительно тормозящая функція, другіе же считаютъ, что касается ихъ вліянія на дѣятельность кишечника, не исключительно тормозящими, но признають за ними и моторную функцію. Спрашивается, на чьей же сторонѣ истина?

Въ теченіе своей почти двухлѣтней работы въ фізіол. лабораторіи медіц. факультета надъ рефлексами кишечника я сдѣлалъ нѣкоторыя наблюденія, позволяющія подойти къ окончательному, какъ мнѣ кажется, рѣшенію интересующаго насъ вопроса. Этими наблюденіями я и хочу подѣлиться съ читателями.

Итакъ, весь вопросъ, какъ мы могли убѣдиться, сводится къ тому, присуще или не присуще чревнымъ нервамъ возбуждающее вліяніе на дѣятельность кишечника, такъ какъ

ихъ задерживающую функцію въ настоящее время никто не оспариваетъ.

Посмотримъ же, на основаніи какихъ факторовъ одна часть авторовъ считаетъ чревные нервы возбуждающими дѣятельность кишечника.

Первымъ дѣломъ долженъ сказать, что наблюденія старыхъ авторовъ (*Joh. Müller* <sup>1)</sup>, *Lugwig* <sup>2)</sup>), видѣвшихъ подъ вліяніемъ раздраженія чревныхъ нервовъ у убитыхъ животныхъ наступленіе движеній тонкихъ кишекъ, мы должны оставить въ сторонѣ на томъ простомъ основаніи, что наблюденія эти приходится считать ошибочными. По мнѣнію *Pflüger*'а <sup>3)</sup> двигательный эффектъ въ опытахъ вышеназванныхъ авторовъ зависѣлъ отъ раздраженія блуждающаго нерва, на который попадали петли тока въ виду его близкаго расположенія. Не могъ я убѣдиться также въ правильности наблюденія *Nasse* <sup>4)</sup>), по которому раздраженіе чревныхъ нервовъ при жизни вызываетъ торможеніе, а послѣ смерти животнаго, спустя 5—10 минутъ, наоборотъ, движеніе кишечника. Мною предприняты опыты раздраженія этихъ нервовъ послѣ смерти животнаго всегда давали отрицательный результатъ.

Оставляя въ сторонѣ наблюденія только-что приведенныхъ авторовъ, какъ не подтвердившіяся при ихъ провѣркѣ, обратимся теперь въ разсмотрѣнію наблюденій позднѣйшихъ авторовъ, отстаивающихъ моторную функцію чревныхъ нервовъ. Изъ нихъ необходимо назвать *Legras et Onimus* <sup>5)</sup>), *В. Бехтерева* и *Н. Миславскаго* <sup>6)</sup>), *Рау*'я <sup>7)</sup> и *Bunch*'а <sup>8)</sup>). Внимательно изучая кривыя, представленныя всѣми перечисленными авторами для иллюстраціи моторнаго дѣйствія чревныхъ нервовъ, я подмѣтилъ двѣ основныя формы этого моторнаго вліянія. При одной дѣло касается лишь тонуса кишки, при другой преимущественно ритмическихъ сокращеній. Въ первомъ случаѣ наблюдается дугообразный подъемъ кривой то съ болѣе, то съ менѣе пологимъ спускомъ. Ритмическія

сокращенія на дугѣ по большей части отсутствуютъ или совершенно, или очень ослаблены. Эту форму двигательной реакціи кишки видѣли всѣ перечисленные авторы, а также и противники ихъ мнѣнія, *Bayliss* со *Starling*'омъ<sup>9)</sup>. Имѣлъ случай неоднократно наблюдать этотъ эффектъ раздраженія чревныхъ нервовъ и я<sup>10)</sup>, какъ при прямомъ, такъ и непрямомъ ихъ раздраженіи, на примѣръ, при раздраженіи чувствительнаго нерва туловища (n. ischiadicus). При этомъ долженъ отмѣтить, что эффектъ этотъ крайне ничтоженъ, такъ что замѣтить это незначительное тоническое сокращеніе глазомъ представляется невозможнымъ. Вторая форма двигательнаго эффекта, какъ уже сказано, касается, главнымъ образомъ, ритмическихъ сокращеній и характеризуется усиленіемъ ихъ, иногда очень значительнымъ, и можетъ быть ускореніемъ (*Bunch*). Наблюдали эту форму двигательнаго эффекта и иллюстрировали кривой лишь *B. Бехтеревъ* съ *Н. Мислазевскимъ*. Говорить о ней и *Bunch*, но убѣдительною кривой я въ его статьѣ не могъ найти. Гораздо легче и съ большимъ шансомъ на успѣхъ, какъ показали мои изслѣдованія, можно продемонстрировать эту форму двигательнаго дѣйствія чревныхъ нервовъ не прямымъ ихъ раздраженіемъ, а рефлекторнымъ. Для этого нужно перерѣзать оба блуждающіе нерва на шеѣ и раздражать одинъ изъ нихъ въ центральномъ направленіи, лучше, какъ показали мои мыши, лѣвый. Въ случаѣ достаточной возбудимости кишечника можно замѣтить, какъ спустя болѣе или менѣе значительный періодъ скрытаго раздраженія, отъ 15" и болѣе, ритмическія сокращенія начинаютъ постепенно усиливаться и, достигнувъ известной силы, затѣмъ медленно убываютъ. Эффектъ этотъ бываетъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ очень рѣзко выраженъ и связанъ съ небольшимъ ускореніемъ темпа сокращеній.

На основаніи только что приведенныхъ фактовъ, казалось бы, что необходимо согласиться съ тѣми авторами, которые призываютъ за чревными нервами двигательную функцію и

считать ихъ, такимъ образомъ, смѣшанными нервами. Но для этого одного лишь констатированія выше описанныхъ моторныхъ эффектовъ, мнѣ кажется, еще далеко не достаточно. Для того, чтобы признать ихъ еще и моторными нервами, необходимо доказать сначала, что моторные эффекты обязаны своимъ происхожденіемъ возбужденію специальныхъ моторныхъ волоконъ, проходящихъ въ стволахъ этихъ нервовъ.

Этого до сихъ поръ не сдѣлано, а до тѣхъ поръ мы не имѣемъ права на основаніи однихъ лишь выше приведенныхъ наблюденій считать чревные нервы моторные, и тѣмъ болѣе, что, какъ мы сейчасъ увидимъ, эти моторные эффекты находятъ вполне удовлетворительное объясненіе и безъ принятія существованія въ чревныхъ нервахъ специальныхъ волоконъ. Разберемъ отдѣльно сперва тоническій эффектъ, а затѣмъ и клоническій (по терминологіи *Marimon'a*<sup>11)</sup>).

Первый эффектъ, какъ уже было упомянуто, отличается своей слабостью. Наблюдая его въ нѣкоторыхъ случаяхъ и производя послѣ его полученія щипокъ кишки на мѣстѣ положенія баллона, можно замѣтить значительное мѣстное сокращеніе кишки. Мускулатура ея, слѣдовательно, сохранила способность къ болѣе значительному сокращенію, чѣмъ то, какое наблюдалось при раздраженіи чревныхъ нервовъ, да и никто кромѣ меня, насколько я знаю, не наблюдалъ, чтобы приблизительно подобной же силы сокращеніе, которое можно вызвать щипкомъ, получалось при раздраженіи названныхъ нервовъ. Это наводитъ на мысль, зависитъ ли интересующій насъ тоническій эффектъ отъ сокращенія мышцъ кишечной стѣнки, не принимаютъ ли въ его образованіи участіе какіе-либо—другіе моменты? Такіе моменты, нужно признать, существуютъ и догадаться, чему приписать возникновеніе тонического эффекта, нетрудно, если считать между собой одновременно записанныя кривыя,—сокращенія кишечной стѣнки и кровяного давленія въ какой-либо большой артеріи. На такихъ кривыхъ бросается въ глаза параллелизмъ въ ходѣ

обѣихъ кривыхъ. Ясно, что между тоническимъ эффектомъ на кишкѣ и кровянымъ давленіемъ должна существовать опредѣленная связь, и заключается она въ сокращеніи мелкихъ сосудовъ брюшной области, какъ слѣдствіе раздраженія сосудо-суживателей, проходящихъ въ чревныхъ нервахъ. Представить себѣ незначительное сокращеніе кишки надъ вліяніемъ сокращенія ея сосудовъ, кольцеобразно обхватывающихъ ея просвѣтъ, не является труднымъ. Большого эффекта отъ сокращенія сосудовъ однако ожидать нельзя, отсюда и ясно отмѣченная не разъ ничтожность эффекта. Первыми, указавшими на подобное происхожденіе тонического эффекта, были *Bayliss* со *Straling*омъ.

Такимъ образомъ, изъ вышеприведеннаго становится совершенно яснымъ, что на основаніи тонического эффекта раздраженія чревныхъ нервовъ нельзя дѣлать выводъ о ихъ моторномъ характерѣ. Обратимся теперь къ второму—клоническому эффекту, наблюдавшемуся нѣкоторыми авторами, и постараемся доказать, что и этотъ эффектъ раздраженія чревныхъ нервовъ можетъ быть удовлетворительно объясненъ вмѣшательствомъ косвенныхъ причинъ, что нѣтъ, такимъ образомъ, надобности допускать существованія специальныхъ моторныхъ волоконъ въ стволахъ чревныхъ нервовъ и вообще, слѣдовательно, ихъ двигательной функціи.

Объясненіе, которое я даю механизму послѣдняго эффекта, вытекаетъ изъ сдѣланнаго мною при изученіи рефлекса съ *vagi* наблюденія, заключающагося въ томъ, что усиленіе, а также ускореніе ритмическихъ сокращеній можно было наблюдать лишь всякій разъ, когда падало сильно кровяное давленіе въ большихъ сосудахъ. При повышеніи кровяного давленія никогда не наблюдалось усиленіе ритмическихъ сокращеній, а, наоборотъ ихъ торможеніе. Уже эти наблюденія ясно указывали на то, что клоническій эффектъ въ этомъ рефлексѣ обязанъ своимъ происхожденіемъ гипереміи кишечника, которая наблюдается при раздраженіи депрессора. Это

заключеніе подтвердили еще опытами съ зажатіемъ аорты выше отхожденія верхней брыжеечной артеріи. При зажатой аортѣ рефлексъ не получался, если же зажатіе предпринималось во время полного развитія эффекта, то послѣдній быстро обрывался. Этихъ наблюденій, мнѣ кажется вполнѣ достаточно, чтобы убѣдиться, что въ происхожденіи описанныхъ движеній спеціальныя мотормыя нервы не принимаютъ участія. Доказавъ, что въ наблюдавшемся мною рефлексѣ главную роль въ происхожденіи эффекта играла гиперемія нѣтъ ничего невѣроятнаго, если мы предположимъ, что въ основѣ клоническихъ эффектовъ, наблюдавшихся нѣкоторыми авторами при периферическомъ раздраженіи чревныхъ нервовъ, лежала та же причина. Укрѣпляютъ меня въ этомъ даваемомъ мною объясненіи два момента: во-первыхъ, несомнѣнное существованіе въ стволахъ пп. splanchnici сосудорасширителей для кишекъ и сходство кривыхъ, полученныхъ отъ раздраженія чревныхъ нервовъ, прямого и рефлекторнаго.

Можно допустить, что въ случаѣ *В. Бехтерева* и *Н. Миловскаго* подъ вліяніемъ утомленія сосудосуживателей, или другихъ какихъ-либо причинъ раздраженіе чревныхъ нервовъ вызвало расширеніе сосудовъ кишки и приливъ, слѣдовательно, крови къ послѣднимъ, что имѣло своимъ слѣдствіемъ усиленіе ритмическихъ сокращеній. Во всякомъ случаѣ, пока съ не сомнѣнностью не будетъ доказано существованіе моторныхъ волоконъ кишечника въ стволахъ чревныхъ нервовъ, дотѣхъ поръ нельзя будетъ не считаться съ возможностью приведеннаго объясненія.

Итакъ на основаніи всего вышеприведеннаго я прихожу къ выводу, что для признанія чревныхъ нервовъ еще и двигательными нервами тонкихъ кишекъ не достааетъ главнаго, именно доказательства существованія въ ихъ стволахъ двигательныхъ волоконъ. Безъ этого доказательства, мы не можемъ признать ихъ двигательными нервами, такъ какъ видѣли, что всѣ наблюдавшіеся въ-мѣ-либо подъ вліяніемъ ихъ возбуж-

денія двигательные эффе́кты на кишкахъ допускають объясненія, ничего общаго съ присутствіемъ моторныхъ волоконъ не имѣющія. И пока мы должны вмѣстѣ съ *Pflüger*'омъ<sup>12)</sup>, *Bayliss*'омъ и *Starling*'омъ считать ихъ лишь тормозящими нервами.

#### ЛИТЕРАТУРА.

1. *Joh. Müller*. Lehrbuch d. Physiologie des Menschen. Coblenz. 1844. Цит. по *Bonsdorff*'у. *Zeitschrift f. ration. Medicin*. 1869. Bd. XXXVI. R. III.
2. *C. Kupffer* und *C. Ludwig*. *Zeitscher. f. rat. Medicin*. III. R. II. Bd. S. 357.
3. *E. Pflüger*. Untersuchungen aus d. physiol. Laboratorium zu Bonn. 1865. S. 51. Berlin.
4. *O. Nasse*. Beiträge zur Physiologie der Darmbewegung. 1866. Leipzig.
5. *Legras et Onimus*. *Journal de l'anat. et de la Physiologie*. 1869. 37. № 1.
6. *В. Бехтеревъ* и *Н. Миславскій*. Труды Общества естествоиспытателей при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ. Т. XX. 245—278. 1889.
7. *Pal*. *Archiv f. Verdauungs-Kraucheiten*. Bd. 5. 1899.
8. *Bunch*. *The Jourual of. Physiology*. Vol. XXII. 1897—8. 357.
9. *Bayliss and Starling*. *The Journale of. Physiology*. Vol. XXIV. 1899, также см. Vol. XXVI. 1900—1901. 125.
10. *А. Леманъ* О рефлект. движеніяхъ тонкихъ и толстыхъ кишекъ. Диссерт. Казань. 1912.
11. *I. Marimón*. Beiträge zur Kentniss der Darmbewegungen Dissert 1907. Berlin.
12. *E. Pflüger*. Ueber das Hemmungs-Nervensystem. f. die peristaltischen Bewegungen der Gedärme. 1857. Berlin.

# РЕФЕРАТЫ.

## АНАТОМИЯ.

П. Снѣсаревъ. Къ изученію неvroгліи и наружной, около-сосудистой и внутренней поверхности мозга. Медико-хозяйственный отчетъ по Больницѣ Всѣхъ Скорбящихъ въ С.-Петербургѣ. 1911 г. Стр. 50.

Объектомъ изслѣдованія автора были, съ одной стороны, мозги различныхъ позвоночныхъ, а, съ другой, патологическій матеріалъ изъ психіатрической больницы „Всѣхъ Скорбящихъ“. Результаты своихъ изслѣдованій авторъ формулируетъ въ слѣдующихъ положеніяхъ:

1. На наружной поверхности мозга позвоночныхъ имѣется особая *внутренняя оболочка*, заходящая на околососудистую мозговую поверхность. Въ простѣйшемъ видѣ она состоитъ изъ одного клѣточного слоя и въ части, обращенной къ мозгу, содержитъ фибриллярный *reticulum*. У болѣе высшихъ позвоночныхъ она утолщается, содержитъ два клѣточныхъ ряда и болѣе развитой *reticulum*. Въ мозгу человѣка она составлена изъ двухъ такихъ клѣточныхъ ретикулярныхъ слоевъ, раздѣленныхъ фиброзной прослойкой изъ соединенныхъ петлеобразно волокнистыхъ пучковъ и носитъ названіе *pia intima*.

2. Внутренняя мозговая оболочка содержитъ въ себѣ сосуды и вплотную соединяется съ поверхностной гліозной перепонкой—*membrana gliae superficialis*, не оставляя никакого промежуточного пространства.

3. Что касается *membranae gliae superficialis*, то у низшихъ позвоночныхъ она представляетъ собой поверхностную протоплазменную перепонку, образованную взаимосоединяющимися раструбообразными концами радиарныхъ отростковъ, у болѣе высшихъ позвоночныхъ она составлена путемъ соединенія концовъ гліозныхъ клѣтокъ поверхностныхъ слоевъ мозга, а тамъ, гдѣ, какъ у человѣка, развитъ особый краевой гліозный слой (*Randschicht*), то преимущественно концами протоплазменныхъ отростковъ клѣтокъ этого слоя.

4. Между концами радиарных отростковъ и подъ *membrana gliae superficialis* у низшихъ позвоночныхъ и между протоплазменными отростками клѣтокъ краевого гліознаго слоя у высшихъ можно допустить существованіе особаго лимфатическаго пространства. Со стороны мозга у низшихъ позвоночныхъ оно вое-гдѣ прикрыто особыми клѣтками, повидимому, гліозной природы. Это пространство не сплошное, а составлено изъ отдѣльныхъ интрагліозныхъ щелей и является периферической частью общей лимфатической системы *glia reticuli*

Въ патологическихъ случаяхъ оно служитъ путями для развитія фибриллярнаго *reticuli* и тогда приобрѣтаетъ то же значеніе, что и *Virchow-Robin*'овское пространство. Такъ какъ оно находится среди элементовъ опорной ткани, то названіе эпиперебральное пространство къ нему не подходитъ. Условно за нимъ можно оставить названіе пространства *His*'а.

5. Внутренняя оболочка мозга переходитъ на околососудистую поверхность мозга, устилая его въ формѣ трубчатого влагалища. Между послѣднимъ и сосудистой стѣнкой образуется *Virchow-Robin*'овское пространство. Въ нормальномъ мозгу его можно видѣть вокругъ радиально-входящихъ, resp. выходящихъ сосудовъ, а также въ остромъ углу вилочкообразно дѣлящихся крупныхъ сосудовъ мозга. Это пространство пересѣкается поперечно-соединительно-ткаными фибриллами, соединяющими *tunicam adventitiam propriam* и *piam intimam* околососудистой поверхности мозга — при чемъ можно различать съ одной стороны клѣтки адвентиціи, а съ другой клѣтки *piae intimae* (*pia accessoria Held*'а). На сосудахъ меньшаго калибра и въ болѣе глубокихъ частяхъ мозга происходитъ полное сліяніе *tunicae adventitiae propriae* и *piae intimae* въ одну тунику. Въ патологическихъ случаяхъ происходитъ образованіе околососудистыхъ *Virchow-Robin*'овскихъ пространствъ по тому же типу, какъ и въ нормѣ, т. е. въ видѣ пространствъ, заключенныхъ между *tunica adventitia propria* и околососудистой *pia intima*, взаимно связанныхъ коммуникационными фибриллами. Вокругъ капилляровъ оно то окружаетъ циркулярно весь сосудъ, то является только боковой пазухой или аневризматознымъ расширеніемъ. Если не исключительно, то по преимуществу *Virchow-Robin*'овское пространство образуется вокругъ сосудовъ венозной системы мозга.

6. *Virchow-Robin*'овское пространство образуется въ патологическихъ случаяхъ въ стѣнкахъ крупныхъ сосудовъ подпаутинной ткани, между *tunica media* и *tunica adventitia* или между элементами *tunicae adventitiae*.

7. *Virchow-Robin*'овское пространство крупныхъ сосудовъ подпаутинной ткани, повидимому, можетъ и не сообщаться непосредственно съ *Virchow-Robin*'овскимъ пространствомъ мозговыхъ сосудовъ.

8. *Virchow-Robin*'овское пространство во внутримозговыхъ сосудахъ сообщается съ субарахноидальными пространствами.

9. Для образованія *Virchow-Robin*'овскаго пространства можно предложить такую общую формулу: оно образуется тамъ, гдѣ собственно сосудистая стѣнка входитъ въ соприкосновеніе съ циркулярно располагающимися вокругъ нея элементами мягкой оболочки.

10. Периваскулярнаго лимфатическаго пространства, соответствующаго периферическому пространству *His*'а, въ болѣе или менѣе выраженной формѣ мы не находимъ. Это есть околососудистая часть щелевидныхъ пространствъ *glia reticuli*.

11. Щелевидныя пространства въ петляхъ *glia reticuli* съ перипеллюлярными и периневральными пространствами мы склонны считать лимфатической системой мозга; движущей силой для лимфотеченія, кромѣ кровяной волны и осмотическаго давленія мы признаемъ ритмическія сокращенія *glia reticuli* и допускаемъ, что оттокъ лимфы совершается черезъ *Virchow-Robin*'овскія пространства вокругъ сосудовъ венозной системы мозга.

12. Примитивные сосуды въ мозгу низшихъ позвоночныхъ (сосуды съ широкимъ просвѣтомъ безъ мышечнаго слоя), а также мелкіе сосуды мозга различныхъ позвоночныхъ имѣютъ особую ретикулярную *membranam propriam*.

13. *Адвентиціальныя клетки* капилляровъ находятся въ генетической связи съ этой ретикулярной мембраной и являются съ одной стороны модификаціей вѣтлокъ *piae intimae*, а съ другой служатъ продолженіемъ фибробластовъ адвентиціи крупныхъ сосудовъ.

14. Волокна фибробластовъ переходятъ въ *reticulum*, при чемъ между фиброзной адвентиціей и ретикулярной *membr-*

*rana propria* имѣется переходный типъ волоконъ—обвивающія волокна (*Umspannende Fasern*).

15. Въ ретикулярной *membrana propria* можно различать то циркулярно, то продольно идущія основныя волокна, боковые отростки которыхъ и образуютъ собственно фибриллярную сѣть.

16. Въ мозгу низшихъ позвоночныхъ въ параллель меньшей дифференціаціи нервныхъ клѣтокъ болѣе фронтальныхъ отдѣловъ (передній мозгъ) наблюдаются тѣ же явленія съ производными мезодермы: таеъ въ оболочкахъ передняго мозга и въ адвентиціи сосудовъ его находится фибриллярный *reticulum*, являющійся, повидимому, болѣе первичной волокнистой формой; самыя сосуды имѣютъ широкій просвѣтъ и не имѣютъ *tunicae mediae*. Сосуды, имѣющіе въ составѣ своихъ стѣнокъ 3 туники,—при чемъ адвентиціальная туника является болѣе дифференцированный видъ волокнистой ткани, составленный изъ фибробластовъ, составляютъ принадлежность болѣе каудальныхъ отдѣловъ мозга (спинной, продолговатый мозгъ, основаніе промежуточнаго мозга).

17. Большая простота конструкціи мозга низшихъ позвоночныхъ и, между прочимъ, меньшая дифференціація гліозной ткани, находится въ связи съ меньшей васкуляризаціей мозга. Чѣмъ выше мозгъ, тѣмъ болѣе въ немъ сосудовъ, и тѣмъ болѣе угасаетъ въ немъ первичная форма гліозной ткани—эпендимныя клѣтки, и появляются взамѣнъ ихъ многостростчатыя звѣздчатыя маргинальныя клѣтки.

*Cuticula Gaethe*, базальная пограничная перепонка *Henle*, волокнистая, почти гомогенная перепонка *Eberth's*, *membrana prima Hensen's*,—все это общія обозначенія для двойной по составу пограничной перепонки мозга. *Gierke* видѣлъ въ ней мезодермальную часть (эндотелиальная перепонка), *Key* и *Retzius* описали ее у человѣка подъ именемъ *pia interna*; *Schäffer*, *Rennaut*, *Held* сосредоточивали вниманіе на гліозной части. *Pia accessoria Held's* это та же эндотелиальная перепонка *Gierke*. Что касается адвентиціи капилляровъ, то названіе *membrana propria* капилляровъ, гомогенная туника капилляровъ *Robin's*, безструктурная покровная перепонка переходныхъ капилляровъ *Toldt's*, эластическая туника капилляровъ, получаемая при примѣненіи методовъ окраски

эластической ткани, относятся къ фибриллярно-ретикулярной мембранѣ сосудовъ. Кѣтки кѣточной оболочки капилляровъ *His'a*, *perithelium Eberth'a*, кѣтки адвентиціи *Dural'a*, *Held'a*, *entothel-adventitia Binswanger'a*, адвентиціальныя кѣтки капилляровъ *Alzheimer'a* и другихъ, все это синонимы и относятся къ кѣткамъ указанной фибриллярно-ретикулярной мембраны. Мы уже говорили, что периферическія пространства *His'a* ни въ коемъ случаѣ не имѣютъ своей наружной границей *pia intima*. То же относится и къ периваскулярному пространству *His'a*. Утвержденіе, что оно ограничено со стороны сосуда адвентиціальной туникой не точно, ибо вокругъ послѣдней имѣется еще особый протоплазменный гліозный слой *membranae gliae perivascularis*.

*Virchow-Robin'*овское пространство въ патологическихъ случаяхъ формируется путемъ расщепленія (путемъ кѣточной пролиферациіи и разрастанія *reticuli*) элементовъ единой *tunicae adventitiae* капилляровъ и является въ собственномъ смыслѣ интра—адвентиціальнымъ пространствомъ, но надо знать, что самая *tunica adventitia* капилляровъ является отъ слиянія *tunicae adventitiae propriae* и *piae intimae* околососудистой поверхности мозга. Въ нормальномъ мозгу *Virchow-Robin'*овское пространство заключается между послѣдними до ихъ окончательнаго слиянія вмѣстѣ, и названіе—адвентиціальное пространство для него было бы не точно, поэтому желательно было бы за нимъ однимъ сохранять названіе периваскулярнаго пространства, прибавляя для ясности—*Virchow-Robin'a*, въ отличіе отъ пространствъ *His'a*. *Р. Авербухъ*.

#### АНТРОПОЛОГІЯ.

Е. Яцута. Штативъ для установки череповъ при измѣреніяхъ. Врачебная Газета № 37. 1912.

Авторъ описываетъ изобрѣтенный имъ краниостатъ, позволяющій продѣлывать всѣ измѣренія черепа при постоянной, опредѣленной установкѣ. Это достигается тѣмъ, что горизонтирующая рама краниостата легко снимается, а черепъ остается открытымъ и въ томъ же положеніи.

Приборъ удобенъ какъ для измѣреній и фотографированія, такъ и для зарисовыванія контуровъ и кривыхъ посредствомъ стереографа, диоптографа и диаграфа. *Р. Авербухъ*.

## НЕРВНЫЯ БОЛѢЗНИ.

Мах Löwy. Къ казуистикѣ рѣдкихъ «дисгуморальныхъ» (внутрисекреторныхъ) разстройствъ. Zur kasuistik seltener «dys-humoraler» (innersekretorischer) Störungen.—Prager med. Wochenschrift. XXXVI, Nr. 34—37, 1911.

Нѣкоторыя своеобразныя явленія разстройства внутренней секреціи были разсмотрѣны авторомъ въ двухъ его прежнихъ работахъ: Aetiologische und therapeutische Erfahrungen über Vitiligo („Dyshumorale“ Genese und Organotherapie der Flecken). Prag. med. Wochenschr XXXVI, № 3, 1911 и Sensibilitätsänderung während unwillkürlicher athetoseähnlicher Bewegungen, wahrscheinlich „Spontanbewegungen“. Prag. med. Wochenschr. XXXIV, Oktober 1909

Въ реферируемой статьѣ авторъ сообщаетъ 6 случаевъ „гормональных“ разстройствъ. Онъ характеризуетъ ихъ слѣдующимъ образомъ:

Сл. I. Крестьянка 33 л. Дисгуморальная Vitiligo и пигментация, дисгуморальное временное опуханіе. Обильныя отдѣленія слизистой оболочки рта, легкій треморъ рукъ, пупочная грыжа, чувство озноба „Дисгуморальная ложная подагра“, кромѣ того Meralgia paraesthetica. Дисгуморальная усталость и сонливость. Высокая степень дисгуморальнаго безпокойства.

Сл. II. Швея 27 л. „Дисгуморальная ложная подагра“ съ узелками Haberdan'a, измѣненіями суставовъ etc. Дисгуморальное безпокойство, предчувствія и галлюцинаціи называнія по имени.

Сл. III. Вышивальщица 27 л. Forme fruste Базедовой болѣзни. Дисгуморальное безпокойство. Дисгуморальная пигментация и Vitiligo. Со времени полового развитія на шеѣ, груди, спинѣ и рукахъ появились коричневыя пятна, включающія въ себѣ бѣлыя дисгуморальныя пятна и покрытыя бѣлыми чешуйками. Во время менструацій, какъ окраска, такъ и образование чешуекъ дѣлается болѣе интенсивнымъ. Психопатія съ истерической окраской (можетъ быть—истерія, сопровождающая Базедову болѣзнь?)

Сл. IV. Жена купца 47 л. Ожирѣніе. Тѣлосложеніе, напоминающее карликовый ростъ. Дисгуморальное ожирѣніе, напоминающее тухоедема, возможная дисгуморальная ложная подагра, климактерическіе или дисгуморальные приливы съ не-

опредѣленнымъ страхомъ, безпокойствомъ и предчувствіемъ бѣды. Неопредѣленное безпокойство и страхъ безъ приливовъ во время дисгуморальныхъ болей и парѣстезій.

Сл. V. Жена трактирщика 45 л. Ожирѣніе. Adipositas dolorosa. Возможная дисгуморальная подагра. Неопредѣленное безпокойство, предчувствіе бѣды, страхъ и иногда галлюцинаціи называнія по имени—всѣ эти явленія, можетъ быть, дисгуморальнаго происхожденія.

Сл. VI. Жена купца, 44 л. Клімахъ граесохъ послѣ вастраціи при экстирпаціи міомы. Съ тѣхъ поръ необыкновенное увеличеніе въ вѣсѣ, постоянная усталость, частые позывы къ мочеиспусканію; приливы, припадки похожіе по характеру на Angina pectoris. Вазонеиротическіе припадки въ пальцахъ по типу Reynaud и такъ называемые: „обмороки“—припадки слабости съ задержкой психическихъ процессовъ, но безъ потери сознанія.

Соотвѣтствующее менструаціямъ періодическое безпокойство и усталость съ невралгическими болями въ ногахъ (дисгуморальная невралгія).

*Р. Авербухъ.*

#### П С И Х І А Т Р І Я .

Мах Löwy. Объ одномъ явленіи безпокойства: галлюцинація зова по имени (въ соединеніи съ бредомъ отношенія или безъ такового). Ueber eine Unruheerscheinung: Die Hallucination des Anrufes mit dem eigenen Namen (ohne und mit Beachtungswahn). Jahrbüchern für Psychiatrie und Neurologie XXXIII. Band.

Результаты своихъ изслѣдованій по данному вопросу авторъ резюмируетъ слѣдующимъ образомъ:

1. Ударъ по плечу, кивокъ, возгласы эй, алло, называніе по имени—всѣ эти впечатлѣнія имѣютъ между собой ту общую черту, что всѣ они означаютъ зовъ, призываніе. Задачей ихъ является обратить вниманіе даннаго лица на имѣющееся совершиться событіе и вызывать у него чувство ожиданія чего-то неопредѣленнаго, но имѣющаго для него важное значеніе.

Такимъ образомъ у даннаго позваннаго лица создается опредѣленное душевное состояніе, которое и придаетъ обращеннымъ къ нему словамъ или жестамъ характеръ призыва.

Это душевное состояніе образуется съ одной стороны изъ чувства, что данныя слова или жесты имѣютъ въ виду

именно это позванное лицо, относятся непосредственно къ нему, съ другой стороны изъ чувства неопредѣленнаго ожиданія и чувства важности, значительности (Importanrgefühl).

Съ самаго дѣтства между душевнымъ состояніемъ призыва и слуховымъ впечатлѣніемъ отъ произнесенія собственнаго имени существуетъ тѣсная ассоціативная связь.

2. Основнымъ правиломъ психическаго процесса является то, что ассоціативный путь между двумя психическими элементами можетъ быть пройденъ въ обоихъ направленіяхъ.

Ассоціативный соединительный путь вовсе не долженъ начинаться съ того пункта, который послужилъ исходнымъ для ассоціаціи, онъ можетъ быть пройденъ и въ обратномъ направленіи.

Если душевное состояніе призыва создано благодаря какому-нибудь другимъ причинамъ, то оно съ своей стороны въ состояніи вызвать впечатлѣніе произнесеннаго собственнаго имени и придать ему характеръ призыва. Въ этомъ случаѣ ассоціативный путь совершится въ обратномъ направленіи.

Однако, для того, чтобы ассоціативно вызванное слуховое впечатлѣніе получило характеръ призыва, необходимо, чтобы вызвавшее его душевное состояніе продолжалось еще и послѣ того, какъ оно это впечатлѣніе вызвало.

Чувство неопредѣленнаго ожиданія и чувство важности являются также составными элементами чувства неопредѣленнаго безпокойства неопредѣленнаго страха, предчувствія надвигающейся бѣды и т. д.

Ассоціативно вызванное впечатлѣніе названія по имени возникаетъ не какъ воспоминаніе или собственная мысль, а какъ галлюцинація. Причинами этого являются всѣ тѣ моменты, которые вообще вызываютъ появленіе галлюцинацій.

Вышеописанное душевное состояніе призыва можетъ вызвать бредъ отношенія.

Галлюцинаціи названія по имени и бредъ отношенія встрѣчаются вмѣстѣ въ начальной стадіи различныхъ психозовъ, а у душевно-здоровыхъ при нарушенномъ душевномъ равновѣсіи.

3. Дѣйствительное названіе по имени является причиной душевнаго состоянія призыва. Галлюцинація названія по имени и бредъ отношенія являются слѣдствіемъ такого душевнаго состоянія.

Это соотношеніе даетъ намъ ключъ къ общему основному закону большой группы бредовыхъ идей и галлюцинацій: бредовыя идеи и галлюцинаціи проистекають изъ такого душевнаго состоянія, которое возникло бы, если бы воображаемая или галлюцинируемая впечатлѣнія имѣли мѣсто въ дѣйствительности. Бредовыя идеи и галлюцинаціи возникаютъ изъ душевнаго состоянія адекватнаго ихъ содержанію.

4. Изъ этого же адекватнаго душевнаго состоянія проистекаетъ и не адекватная, чрезмерная реакція на бредовыя идеи и галлюцинаціи. Это кажущееся парадоксальнымъ соотношеніе объясняется тѣмъ, что имѣющееся душевное состояніе только качественно адекватно содержанію бредовыхъ идей и галлюцинацій. Количественно же оно представляетъ изъ себя высшій пунктъ развитія даннаго душевнаго состоянія.

5. Галлюцинація называнія по имени, предчувствія, бредъ отношенія относятся къ особой группѣ явленій безпокойства. Они возникаютъ подъ вліяніемъ различныхъ мозговыхъ расстройствъ отъ простыхъ нервныхъ состояній, какъ напр. климактерическое безпокойство, до тяжелыхъ поврежденій мозга, какъ *Encephalopathia saturnina* и *Dementia praecox*.

Въ дальнѣйшемъ авторъ сообщаетъ 41 случай а) галлюцинацій зова по имени; в) галлюцинацій зова по имени и бреда отношенія; с) бреда отношенія и внутренняго безпокойства и д) состояній безпокойства. *Р. Авербухъ.*

#### Т Е Р А П І Я .

Max Löwy Къ казуистикѣ побочныхъ явленій при пользованіи лечебными минеральными водами. *Zur Kasuistik der Brunnenkrise. (des Brunnendusesl des Brunnen und Baderansches) Zeitschrift für Balneologie, Klimatologie und Kurort—Hygiene. IV Jahrgang Nr. 12.*

Описываемыя авторомъ явленія носятъ характеръ психическихъ, нервныхъ и циркуляторныхъ расстройствъ.

Авторъ рассматриваетъ эти расстройства, какъ „Конгестивное состояніе безпокойства“ и полагаетъ вмѣстѣ съ тѣмъ, что они имѣютъ связь съ расстройствами внутренней секреціи.

Во всѣхъ, описанныхъ авторомъ, случаяхъ болѣзненные явленія были вызваны пользованіемъ Мариенбадскими водами. *Р. Авербухъ.*

## ИЗЪ ФИЗИКО-МЕДИЦИНСКАГО ОБЩЕСТВА ВЪ МОСКВѢ.

5. Ноября с. г. подъ предсѣдательствомъ Проф. Д. Н. Зернова состоялось очередное засѣданіе Общества.

Д-р мед. М. М. Бреженеръ сдѣлалъ докладъ на тему „Случай споротрихоза“. Изложивъ современное состояніе вопроса о споротрихозѣ, докладчикъ привелъ данныя о своемъ случаѣ, который въ чистомъ видѣ является первымъ въ Россіи: дѣло идетъ о крестьянкѣ 35 лѣтъ, у которой 10 лѣтъ назадъ появились опухоли на лѣвой нижней конечности; при осмотрѣ найдено: на внутренней поверхности лѣвой стопы 2 опухоли, на кожѣ бедра, голени и стопы той же стороны рубцовыя пятна; при посѣвахъ (д-р-мед. Е. М. Маринновскій) найденъ споротрихозъ; подъ влияніемъ лѣченія кј констатировано чрезъ 2 мѣсяца рассасываніе опухолей; случай автора относится имъ къ разсѣянному гуммозному споротрихозу.

Слѣдующимъ было заслушано сообщеніе Д-ра С. А. Бобринскаго на тему: „Юношеская алкоголизація и ея вліяніе на послѣдующее развитіе организма“. Докладчикъ привелъ фактическія и статистически анкетныя данныя по вопросу о школьномъ-дѣтскомъ и юношескомъ алкоголизмѣ, доказывалъ громадность и прогрессированіе этого зла; приводилъ данныя объ отрицательныхъ моментахъ въ жизни нашей семьи, школы и общества, ведущихъ къ алкогольной дегенераціи юношества, и указывалъ пути къ борьбѣ съ алкоголизаціей; въ частности требовалъ личнаго примѣра родителей и врачей въ смыслѣ полнаго и абсолютнаго отказа отъ алкоголя. Въ преніяхъ по докладу А. М. Коровинъ, С. А. Бобринскій защищали указанное положеніе докладчика; Никольскій и Е. Р. Шниткиндъ указали, какъ на этиологическій моментъ алкоголизма, на значеніе социальна-экономическихъ и климатическихъ условій; проф. Д. Н. Зерновъ, въ резюмѣ преній, примыкая къ положенію о необходимости самой энергичной и всесторонней борьбы съ алкоголизмомъ, въ то же время отмѣтилъ необходимость отнестись къ вопросу объ алкоголѣ съ безпристрастно научной точки зрѣнія; въ частности, проф. Д. Н. Зерновъ указалъ на необходимость изученія вопроса объ алкоголѣ съ научно-физиологической стороны, какъ вообще принято въ физиологіи и токсикологіи относиться ко всякому яду.

А. А. Суховъ (Москва).

**Больница Всѣхъ Скорбящихъ въ С. Петербургъ Отчетъ за 1911 г.**

Изъ большого Отчета напрашиваются на сопоставленіе цифры: 1) 320 больныхъ въ 20 отдѣленіяхъ, 8 врачей, и штатъ прислуги—107 человекъ, расходный бюджетъ—265.000 рублей въ годъ.

2) Изоляцій—0; „сепарацій“—5; обертываній—26. Спотворныя—200 назначеній въ годъ.

Для характеристики внѣшней жизни больницы—достаточно научная.

Внутренняя жизнь освѣщается 19-ью научными сообщеніями въ медицинскихъ совѣщаніяхъ врачей—и рядомъ статей врачей этой же больницы въ повременныхъ медицинскихъ изданіяхъ. Въ самомъ Отчетѣ напечатана очень солидная работа (патолого—анатомическая) д-ра *Синсарева*: „Къ изученію неврогліи и наружной околососудистой и внутренней поверхности мозга“ Исчерпывающей анализъ литературы (154 работы), рядъ собственныхъ препаратовъ мозга человека и животныхъ; выводы въ 17 обширныхъ тезисахъ (См. рефератъ въ этомъ же вып. „Невр. В.“).

Изложенію литературы и 2 собственныхъ случаевъ резонирующаго помѣшательства“ посвящена статья *С. А. Суханова*; по автору—правильный діагнозъ резонир. помѣш.—не даетъ права отдѣлять элементъ патологическаго резонерства отъ патологіи моральнаго чувства. Его же статья „къ казуистикѣ близнецоваго психоза“ описываетъ случай индуцированнаго помѣшательства. Д-ръ *Л. А. Сергѣевъ* описываетъ случай сочетанія эпилепсіи, delireum tremens и первичнаго помѣшательства.

*А. Шоломовичъ.*

## ХРОНИКА И СМѢСЬ.

---

— Въ осеннемъ экстренномъ Губернскомъ Собраніи Казанское Земство рѣшило приобрести участокъ земли въ 140 десятинъ, для постройки собственной колоніи—лечебницы на 600 кроватей. Этотъ участокъ находится отъ г. Казани въ 8—10 верстахъ и принадлежитъ Удѣльному Вѣдомству.

— 5 октября въ Харьковѣ, открылось Харьковское Общество невропатологовъ и психіатровъ. Предсѣдателемъ новаго Общества избранъ проф. Я. А. Анфимовъ, товарищемъ его ч. пр. Б. С. Грейденбергъ, секретарями ч. пр. С. Н. Давиденковъ и д-ръ А. Б. Юзефовичъ. (Русскій Врачъ № 46).

— Тульской Губернской земской Управой получено распоряженіе объ увольненіи отъ должности врача психіатрической земской больницы В. М. Кленкина. Причиной увольненія г. Кленкина называютъ его выступленія на предвыборныхъ Собраніяхъ. (Русскій Врачъ № 44).

— Основныя положенія новаго устава Психо-Нейрологическаго Института, выработанныя особой Коммиссіей изъ профессоровъ Института, подъ предсѣдательствомъ проф. С. К. Гогеля, и нынѣ проводимыя къ осуществленію сводятся къ слѣдующему. «Курсы при Психо-Нейрологическомъ Институтѣ состоятъ въ вѣдомствѣ министра народнаго просвѣщенія и въ ближайшемъ вѣдѣніи попечителя Петербургскаго учебнаго округа Курсъ наукъ продолжается 5 лѣтъ, изъ нихъ 2 года на основномъ факультетѣ и 3 года на одномъ изъ факультетовъ—юридическомъ, словесно-историческомъ или естественн-историческомъ. На медицинскомъ факультетѣ курсъ продолжается 6 лѣтъ. Въ число студентовъ могутъ быть зачислены лица обоого пола, имѣющія аттестатъ гимназіи, реального или коммерческаго училища, семинаріи, кадетскаго или морскаго корпуса, институтовъ вѣдства Императрицы Маріи и учительскаго института. Лица, выдержавшія всѣ экзамены, получаютъ отъ Института дипломы и допускаются къ государственнымъ экзаменамъ. До 27-лѣтняго возраста студентамъ предоставляется отсрочка по отбыванію воинской повинности. Управление Курсами ввѣряется Совѣту профессоровъ. Профессора, преподаватели и ассистенты Курсовъ изби-

раются Совѣтомъ профессоровъ по представленію факультетовъ. Во главѣ cadaго факультета стоитъ деканъ, избранный Собраніемъ профессоровъ факультета. Въ томъ-же порядкѣ избирается секретарь факультета. Избранные Совѣтомъ профессора, ч.ч. преподаватели и ассистенты представляются на утверждение министра народнаго просвѣщенія». (Русскій Врачъ № 42).

— Московская городская Управа поручила врачу-психіатру городского патроната П. Б. Никитину разработать первоначальный проектъ устройства пріюта для слабоумныхъ на завѣщанный П. М. Третьяковымъ капиталъ въ 200000 р., перешедшій теперь въ полное распоряженіе города. Пріютъ Управа предполагаетъ построить на Канатчиковой дачѣ. Онъ предназначается для взрослыхъ слабоумныхъ и будетъ составлять отдѣленіе устраиваемаго тамъ-же Медвѣдниковскаго пріюта для дѣтей-идіотовъ и эпилептиковъ. По достиженіи извѣстнаго возраста прирѣзываемые изъ Медвѣдниковскаго пріюта будутъ эвакуироваться въ Третьяковский пріютъ (Русскій Врачъ № 41).

— Вмѣсто избраннаго на кафедре нервныхъ и душевныхъ болѣзней ч. пр. Одесскаго Университета А. Э. Янишевскаго назначень ч. пр. Харьковскаго Университета А. М. Левковскій. (Русскій Врачъ № 40).

— Состоялось 1-ое предварительное собраніе врачей-психитровъ и нейропатологовъ (22 чел.), на которомъ обсуждались вопросы, связанные съ организаціей новаго общества въ Москвѣ, посвященнаго изученію душевныхъ и нервныхъ болѣзней. На второмъ предварительномъ собраніи будетъ обсуждаться проектъ устава общества, для котораго была избрана коммисія изъ 3-хъ лицъ. (Вопросы Психіатріи и Неврологіи № 7).

— Петербургская городская дума, по предложенію д-ра М. Н. Нижегородцева, почтила память трагически погибшаго врача психіатрической больницы Николая Чудотворца Б. Г. Грекера и поручила городскому головѣ послать семьѣ покойнаго телеграмму съ выраженіями соболѣзнованія. Кроме того, постановлено помѣстить во врачебномъ кабинетѣ больницы Николая Чудотворца мраморную доску съ именемъ Б. Г. Грекера (Врачебная Газета № 42).

— Общество попеченія о душевно-больныхъ Терской области устраиваетъ лечебницу на пожертвованія, собранныя со всей Терской области въ теченіе пяти лѣтъ и на крупное пособіе г. Владикавказа. Лечебница строится на 42 мѣста (21 муж. и 21 женск.) (Врачебная Газета № 42).

— Въ виду окончанія 5-лѣтнаго срока избранія основателя Психо-Неврологическаго Института В. М. Бехтерева, на постъ президента, совѣтъ профессоровъ Института вновь выставилъ В. М. Бехтерева единственнымъ кандидатомъ и единогласно избралъ на слѣдующее 5-лѣтіе. Однако, переобремененный научными работами, В. М. Бехтеревъ отказался отъ чести официально представлять Институтъ, что связано съ массой мелкихъ хозяйственныхъ и административныхъ хлопотъ. Но, отказываясь, В. М. Бехтеревъ все же останется близокъ къ созданному имъ просвѣтительному учрежденію (Врачебная Газета № 43).

— 7-го ноября психіатрическая секція психо-неврологическаго института при участіи врачей-психіатровъ и представителя алкогольной комиссіи охраненія народнаго здравія, выработала и отправила отвѣтъ физико-математическому отдѣленію Императорской академіи наукъ по поводу резолюціи отдѣленія объ институтѣ для изученія алкоголя. Комиссія въ отвѣтѣ высказала сожалѣніе, что физико-математическое отдѣленіе при составленіи своей резолюціи не имѣло надлежащихъ свѣдѣній непосредственно отъ психо-неврологическаго института, изъ которыхъ можно было бы убѣдиться, что проектируемый экспериментально-клинический институтъ по изученію алкоголя совершенно не имѣетъ въ виду предрѣшать результаты своихъ изслѣдованій.

— Одна изъ жительницъ города Гетсборга пожертвовала основанному недавно въ Стокгольмѣ союзу борьбы съ эпидемическимъ полиоміелитомъ 10,000 крон. (Врачебная Газета № 44).

— Въ Копенгагенѣ гимназія Фредериксберга закрыта вслѣдствіе появленія многочисленныхъ случаевъ эпидемическаго цереброспинальнаго менингита (Врачебная Газета № 45).

— Убійца психіатра Шенфельда—фон-Раутенфельдъ послѣ трехмѣсячнаго испытанія признанъ лишь нервнымъ, но нормальнымъ (Врачебная Газета № 46).

— Въ конференціи Военно-Медицинской Академіи д-ръ Л. И. Омороковъ избранъ въ приватъ-доценты по кафедрѣ душевныхъ болѣзней (Врачебная Газета № 47).

— Въ Москвѣ организуется комитетъ для устройства международнаго съѣзда по призрѣнію душевно-больныхъ. Генеральнымъ секретаремъ комитета избранъ Н. Н. Баженовъ (Врачебная Газета № 48).

— 1-го октября сего года умеръ отъ злокачественной опухоли въ легкихъ, 73 хъ лѣтъ отъ роду, проф. Hermann Munk, знаменитый фізіологъ одинъ изъ основателей ученія о психомоторныхъ центрахъ посвятившій почти 40 лѣтъ своей жизни изученію функцій центральной нервной системы.

## ЛѢТОПИСЬ Общества невропатологовъ и психіатровъ при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ.

Протоколъ очередного V-го засѣданія Общества невропатологовъ и психіатровъ 29 сентября 1912 года.

Предсѣдательствоваль проф. В. П. Осиповъ при секретарѣ И. Д. Баклушинскомъ. Присутствовали: В. П. Первущинъ, В. С. Скуридинъ, Сороковиковъ, Ворошиловъ, Ципкинъ, Чалусовъ, Донсковъ, Г. А. Клячкинъ, Е. Н. Архангельская, Казанскій и др.

1. Дѣйствительный членъ О—ва Г. А. Клячкинъ: **Случай ангионейроза** (съ демонстраціей б-го).

## П Р Е Н І Я.

Д-ръ В. П. Первущинъ (ауторефератъ). У только что демонстрированнаго больного можно отмѣтить цѣлый рядъ явлений, свидѣтельствующихъ объ органическомъ поражении нервной системы: строго локализованныя болевья ощущенія и болѣзненность тканей, пониженіе чувствительности на стопѣ, похуданіе мускулатуры, рѣзкія разстройства кровообращенія на стопѣ, нѣ которое ослабленіе подвижности пальцевъ и т. д. Поэтому обозначеніе «ангионеврозъ», предполагающее въ основѣ лишь функціональныя разстройства, не подходитъ для даннаго случая: ему слѣдуетъ дать названіе, ближе опредѣляющее суть страданія.

Случаи, подобные демонстрированному, встрѣчаются въ клинической практикѣ рѣдко, въ нашей клиникѣ мнѣ пришлось наблюдать ихъ 3—4 раза; всѣ они отличались тяжелымъ теченіемъ, процессъ не останавливался, роковымъ образомъ переходилъ и на другую конечность и требовалъ хирургическаго вмѣшательства—ампутаціи омертвѣвшей части конечности. Ихъ патогенезъ недостаточно ясенъ, во всякомъ случаѣ часть ихъ слѣдуетъ относить за счетъ первичнаго пораженія периферической нервной системы—вазомоторовъ.

Я также могъ отмѣтить неблагоприятное вліяніе теплыхъ ваннъ—боли при нихъ, обыкновенно, усиливались.

Д о к л а д ч и к ъ указываетъ, что неопредѣленность патогенеза заставляетъ прибѣгать къ обозначенію болѣзни названіемъ ангионейроза. У даннаго б-го вначалѣ были исключительно вазомоторныя явленія: ціанозъ, парестезіи, похолоданіе конечности, тамъ уже присоединилась атрофія мышцъ. Она развилась постепенно по типу атрофій при невритахъ. Вотъ эта неясность патологиче-

ской анатоміи заболѣванія и заставляетъ причислять его къ ангио-нейрозамъ.

Предсѣдатель. Докладчикъ терминъ ангио-нейрозъ принимаетъ условно, и при этомъ высказываетъ предположеніе, что здѣсь допустимо первично заболѣваніе сосудовъ. Что же Вы подразумеваете подъ этимъ заболѣваніемъ сосуда?

Докладчикъ: Пораженіе его анатомическаго аппарата.

Предсѣдатель. Къ этиологии даннаго заболѣванія Вы относите алкоголизмъ и никотинизацію. Дѣйствительно, комбинаціей этихъ двухъ моментовъ у больного и объясняется такая смѣшанная картина заболѣванія. Здѣсь есть еще и 3-й моментъ—подагра. Трудно себѣ представить, что наличность этихъ трехъ моментовъ говоритъ за то, что въ данномъ случаѣ мы имѣемъ дѣло только съ неврозомъ. Здѣсь—на лицо боли дистальныхъ частей конечности и боль держится очень долго. Это указываетъ на органическую форму заболѣванія. Въ подобнаго рода заболѣваніяхъ мы тщательно обязаны отгѣнять органическую основу заболѣванія тамъ, гдѣ она находится. Здѣсь можно было бы говорить объ ангио-нейритѣ. О первичномъ пораженіи сосуда можно говорить, когда идетъ рѣчь объ *endoarteriitis obliterans*, измѣненіи анатомической структуры сосуда. Разъ здѣсь признается только спазмъ сосуда, почему не предположить пораженіе нервныхъ стволовъ и окончаній, иннервирующихъ этотъ сосудъ. Что касается предсказанія исхода заболѣванія—то въ данномъ случаѣ предсказаніе оч. серьезно.

Докладчикъ не настаиваетъ на свсемъ названіи. Но въ данномъ случаѣ спазмъ сосудовъ непостоянный, а временный. Очевидно здѣсь причина не только въ пораженіи периферич. нерва, а можно предположить другую причину—центрального происхожденія. И эта неопредѣленность и заставляетъ придать данному заболѣванію старое названіе ангио-нейроза.

Предсѣдатель. Терминологія ангио-нейроза оч. опредѣленна и указываетъ на функциональное страданіе нервной системы. Въ данномъ же случаѣ этимъ именемъ называется болѣзнь съ ясно органической подкладкой. Вотъ съ этой точки зрѣнія я и дѣлалъ возраженія.

Благодарить докладчика за интересную демонстрацію даннаго случая.

II, Дѣйств. членъ Е. Н. Архангельская: Демонстрація двухъ больныхъ съ функциональными двигательными расстройствами.

## П Р Е Н І Я.

Д-ръ В. П. Первущинъ. Оба продемонстрированные больные являются типичными представителями чисто функцио-

нальнаго нарушенія дѣятельности нервной системы. Это разстройство здѣсь выразилось въ двухъ противоположныхъ направленіяхъ: у перваго—своеобразное состояніе акинеза, астазія—абазія, при полной возможности совершать всѣ нормальныя движенія ногами, у втораго—явленія, гиперкинеза, тоническія судороги въ области мускулатуры брюшного прессы, груди шеи. И тотъ, и другой съ точки зрѣнія самихъ больныхъ и окружающихъ ихъ лицъ—тяжелые страдалцы: первый больной въ теченіе многихъ мѣсяцевъ не можетъ ходить, передвигается ползкомъ, не работаетъ, страдаетъ за себя и семью, ради выздоровленія дважды многія версты ползеть въ клинику; второй больной изъ-за своихъ судорогъ уже съ годъ не работничь. У обоихъ болѣзненное состояніе столь различное по клиническому проявленію, развилось подъ вліяніемъ ложныхъ идей, крѣпко укоренившихся въ ихъ сознаниіи и властно тормозившихъ на протяженіи долгаго времени нормальную дѣятельность нервной системы. Эти идеи возникли у нихъ путемъ самовнушенія, подъ вліяніемъ переживаемыхъ ими физическихъ ощущеній—у перваго больного подъ вліяніемъ ушиба ноги, у втораго подъ вліяніемъ болѣзненныхъ ощущеній въ животѣ. Конечно, не безъ вліянія на характеръ и стойкость болѣзненнаго состоянія оказалась и окружающая больныхъ темная среда съ ея повѣрьями, предрасудками и т. п. Нельзя думать, что болѣзненное состояніе у обоихъ пациентовъ ограничивалось лишь явленіемъ со стороны двигательной сферы; у обоихъ имѣется рядъ своеобразныхъ общихъ и мѣстныхъ ощущеній, дающихъ основной мотивъ для двигательныхъ аномалій, и рядъ другого рода навязчивыхъ мыслей, страховъ, представленій, крѣпко сидящихъ въ ихъ психикѣ. Это то и создавало благоприятную почву для развитія наиболѣе яркихъ клиническихъ особенностей—разстройства двигательной сферы.

Развиваясь болѣе или менѣе быстро, упомянутыя двигательныя разстройства могутъ и исчезать также быстро и безслѣдно, въ основѣ ихъ, конечно, нельзя предполагать какого-либо органическаго пораженія нервной системы—эти процессы чисто функціональнаго характера.

Г. А. Клячкинъ вспоминаетъ случай изъ Каз. нервной клиники, гдѣ у больного были такія сильныя тоническія судороги, которыя симулировали Томсеновскую болѣзнь, но отсутствіе специфическихъ признаковъ этой болѣзни такъ же заставили признать истерию, какъ и въ данномъ случаѣ. Этотъ случай описанъ и имѣется въ литературѣ.

Предсѣдатель отмѣчаетъ характерность въ первомъ случаѣ истерическихъ симптомовъ. Убого имѣется ясная переоцѣнка своихъ болѣзненныхъ ощущеній, которыя и были причиною за-

болѣванія. Непостоянство симптомовъ тоже говоритъ за истерическую ихъ почву. Второй случай относится къ категории одержимости: интересъ въ томъ, что на подобные случаи нѣкоторые смотрятъ какъ на заболѣваніе *sui generis*, отдѣляя ихъ отъ истеріи—это есть функциональный психоневрозъ, но другого характера. Но картина заболѣванія и исходъ его говоритъ за истерическую почву.

Благодарить докладчика.

3. Секретаремъ Ворошиловымъ прочитанъ протоколъ засѣданія Общества 23 мая 1912 г. Протоколъ утвержденъ.

4. Предложенъ въ дѣйствит. члены об—ва д-ръ Б. С. Николаевскій (Проф. В. П. Осиповъ и В. П. Первушинъ и Ворошиловъ).

5. В. П. Первушинъ доводитъ до свѣдѣнія О—ва объ выходѣ изъ состава членовъ казначея О—ва д-ра Веселитскаго. Дѣла О—ва д-ръ Веселитскій сдалъ В. П. Первушину.

Предсѣдатель В. Осиповъ.

Секретарь Баклушинскій.

---

# Оглавление оригинальныхъ статей XIX тома.

	<i>Стр</i>
Л. И. Айхенвальдъ. Къ судебно-медицинской казуистикѣ . . .	568.
К. М. Быковъ. Графическій методъ въ примѣненіи къ изученію первнхъ клѣтокъ симпатической системы . . . . .	735.
І. А. Веселитскій. Пораженія центральной нервной системы подъ вліяніемъ воздушныхъ давленій, превышающихъ атмосферное. Кессонная болѣзнь . . . . .	244.
И. С. Германъ. Къ вопросу о женскомъ персоналѣ въ муж- скихъ отдѣленіяхъ Орловской психіатрической больницы . . . . .	116.
Н. А. Глушковъ. Терапевтическое значеніе поясничной пункции при эпилепси и нарастающемъ параличѣ . . . . .	784.
Ѳ. Зайчикъ. Къ вопросу объ измѣненіи психики при міастеніи . . . . .	207.
В. Ф. Ивановъ. Къ физиологіи нервнаго задерживающаго аппа- рата сердца . . . . .	533.
Н. В. Краинскій. Энергетическая теорія сновидѣній . . . . .	64, 375.
С. Кипшидзе. Къ вопросу объ этиологіи и патогенезѣ психа- стеніи . . . . .	765.
В. Лазаревъ. Выдѣляется ли въ спинальную жидкость ртуть, вводимая въ организмъ съ терапевтической цѣлью? . . . . .	803.
В. Д. Лапухинъ. Оперативное вмѣшательство по поводу при- падковъ парціальной эпилепси, вызывавшихся опухолью головного мозга . . . . .	814.
А. Леманъ. Какими считать чревные нервы, смѣшанными или исключительно тормозящими, для движеній тонкихъ кишекъ . . . . .	848.
С. Михайловъ. Морфологія перваго аппарата сердца . . . . .	1, 278, 603.
В. П. Осиповъ. Изъ исторіи психіатріи. Загѣтка объ Аретеѣ Каппадокійскомъ (Aetaeus) . . . . .	406.
В. Н. Плаксинъ. Къ вопросу о вліяніи умственнаго утомленія на психику учащихся . . . . .	467.
Х. И. Протопоповъ. Случай паралича лучевого нерва . . . . .	400.

	<i>Стр.</i>
Х. И. Протопоповъ. Случай паралича лучевого нерва ( <i>Paralysis n. radialis</i> ) . . . . .	561.
В. И. Рудневъ. <i>Paralysis progressiva paranoïdes</i> . . . . .	103.
А. С. Сухановъ. О пресбиофреніи . . . . .	163.
А. А. Суховъ. Къ вопросу о <i>maladie de Raynaud</i> . . . . .	360.
И. Н. Спиртовъ. Объ измѣненіяхъ характера эвокативныхъ реакцій подъ вліяніемъ музыки . . . . .	685.
Л. С. Танатаръ. Случай сочетанія <i>Paralysis agitans</i> съ <i>Morbus Basedowii</i> . . . . .	824.
Н. Н. Топорковъ. Религіозныя движенія и душевное разстройство. Св. Францискъ . . . . .	135.
И. Ф. Толочинъ. Первоначальное примѣненіе метода условныхъ рефлексовъ къ изслѣдованію центровъ коры большого мозга у собакъ . . . . .	410.
К. В. Шалабутовъ. Случай бѣсоодержимости . . . . .	521.
А. С. Шоломовичъ. Первый Конгрессъ по генеалогіи, ученію о наследственности и регенерации, въ Гиссенѣ, въ апрѣлѣ 1912 г. . . . .	582.

тажевого. 861.—Терапія. Мах Löwy. Къ казуистичѣ побочныхъ яде- ній при пользованіи лечебными минеральными водами. 862.—Изъ Физико-медицинскаго Общества въ Москвѣ. 864.—Больница Всѣхъ Скорбящихъ въ С.-Петербургѣ. Отчетъ за 1911 г. . . . . 865.
Хроника и смѣсь . . . . . 866.
Лѣтопись Общества невропатологовъ и психіатровъ при Импе- раторскомъ Казанскомъ Университетѣ . . . . . 869.
Г. А. Клячкинъ: Случай ангионейроза (съ демонстраціей 6-го). Е. Н. Архангельская: Демонстрація двухъ больныхъ съ функциональными двигательными расстройствами.



Печатано по опредѣленію Общества невропатологовъ и психіатровъ  
при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ.

Редакторы Н. А. Миславскій и В. П. Осиповъ.

# „НЕВРОЛОГИЧЕСКІЙ ВѢСТНИКЪ“

О Р Г А Н Ъ

общества невропатологовъ и психіатровъ при Императорскомъ  
Казанскомъ Университетѣ.

Подъ редакціей проф. В. М. Бехтерева, проф. Н. М. Попова, проф.  
Н. А. Миславскаго и проф. В. П. Осипова.

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 разстройствъ, анатоміи, гистологіи и эмбриологіи нервной системы, нервной физиологіи и психологіи.

**ПРОГРАММА:** оригинальныя статьи и лекціи по всѣмъ вышеуказаннымъ отдѣламъ знаній, литературные обзоры, рефераты и рецензіи, относящіяся 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-физиологическая 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. Н. А. Миславскаго (Казань), проф. В. М. Бехтерева (С.-Петербургъ, Выборгская стор., клиника душевныхъ болѣзней), проф. Н. М. Попова (Одесса) и проф. В. П. Осипова (Казань). Размѣръ статей не долженъ превышать 3 печатныхъ листовъ, печатаніе свыше производится въ счетъ автора. 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 условій, 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, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911 г. по 6 руб.; отдѣльныя книжки по 2 рубля.

Секретарь редакціи Н. А. Донсковъ.