

# НЕВРОЛОГИЧЕСКІЙ ВѢСТНИКЪ

ОРГАНЪ

Общества невропатологовъ и психіатровъ при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ.

ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ

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

И

профессора **Н. М. ПОПОВА** (Казань).

ТОМЪ **VI.** вып. **3.**

## СОДЕРЖАНІЕ:

Оригинальныя статьи:  
Проф. **В. Ф. Чижъ**. Кататонія (*окончание*).  
Д-ръ **А. Ф. Авопенко**. О вліяніи тиреоидектоміи на ростъ и развитіе костной и нервной системы у молодыхъ животныхъ.  
Д-ръ **А. Янищевскій**. Типичный случай сифилитическаго пораженія спинного мозга.  
Д-ръ **А. В. Герверъ**. Анатомическое изслѣдованіе наружнаго пучка основанія мозговой ножки.  
Д-ръ **В. Е. Ларионовъ**. Слуховые пути.  
**Н. Гиршбергъ**. Экспериментальное изслѣдованіе памяти звуковыхъ впечатлѣній.  
Проф. **В. М. Бехтеревъ**. Офтальмоплегія съ періодическимъ подня-

тіемъ и опусканіемъ верхняго вѣка и съ своеобразной зрительной иллюзіей.

Критика и библіографія;

Рецензіи новыхъ книгъ.  
Рефераты по психіатріи и неврологіи.  
Письмо въ редакцію драматическаго общества **Г. А. Клячкина**.

Хроника и смѣсь.

Лѣтопись общества невропатологовъ и психіатровъ при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ.  
Списокъ книгъ и брошюръ, поступившихъ въ редакцію и въ бібліотеку Общества.

Казань.

Типо-Литографія ИМПЕРАТОРСКАГО Университета.

1898.

# ОГЛАВЛЕНИЕ.

## ОРИГИНАЛЬНЫЯ СТАТЬИ.

	<i>Стр.</i>
Проф. <b>В. Ф. Чижевъ.</b> Кататонія (окончаніе) . . . . .	1
Д-ръ <b>А. Ф. Акопенко.</b> О вліяніи тиреоидектоміи на ростъ и развитіе костной и нервной системы у молодыхъ животныхъ . . . . .	72
Д-ръ <b>А. Янишевскій.</b> Типичный случай сифилитическаго пораженія спинного мозга . . . . .	132
Д-ръ <b>А. В. Герверъ.</b> Анатомическое изслѣдованіе наружнаго пучка основанія мозговой ножки . . . . .	141
Д-ръ <b>В. Е. Ларионовъ.</b> Слуховые пути . . . . .	162
<b>Н. Гиршбергъ.</b> Экспериментальное изслѣдованіе памяти звуковыхъ впечатлѣній . . . . .	204
<b>В. М. Вехтеревъ.</b> Офтальмоплегія съ періодическимъ поднятіемъ и опусканіемъ верхняго вѣка и съ своеобразной зрительной иллюзіей. . . . .	228

## КРИТИКА И БИБЛИОГРАФІЯ.

Рецензія новыхъ книгъ.—Прив.-доц. <b>Б. И. Воротынского.</b> Prof. <i>Oppenheim.</i> Lehrbuch der Nervenkrankheiten für Aerzte und Studierende. 238.—Dr. <i>A. Pick.</i> Beiträge zur Pathologie und pathol. Anatomie des Centralnervensystems. 239.	
Рефераты по психіатріи и нейрологіи . . . . .	239
<i>С. Сужановъ.</i> Contribution a l'étude des modifications des cellules nerveuses de l'écorce cérébrale dans l'anémie expérimentale. 239.—Проф. <b>В. М. Вехтеревъ.</b> Дальнѣйшія наблюденія надъ боязнью покраснѣть. 240.—Prof. <i>Goldscheider</i> und Dr. <i>Flatau.</i> Normale und pathologische Anatomie der Nervenzellen. 241.	
Письмо въ редакцію д-ра мед. <b>Г. А. Блячкина</b>	244

# К а т а т о н і я .

Проф. В. Ф. Чижъ.

(Окончаніе; см. Т. VI. вѣст. 2).

Разстройства умственной дѣятельности при кататоніи, на основаніи моихъ наблюденій, весьма непохожи на тѣ, которыя видѣли многіе авторы при этой болѣзни. Въ началѣ моего изученія кататоніи я долго не могъ понять, почему видѣнное мною такъ отличается отъ описаній этой болѣзни въ учебникахъ, долго не довѣрялъ своимъ наблюденіямъ, объясняя это разногласіе несовершенствомъ изслѣдованія, старался найти то, что видѣли у кататониковъ другіе наблюдатели. Но чѣмъ больше я изучалъ этихъ больныхъ, тѣмъ болѣе я убѣждался, что умственные разстройства кататониковъ до сихъ поръ были описаны невѣрно. Я настаиваю, что у кататониковъ не бываетъ ни идей бреда, ни галлюцинацій; даже иллюзіи наблюдаются крайне рѣдко.

Вообще на основаніи моего изученія душевно-больныхъ я пришелъ къ убѣжденію, что галлюцинаціи у неинтеллигентныхъ лицъ бываютъ гораздо рѣже, чѣмъ у интеллигентныхъ; у чернорабочихъ, земледѣльцевъ, ремесленниковъ галлюцинаціи наблюдаются сравнительно крайне рѣдко; у лицъ, живущихъ умственнымъ трудомъ, а тѣмъ болѣе у хорошо образованныхъ субъектовъ галлюцинаціи гораздо чаще. Чѣмъ менѣе развитъ въ умственномъ отношеніи больной, тѣмъ менѣе можно ожидать у него появленія галлюцинацій, и наоборотъ, чѣмъ образованнѣе больной, тѣмъ болѣе оснований предполагать у него существованіе галлюцинацій.

Идеи бреда у необразованныхъ душевно-больныхъ почти всегда крайне несложны, неразвиты въ систему, отрывочны. Въ началѣ я объяснялъ такой выводъ тѣмъ, что мы мало знаемъ и еще меньше понимаемъ необразованныхъ субъектовъ; не умѣемъ съ ними говорить, не умѣемъ внушить къ

себѣ довѣрія и потому не замѣчаемъ галлюцинацій и идей бреда, но продолжительный опытъ вполне подтвердилъ справедливость этого вывода: галлюцинаціи такъ характерно выражаются во всемъ поведеніи больныхъ, что положительно невозможно не замѣтить ихъ у многихъ больныхъ. Даже допускаемая, что у половины необразованныхъ больныхъ галлюцинаціи и идеи бреда не замѣчены, всетаки приходится заключить, что у этихъ больныхъ они сравнительно рѣдки. Я думаю, что это явленіе вполне объяснимо; но я не буду подробнѣе на немъ останавливаться, такъ какъ привелъ его для поясненія моего заключенія объ отсутствіи галлюцинацій и идей бреда у кататониковъ. Всѣ кататоники, бывшіе въ клиникѣ, были лица мало образованныя, съ мало развитою умственной дѣятельностью и потому конечно мои выводы съ большою осторожностью можно перенести на кататониковъ, получившихъ высшее образованіе. Я самъ готовъ допустить, что у *нѣкоторыхъ* кататониковъ могутъ быть галлюцинаціи и идеи бреда, но сомнѣваюсь, чтобы они играли такую выдающуюся роль, какую имъ приписываютъ многіе авторы. Впрочемъ къ этому вопросу я еще вернусь.

Нельзя конечно забывать и того, что всѣ больные клиники были подъ наблюденіемъ нѣсколькихъ врачей; невозможно допустить, что всѣ они не замѣтили, просмотрѣли идеи бреда и галлюцинаціи; такіе выдающіеся симптомы трудно не замѣтить, конечно если наблюдать безъ предубѣжденія.

Кататоники вообще говорятъ мало и неохотно, но въ періоды улучшенія всетаки сообщаютъ не только о своемъ настоящемъ, но и о прошедшемъ; однако ни одинъ больной не рассказалъ о своихъ галлюцинаціяхъ и идеяхъ бреда. Эти явленія такъ чужды сознанія, такъ поражаютъ всякаго больного, особенно человѣка необразованнаго, что обычно самыя скрытныя больные сообщаютъ свои галлюцинаціи и идеи бреда; необразованные больные, не знающіе, что эти явленія патологическія, не имѣютъ основанія упорно скрывать галлю-

цинаціи и идеи бреда; многіе изъ нихъ не умѣютъ разсказать все пережитое ими, но хотя отчасти говорятъ объ этихъ чудесныхъ для нихъ явленіяхъ. Можно думать, что тѣ сообщенія о такомъ печальномъ и даже позорномъ дѣлѣ, какъ сношенія съ дьяволомъ, но вѣдь многіе больные объясняютъ видѣнія, чудныя для нихъ мысли, дѣйствіемъ Неба и потому охотно разсказываютъ о такомъ почетномъ для нихъ происшествіи. Конечно, всѣ усилія наши были направлены къ тому, чтобы узнать, какими мотивами было обусловлено удивительное поведение больныхъ, но ни одинъ больной не объяснилъ своихъ странныхъ поступковъ идеями бреда и галлюцинаціями. Если бы у больныхъ были галлюцинаціи и идеи бреда, они имѣли бы ихъ и въ періоды улучшенія, когда они говорили болѣе охотно, и трудно допустить, чтобы въ этомъ періодѣ они упорно скрывали бы, а тѣмъ болѣе дисимулировали эти симптомы.

Нѣкоторые больные иногда говорили охотно; имъ видимо доставляло удовольствіе участіе, обнаруживаемое врачами, и тѣмъ не менѣе ни въ одномъ случаѣ нельзя было убѣдиться въ присутствіи идей бреда и галлюцинацій.

Только у Анны С. и Марта К. можно было предполагать существованіе галлюцинацій и идей бреда. Дѣйствительно, еще дома она высказывала идеи бреда величія; для нея или изъ за нея устроена выставка, открыть судъ; конечно, это уже идеи величія, и если-бы она ихъ высказывала за время пребыванія въ клиникѣ, нужно было бы признать, что у кататониковъ бываютъ идеи величія. Но уже то обстоятельство, что въ клиникѣ она ничего подобнаго не высказывала, указываетъ, что эти идеи не были стойкими, кристаллизированными, не вошли въ прочныя сочетанія съ многими мыслями больной. Мы даже не можемъ быть увѣрены, что это дѣйствительно были идеи бреда величія, что больная была увѣрена въ ихъ вѣрности; это могли быть навязчивыя идеи, въ вѣрности которыхъ сама больная сомнѣвалась, наконецъ она могла высказывать эти фразы изъ хвастовства; въ силу своего болѣзненнаго состоянія ей могло казаться, что родные

повѣрять ея словамъ, будутъ ее больше уважать. И Паулина В. въ началѣ болѣзни иногда держала себя гордо по отношенію къ роднымъ, требовала, чтобы ей давали хорошія платья, собиралась выходить замужъ. Если даже мы и допустимъ, что у Анны С. были бредовыя идеи въ началѣ болѣзни, то эти идеи бреда не имѣли стойкаго характера, на короткое время возникали въ сознаниі, почему не могли играть большой роли въ поведеніи больной. Ея фразы во время прыжковъ на стѣну не могутъ быть объяснены бредомъ; можетъ быть у ней и были столкновения съ братомъ за то, что она не хотѣла работать и вязать чулки; можетъ быть она уже много разъ ранѣе говорила брату тоже, что твердила, когда прыгала. Ея состояніе во время прыжковъ хорошо характеризуется тѣми бессмысленными фразами, которыя свидѣтельствовали о крайнемъ половомъ возбужденіи. Даже трудно допустить, чтобы въ такомъ сильномъ половомъ аффектѣ, какой былъ у нея въ то время, могли въ сознаниі возникнуть какія либо идеи. Половое возбужденіе по существу своему исключаетъ умственную дѣятельность, что хорошо извѣстно было Пушкину <sup>1)</sup>; я думаю, что крайне опасно объяснять или стремиться объяснять отдѣльныя фразы, произносимыя больными и здоровыми въ сильномъ аффектѣ. Больная кричала, „всѣ работаютъ, всѣ совокупаются“ и т. п.; первая фраза можетъ быть просто фраза, пришедшая ей на умъ; развѣ не бываетъ съ нами, что мы говоримъ фразы, не имѣющія въ данную минуту значенія, не думая о сказанномъ, просто для того, чтобы что-либо сказать. Другая ея фраза свидѣтельствуетъ лишь о чувствованіяхъ больной въ это время.

Также мало основаній допускать у этой больной галлюцинаціи; ея обращеніе „братецъ“ вовсе не указываетъ,

---

<sup>1)</sup> А знаешь ли, филэсофъ мой,

Что думалъ ты въ такое время,

Когда не думаетъ никто (Сцена изъ Фауста).

что она видѣла передъ собою своего брата или кого-либо, къ кому она обращалась съ этимъ ласковымъ названіемъ. Если-бы она видѣла брата или вообще дорогого для нея человѣка, она постыдилась-бы произносить циническія фразы; ея стыдливость, хорошее воспитаніе, ею полученное, долго заставляли ее скрывать свои чувствованія и конечно не допустили-бы говорить циничныя фразы въ присутствіи лица, который для нея былъ дорогъ.

Только при поверхностномъ изслѣдованіи казалось, что Мартъ К. имѣетъ идеи бреда; онъ говорилъ, что имѣлъ „дурныя мысли“, но вѣдь при мрачномъ настроеніи естественно обращать большое вниманіе „на дурныя мысли“, и можно лишь пожалѣть, что вообще люди не беспокоятся о своихъ „дурныхъ мысляхъ“. Онъ жаловался, что онъ „между обоими“, но при разспросахъ оказалось, что онъ этимъ хотѣлъ сказать, что онъ колеблется между добромъ и зломъ, что онъ находится въ состояніи душевнаго томленія, обусловленнаго патологическимъ его настроеніемъ. Онъ считалъ себя дурнымъ, но никакихъ выдуманыхъ грѣховъ себѣ не приписывалъ; его душевное состояніе въ это время было крайне тяжелое и его мысли соотвѣтствовали его настроенію.

Нѣкоторые фразы М. К. давали право предполагать существованіе у него галлюцинацій; я привелъ его исторію болѣзни, какъ весьма поучительную въ томъ отношеніи, что очень легко принять за галлюцинаціи дѣйствительныя воспріятія, вслѣдствіе неумѣнія больными описать видѣнное, неправильныхъ выраженій ими употребляемыхъ. Онъ говорилъ, что видѣлъ не одѣтыхъ людей, то появляющихся, то исчезающихъ, отличающихся отъ обыкновенныхъ людей злыми глазами; однако оказалось, что онъ видѣлъ служителей и больныхъ, могъ назвать ихъ фамиліи и объяснилъ, какъ они появлялись изъ двери и исчезали за ней. Не трудно понять, почему ему казалось, что у этихъ лицъ злые глаза, но даже если и дѣйствительно видѣлъ ихъ глаза злыми, то это иллюзія, а не галлюцинація. Мы можемъ допустить у этого боль-

ного лишь иллюзии; онъ говорилъ, что онъ слышитъ и видитъ иначе, чѣмъ прежде; это весьма возможно, въ виду его тяжелой болѣзни; многіе даже при легкомъ опьяненіи, при небольшомъ повышеніи температуры видятъ и слышатъ иначе, чѣмъ обыкновенно. Онъ жаловался, что онъ чувствуетъ себя какъ на морскихъ волнахъ; эти ощущенія могли зависѣть и отъ головокруженія, и отъ иллюзій мышечнаго чувства. Если бы мы могли доказать справедливость второго предположенія, мы многое объяснили-бы себѣ въ патогенезѣ этой болѣзни. Больной просилъ отвести его въ сумашедшій домъ; это указываетъ лишь на характерное для кататоніи сознаніе своей болѣзни; клиника не совпадала съ его представленіемъ о сумашедшемъ домѣ и онъ считалъ необходимымъ въ виду своей болѣзни, быть помѣщеннымъ въ сумашедшій домъ. Слуховыя галлюцинаціи у *М. К.* не доказаны; онъ разъяснялъ самъ, что слышитъ не ушами, а „духомъ“, что это его собственныя мысли, что онъ слышитъ эти голоса въ груди. Онъ сознавался, что говорилъ неправду, рассказывая, что слышитъ голоса; это конечно не даетъ еще права не вѣрить въ справедливость его словъ. Если у него и были галлюцинаціи, то не настоящія, а такъ называемыя психическія.

Я думаю, что при кататоніи идеи бреда невозможны или по крайней мѣрѣ рѣдки, потому что состоянія больныхъ весьма измѣнчивы. Для того, чтобы идеи бреда могли созрѣть, войти въ прочныя соединенія съ мыслями больного и вліять на поведеніе, необходимо стойкое состояніе, сравнительное спокойствіе, допускающія возможность обдумать, углубиться въ новыя идеи; у кататониковъ состоянія такъ измѣнчивы, что больные не могутъ выработать себѣ идей бреда. Эти послѣднія всегда опредѣленнымъ образомъ вліяютъ на поведеніе больныхъ, и мы знаемъ, какъ однообразно и послѣдовательно поведеніе больныхъ, имѣющихъ идеи бреда. Выработка идей бреда, какъ и всякая умственная работа сопровождается опредѣленной мимикой; размышляющаго человѣка всякій сейчасъ же замѣтитъ и всякій не только пойметъ, что это человѣкъ



о чемъ-то думающій, но даже не рѣдко и догадается, печальныя или веселыя мысли занимають его. Я не думаю, чтобы, при постоянномъ наблюденіи надъ нимъ, больной могъ скрыть идеи бреда.

Хотя поведеніе кататониковъ даетъ право предполагать у нихъ галлюцинаціи, но наблюденіе надъ ихъ мимикой рѣшительно опровергаетъ это предположеніе. Чѣмъ больше мы будемъ обращать вниманія на выразительныя движенія кататониковъ, тѣмъ болѣе будемъ сомнѣваться въ галлюцинаціяхъ кататониковъ. Вообще я думаю, что выразительныя движенія даютъ намъ полную возможность судить о состояніи больныхъ; правда, выразительныя движенія еще такъ мало изучены, что актеры нѣсколько различно выражаютъ даже такія простыя душевныя движенія, какъ ужасъ, но всетаки для опытнаго психіатра очень легко по выразительнымъ движеніямъ судить, по крайней мѣрѣ въ общихъ чертахъ, о душевныхъ состояніяхъ больныхъ.

Настаивая на томъ, что у нашихъ больныхъ не было идей бреда и галлюцинацій и допуская у нихъ только иллюзіи, я однако не рѣшаюсь утверждать, что у кататониковъ вообще никогда не бываетъ этихъ явленій; можетъ быть у образованныхъ кататониковъ и бываютъ галлюцинаціи и идеи бреда, но навѣрное можно утверждать, что при кататоніи галлюцинаціи и бредъ не играютъ существенной, главной роли въ развитіи и теченіи болѣзни, такъ какъ безспорно, что всѣ явленія кататоніи могутъ развиваться безъ идей бреда и галлюцинацій. Онѣ могутъ быть случайнымъ, не имѣющимъ существеннаго значенія, симптомомъ, могутъ появляться эпизодически.

Разстройства умственной дѣятельности при кататоніи главнымъ образомъ состоятъ въ большей или меньшей степени выраженной задержки всѣхъ умственныхъ процессовъ, доходящихъ иногда до полного ея прекращенія.

Кататоникъ даже въ свѣтлые промежутки воспринимаетъ и сочетаетъ медленно и недостаточно; онъ какъ-бы дремлетъ;

окружающее его мало интересуется и онъ къ нему относится тупо, безучастно, не дѣлая много выводовъ изъ воспринятаго. Онъ не замѣчаетъ подробностей, не наблюдаетъ активно, а довольствуется тѣмъ, что попадаетъ въ его сознаніе. Активная апперцепція ослаблена—въ этомъ едва-ли можно сомнѣваться; больной не обнаруживаетъ въ воспріятіи своей индивидуальности, относится ко всѣмъ пассивно. Въ сравнительно лучшемъ состояніи кататоники хотя и воспринимаютъ вообще достаточно изъ окружающаго, но не связываютъ воспринятаго въ той степени, какъ это они дѣлали до болѣзни; наблюдателя поражаетъ, такъ сказать, краткость ихъ мыслей; они всегда отвѣчаютъ очень кратко и рѣдко произносятъ сразу нѣсколько фразъ; конечно, они и думаютъ такъ, какъ говорятъ; изъ ихъ отвѣтовъ видно, что ихъ ничего не интересуется, ничего не удивляетъ и что все для нихъ ясно и просто. Они говорятъ про все спокойно и очень разумно.

Съ ухудшеніемъ всего состоянія расстройства умственной дѣятельности усиливаются и достигаютъ наконецъ до полной остановки умственной жизни. Нужно всегда имѣть въ виду, что патологическія измѣненія умственной дѣятельности далеко не всегда идутъ параллельно общимъ состояніямъ; можно иногда удивляться, какъ больные въ сравнительно тяжеломъ состояніи разсуждаютъ правильно и воспринимаютъ достаточно. Больной совершаетъ самые неразумные поступки и тѣмъ не менѣе отвѣчаетъ на многіе вопросы вполне разумно; я помню больного, цѣлые мѣсяцы лежавшаго неподвижно въ кровати, съ упорнымъ отказомъ отъ пищи, и тѣмъ не менѣе разсуждавшаго совершенно правильно; на вопросъ, почему онъ не ѣстъ и зачѣмъ подвергается добровольно искусственному кормленію, онъ спокойно отвѣчалъ: ѣсть не хочу, а тутъ такой порядокъ, что больныхъ кормятъ черезъ трубку“; всѣ же остальные его отвѣты были толковы, но очень коротки; онъ, на примѣръ, правильно опредѣлялъ возрастъ врачей за исключеніемъ одного, котораго считалъ го-

раздо старше, чѣмъ онъ былъ въ дѣйствительности; когда его спрашивали, почему онъ думаетъ, что этотъ врачъ такъ старъ, онъ всегда отвѣчалъ, „потому что у него мало волосъ“; когда ему указывали на признаки, доказывавшіе, что этотъ врачъ гораздо моложе, чѣмъ онъ думаетъ, онъ отвѣчалъ: „волосъ мало—значить старъ“. Больной самъ не заговаривалъ; можно было стоять около его кровати очень долго и онъ не обращался ни съ привѣтствіемъ, ни съ вопросомъ, но на вопросы отвѣчалъ безъ признаковъ неудовольствія; разговора съ нимъ вести не было возможности, такъ какъ онъ, давъ краткій отвѣтъ, молчалъ до новаго вопроса. Сколько можно судить по рассказамъ больныхъ, главное измѣненіе ихъ умственной дѣятельности состоитъ въ отсутствіи произвольности мышленія; мышленіе ихъ, такъ же какъ и воспріятіе, вполнѣ пассивно, и потому въ періоды апатіи они по долгу ничего не думаютъ, хотя при этомъ воспринимаютъ интенсивныя раздраженія.

Тутъ необходимо остановиться на интересномъ и нерѣшенномъ вопросѣ—можетъ-ли человѣкъ ничего не думать, когда у него сохранена способность къ мышленію. Сколько мнѣ извѣстно, въ наукѣ нѣтъ ни положительныхъ, ни отрицательныхъ точныхъ данныхъ для рѣшенія этого вопроса; мы такъ мало знаемъ, а еще меньше понимаемъ душевную жизнь необразованныхъ людей, что не можемъ себѣ даже представить столь чуждаго для насъ состоянія, какъ отсутствіе мыслей; мы въ силу образованія, привычной для насъ умственной дѣятельности, всегда о чемъ-нибудь думаемъ, всегда что либо, хотя и безъ достаточной связности, наполняетъ наше сознаніе. Не имѣя возможности рѣшить этотъ вопросъ путемъ самонаблюденія и наблюденія надъ неразвитыми умственно лицами, мы можемъ попытаться хотя нѣсколько выяснить этотъ вопросъ наблюденіемъ душевно-больныхъ. Я думаю, что именно кататоники, въ періоды апатіи, при сохраненіи способности къ воспріятію и мышленію, по нѣсколькимъ минутъ и даже десятковъ минутъ ничего не ду-

мають. Объ этомъ можно заключить и по ихъ выразительнымъ движеніямъ и по ихъ разговорамъ, конечно недостаточно опредѣленнымъ для категорическаго рѣшенія этого вопроса. Отсутствие мысли, задержка мышленія проявляется и въ крайней бѣдности ихъ духовной жизни. Только отсутствіемъ мыслей или крайней напряженностью мышленія можно объяснить ихъ спокойствіе, малоподвижность, доходящую до полной неподвижности, безучастіе къ окружающему и къ своему положенію, и даже апатію. Кататоникъ въ апатическомъ періодѣ имѣетъ видъ или человѣка очень занятого своими мыслями или совершенно ничего не думающаго; дѣйствительно, и человѣкъ, отдавшійся всецѣло своимъ мыслямъ, и человѣкъ, ни о чемъ не думающій, можетъ неподвижно лежать въ кровати, молчать, не ѣсть, апатично подчиняться чужимъ приказаніямъ; большинство кататониковъ подолгу ничего не думаютъ и ихъ собственные разговоры и ихъ мимика убѣдительно свидѣтельствуютъ, что напряженнаго мышленія часто не бываетъ, слѣдовательно остается допустить отсутствие мышленія, остановку его отъ одного интенсивнаго раздраженія до другого. По всей вѣроятности интенсивное раздраженіе—обращенный къ больному вопросъ, кормленіе его, переодѣваніе и т. п.—доходить до сознанія, остается въ немъ нѣкоторое время, но не сочетается съ какими-либо другими представленіями и потому, по исчезновеніи обусловленнаго даннымъ раздраженіемъ воспріятія, мышленіе опять прекращается и сознаніе остается, такъ сказать, „пустымъ“.

Прекращеніе на болѣе или менѣе продолжительное время психической жизни у душевно-больныхъ столь частое и хорошо изученное явленіе, что оно не нуждается въ объясненіи, но дѣло въ томъ, что у кататониковъ оно бываетъ при сохраненіи умственныхъ способностей, при полной возможности умственной дѣятельности. Такое, или можетъ быть лишь сходное съ нимъ, явленіе мы наблюдаемъ у лихорадочныхъ, при нѣкоторыхъ отравленіяхъ, напр. морфіемъ, закисью азота. Кто пережилъ лихорадочное состояніе съ помраченіемъ созна-

ніа, тотъ помнитъ это странное явленіе; видишь подходящаго врача или служителя, отвѣчаешь ему, затѣмъ мышленіе обрывается, слѣдовательно сознаніе помрачается, опять видишь зажженную лампу, слышишь разговоръ сосѣдей и опять мышленіе обрывается; я живо помню, что меня ничого не интересовало и не удивляло, хотя я кое-что воспринималъ и оцѣнивалъ правильно; меня нисколько не заинтересовало, что на другой или третій день болѣзни меня посѣтилъ родственникъ, жившій далеко отъ того города, гдѣ я лежалъ больной, и т. п. У нѣкоторыхъ лихорадящихъ мысли очень коротки, умственная дѣятельность вполнѣ пассивна, и я думаю, что ихъ состояніе въ этомъ отношеніи сходно съ тѣмъ, что мы наблюдаемъ у кататониковъ, хотя патогенезъ этого явленія и не одинаковъ.

По всей вѣроятности кататоники въ апатическомъ періодѣ представляютъ хорошій матеріалъ для изученія значенія полного прекращенія активной апперцепціи, но я не буду затрогивать этого вопроса въ виду того, что именно теперь ученіе объ активной апперцепціи составляетъ предметъ горячаго спора; Biervliet <sup>1)</sup> вполнѣ вѣрно говоритъ, что матеріализмъ не можетъ признавать активной апперцепціи; поэтому понятно, какое громадное значеніе имѣетъ этотъ споръ и какъ горячо противники отстаиваютъ свои мнѣнія. Если мы допустимъ психологическое происхожденіе временной остановки мышленія, мы должны будемъ допустить, что оно именно объясняется уничтоженіемъ активной апперцепціи; другого объясненія при этомъ допущеніи быть не можетъ.

При крайней апатіи, при сильномъ развитіи болѣзни умственная жизнь прекращается на продолжительные періоды; мы не можемъ съ точностью опредѣлить, когда прекращается и когда снова появляется умственная дѣятельность; по всей вѣроятности состоянія апатіи постепенно переходятъ въ состоянія крайней апатіи, то-есть промежутки между прекращеніемъ и возникновеніемъ умственной дѣятельности становятся все продолжительнѣе и продолжительнѣе.

---

<sup>1)</sup> Elements de Psychologie humaine. 1895, p. 223.

Иногда, какъ это видно изъ исторій болѣзни, умственная дѣятельность возвращается внезапно; утромъ больной встаетъ какъ бы послѣ продолжительнаго сна и умственная дѣятельность больного оказывается лишь пораженной въ легкой степени. Сравнительно очень рѣдко больные сразу впадаютъ въ состояніе крайней апатіи, хотя безспорно при кататоніи бывають и такіе переходы.

Я однако считаю несомнѣннымъ, что состоянія, при которыхъ умственная жизнь прекращается вполне, бывають рѣдко; они длятся нѣсколько недѣль; я по крайней мѣрѣ не наблюдалъ случая, при которомъ такое состояніе продолжалось-бы болѣе двухъ мѣсяцевъ; можетъ быть, мнѣ пока не удалось видѣть болѣе продолжительныхъ періодовъ.

Я вполне понимаю, какъ трудно опредѣлить у кататоника временное отсутствіе умственной жизни; въ отдѣльномъ случаѣ мы рѣдко можемъ отгадать, задержана или прекращена ихъ душевная жизнь; но при изученіи многихъ кататониковъ на основаніи ихъ собственныхъ словъ, поведенія, выразительныхъ движеній намъ дана возможность заключать, что при кататоніи дѣйствительно наблюдаются такіе состоянія, хотя, можетъ быть, они длятся гораздо менѣе, чѣмъ это намъ кажется. Если больной не реагируетъ на внѣшніе раздраженія, ничѣмъ не проявляетъ своей умственной дѣятельности, а затѣмъ при возобновеніи умственной дѣятельности мы не можемъ открыть никакихъ слѣдовъ его умственной дѣятельности за время глубокой апатіи, мы должны заключить, что дѣйствительно у больного умственная дѣятельность была прекращена. Мы знаемъ, что больные, оцѣпенѣвшіе, неподвижные, не реагирующіе на внѣшній міръ вслѣдствіе обмановъ чувствъ или идей бреда, когда это состояніе прекращается, становятся не тѣ, чѣмъ были раньше; пережитое ими во время этого припадка оставляетъ неизгладимые, легко распознаваемые слѣды; если даже и допустить возможность внезапнаго исчезновенія галлюцинацій и идей бреда, все-таки больной сохраняетъ о нихъ тягостныя для него воспоминанія

и главное они обусловливают бросающееся въ глаза истощеніе душевныхъ силъ.

Ничего подобнаго мы у кататониковъ не замѣчаемъ, почему должны допустить прекращеніе умственной дѣятельности въ періоды крайней апатіи.

Весьма трудно понять состояніе умственной дѣятельности кататониковъ во время ихъ двигательнаго возбужденія; прыгающій, танцующій, принимающій напряженныя позы кататоникъ совершенно не похожъ ни на маньяка, ни на буйнаго эпилептика; кто видѣлъ нѣсколько кататониковъ въ состояніи двигательнаго возбужденія, тотъ никогда не приметъ буйствующаго кататоника за маньяка или эпилептика, даже если въ самыхъ движеніяхъ нѣтъ ничего характернаго для кататоніи. Совершая самыя безумныя движенія, кататоникъ до извѣстной степени ориентированъ; онъ воспринимаетъ окружающее и правильно оцѣниваетъ воспринятое. Напримѣръ, ни разу ни одинъ кататоникъ не толкнулъ меня, хотя относительно слугителей они мало церемонятся. Очевидно, что они хорошо узнавали ухаживающихъ за ними лицъ и сообразно съ своими воззрѣніями позволяли себѣ грубо обращаться съ равными себѣ и остерегались быть грубыми по отношенію къ „директору“. Конечно, маньяки, а тѣмъ болѣе эпилептики не дѣлаютъ подобныхъ различій, а параноики даже чаще наносятъ вредъ врачамъ, чѣмъ прислугѣ. Хотя кататоники обычно въ періодъ двигательнаго возбужденія и не реагируютъ на слова, приказанія, угрозы, но это конечно не доказываетъ, что они ихъ не воспринимаютъ; однако иногда они прислушиваются и нѣкоторыхъ больныхъ удается успокоить на короткое время ласковымъ обращеніемъ. Что кататоники воспринимаютъ окружающее, видно изъ того, что иногда они болѣе дурачатся при свидѣтеляхъ, чѣмъ въ одиночествѣ, или наоборотъ: нѣкоторые больные прекращаютъ въ присутствіи врача свои прыжки.

Кататоники въ сильномъ двигательномъ возбужденіи очень удивляютъ наблюдателя: больной „въ сознаніи“ выдѣ-

лываетъ такія штуки, что даже страшно становится; ни возбужденія, ни напряженной умственной дѣятельности, ни потери сознанія нѣтъ, между тѣмъ поведеніе больного до крайности безумно. Поневоля приходится сознаться, что мы не понимаемъ человѣческой души, что мы видимъ что-то для насъ совершенно необъяснимое, странное. Весьма естественное стремленіе психіатровъ объяснить дикія выходки кататониковъ галлюцинаціями и идеями бреда—весьма понятно; намъ было бы ясно тогда это по истинѣ странное явленіе. Но такое объясненіе даже à priori несостоятельно—ни обманы чувствъ, ни идеи бреда не могутъ быть причиной такихъ напряженныхъ движеній, длящихся очень долго. Ни воспріятія, ни представленія, и тѣмъ болѣе идеи не могутъ быть причиной столь напряженныхъ движеній, какія мы видимъ у кататониковъ; человѣкъ не можетъ нарочно, то-есть подъ вліяніемъ мысли, держать долго вытянутую руку, стоять долго на одномъ мѣстѣ неподвижно и т. п. Въ этомъ можетъ убѣдиться каждый путемъ опыта. Вліяніе нашихъ умственныхъ образовъ на движенія весьма ограничено, и всякій знаетъ, что въ сильномъ аффектѣ мы сильнѣе, ловчѣе, чѣмъ въ обычномъ состояніи. Только путемъ продолжительнаго, настойчиваго упражненія человѣкъ можетъ достигнуть крайней, возможной для него, власти надъ своими членами и туловищемъ; только послѣ многолѣтняго упражненія клоуны, атлеты и т. п. достигаютъ умѣнья совершать самыя трудныя для нихъ движенія подъ вліяніемъ мысли. Только клоунъ и атлетъ можетъ подъ вліяніемъ воспріятій и представленій продѣлывать то, что совершаетъ каждый кататоникъ въ періодъ двигательнаго возбужденія. Безъ предварительной подготовки человѣкъ не можетъ произвольно быть такимъ неумолимымъ, ловкимъ, какъ бываютъ кататоники. Не слѣдуетъ забывать, что наши кататоники—люди необразованные, слѣдовательно не привыкшіе произвольно подъ вліяніемъ воспріятій и идей бреда напрягать до крайности свою мускулатуру. Какъ трудно для необразованнаго человѣка произвольно, или активно, то-есть подъ влія-



ніемъ мысли управлять своею мускулатурою, можно судить потому, что сила руки, измѣряемая на динамометрѣ, у нихъ оказывается меньше, чѣмъ у образованныхъ людей, хотя ежедневный опытъ учитъ насъ, что они сильнѣе насъ.

Наблюдая двигательное возбужденіе кататониковъ, мы должны непременно допустить ослабленіе у нихъ умственной дѣятельности, такъ какъ на основаніи всѣхъ нашихъ свѣдѣній о психической жизни мы не можемъ предполагать, чтобы рядомъ съ такимъ двигательнымъ возбужденіемъ могла быть напряженная умственная дѣятельность. Даже небольшое физиологическое увеличеніе нашей мышечной работы обязательно ведетъ къ ослабленію умственной дѣятельности; при восхожденіи на горы, скорой или продолжительной ѣздѣ на велосипедѣ и т. п. самые крѣпкіе, привыкшіе къ умственной работѣ, люди и мало воспринимаютъ, и вяло думаютъ. Все это, конечно, хорошо извѣстно, но почему-то забывается настолько, что въ видѣ отдыха отъ умственного труда рекомендуютъ гимнастику, а у кататониковъ даже въ періодѣ двигательнаго возбужденія предполагаютъ галлюцинаціи и идеи бреда.

Я даже удивляюсь, какъ у кататониковъ на высотѣ двигательнаго возбужденія сохраняется еще умственная дѣятельность, какъ они могутъ воспринимать и соображать, когда вся энергія нервной системы должна быстро истощаться усиленными движеніями.

Тоже самое слѣдуетъ сказать о состояніи умственной дѣятельности кататониковъ, принимающихъ позы и съ восковой гибкостью. Такія явленія возможны только при значительномъ ослабленіи умственной дѣятельности, и никто, безъ предварительнаго продолжительнаго упражненія, не выстоитъ въ позѣ кататоника подъ вліяніемъ воспріятія или представленія. Кто не согласенъ со мной, пусть попробуетъ произвольно простоять въ позѣ кататоника *такъ долго*, какъ эти больные; галлюцинація—всетаки воспріятіе и идея бреда самая живая—всетаки представленіе; какимъ бы громаднымъ значе-

ніемъ ни обладали галлюцинаціи и идеи бреда—приказанія неба, угрозы смерти и т. п., всетаки они не могутъ безъ предварительной подготовки сдѣлать человѣка столь сильнымъ и неутомимымъ, какъ кататоники.

Конечно, я знаю, что галлюцинаціи и идеи бреда являются причиной принужденныхъ, неудобныхъ позъ и положеній, странныхъ, непонятныхъ движеній, но никогда вызванныя обманами чувствъ и идеями бреда позы и движенія не могутъ быть такъ продолжительны, такъ утомительны, такъ неудобны, какъ у кататониковъ. Нельзя отрицать, что легко смѣшать кататоника и галлюцинанта, но при внимательномъ и продолжительномъ наблюденіи такія ошибки должны быть крайне рѣдки; кромѣ указанныхъ признаковъ, характеризующихъ кататониковъ, нужно обратить вниманіе на мимику; у кататоника нѣтъ аффекта, страсти, всегда сочетанной съ обманами чувствъ и идеями бреда, вызывающими неестественныя позы и движенія. Нужно замѣтить, что больной, принимающій позы или совершающій движенія подъ вліяніемъ обмановъ чувствъ или идей бреда, сердится и по большей части активно сопротивляется, если ему мѣшаютъ дѣлать то, что онъ долженъ. Ничего подобнаго у кататониковъ мы не видимъ; эти больные чисто механически, пассивно сопротивляются и остаются въ своей позѣ или совершаютъ свои движенія; особенно слѣдуетъ обратить вниманіе, что кататоникъ не сердится на тѣхъ, кто пытается помѣшать ему и не мститъ за эти попытки; ни одинъ кататоникъ не толкнулъ, не ударилъ меня за то, что я ему мѣшалъ; даже пассивное сопротивленіе по отношенію врача меньше, чѣмъ по отношенію къ прислугѣ, что, конечно, весьма характерно.

Нѣкоторые больные помнили свое душевное состояніе за время усиленныхъ движеній и неудобныхъ позъ и ни одинъ больной не говорилъ мнѣ, чтобы за этотъ промежутокъ его умственная дѣятельность была повышена. Я считаю весьма характернымъ для кататоніи, что эти больные очень долго и живо сознаютъ свое болѣзненное состояніе; если только боль-

ной можетъ отвѣчать на вопросы, онъ или самъ заявляетъ, что онъ боленъ, или соглашается съ врачомъ въ томъ, что онъ дѣйствительно боленъ. Многие больные сами заявляютъ: „у меня голова не въ порядкѣ“; „я боленъ“; „со мной что то не такъ“; „я перемѣнился“; „со мной что-то дѣлается“ и т. п.; даже находясь въ самомъ дурномъ состояніи, больные, если только они разговариваютъ съ врачами, заявляютъ, что они больны, что меня сперва очень удивляло; мы не привыкли видѣть безумствующихъ больныхъ, сознающихъ свое болѣзненное состояніе; иногда черезъ нѣсколько минутъ больные послѣ такого заявленія настаиваютъ, что они здоровы, но это почти всегда оттого, что они хотятъ, чтобы ихъ выписали; они, сознавая свое ужасное состояніе, чувствуя себя дурно, хотятъ избавиться отъ своего страданія и естественно желаютъ оставить мѣсто, гдѣ они страдаютъ.

Если больные сами и не жалуются на свою болѣзнь, они соглашаются съ тѣмъ, что они больны, и по меньшей мѣрѣ не протестуютъ, когда слышатъ объ этомъ отъ врача. Мы знаемъ, какъ сердятся душевно-больные, когда ихъ увѣряютъ въ томъ, что они больны. Кататоники лишь изрѣдка и то потому, что хотятъ оставить клинику, выражаютъ неудовольствіе, когда имъ заявляютъ, что они больны.

Это сознаніе своей болѣзни не оставляетъ кататониковъ очень долго; только когда наступаетъ слабоуміе, эти больные уже не могутъ правильно понимать свое состояніе.

Пониманіе своего состоянія конечно свидѣтельствуетъ объ отсутствіи идей бреда и галлюцинацій; больной, сознающій свою болѣзнь, конечно хотя-бы намекнулъ о своихъ идеяхъ бреда и обманахъ чувствъ, рассказалъ бы о нихъ врачу, пожаловался-бы на эти чудныя для насъ патологическія явленія. Напротивъ, всѣ разпросы въ этомъ направленіи приводятъ къ убѣжденію, что у кататониковъ не бываетъ напряженной умственной дѣятельности.

Я не знаю ни одной душевной болѣзни, при которой было-бы такъ долго и такъ ясно сознаніе своего патологиче-

скаго состоянія, и думаю, что это явленіе можетъ служить хорошимъ признакомъ для распознаванія кататоніи.

Меня крайне удивляло состояніе памяти кататониковъ; насколько можно судить, память у этихъ больныхъ сохраняется даже въ послѣднемъ періодѣ болѣзни. Больные, насколько, конечно, они воспринимаютъ, сохраняютъ воспринятое съ удивительной для ихъ состоянія точностью; напр., кататоникъ-литвинъ называлъ очень много именъ и фамилій своихъ учителей и начальниковъ вполне точно.

Если только удается получить отвѣты отъ кататониковъ, то они обнаруживаютъ свою хорошую память и даютъ отвѣты, поражающіе своею правильностью; даже больные въ глубокой апатіи запоминаютъ ими воспринятое, какъ это можно судить по нѣкоторымъ отвѣтамъ.

Я положительно отрицаю, что при кататоніи развивается типическое, обыкновенное слабоуміе; кататоникъ всегда, когда его душевная дѣятельность не подавлена, можетъ воспринимать, запоминать и сочетать воспринятое, но, вслѣдствіе часто наступающаго прекращенія умственной жизни, воспринимаетъ онъ очень мало, сочетанія изъ воспринятаго крайне ограничены, но вѣрны. Кататоника можно сравнить съ человѣкомъ то спящимъ, то дремлющимъ; то онъ совершенно ничего не воспринимаетъ и не думаетъ, то, пробудившись на минуту, кое-что воспринимаетъ; какъ дремлющій человѣкъ, кататоникъ воспринимаетъ отрывочно, не успѣваетъ сочетать и запомнить всего воспринятаго, но кое-что отрывочное всетаки запоминается, почему, рядомъ съ болѣе или менѣе полнымъ прекращеніемъ душевной дѣятельности, мы наблюдаемъ вполне разумное отношеніе къ окружающему. Напримеръ, Лена В. совершенно внезапно проявила свою наблюдательность и сообразительность, когда въ ея присутствіи одна больная закурила папиросу: вполне понятно, что это удивило и заинтересовало больную, вполне естественно, что это было весьма смѣшно для больной, никогда не смѣявшейся, когда видѣла курящихъ врачей. Ея болѣзненное со-

стояніе выразилось только въ крайней продолжительности смѣха.

Извѣстно, что больные, страдающіе вторичнымъ слабоуміемъ (*dementia secundaria*) самые покойные обитатели заведенія для душевно-больныхъ; ихъ очень легко дисциплинировать и они причиняютъ мало хлопотъ ухаживающему персоналу. Совсѣмъ не то кататоники; они остаются навсегда самыми трудными, въ смыслѣ ухода, больными; только въ періоды улучшенія уходъ за ними легокъ, вообще они не поддаются воздѣйствію ухаживающихъ за ними лицъ: ихъ нельзя дисциплинировать, потому что въ современной психіатріи нѣтъ приемовъ, съ помощью которыхъ ихъ можно заставить подчиняться. Едва-ли можно сомнѣваться въ томъ, что одна изъ причинъ этой невозможности ихъ дисциплинировать—своеобразное состояніе умственной жизни. Развѣ можно дисциплинировать буйнаго тифознаго больного или дремлющаго человѣка: это также невозможно, какъ легко подчинить себѣ вторично-слабоумнаго. Нужно замѣтить, что душевно-больные крестьяне вообще легче поддаются дисциплинѣ, болѣе послушны, чѣмъ душевно-больные изъ высшихъ сословій; молодые люди, еще не вышедшіе изъ повиновенія старшимъ, не жившіе самостоятельно, болѣе послушны, чѣмъ лица, уже жившія самостоятельно, привыкшія приказывать. Всѣ наши кататоники были молодые люди, крестьяне и тѣмъ не менѣе мы рѣшительно не могли вліять на нихъ; они насъ совершенно не слушались, хотя и не били врачей. Это, конечно, доказываетъ, что при кататоніи нѣтъ такого постоянного, равномернаго ослабленія умственныхъ силъ, какъ при слабоуміи.

Весьма трудно описать поведеніе кататониковъ: такъ оно своеобразно и вмѣстѣ съ тѣмъ такъ полиморфно; при кататоніи мы наблюдаемъ рядомъ съ самыми благоразумными поступками самыя безумныя, даже рѣдко наблюдаемыя въ заведеніяхъ для душевно-больныхъ. Нѣкоторые поступки и движенія больныхъ такъ характерны, такъ бросаются въ глаза, что были предметомъ особаго изученія и получили осо-

быя названія; продолжительное наблюденіе кататониковъ приводитъ къ заключенію, что все поведеніе кататониковъ рѣзко отличаетъ ихъ отъ всѣхъ другихъ больныхъ, специфично для этой болѣзни.

Патологическій процессъ у кататониковъ полнѣе всего выражается въ поведеніи или, правильнѣе говоря, въ активной сторонѣ душевной жизни, почему кататонію слѣдуетъ считать болѣзнію воли по преимуществу, въ томъ смыслѣ, какъ меланхолію мы считаемъ болѣзнію чувствованія, а параною—болѣзнію умственной дѣятельности.

Движенія кататоника въ теченіе всей болѣзни безусловно не тѣ, какъ то было до заболѣванія, какъ количественно такъ и качественно. Хотя мы не имѣемъ никакого масштаба для измѣренія количества движеній, но самое поверхностное наблюденіе можетъ убѣдить каждаго, что кататоникъ за всякій періодъ времени (часъ, день, недѣля, мѣсяць) совершаетъ или гораздо меньше или гораздо больше движеній, чѣмъ здоровый человѣкъ. Кататоникъ всегда въ теченіе своей болѣзни, по количеству совершаемыхъ имъ движеній, отличается отъ здороваго человѣка, если же наблюдать кататоника болѣе продолжительный періодъ, то легко убѣдиться, что по количеству движеній онъ отличается и отъ всѣхъ остальныхъ больныхъ.

При этой болѣзни наблюдаются всѣ переходныя степени отъ малой подвижности въ фізіологическихъ границахъ до полной—конечно, лишь говоря условно—неподвижности. Даже въ хорошемъ состояніи кататоникъ двигается мало; если мы обратимъ вниманіе на походку, жесты, мимику кататоника въ періодъ улучшенія, то увидимъ, что мимика мало подвижна и мало выразительна, походка медленная и неуклюжая, всѣ движенія медленны, неловки; ни въ мимикѣ, ни въ походкѣ, ни въ движеніяхъ нѣтъ той живости, энергіи, эластичности, упругости, какія свойственны возрасту кататониковъ. Большой имѣетъ видъ человѣка или дурно выпавшагося, или крайне утомленнаго, или человѣка, перенесшаго тяжелую соматиче-

скую болѣзнь, или же наконецъ по своимъ движеніямъ кататоникъ напоминаетъ старика. Рѣчь больного въ такомъ періодѣ соотвѣтствуетъ остальнымъ движеніямъ; больной говоритъ мало, медленно, фразы коротки и отрывочны; слова произносятся монотонно, безъ повышеній и пониженій голоса: больной какъ-бы бережетъ свои силы, боится произвести лишнее усиліе, сказать лишнее слово. Кататоникъ говоритъ, какъ старикъ или человѣкъ очень утомленный; сами больные не объясняютъ, да, по всей вѣроятности, и не могутъ объяснить, почему они малоподвижны, почему они говорятъ медленно и мало; насколько мы можемъ судить о состояніи больныхъ, ихъ малоподвижность обусловлена не только ослабленіемъ чувствованій, пониженіемъ умственной дѣятельности, но и ослабленіемъ воли. Больнымъ трудно говорить, трудно двигаться; они должны употреблять большія усилія для того, чтобы говорить и двигаться.

Какъ извѣстно, еще Müller указалъ на самопричинность движеній; Bain <sup>1)</sup> достаточно обосновалъ справедливость этого взгляда; усиленіе жизни, увеличеніе жизненныхъ силъ, улучшеніе питанія обуславливаютъ увеличеніе движенія, являются импульсомъ для движенія, причиною его. Животное должно совершать движенія, когда въ его мускулахъ и въ психомоторныхъ центрахъ окисленіе происходитъ интенсивнѣе, когда по той или другой причинѣ психомоторные центры „раздражаются“ сильнѣе. Чѣмъ бы не были „раздражены“ или „возбуждены“ психомоторные центры—усиленнымъ окисленіемъ, вслѣдствіе улучшенія питанія организма, какимъ либо ядомъ, возбуждающимъ психомоторные центры или фарадическимъ токомъ—это раздраженіе служитъ первичной причиною движеній.

Эти общеизвѣстные факты какъ нельзя лучше подтверждаются наблюденіемъ кататониковъ. Пониженная возбудимость

---

<sup>1)</sup> Les sens et l'intelligence, p. p. 559—268.

психомоторныхъ центровъ, обусловленная или ослабленнымъ питаніемъ мозговой коры, зависящимъ отъ упадка питанія всего организма, или какимъ либо ядомъ, угнетающимъ эти центры, ведетъ къ уменьшенію движеній, какъ то мы видимъ у лицъ, истощенныхъ тяжелой инфекціонной болѣзнію, у стариковъ, при отравленіи нѣкоторыми ядами. Всякій встрѣчалъ стариковъ, еще интенсивно чувствующихъ, сохранившихъ всѣ свои умственныя силы, но двигающихся уже меньше, чѣмъ прежде, потому что у нихъ ослаблены импульсы — у нихъ нѣтъ прежней потребности къ движенію, движенія имъ трудны. При отравленіи алкоголемъ почти у всѣхъ бываетъ моментъ, когда настроеніе повышено, представленія сочетаются быстро, а движенія уже уменьшены—нѣтъ обычной потребности двигаться, движенія труднѣе, чѣмъ обыкновенно.

У кататониковъ въ хорошемъ состояніи, конечно, мы не можемъ опредѣлить и разложить причины уменьшенія подвижности—умственная жизнь ихъ вяла, чувствованія притуплены и потому ихъ малая подвижность не только первичнаго происхожденія, но и вторичнаго. Но въ теченіи этой болѣзни бываютъ періоды, когда при повышенномъ настроеніи движенія больныхъ весьма уменьшены; тутъ уже не можетъ быть и рѣчи о вторичномъ происхожденіи уменьшенія движеній. Если даже и можно допускать, что уменьшеніе движеній зависитъ только отъ задержки умственной жизни, то ужъ никакъ нельзя допустить, чтобы это была единственная причина, чтобы движенія были уменьшены только отъ задержки умственной жизни. Наконецъ, при кататоніи, правда крайне рѣдко, бываютъ моменты, когда при напряженной умственной дѣятельности, напр. у Марта К., всетаки движенія рѣзко уменьшены. Слѣдовательно, уменьшеніе движеній происходитъ первично, обусловлено уменьшеніемъ возбудимости мозговой коры, ослабленіемъ воли, активной стороны душевной жизни или, какъ выражается Rehmke <sup>1)</sup>, причиннаго сознанія (Das ursachliche Bewusstsein).

---

<sup>1)</sup> Lehrbuch der allgemeinen Psychologie, s.s. 348—452.



При кататоніи бывають состоянія, убѣждающія насъ въ томъ, что ослабленіе воли или причиннаго сознанія составляетъ первичное, самое главное явленіе болѣзни, что пораженіе причиннаго сознанія не стоитъ въ соотвѣтствіи съ измѣненіями въ умственной жизни и въ чувствованіяхъ. Ослабленіе воли при кататоніи достигаетъ до того, что больной по собственной инициативѣ не совершаетъ никакихъ движеній; больной лежитъ совершенно неподвижно, испражняется и мочится подъ себя, его нужно кормить, но онъ чувствуетъ, пассивно воспринимаетъ, запоминаетъ воспринятое и даетъ вѣрные отвѣты. Когда больному приказываютъ сдѣлать то или другое движеніе, онъ ихъ производитъ, хотя медленно и неловко; онъ не сопротивляется, когда его кормятъ, идетъ въ нужникъ, когда ему то приказываютъ, и тамъ по требованію служителя испражняется и мочится; если ему приказываютъ стоять, онъ стоитъ и т. п., но предоставленный самому себѣ онъ остается совершенно неподвижнымъ. Больной чувствуетъ неудобства своей позы; кожная чувствительность, по крайней мѣрѣ, сохранена, его сознаніе не поглощено всецѣло какой либо мыслию, слѣдовательно его неподвижность главнымъ образомъ обусловлена патологическимъ состояніемъ его двигательнаго аппарата; такъ какъ ни въ самихъ мышцахъ, ни въ периферическихъ нервахъ нѣтъ причины для неподвижности, то мы должны искать для нея причины въ двигательной области мозговой коры.

Какъ я уже сказалъ, при кататоніи мы можемъ наблюдать всѣ степени уменьшенія подвижности и, конечно, положительно невозможно описать всѣ наблюдаемыя при этой болѣзни проявленія ослабленія причиннаго сознанія. Нужно лишь отмѣтить, что при другихъ душевныхъ болѣзняхъ мы не встрѣчаемъ такой продолжительной и полной неподвижности, какъ при кататоніи; подобную неподвижность я видалъ только при истеріи.

Весьма характерно для кататоніи, что неподвижность не развивается постепенно, какъ то мы наблюдаемъ при другихъ душевныхъ болѣзняхъ; напротивъ, полная неподвижность

можетъ явиться сразу, въ теченіе нѣсколькихъ часовъ или дней; смѣна различныхъ степеней неподвижности происходитъ также внезапно, безъ всякой уловимой закономерности. Также внезапно исчезаетъ полная неподвижность и замѣняется или малой подвижностью или наконецъ усиленной подвижностью. Мнѣ не удалось подмѣтить какой либо закономерности, какого либо правила въ смѣнѣ разныхъ степеней уменьшенной подвижности, возникновенія и исчезновенія неподвижности. Большой нѣскольکو дней и даже недѣль лежитъ совершенно неподвижно, вдругъ однажды утромъ онъ встаетъ, медленно одѣвается и начинаетъ ѣсть; черезъ нѣсколько часовъ онъ опять становится неподвижнымъ. У нѣкоторыхъ больныхъ въ теченіи нѣсколькихъ дней полная неподвижность длилась часами и смѣнялась или малой или усиленной подвижностью; утромъ больной былъ неподвиженъ, вечеромъ состояніе его улучшалось и т. п. Предсказать состояніе больного, даже изучаемаго въ теченіи нѣсколькихъ мѣсяцевъ, рѣшительно невозможно; даже приблизительно опредѣлить, когда произойдетъ перемѣна въ состояніи больного и въ чемъ она будетъ состоять, я не могу. Однако въ нѣкоторыхъ случаяхъ смѣна состояній происходитъ въ теченіи нѣсколькихъ дней и тогда можно прослѣдить постепенность, послѣдовательность въ переходахъ одного состоянія въ другое; въ такихъ случаяхъ можно видѣть, какъ съ каждымъ днемъ подвижность уменьшается или увеличивается и поэтому можно съ нѣкоторой вѣроятностью предсказать, каково будетъ состояніе больного завтра. Все таки даже и въ такихъ случаяхъ состояніе больныхъ измѣняется гораздо быстрѣе, чѣмъ при другихъ душевныхъ болѣзняхъ. Едва ли нужно прибавлять, что ни состояніе умственной дѣятельности, ни настроеніе не даютъ намъ ни малѣйшихъ указаній для предсказанія, когда и въ какомъ направленіи измѣнится состояніе больныхъ; мы не можемъ подмѣтить какихъ-либо причинъ, вызывающихъ измѣненія подвижности больныхъ. Полная неподвижность можетъ внезапно перейти въ усиленную подвижность.

Трудно рѣшить, какой періодъ въ теченіи кататоніи болѣе продолжителенъ—періодъ уменьшенной подвижности или періодъ усиленной подвижности. Рѣшеніе этого вопроса затрудняется тѣмъ, что только изслѣдованіемъ больного можно опредѣлить въ каждый отдѣльный моментъ, усиленную или уменьшенную подвижность мы имѣемъ передъ собою. Неподвижность больного можетъ быть результатомъ и полного отсутствія движенія и усиленіемъ движенія, а такъ какъ состоянія иногда мѣняются весьма часто, чаще, чѣмъ изслѣдуется больной, то невозможно съ точностью отвѣтить на поставленный вопросъ. Наконецъ, даже внимательное изслѣдованіе не всегда можетъ рѣшить, въ какомъ состояніи находится больной; кататоникъ лежитъ совершенно неподвижно; выраженіе лица апатическое, мускулы лица не напряжены; при оцупываніи мускуловъ конечностей они также оказываются расслабленными; но если мы попытаемся измѣнить положеніе больного, онъ оказываетъ громадное пассивное сопротивленіе. Еще труднѣе отвѣтить на поставленный вопросъ, если больной оказываетъ сопротивленіе лишь по отношенію къ нѣкоторымъ движеніямъ; напр. руку можно согнуть безъ всякаго сопротивленія со стороны больного, а для того, чтобы разогнуть, нужны большія усилія. Даже оцупываніе можетъ убѣдить насъ, что напр. сгибатели верхнихъ конечностей находятся въ состояніи напряженія, а разгибатели расслаблены. Хотя и рѣдко, но удается наблюдать напряженіе мускулатуры верхнихъ конечностей при полномъ расслабленіи мускуловъ нижнихъ конечностей. Однако, сколько можно судить на основаніи изученія нашихъ больныхъ, нужно думать, что періодъ уменьшенной подвижности продолжительнѣе, чѣмъ періодъ увеличенной подвижности, но я не настаиваю на этомъ выводѣ, такъ какъ никакой законмѣрности въ этомъ отношеніи я уловить не могъ, и очень можетъ быть, что наблюденіе болѣе обширнаго матеріала, особенно наблюденіе больныхъ въ теченіи многихъ лѣтъ, приведетъ къ противоположному выводу.

Едва ли нужно объяснять, почему я считаю состояніем усиленной подвижности неподвижность, обусловленную напряженіемъ всей мускулатуры, неподвижность, при которой мускулатура больного напряжена. Не только ощупываніе, но даже осмотръ убѣждаетъ насъ, что мускулы напряжены, по крайней мѣрѣ въ то время, когда мы около больного; особенно убѣдительно напряженіе мускуловъ лица, хотя при этомъ кататоникъ не имѣетъ выраженія лица человѣка, думающаго, сосредоточеннаго на своихъ мысляхъ; выраженіе лица остается тупымъ и бессмысленнымъ, что по всей вѣроятности зависитъ оттого, что глаза совершенно лишены выраженія; взглядъ больного остается „пустымъ“. Я не замѣчалъ у кататониковъ притворства и потому думаю, что напряженіе всей мускулатуры остается и по уходѣ наблюдателя.

Неподвижность больного при постоянной напряженности мускулатуры можетъ длиться нѣсколько дней и даже недѣль. У нѣкоторыхъ больныхъ она достигаетъ крайней степени; больные такъ напрягаютъ мускулы груди, что ихъ невозможно изслѣдовать; одинъ больной такъ напрягалъ мускулы жома задняго прохода, что по нѣсколько дней не имѣлъ испраженія; затѣмъ сразу на кровать выбрасывалось большое количество крайне зловоннаго жидкаго кала; клистиры, хотя мы пробовали съ ихъ помощью вводить возможно большія количества жидкости, лишь отчасти помогали больному. Гораздо чаще кататоники задерживаютъ мочу, но катетеризація вполне устраняетъ вредныя послѣдствія напряженія жома мочевого пузыря. Я не знаю, что нужно дѣлать въ случаѣ, если кататоникъ выбрасываетъ назадъ питательную жидкость, вводимую съ помощью зонда; одинъ больной умудрялся выбрасывать жидкость, даже если ее вводили маленькими количествами (по столовой ложкѣ). Напряженность мускулатуры иногда достигаетъ такой степени, что положительно невозможно измѣнить хотя сколько нибудь положеніе какой либо конечности; сопротивленіе оказывается такъ велико, что слѣдуетъ опасаться нанести вредъ больному при попыткахъ

разогнуть или согнуть ему руку. Конечно напряженіе не всегда достигаетъ такой силы и часто достаточно усилія средней силы человѣка, чтобы измѣнить положеніе ковечностей очень сильнаго кататоника.

При кататоніи мы наблюдаемъ всѣ степени усиленной подвижности, такъ какъ и количественно и качественно онѣ отличаются отъ подобныхъ имъ состояній при другихъ душевныхъ болѣзняхъ. Кататоникъ можетъ совершать движенія и по своей трудности и по своей продолжительности, недоступныя для другихъ душевно-больныхъ, по крайней мѣрѣ, насколько я могу судить на основаніи моихъ наблюденій. Нѣкоторые кататоники съ непонятной для меня ловкостью и силой карабкались по рамамъ, взлѣзали на печи, перепрыгивали черезъ столы, ломали двери и мебель и т. п. Если-бы я не видѣлъ самъ, что продѣлываютъ кататоники, я считалъ-бы такія проявленія силы и ловкости просто невозможными; тѣ приспособленія, которыя вполне достаточны для другихъ душевно-больныхъ, часто совершенно недостаточны для кататониковъ. Не менѣе удивительна ихъ неутомимость; по цѣлымъ часамъ больной производитъ крайне трудныя движенія и тѣмъ не менѣе при всякой попыткѣ удержать его, онъ развиваетъ такую силу сопротивленія, что приходится отказаться отъ этихъ попытокъ—служителя устаютъ удерживать больного, который при этомъ не обнаруживаетъ утомленія. Предоставленный самъ себѣ, больной продолжаетъ свои прыжки до новой попытки его успокоить.

Всматриваясь въ самыя ловкія и энергическія движенія кататониковъ, мы легко можемъ отличить кататоника отъ маньяка; у кататоника нѣтъ той легкости, той граціозности, какія мы обыкновенно наблюдаемъ у маньяка; кататонику не достаетъ живости и увлеченія маньяка; весьма различны и выраженія лицъ того и другого. Кататоникъ даже въ состояніи самой усиленной подвижности имѣетъ выраженіе лица тупое; мимика его неподвижна, взглядъ пустой. Употребляя извѣстное выраженіе Malebranche, мы должны сказать про-

маньяка „il agit“, а про кататоника „il est agi“. Въ силу своей крайней интенсивности состоянія крайняго усиленія подвижности не такъ продолжительны, какъ періоды менѣе интенсивнаго усиленія подвижности; обычно послѣ приступа крайней подвижности больной или засыпаетъ или остается неподвижнымъ, пока возстановитъ отдыхомъ свои силы, а затѣмъ снова начинаетъ продѣлывать свои упражненія.

Къ состояніямъ усиленной подвижности слѣдуетъ отнести и тѣ напряженныя позы, которыя такъ характерны для кататоніи. Самыя позы представляютъ уже качественныя измѣненія двигательной сферы, но вмѣстѣ съ тѣмъ въ этихъ позахъ проявляется и усиленная подвижность больныхъ. Безспорно, что для того, чтобы оставаться въ кататоническихъ позахъ больной долженъ затрачивать громадное количество энергіи; такое напряженіе мускулатуры совершенно невозможно для здороваго человѣка.

Усиленная подвижность больныхъ, какъ я уже говорилъ, иногда такъ соединена съ ослабленной подвижностью, что положительно невозможно рѣшить, что мы имѣемъ въ концѣ концовъ—повышенную или пониженную дѣятельность двигательной области мозговой коры; всѣ выработанныя наблюдениемъ надъ здоровыми людьми наши представленія по этому поводу оказываются недостаточными. Напримѣръ, медленно и неуклюже двигающійся, какъ бы дремлющій больной, подводится служителемъ къ дровамъ или выжималкѣ на прачешной; больной начинаетъ колоть дрова или вертѣть колесо выжималки; производитъ онъ эту работу медленно, неуклюже, но съ силой и неутомимостью, недоступными для здороваго человѣка. Больному сидящему или неподвижно стоящему, приказываютъ ходить, прыгать и т. п.; медленно и неуклюже онъ производитъ приказанныя ему движенія до тѣхъ поръ пока его не остановятъ; я думаю, что есть кататоники, которые, если-бы ихъ не остановить, продолжали-бы исполнять приказанныя движенія до обморока. Однако никакія указанія и поправки не могутъ понудить кататоника въ такомъ состоя-

пій совершать движенія легко и граціозно въ той степени, какъ это доступно здоровому человѣку. Кататоники иногда по собственной иниціативѣ совершаютъ крайне ограниченное количество движеній, по долгу остаются въ одномъ и томъ же положеніи, но исполняютъ по командѣ даже трудныя, требующія большой затраты силъ, движенія. При этомъ очевидно, что имъ не только трудно начать, но даже трудно прекратить движенія; совершать движенія имъ, повидимому, не представляетъ труда; напротивъ, они затрачиваютъ силъ больше, чѣмъ это нужно для достиженія данной цѣли.

Качественными измѣненіями объясняются тѣ движенія и поступки кататониковъ, которые не могутъ быть истолкованы только усиленіемъ или ослабленіемъ подвижности. Однако мы не можемъ провести рѣзкой границы между качественными и количественными измѣненіями подвижности и нѣкоторыя движенія кататониковъ можно объяснить какъ однимъ количественнымъ измѣненіемъ подвижности, такъ и только однимъ качественнымъ. Я удерживаю дѣленіе на качественные и количественныя измѣненія главнымъ образомъ для удобства, не настаивая на полной раціональности этого рѣшенія; пока это наиболѣе принятое дѣленіе патологическихъ измѣненій, представляющее большое удобство, потому что оно понимается всѣми одинаково.

Я думаю, что главный признакъ, главное качество всѣхъ движеній кататониковъ—это ихъ вынужденность; больной долженъ, понуждаемъ совершать данныя движенія и поступки; „il est agi“—вотъ самое вѣрное и мѣткое опредѣленіе поступковъ кататониковъ. Этимъ, я думаю, объясняется внезапность, немотивированность поступковъ больного. Это качество „причиннаго сознанія“ яснѣе всего проявляется въ поступкахъ больного: анализъ происхожденія поступка гораздо легче, чѣмъ анализъ происхожденія движенія, потому что мы привыкли мотивировать свои поступки, больше ихъ освѣщаемъ сознаніемъ, чѣмъ простыя движенія.

Больной спокойно, почти неподвижно сидитъ на диванѣ; вдругъ онъ вскакиваетъ, опрокидываетъ столъ, отламываетъ ножку, садится на свое мѣсто и затѣмъ позволяетъ себя увести въ другое отдѣленіе; почему онъ это сдѣлалъ, онъ не объясняетъ. Другой больной внезапно бросается на сосѣда или служителя и рветъ имъ платье; затѣмъ онъ также спокоенъ и малоподвиженъ, какъ и до этого поступка; когда его спрашиваютъ, зачѣмъ онъ это сдѣлалъ, онъ говоритъ, что онъ не могъ поступить иначе, что онъ долженъ былъ такъ сдѣлать. Все предыдущее и послѣдующее поведеніе больного не находится въ какой нибо связи или соотвѣтствіи съ этимъ поступкомъ, почему его нельзя было даже ожидать. Нѣкоторые поступки, въ родѣ вышеупомянутыхъ, являются совершенно случайными эпизодами, ничуть непохожими на все предыдущее и послѣдующее поведеніе больного. Мы должны повѣрить больнымъ, когда они говорятъ, что они не могли поступить иначе, что они должны были сдѣлать данный поступокъ, что они совершили его невольно. Другого объясненія своихъ странныхъ поступковъ кататоники не даютъ и я не слышалъ ни отъ одного кататоника какой либо мотивировки его нелѣпныхъ поступковъ; правда кататоники вообще говорятъ мало и неохотно, но всетаки ихъ собственныя объясненія имѣютъ большое значеніе.

Весьма характерно, что ни одинъ кататоникъ не ударилъ врача, не нанесъ серьезнаго поврежденія кому либо изъ служителей или больныхъ. Принимая во вниманіе громадную силу и ловкость кататониковъ, припоминая всѣ нелѣпыя поступки этихъ больныхъ, безвредность кататониковъ получаетъ большое значеніе. Если-бы наши больные дѣйствовали подъ влияніемъ идей бреда и галлюцинацій, они не шадилъ-бы окружающихъ, не дѣлали-бы исключенія для врачей; напротивъ, какъ мы то хорошо знаемъ, больные подъ влияніемъ идей бреда чаще наносятъ вредъ врачамъ, чѣмъ сотоварищамъ или по крайней мѣрѣ дѣлаютъ попытки нанести вредъ. Больные въ безсознательномъ состояніи совершенно



безразлично наносят вред всѣмъ, кто попадаетъ подъ руку, и что особенно характерно, эти больные нерѣдко причиняютъ весьма серьезныя поврежденія. Больные, находящіеся въ патологическомъ аффектѣ, чаще всего наносятъ вредъ именно своимъ врагамъ, а таковыми по отношенію къ больнымъ чаще всего являются лица, за ними ухаживающія. Если мы отнесемъ съ довѣріемъ къ объясненію самихъ больныхъ ихъ поступковъ, для насъ будетъ вполне понятна безвредность кататониковъ для окружающихъ. Навязчивыя идеи не имѣютъ, какъ извѣстно, абсолютной власти надъ поведеніемъ; навязчивыя движенія и поступки, какъ и всѣ навязчивыя психическія состоянія не обладаютъ абсолютной принудительностью. Это фактъ несомнѣнный для всякаго психіатра, которому многіе больные рассказывали, сколько страданій они перенесли, когда имъ приходилось противостоять импульсамъ, навязчивымъ состояніямъ. Сами больные рассказывали мнѣ, что они совершали подъ вліяніемъ немотивированнаго принужденія только тѣ поступки, за которые имъ не угрожала отвѣтственность, и могли удержаться тогда, когда это для нихъ было необходимо. Всѣ наши кататоники были неиспорченные нравственно крестьяне, привыкшіе почитать „господъ“; понятно, почему они щадили себѣ равныхъ и не затрогивали врачей. Только одинъ кататоникъ ксендзь-литвинъ однажды разорвалъ часовую цѣпочку врача, дѣлалъ попытки ударить врача и былъ опасенъ для служителей; можетъ быть это объяснялось тѣмъ, что въ это время наступилъ исходный періодъ болѣзни, но могло имѣть значеніе и то, что онъ относился къ врачамъ и прислугѣ совершенно иначе, чѣмъ нравственные крестьяне.

Главное качество поступковъ больныхъ—импульсивность, навязчивость, т. е. отсутствіе мотивовъ, чуждость всей личности больного проявляется и въ ихъ нелѣпости, несообразности; даже больные въ сравнительно хорошемъ состояніи, когда они разсуждаютъ правильно и сознаютъ свою болѣзнь, продѣлываютъ совершенно нелѣпыя вещи; напр. въ продро-

мальномъ періодѣ больной опрокинулъ ведро съ молокомъ; когда ему пригрозили, другой разъ онъ уже не дѣлалъ подобныхъ выходовъ. Больной ложится на кровати такъ, что ноги лежатъ на подушкѣ, а голова тамъ, гдѣ должны лежать ноги, надѣваетъ рубашку на изнанку, ложится на полъ и т. п. Только импульсивностью кататониковъ мы можемъ объяснить такіе поступки; даже трудно себѣ представить, какія идеи бреда и обманы чувствъ могутъ вызвать такіе нелѣпые поступки, тѣмъ болѣе, что они совершаются безъ всякаго аффекта.

Слѣдуетъ также обратить вниманіе на то, что кататоники не совершали сложныхъ, требующихъ обсуждения поступковъ, напр. побѣговъ. Еще болѣе характерно для кататоніи, что эти больные не дѣлаютъ попытокъ самоубійства, за исключеніемъ продромальнаго періода; очевидно, что эти больные не могутъ обсуждать своихъ поступковъ, не могутъ имѣть идей бреда, не могутъ разрабатывать бредовыхъ идей.

Даже паралитики въ періодѣ слабоумія дѣлаютъ серьезныя попытки самоубійства, но кататоники не могутъ прочувствовать и обдумать настолько, насколько это необходимо для рѣшенія покончить съ жизнію. Если мы прослѣдимъ все поведеніе кататоника, то для насъ навязчивость, импульсивность въ дѣйствіяхъ этихъ больныхъ будетъ наиболѣе характернымъ проявленіемъ ихъ болѣзни; кататоникъ всегда или по крайней мѣрѣ почти всегда находится подъ вліяніемъ какъ бы посторонней силы, имъ управляющей— „il est agi“. Эта импульсивность объясняетъ намъ всю непослѣдовательность его поведенія, внезапныя измѣненія въ его поведеніи, отсутствіе какой либо связи между его поступками и состояніями. Поведеніе больного, его движенія намъ могутъ быть понятны, если мы допустимъ импульсивность, навязчивость его состояній, и я думаю, что объясненіе почти всѣхъ характеризующихъ кататонію движеній вполнѣ возможно при данномъ допущеніи.

Принужденныя позы кататониковъ въ сущности ничѣмъ не выдѣляются отъ остальныхъ движеній, поступковъ. Жесты и стереотипныя движенія не представляютъ ничего удивительнаго, если они сочетаны съ соотвѣтствующими данному движенію представленіями; если мы эти позы наблюдаемъ у больныхъ, страдающихъ идеями бреда или галлюцинаціями, они насъ ничуть не удивляютъ, такъ какъ мы знаемъ, что представленіямъ—живымъ и интенсивнымъ—должны сопутствовать соотвѣтственныя движенія. Однако несомнѣнно, что въ патологическихъ состояніяхъ, напр. при хорей, тикахъ, мераченъи, наступаетъ диссоціація между представленіями и движеніями, и послѣднія происходятъ безъ соотвѣтственныхъ представленій, безъ мотивовъ. Въ такихъ состояніяхъ движенія происходятъ безъ мотива, т. е. безъ обычно сочетанныхъ съ ними представлений и чувствованій. Наши познанія по физиологіи и психологіи вполне достаточны, чтобы объяснить такія состоянія; мы знаемъ, что представленія могутъ разъединяться съ сопряженными съ ними чувствованіями, могутъ разъединиться съ сочетанными съ ними движеніями, знаемъ, что патологическіе процессы нарушаютъ сочетаніе между представленіями, чувствованіями и движеніями. Особенной самостоятельностью должны обладать движенія, какъ вслѣдствіе сравнительной самостоятельности двигательныхъ центровъ мозговой коры, такъ и вслѣдствіе того, недавно ставшаго намъ извѣстнымъ, обстоятельства, что движенія и двигательныя ощущенія составляютъ непремѣнный элементъ каждаго представленія—послѣднія не могутъ быть безъ движенія, между тѣмъ какъ движенія происходятъ еще тогда, когда нѣтъ представленій<sup>1)</sup>. Многія заболѣванія нервной системы ведутъ къ такому разъединенію между представленіями и движеніями, при которомъ движенія происходятъ не только безъ соотвѣт-

<sup>1)</sup> Значеніе этого факта мною объяснено въ работѣ: «Почему возрѣнія пространства и времени постоянны и непремѣнны». (Вопросы философіи, 1896 г.).

ственныхъ представлений, но и настолько ускользаютъ отъ власти представлений, что больной не можетъ подавить своихъ невольныхъ движеній.

Невольныя, несочетанныя движенія представляютъ цѣлый рядъ переходовъ отъ самыхъ простыхъ движеній, напр. при тикѣ, и до самыхъ сложныхъ, каковы нѣкоторые импульсивные поступки. И подергиваніе при тикѣ и самый сложный импульсивный поступокъ не мотивированы, не обусловлены представленіями и сочетанными съ ними чувствованіями, но не совершенно независимы отъ всей личности, отъ всей мозговой коры, такъ какъ все общее психическое состояніе оказываетъ на нихъ вліяніе.

Я долженъ былъ привести эти общеизвѣстные факты для того, чтобы быть послѣдовательнымъ въ дальнѣйшемъ изложеніи мало извѣстнаго закона психической жизни объ усиленіи одной стороны душевной дѣятельности на счетъ другой.

Еще Кантъ <sup>1)</sup> высказалъ положеніе, что чѣмъ сильнѣе чувствованія, тѣмъ слабѣе представленія и чѣмъ живѣе представленія, тѣмъ слабѣе чувствованія; Hamilton подробно обосновалъ этотъ законъ. То, что вѣрно по отношенію чувствованій и представлений, конечно, должно быть вѣрно по отношенію представлений и движеній, чувствованій и движеній. Человѣкъ подъ вліяніемъ интенсивной умственной дѣятельности, также какъ и въ сильномъ аффектѣ, цѣпенѣть, становится неподвижнымъ, какъ то мы видимъ изъ ежедневнаго наблюденія и особенно изъ опыта, дѣлаемаго самой природой въ видѣ ступора, который бываетъ у больныхъ, всецѣло поглощенныхъ идеями бреда или обманами чувствъ, а также у меланхоликовъ, сильно страдающихъ. Какъ интенсивныя представленія и чувствованія ослабляютъ, уменьшаютъ, уничтожаютъ движенія, такъ и интенсивныя движенія ослабляютъ, уменьшаютъ, уничтожаютъ умственную дѣятельность

---

<sup>1)</sup> Antropologie.

и чувствованія. Всякій, кто занимался гимнастикой, спортомъ, физической работой, хорошо знаетъ, что чѣмъ интенсивнѣе движенія, тѣмъ бѣднѣе умственная жизнь, тѣмъ слабѣе чувствованія, и можно лишь удивляться, что нѣкоторые психіатры не обращаютъ вниманія на этотъ очевидный фактъ. Законъ объ отношеніи представленій и чувствованій, указанный Кантомъ, долженъ быть распространенъ на всѣ формы душевной дѣятельности; значеніе его громадно не только для психологіи, но и для нейропатологіи. Какъ при аффектѣ умственная жизнь прекращается, такъ при весьма значительномъ усиленіи движеній должна помрачаться умственная жизнь. Какъ бы мы ни понимали душевную жизнь, мы не можемъ допускать безграничной психической энергіи или силы во всякій данный моментъ, а поэтому, если вся или почти вся сила души или вся энергія головного мозга затрачивается на движенія, умственные процессы и чувствованія должны быть слабы. Подтвержденіе этого закона мы постоянно наблюдаемъ, въ заведеніяхъ для душевно-больныхъ, хотя конечно временное повышеніе возбудимости головного мозга, какъ напримѣръ при маніи, и сопровождается усиленною подвижностью, ускореніемъ ассоціаціи, усиленіемъ низшихъ чувствованій. Однако психологическій анализъ состоянія маньяка намъ указываетъ, что при маніи умственная дѣятельность, въ сущности, ослаблена, чувствованія тоже ослаблены, потому что душу больного наполняютъ только низшія чувствованія. Много двигающійся маньякъ не можетъ выработать идей бреда, онъ даже не можетъ имѣть ясныхъ живыхъ идей бреда.

Психіатры, допускающіе чисто психическое, т. е. мотивированное представленіями, происхожденіе всѣхъ измѣненій подвижности кататониковъ, обнаруживаютъ непониманіе вышеуказаннаго закона душевной дѣятельности. Они забываютъ, что еще Шекспиръ вполне убѣдительно доказалъ намъ, что тотъ, кто много думаетъ и глубоко чувствуетъ, не можетъ быть дѣятельнымъ, а вѣдь Гамлетъ былъ богато одаренная натура. Допускать, что при кататоніи—болѣзни,

при которой происходит громадное измѣненіе подвижности, качественныя и количественныя измѣненія подвижности обусловлены идеями бреда и чувствованіями, совершенно невозможно, потому что психическая энергія какъ здороваго, такъ и больного мозга—величина опредѣленная, хотя намъ и неизвѣстная.

Самое обычное качественное измѣненіе двигательной сферы, наблюдаемое при кататоніи, это напряженіе нѣкоторыхъ мышцъ. Чаше такое напряженіе не имѣетъ сходства съ напряженіемъ мышцъ, бывающемъ у здороваго человѣка. Если кататоникъ стоитъ неподвижно цѣлыми днями на одномъ мѣстѣ, то такое напряженіе мышцъ качественно не отличается отъ напряженія мышцъ у стоящаго здороваго человѣка. Разница между ними лишь та, что здоровый человѣкъ или подъ вліяніемъ утомленія, или по какимъ либо мотивамъ мѣняетъ положенія ногъ, если онъ долженъ стоять, а кататоникъ стоитъ неподвижно, какъ статуя. Не представляетъ затрудненія объяснить, почему кататоникъ стоитъ неподвижно—онъ не чувствуетъ утомленія, у него нѣтъ мотивовъ измѣнять положенія ногъ. Крайне наивно предполагать, что подъ вліяніемъ идеи бреда или галлюцинаціи больной можетъ стоять по цѣлымъ днямъ неподвижно: мы знаемъ, какъ били и наказывали прежде солдатъ за движенія въ строю; эти вполне здоровые, крѣпкіе бѣдняги не могли не шевелиться въ продолженіи сравнительно короткаго времени. Весьма возможно, что интеллигентные, привыкшіе все объяснять больные, свою неподвижность объясняютъ представленіями, будто бы обусловившими эту неподвижность, подобно тому какъ меланхолики создаютъ идеи бреда для объясненія своего настроенія. Не менѣе возможно, что возбужденіе психомоторныхъ центровъ, обуславливающее неподвижное напряженіе мышцъ, передается по ассоціаціоннымъ волокнамъ въ центры, въ которыхъ заложены представленія, сочетанныя съ движеніями, и у больного рядомъ съ напряженіемъ мышцъ возникаютъ идеи бреда, объясняющія его позы; нѣчто подобное мы наблюдаемъ у истеричныхъ, у

загипнотизированныхъ, у которыхъ, когда имъ придаютъ тѣ или другія позы, возникаютъ настроенія и представленія, соотвѣтствующія даннымъ позамъ. Можетъ быть, у интеллигентныхъ кататониковъ такимъ путемъ и возникаютъ идеи бреда, объясняющія или соотвѣтствующія напряженію тѣхъ или другихъ мускуловъ.

Гораздо труднѣе объяснить возникновеніе напряженія мускулатуры; мы даже приблизительно не можемъ опредѣлить, почему тѣ, а не другія двигательные центры мозговой коры приходятъ въ состояніе возбужденія. Не можетъ быть и рѣчи объ органическомъ перерожденіи или измѣненіи психомоторныхъ центровъ—при кататоніи явленія смѣняются другъ друга безъ всякой правильности, не оставляютъ слѣдовъ; предполагать „динамическія“ измѣненія—это значитъ допускать совершенно намъ непонятное, ничего не объясняющее; и гораздо лучше прямо заявить, что мы не знаемъ генезиса этого явленія. Однако остается еще одно предположеніе весьма правдоподобное, объясняющее изучаемое явленіе понятной, хотя и неизученной пока причиной; преимущество этого предположенія состоитъ въ томъ, что оно открываетъ передъ нами совершенно новые горизонты.

По меньшей мѣрѣ правдоподобно, что возбужденіе или раздраженіе двигательныхъ центровъ обусловливается самоотравленіемъ; мы не знаемъ, какой именно продуктъ метаморфоза, измѣненнаго задержкой половой дѣятельности, можетъ возбуждать или раздражать двигательные центры, но безспорно, что ядъ можетъ производить тѣ качественныя измѣненія подвижности, какія мы наблюдаемъ при кататоніи. Такое предположеніе болѣе другихъ подтверждается характеромъ качественныхъ измѣненій подвижности при кататоніи. Чаще всего у кататониковъ бываетъ напряженіе мускуловъ наиболѣе упражняемыхъ въ обыденной жизни—больные стоятъ, сидятъ или лежатъ неподвижно; весьма естественно, что двигательные центры, наиболѣе функционирующіе, наиболѣе развитые, такъ сказать, самые сильные, болѣе другихъ реагируютъ на про-

дуктъ метаморфоза. Затѣмъ сгибатели гораздо чаще находятся въ состояніи напряженія, чѣмъ разгибатели. Это вполне понятно въ виду того, что сгибатели гораздо сильнѣе, чѣмъ разгибатели; подобное явленіе бываетъ при параличахъ и генезисъ его при высказанномъ мною предположеніи столь же понятенъ, какъ и при параличахъ.

Кататоніи нерѣдко принимаютъ позы крайне неудобныя, несвойственныя здоровому человѣку, при чемъ перемѣнить позу больного крайне трудно, а иногда и невозможно, не причиняя вреда больному. Весьма трудно догадаться, почему именно больной принимаетъ данную позу, почему двигательный импульсъ принялъ такое странное направленіе, но вѣдь мы такъ мало знаемъ о дѣйствіи ядовъ на двигательные центры. Одной морфинисткѣ, страдавшей бессонницей были даны *chloralosa*; на другой день утромъ она при пробужденіи съ удивленіемъ увидѣла, что ея ноги лежатъ на подушкѣ, а голова тамъ, гдѣ лежали вечеромъ ноги. Другая больная послѣ приѣма этого лекарства ночью выскочила изъ кровати и побѣжала по коридору; только когда ее схватили сидѣлки, она проснулась. Почему самоотравленіе продуктами ненормального метаморфоза не можетъ вызывать еще болѣе странныхъ импульсовъ; если больная могла подъ вліяніемъ *chloralosa* перевернуться, почему не могутъ придти въ возбужденіе тѣ двигательные центры, импульсъ съ которыхъ производитъ данную позу. При такомъ пониманіи этихъ явленій для насъ становится понятнымъ и неутомимость больныхъ, и трудность вывести ихъ изъ принятаго положенія.

Только указанная причина можетъ объяснить намъ, почему больные внезапно, безъ всякихъ мотивовъ, принимаютъ тѣ или другія позы, сохраняютъ ихъ въ продолженіе весьма различныхъ періодовъ и затѣмъ также внезапно принимаютъ или другія позы, или ихъ движенія становятся почти нормальными. Внезапность возникновенія и исчезновенія различныхъ напряженій мускулатуры крайне характерно для кататоніи; при этой болѣзни мы даже приблизительно не можемъ



предсказать, когда какую позу примет больной и какъ долго онъ будетъ ея сохранять. Также весьма характерно то разнообразіе степеней въ напряженіи мускуловъ, которое бываетъ при кататоніи; иногда мы наблюдаемъ лишь самое слабое напряженіе сгибателей, придающее своеобразную неуклюжесть всѣмъ движеніямъ больныхъ; напряженіе этихъ мышцъ можетъ достигать средней степени и наконецъ бываетъ такъ интенсивно, что разогнуть руку нѣтъ возможности.

Самое непонятное явленіе при кататоніи—это катаlepsія; всѣ предложенныя гипотезы для объясненія катаlepsіи ничего не объясняютъ и такъ произвольны, что не заслуживаютъ вниманія. Я не послѣдую примѣру авторовъ, писавшихъ о катаlepsіи и не буду предлагать своей гипотезы для объясненія этого совершенно непонятнаго явленія. Напомню лишь, что Arnd<sup>1)</sup> подмѣтилъ большое значеніе разстройствъ половой сферы въ происхожденіи катаlepsіи. Изъ шести больныхъ Arndt'a трое были упорные онанисты; у всѣхъ больныхъ была раздражительность яичекъ; когда была катаlepsія, чувствительность яичекъ рѣзко увеличивалась. Къ сожалѣнію, на это обстоятельство обращалось до настоящаго времени очень мало вниманія, и мы ничего не знаемъ о причинахъ катаlepsіи; старые авторы ставили истерію въ зависимость отъ аномалій половой жизни, а катаlepsія чаще всего наблюдается при истеріи.

Катаlepsія не представляетъ характернаго симптома кататоніи и наблюдается сравнительно рѣдко въ теченіе болѣзни; весьма возможно, что у нѣкоторыхъ больныхъ въ теченіе всей болѣзни не бываетъ катаlepsіи. Характерно для кататоніи лишь внезапность появленія и исчезновенія катаlepsіи; она можетъ существовать въ теченіе нѣсколькихъ минутъ и въ теченіе нѣсколькихъ дней. Изслѣдуя больного

---

<sup>1)</sup> Ueber Katalepsie und Psychosen. Allg. Zeits. f. Psychiatrie, Bd. 30.

нѣсколько разъ въ день, мы то находимъ каталепсію, то убѣждаемся въ ея отсутствіи. Понятно поэтому, что ее легко просмотрѣть, почему мы никогда не можемъ съ увѣренностью сказать, что у даннаго больного въ теченіе всей болѣзни не было каталепсіи. Мы не знаемъ, при какомъ состояніи больного слѣдуетъ ожидать появленія этого симптома, не знаемъ, съ какими симптомами онъ сочетаетсяъ. Чаще всего каталепсія бываетъ при уменьшенной подвижности, слегка повышенномъ настроеніи и значительномъ угнетеніи умственной дѣятельности. Но каталепсія бываетъ и при другихъ состояніяхъ. Самое внимательное изслѣдованіе не обнаруживаетъ какой либо перемѣны въ состояніи больныхъ при возникновеніи и исчезновеніи каталепсіи.

Слѣдуетъ также отмѣтить, что каталепсія не наблюдается въ исходномъ періодѣ болѣзни; появляется каталепсія рано, иногда ранѣе состоянія усиленной подвижности.

Можетъ быть, это явленіе будетъ намъ болѣе понятно, если мы обратимъ вниманіе, что каталепсія иногда незамѣтно смѣняется напряженіемъ мышцъ, и, наоборотъ, напряженіе мышцъ переходитъ въ каталепсію. Иногда, когда мы больному придаемъ разныя позы, восковая гибкость вдругъ или мало по малу подъ нашими руками переходитъ въ напряженіе мускуловъ; измѣнять положеніе больного становится все труднѣе, и наконецъ онъ остается въ приданной или принятой имъ позѣ какъ-бы окаменѣлымъ. Также неоднократно мнѣ случалось наблюдать, какъ кататоники въ напряженной позѣ, съ напряженіемъ нѣкоторыхъ мышцъ, при попыткахъ измѣнить ихъ положеніе мало по малу или вдругъ обнаруживаютъ восковую гибкость. Наконецъ иногда восковая гибкость существуетъ рядомъ съ напряженіемъ мышцъ; восковая гибкость существуетъ въ извѣстныхъ предѣлахъ—только ограниченныя измѣненія рукъ происходятъ въ восковой гибкости; когда же мы поднимаемъ руки вверхъ или вытягиваемъ ихъ съ сжатыми кулаками, обнаруживается напряженіе мышцъ. Особенно поучительны случаи, когда напряженіе мышцъ при ощупыва-

ніи и судя по сопротивленію такъ незначительно, что трудно рѣшить, съ чѣмъ мы имѣемъ дѣло: съ катаlepsіей или напряженіемъ мышцъ, чѣмъ объяснить придаваемыя больному позы: восковой гибкостью или напряженіемъ мышцъ, благодаря которому онъ остается въ данной ему позѣ.

Такія смѣны и соединенія восковой гибкости и напряженія мышцъ мы не можемъ разсматривать какъ произвольное явленіе, мотивированное чувствованиями и представленіями, хотя конечно легче всего было бы объяснить какъ восковую гибкость, такъ и напряженіе мышцъ психологически; больной хотѣлъ напрягать свои мышцы, затѣмъ у него появилось состояніе экстаза, сопровождающееся восковой гибкостью. Но такъ какъ состояніе, насколько то можно судить по выраженію лица, остается у этихъ больныхъ неизмѣненнымъ и по вышеизложеннымъ соображеніямъ нельзя допускать произвольность такихъ дѣйствій, то остается допустить, что между восковой гибкостью и напряженіемъ мышцъ нѣтъ существеннаго различія. Когда я наблюдалъ эти явленія, мнѣ приходила въ голову мысль, что можетъ быть восковая гибкость мышцъ есть не болѣе, какъ разновидность ихъ напряженія, не настолько интенсивнаго, чтобы измѣнять положеніе членовъ, но достаточнаго для того, чтобы сохранять приданное этимъ членамъ положеніе. Насколько я могъ убѣдиться, при восковой гибкости мышцы не находятся въ полномъ расслабленіи; ощупывая мускулы при измѣненіи положеній руки, можно убѣдиться, что при всякомъ измѣненіи и положеніи соотвѣтственныя мышцы представляются эластическими, слабо напряженными. Другое дѣло, отчего зависитъ такая именно степень напряженія—отъ измѣненія въ мозговой корѣ, въ подкорковыхъ центрахъ или наконецъ въ самыхъ мышцахъ; мы этого не знаемъ, и наблюденія надъ загишнотозированными, истеричными не могутъ разъяснить намъ этого вопроса. Нужно ждать фізіологическихъ и, какъ я думаю, фармакологическихъ изслѣдованій для объясненія этого явленія, пока же оно остается наименѣе понятнымъ какъ въ кататоніи,

такъ и въ другихъ нервныхъ и душевныхъ болѣзняхъ. Кромѣ того было бы крайне поучительно точно опредѣлить возбудимость мышцъ и психическое состояніе при восковой гибкости, но такое изслѣдованіе едва-ли возможно при кататоніи: для этого нужны истеричные въ состояніи гипноза. Измѣненія рѣчи при кататоніи имѣютъ такое большое значеніе, такъ характерны, что всего удобнѣе описать ихъ отдѣльно.

Esquirol, со свойственнымъ ему глубокимъ проникновеніемъ, указалъ на громадное значеніе разстройствъ рѣчи при душевныхъ болѣзняхъ; его положеніе *l'embaras de la parole est le signe mortel* можно считать догматомъ въ психіатріи; этотъ тезисъ вѣренъ даже и при распространенномъ его толкованіи; чѣмъ болѣе измѣнена рѣчь больного, тѣмъ опаснѣе, тяжелѣе его болѣзнь. При кататоніи, какъ болѣзни весьма тяжелой, съ дурнымъ предсказаніемъ, рѣчь измѣнена въ теченіи всей болѣзни и лишь крайне рѣдко въ теченіи непродолжительнаго времени нѣкоторые больные говорятъ такъ, какъ говорили до заболѣванія. Вообще измѣненіе рѣчи при кататоніи составляетъ выдающійся, постоянный симптомъ; измѣненія эти разнообразны; рѣчь измѣняется какъ въ количественномъ, такъ и въ качественномъ отношеніи.

Наиболѣе характернымъ измѣненіемъ рѣчи при кататоніи слѣдуетъ считать неразговорчивость этихъ больныхъ; въ теченіи всей болѣзни кататоникъ произноситъ много словъ, даже можетъ быть больше, чѣмъ за такой-же періодъ здоровый человѣкъ, но разговариваетъ меньше, чѣмъ меланхоликъ. Я думаю, что нѣтъ другой болѣзни, при которой больные разговариваютъ такъ мало, какъ кататоники; въ теченіе всей болѣзни кататоникъ говоритъ очень мало; разговаривать съ нимъ почти невозможно, потому что даже въ сравнительно хорошемъ состояніи онъ ограничивается самыми краткими, мало содержательными отвѣтами. Кататоникъ всегда говоритъ *самыми короткими* фразами; ни придаточныхъ, ни вводныхъ предложеній кататоникъ не говоритъ; противное составляетъ рѣдкое исключеніе, почему разговоръ съ больнымъ имѣетъ

видъ допроса съ весьма несодержательными отвѣтами. Даже въ сравнительно хорошемъ состояніи кататоникъ говорить медленно, вяло, безъ выраженія, повидимому, безъ интереса. Заставить больного разговаривать быстро нѣтъ возможности даже въ хорошемъ состояніи; когда больной цѣлыми часами болтаетъ, разговаривать съ нимъ нѣтъ возможности; онъ или ничего не отвѣчаетъ или въ лучшемъ случаѣ отвѣчаетъ односложно и несодержательно. Всякій опытный психіатръ замѣтилъ, что въ заведеніяхъ для душевно-больныхъ ближе всего сходятся между собою эпилептики; больные съ бредомъ избѣгаютъ общества товарищей и любятъ говорить съ врачами; паралитики и слабоумные безразлично сходятся съ товарищами и съ служителями. Кататоники никогда ни съ кѣмъ не разговариваютъ и ни къ кому не обращаются съ вопросами—ни къ больнымъ, ни къ служителямъ, ни къ врачамъ; кататоникъ работаетъ нѣсколько дней вполне исправно, хотя и медленно, и ни съ кѣмъ не заговариваетъ; если же къ нему кто обращается съ вопросомъ, онъ или ничего не отвѣчаетъ, или ограничивается самымъ краткимъ вопросомъ, при чемъ говорить всегда крайне медленно.

Эта особенность рѣчи кататониковъ дѣлаетъ крайне труднымъ ихъ изслѣдованіе; разговаривая съ больнымъ нѣтъ возможности; больной никогда не расскажетъ достаточно ясно и подробно, что онъ думаетъ, что онъ чувствуетъ, что онъ пережилъ. Ни я, ни врачи клиники, ни служителя не могли разговаривать съ кататониками, какъ съ другими больными, почему ихъ душевная жизнь остается для насъ не вполне извѣстной. Было бы большимъ заблужденіемъ допустить, что всѣ кататоники отъ всѣхъ окружающихъ всегда скрываютъ свои мысли, свои чувствованія. Нѣтъ основаній допускать упорную скрытность у кататониковъ—они отвѣчаютъ на вопросы и не такъ умны, чтобы обманывать всегда и всѣхъ. Ихъ неразговорчивость вполне объясняется тѣмъ, что имъ нечего говорить; у кого короткія, отрывочныя мысли, тотъ только и можетъ говорить короткія, отрывочныя фразы. Край-

няя бѣдность и несвязанность мыслей проявляется у кататониковъ особенно рѣзко въ состояніяхъ увеличенной, усиленной говорливости. Больной произноситъ много словъ въ теченіе цѣлаго дня, но мыслей въ этихъ словахъ нѣтъ; онъ говоритъ или поетъ молитвы, пѣсни, не имѣющія значенія для его настоящей душевной жизни, фразы „я первый въ третьемъ классѣ“, слова, не имѣющія никакой связи между собою, или наконецъ одни слоги. Чѣмъ больше мы вслушиваемся въ болтовню кататониковъ, тѣмъ болѣе убѣждаемся въ ослабленіи, угнетеніи ихъ умственной жизни.

Неразговорчивость кататониковъ постепенно или сразу переходитъ въ мутацизмъ; послѣ болѣе или менѣе продолжительнаго молчанія больные или постепенно или сразу переходятъ къ говорливости. Такъ какъ мутацизмъ весьма яркій симптомъ болѣзни („L'homme n'est l'homme qu'en tant qu'il parle“—вполнѣ вѣрно говоритъ Paul Janet)<sup>1)</sup>, то на него было обращено особенное вниманіе психіатрами, писавшими о кататоніи. Однако едва-ли онъ заслуживаетъ столько вниманія; мутацизмъ наблюдается при многихъ душевныхъ болѣзняхъ, бываетъ проявленіемъ весьма различныхъ патологическихъ процессовъ, не представляетъ ничего характернаго для кататоніи. Мутацизмъ при кататоніи есть лишь дальнѣйшее развитіе, высшая ступень дѣйствительно характерной для этой болѣзни неразговорчивости. Мутацизмъ кататониковъ можетъ быть обусловленъ или отсутствіемъ, крайней бѣдностью мыслей, или первичнымъ угнетеніемъ, задержкой дѣятельности причиннаго сознанія, двигательныхъ центровъ рѣчи. Первая изъ упомянутыхъ причинъ конечно играетъ нѣкоторую, но не главную роль: умственная дѣятельность при кататоніи не прекращается на столь продолжительное время, сколько длится мутацизмъ. Главная причина мутацизма, такъ же какъ и неразговорчивости больныхъ, это первичное угнетеніе причиннаго сознанія, двигательныхъ центровъ рѣчи. Больному

<sup>1)</sup> Principes de Metaphysique. Т. II, p. 126.

трудно говорить, поэтому онъ говоритъ медленно и мало, по временамъ онъ совсѣмъ не можетъ говорить, не достаетъ воздѣйствія воли, импульса. Весьма поучительна въ этомъ отношеніи исторія болѣзни Буйва: нѣкоторые дни онъ не могъ говорить, но могъ писать; его умственная дѣятельность не была настолько угнетена, чтобы онъ ничего не помнилъ за эти дни, когда у него былъ мутацизмъ: онъ даже письменно объяснялъ свое состояніе, отвѣчалъ письменно на предлагаемые ему вопросы; нужно замѣтить, что этотъ больной былъ откровененъ, относился съ большимъ уваженіемъ къ врачамъ, цѣнилъ ихъ заботы. Единственнымъ объясненіемъ его молчаливости была невозможность для него говорить, онъ „не могъ“ говорить; иногда онъ шевелилъ губами, что то говорилъ, но такъ, что нельзя было понять ни одного слова. Когда состояніе больного стало улучшаться шепотъ становился яснѣе, можно было разобрать нѣкоторыя слова и наконецъ шепотъ перешелъ въ медленную тихую рѣчь. Я думаю, что этотъ случай вполне объясняетъ намъ патогенезъ, мутацизма и неразговорчивость больныхъ; Буйва могъ писать и онъ писалъ, но не могъ говорить; когда угнетеніе причиннаго сознанія стало меньше, онъ могъ шептать и наконецъ сталъ говорить. Къ сожалѣнію, этотъ больной не былъ уменъ и образованъ и потому не могъ хорошо анализировать своего душевнаго состоянія, но то, что онъ намъ сообщилъ, такъ характерно, такъ непосредственно — онъ „не могъ“ говорить.

Весьма поучительно то обстоятельство, что этотъ больной „могъ“ писать, хотя и короткія фразы, но „не могъ“ говорить. Это былъ субъектъ лишь немного учившійся и до болѣзни для него говорить было гораздо легче, чѣмъ писать; онъ совершенно не привыкъ объясняться письменно и до болѣзни говорилъ вполне удовлетворительно. Ни измѣненное настроеніе, ни бѣдность мышленія не могли обусловить такого парадоксальнаго явленія; ни малѣйшаго намека на идеи бреда и обманы чувствъ не было ни въ клиникѣ, ни въ

Ротенбургъ. Очевидно, что больной „не могъ“ говорить вслѣдствіе первичнаго угнетенія, паралича двигательнаго центра словесной рѣчи, при сохраненіи центра письменной рѣчи. Едва ли у него было органическое пораженіе этого центра и поэтому полная невозможность говорить; всетаки онъ могъ шептать; нельзя забывать и того, что больной не имѣлъ, потому что не могъ имѣть, серьезнаго, живого желанія говорить, и я думаю, что если-бы больному угрожала серьезная опасность, онъ заговорилъ-бы. У больного былъ функціональный параличъ этого центра; психологическая сторона этого явленія—угнетеніе, ослабленіе воли. Только у кататониковъ можно наблюдать параличъ центра словесной рѣчи при сохраненіи центра письменной рѣчи; такая самостоятельность отдѣльныхъ центровъ патогномистична для кататоніи, при которой отдѣльные центры становятся автономными; или, употребляя обычное выраженіе, мы можемъ сказать, что вмѣсто свойственной здоровому человѣку подчиненности и зависимости отдѣльныхъ центровъ при кататоніи появляется децентрализація. Такая-же независимость отдѣльныхъ центровъ проявляется во всей двигательной сферѣ больного; онъ напрягаетъ одни мускулы, при полномъ расслабленіи другихъ.

Усиленная говорливость при кататоніи своеобразна въ томъ отношеніи, что больные произносятъ много словъ, но произносимыя слова не выражаютъ сложныхъ мыслей. Больные повторяютъ безчисленное число разъ заученную ими до болѣзни молитву, пѣсню, одну или нѣсколько несвязанныхъ между собою фразъ или просто слова безъ всякой связи. Въ словахъ и фразахъ, повторяемыхъ больными, нѣтъ ни малѣйшаго намека на идеи бреда и на обманы чувствъ; въ томъ, что говорить больной, нѣтъ ничего относящагося къ настоящему положенію больного, такъ что мы не можемъ составить себѣ непосредственно сужденія о состоявіи больного. Лишь въ видѣ исключенія больные произносятъ нѣкоторыя фразы, имѣющія отношенія къ ихъ настоящему положенію. Чѣмъ



больше говорить кататоникъ, тѣмъ труднѣе добиться отъ него хотя бы одного разумнаго слова; онъ не скажетъ даже „да“ или „нѣтъ“.

Крайняя говорливость, какъ и другія проявленія увеличенной подвижности, развивается и проходитъ внезапно или постепенно; больной, молчавшій нѣсколько дней или недѣль, вдругъ начинаетъ говорить или пѣть по цѣлымъ днямъ. Слѣдуетъ отмѣтить, что говорливость кататоника своеобразна и въ качественномъ отношеніи — больные говорятъ монотоннымъ голосомъ, съ равномерными повышеніями и пониженіями, такъ что наблюдателю, не знающему языка, на которомъ говорить больной, можетъ показаться, что больной повторяетъ однѣ и тѣ-же фразы, даже тогда, когда онъ говоритъ все другія слова и фразы.

Усиленная говорливость въ вышеупомянутой формѣ иногда такъ похожа на вербигерацію, что мы не можемъ отдѣлить вербигерацію отъ монотонной болтовни. Чистая вербигерація наблюдается не часто; болѣе обычно больные однообразно, монотонно повторяютъ нѣсколько словъ или бессодержательныхъ фразъ, затѣмъ также произносятъ другія слова, наконецъ снова повторяютъ одни и тѣ же слова и фразы. Такое пустословіе бываетъ чаще, чѣмъ чистая вербигерація. Кромѣ того я замѣтилъ, что чистая вербигерація чаще бываетъ при крайнемъ угнетеніи всей психической жизни: когда наступаетъ оживленіе, у больного является большой запасъ словъ и потому больше разнообразія въ словахъ. Напомню, что вербигерація характеризуется тремя признаками: бессмысленностью рѣчи; монотонностью, однообразіемъ рѣчи (больной какъ будто что-то рассказываетъ или читаетъ стихи); повтореніемъ однихъ и тѣхъ-же словъ и фразъ. Первые два признака наблюдаются очень часто; чаще всего наблюдается первый признакъ; почти все, что говорятъ кататоники по собственному побужденію, *proprio motu*, есть пустословіе. Какъ я уже сказалъ, они часто говорятъ съ однообразными повышеніями и пониженіями голоса, какъ бы рассказывая или

декламируя; третій признакъ присоединяется лишь по временамъ къ первымъ двумъ. Такъ что самымъ характернымъ, самымъ постояннымъ признакомъ рѣчи кататониковъ является бессмысленность рѣчи и менѣе всего имѣеть значенія третій признакъ: кто говоритъ много и бессмысленно, тотъ необходимо долженъ повторяться.

Если бы рѣчь кататоника была бы только бессмысленна, не было бы трудно объяснить это явленіе, но гораздо труднѣе объяснить второй признакъ. Очевидно нельзя объяснить всѣ особенности рѣчи кататоника одной бѣдностью представленій при большомъ стремленіи говорить. Больные говорятъ своеобразно, самая форма рѣчи измѣнена и рѣчь кататоника не только по содержанию, но и по формѣ рѣзко отличается отъ нормальной. Гипотеза Kahlbaum'a не можетъ быть провѣрена и мы на основаніи нашихъ знаній не можемъ ни отрицать, ни подтвердить его объясненія вербигерации. Одно, на чемъ мы можемъ теперь настаивать—это положеніе, что вербигерация при кататоніи обусловлена измѣненіемъ двигательнаго центра рѣчи. Мы можемъ представить себѣ происхожденіе этого явленія слѣдующимъ образомъ: двигательный центръ рѣчи находится въ состояніи возбужденія; имѣется импульсъ къ произнесенію словъ рядомъ съ угнетеніемъ умственной дѣятельности, парезомъ центровъ этой дѣятельности; естественно, что больной говоритъ молитвы, пѣсни, заученныя фразы, словомъ то, что ему вслѣдствіе привычки, то-есть упражненія, легче всего говорить; при этомъ конечно онъ повторяется и иногда одно слово или одну фразу, одну строфу произноситъ безчисленное число разъ. Мы вообще не понимаемъ патогенеза судорогъ, не понимаемъ, почему крайнее раздраженіе, возбужденіе двигательныхъ центровъ выражается судорогами, почему крайне интенсивныя движенія состоятъ въ судорогахъ; мы только знаемъ, что раздраженіе центровъ коры проявляется въ судорогахъ и поэтому нѣтъ ничего невѣроятнаго, что возбужденіе двигательнаго центра рѣчи проявляется, такъ сказать, судорожной формой рѣчи—

рѣчь кататоника чаще по формѣ, а иногда и по содержанию имѣеть форму клонической судороги; больной такъ правильно періодически повышаетъ и понижаетъ голосъ, говоритъ, поетъ или декламируетъ съ такими правильно періодическими одними и тѣми-же измѣненіями интонаціями, что рѣчь его намъ представляется судорожной. Можно ли судорогой объяснить повтореніе однихъ и тѣхъ-же словъ, можно ли слова приравнивать къ простымъ двигательнымъ импульсамъ, повторяющимся при судорогѣ правильно-періодически—это вопросъ теперь не разрѣшимый. Можетъ быть повтореніе однихъ и тѣхъ-же словъ и фразъ обусловлено чисто психологически—совершеннымъ отсутствіемъ новыхъ представленій; это объясненіе весьма правдоподобно.

Если вербигерация и не составляетъ сама по себѣ характеризующаго кататонію признака, такъ какъ наблюдается и при другихъ болѣзняхъ, то всѣ расстройства рѣчи, наблюдаемыя при кататоніи значительно отличны отъ расстройствъ, наблюдаемыхъ при другихъ болѣзняхъ. Если кататоника наблюдать всего нѣсколько дней или даже нѣсколько недѣль, то въ измѣненіяхъ его рѣчи нельзя найти чего-либо характеризующаго эту болѣзнь, помогающаго намъ поставить діагнозъ; и вербигерация, и мутацизмъ, и пустословіе наблюдаются при различныхъ душевныхъ болѣзняхъ. Но если прослѣдить расстройства рѣчи при кататоніи въ теченіе продолжительнаго періода, то трудно при нѣкоторомъ опытѣ не распознать кататоніи на основаніи этихъ расстройствъ. При другихъ душевныхъ болѣзняхъ не бываетъ 1) такой внезапой замѣны одного расстройства рѣчи другимъ, напр. мутацизма крайней говорливостью, 2) расстройства не бываютъ такъ интенсивны и продолжительны; напр. при меланхолии, бредовомъ помѣшательствѣ больные подолгу молчатъ, но ни меланхоликъ, ни первично-помѣшанный не можетъ въ теченіи своей болѣзни также говорить бессмыслицу безъ остановки въ теченіи нѣсколькихъ недѣль; 3) только при кататоніи больные пустословятъ по собственной инициативѣ и разумно, но кратко, мед-

ленно и малосодержательно отвѣчаютъ на предлагаемыя вопросы; при другихъ душевныхъ болѣзняхъ пустословіе и усиленная говорливость или проявляется и въ отвѣтахъ или же въ полной неспособности больныхъ къ разумнымъ отвѣтамъ; 4) всѣ отдѣльныя измѣненія рѣчи, наблюдаемыя при кататоніи, бывають и при другихъ душевныхъ болѣзняхъ, но совокупность всѣхъ измѣненій бываетъ только при кататоніи. Поэтому только продолжительное наблюденіе измѣненій рѣчи можетъ насъ научить распознавать кататонію; измѣненія рѣчи, какъ и всѣ симптомы болѣзни могутъ имѣть значеніе для діагноза только въ ихъ совокупности и послѣдовательности; д-ръ Сербскій вполне правъ, утверждая, что ни одно изъ разстройствъ рѣчи въ своей сущности не содержитъ ничего специфическаго для кататоніи. Только третій изъ перечисленныхъ признаковъ даже при непродолжительномъ наблюденіи помогаетъ намъ распознать кататонію: вчера больной отвѣчалъ медленно и разумно, на другой день онъ безъ повышенія самочувствія, не переставая, не обнаруживая утомленія, пустословить; пустословіе продолжается нѣсколько дней и затѣмъ больной говоритъ разумно и медленно; мы съ большею вѣроятностью должны распознать въ этомъ случаѣ кататонію.

Какъ всякая соматическая болѣзнь сопряжена съ измѣненіями душевной дѣятельности, точно такъ же всякая душевная болѣзнь сочетана съ измѣненіями организма. Измѣненія въ организмѣ при меланхоліи или маніи такъ малозначительны въ практическомъ отношеніи, что мы считаемъ эти болѣзни душевными, хотя меланхолики и маньяки и по состоянію организма рѣзко отличаются отъ здоровыхъ людей. Только хроническое бредовое помѣшательство сочетано съ почти неуловимыми аномаліями въ организмѣ, но вѣдь эта душевная болѣзнь по преимуществу состоитъ въ измѣненіи умственной дѣятельности, а уже Платонъ выдѣлилъ мышленіе отъ другихъ душевныхъ процессовъ; только мыслящая душа, по его ученію, обитала въ головѣ; другія душевныя способности,

какъ живущія вмѣстѣ съ тѣломъ, онъ помѣщалъ въ груди и въ животѣ.

Кататонія—болѣзнь, глубоко измѣняющая всю психическую жизнь, сочетана съ глубокими измѣненіями всего организма. Хотя непосредственное наблюденіе и убѣждаетъ насъ въ рѣзкомъ измѣненіи всего организма кататоника, но вслѣдствіе невозможности изслѣдованія и въ виду состоянія больныхъ и несовершенства методовъ изслѣдованія мы не можемъ анализировать эти измѣненія, указать, въ чемъ собственно они состоятъ. Я составилъ себѣ заключеніе, что при кататоніи глубоко поражается весь метаморфозъ больного; для меня кататонія болѣзнь питанія, метаморфоза. Усвоеніе и обмѣнъ веществъ при кататоніи происходитъ иначе, чѣмъ у здороваго человѣка; для такого заключенія, составленнаго лишь на основаніи непосредственнаго наблюденія, мы пока имѣемъ лишь нѣкоторыя объективныя данныя. Я привелъ кривыя вѣса нѣкоторыхъ больныхъ, чтобы показать, какія большія колебанія вѣса бываютъ при кататоніи; измѣненія психического состоянія совпадаютъ съ колебаніями вѣса. Обычно объясняютъ паденіе и повышеніе вѣса душевно-больныхъ ухудшеніемъ и улучшеніемъ ихъ психического состоянія.

Такое толкованіе обнаруживаетъ, что въ психіатріи еще господствуетъ дуализмъ Декарта; оставляя въ сторонѣ философскую сторону дѣла, а также и вліяніе этого философскаго возрѣнія вообще на чисто медицинскіе вопросы, нужно отмѣтить, что еще никто не могъ объяснить вліянія психическихъ состояній, какъ таковыхъ, на органическіе процессы. Мы не можемъ во всѣхъ случаяхъ анализировать зависимость состояній организма отъ психической жизни и наоборотъ и не можемъ рѣшить, какое изъ двухъ явленій—поднятіе вѣса или улучшеніе психического состоянія—первичное и какое вторичное; мы не можемъ рѣшить ухудшеніе психического состоянія обусловило паденіе вѣса или наоборотъ измѣненіе метаморфоза и питанія, выразившееся въ паденіи вѣса, было причиною ухудшенія психического состоянія. Сколько мнѣ извѣстно,

въ психіатріи даже не было попытокъ отвѣтить на этотъ вопросъ; причина паденія вѣса при кататоніи также совершенно не объяснена. Между тѣмъ изученіе измѣненій вѣса при этой болѣзни можетъ дать весьма цѣнныя данныя о зависимости между состояніями души и тѣла. Считается доказаннымъ, что мрачное настроеніе духа, душевная боль можетъ вліять подавляющимъ образомъ на усвоеніе и метаморфозъ; повышенное самочувствіе не улучшаетъ усвоенія и метаморфоза, потому что сопровождается усиленной подвижностью.

Весьма трудно, на основаніи нашихъ знаній по этому вопросу, объяснить большія колебанія вѣса кататониковъ—вѣдь у нихъ не бываетъ интенсивнаго мрачнаго настроенія, не бываетъ весьма повышеннаго настроенія, сочетаннаго съ малой подвижностью. Также нельзя объяснить паденія вѣса измѣненіями подвижности; мы не находимъ полной параллельности между этими явленіями. Мы не можемъ предсказывать при кататоніи дальнѣйшія измѣненія въ вѣсѣ больныхъ, какъ не можетъ предсказывать измѣненій въ психическомъ состояніи, потому что при кататоніи, какъ и при всѣхъ болѣзняхъ, одинъ процессъ, одна причина вліяетъ, воздѣйствуетъ и на душу, и на тѣло, производя ухудшенія и улучшенія одинаково въ состояніяхъ тѣла и души, при чемъ мы иногда ранѣе замѣчаемъ измѣненія организма, иногда душевной дѣятельности.

Глубокія измѣненія общаго метаморфоза при кататоніи обнаруживаются громадными колебаніями аппетита. Больные подолгу не принимаютъ пищи, не обнаруживаютъ голода и жажды; ослабленіе и даже полное отсутствіе страданія, вызываемаго недостаткомъ пищи, доказываетъ, что въ организмѣ происходятъ намъ непонятныя измѣненія, вслѣдствіе которыхъ организмъ не нуждается въ пищѣ и питьѣ. Я уже говорилъ, что кататоники по временамъ не обнаруживаютъ ни малѣйшаго неудовольствія при недостаткѣ пищи и не обнаруживаютъ удовольствія послѣ кормленія. Мы не можемъ

путемъ опыта прослѣдить, какъ долго кататоникъ можетъ оставаться безъ пищи, но сколько можно судить по рассказамъ родныхъ о состояніи больныхъ, когда они были дома, отказъ отъ пищи въ теченіи 5—10 дней—явленіе обычное. Я уже высказалъ соображенія, на основаніи которыхъ мы не можемъ объяснить отказъ отъ пищи кататониковъ чисто психическими причинами; и потому нельзя объяснить этого явленія иначе, какъ измѣненіями въ метаморфозѣ, при которомъ больной мало нуждается въ пищѣ.

Точно также непонятны намъ измѣненія метаморфоза обусловливаютъ ненасытность кататониковъ. Неразборчивости въ пищѣ, конечно, зависитъ отъ притупленія чувствительности, но ненасытность не можетъ быть объяснена одними измѣненіями въ нервной системѣ. Отчего зависятъ измѣненія метаморфоза, вызваны ли они особымъ отравленіемъ или измѣненіями въ головномъ мозгу или симпатической нервной системы и въ чемъ они состоятъ, мы не знаемъ, но ихъ существованіе доказывается ненасытностью больныхъ. Нѣкоторые кататоники ѣдятъ очень много, съ большой жадностью, пьютъ также очень много, также съ большой жадностью. Такой прожорливости я не видѣлъ у другихъ больныхъ, что указываетъ на глубокія колебанія въ метаморфозѣ кататониковъ. Интересно, что ненасытность вовсе не совпадаетъ съ улучшеніемъ всего состоянія, не совпадаетъ съ крайнимъ истощеніемъ; при такомъ совпаденіи намъ была-бы понятна обжорливость больныхъ; нужно признаться, что мнѣ вполне непонятны условія, вызывающія ненасытность кататониковъ, неизвѣстны даже признаки этого состоянія; это и должно такъ быть въ виду того, что намъ неизвѣстны измѣненія метаморфоза при этой болѣзни.

Глубокія измѣненія процессовъ усвоенія проявляются у кататониковъ въ усиленномъ отдѣленіи слюны; это явленіе наблюдается не у всѣхъ больныхъ и лишь по временамъ, но вѣдь если бываетъ иногда и у нѣкоторыхъ больныхъ измѣненіе въ процессѣ выдѣленія слюны, то мы не только можемъ,

но и должны допускать измѣненія и въ другихъ процессахъ, связанныхъ съ усвоеніемъ пищи, напр. выдѣленія желудочнаго сока и т. п. Положительно невозможно допустить, чтобы такое громадное выдѣленіе слюны, какое бываетъ у кататониковъ, могло быть произвольно.

Нѣкоторые душевно-больные, подь вліяніемъ ипохондрическихъ идей, изъ шалости и т. п., много плюютъ и путемъ упражненія доходятъ до искусства выплевывать много слюны. Каждый путемъ опыта можетъ убѣдиться, какъ трудно произвольно увеличить количество слюны, и можетъ быть у ипохондрикковъ усиленное выдѣленіе слюны обусловлено не только одними идеями, но и вызывающими эти идеи измѣненіями въ процессѣ выдѣленія слюны. Кататоники сразу, безъ предварительной подготовки, выдѣляютъ громадные количества слюны; ничего подобнаго я не видѣлъ у другихъ больныхъ. Къ сожалѣнію, количество выдѣляемой слюны не было опредѣлено, не было изслѣдовано и качество ея; объяснить этотъ симптомъ мы не можемъ иначе, какъ измѣненіемъ самаго процесса выработки слюны, вѣроятно связаннымъ или даже обусловленнымъ измѣненіями во всемъ усвоеніи и метаморфозѣ кататониковъ. Я не думаю, что при совершенномъ знаніи метаморфоза и, главное, современныхъ методахъ изслѣдованія процессовъ усвоенія и обмѣна было бы возможно изученіе этихъ процессовъ у кататониковъ, но увѣренъ, что изслѣдованія въ этомъ отношеніи дали-бы весьма крупныя результаты. Пока-же приходится ограничиться одними указаніями и предположеніями, убѣдиться въ справедливости которыхъ можемъ лишь тотъ, кто будетъ самъ наблюдать въ этомъ отношеніи кататониковъ. Для правильной оцѣнки добытаго наблюденіемъ весьма важно отрѣшиться отъ дуализма Декарта, который въ соединеніи съ матеріализмомъ приводитъ къ самому парадоксальному заключенію.

Теченіе кататоніи, насколько я могу судить на основаніи собственныхъ наблюденій, не представляетъ той законченной смѣны періодовъ, какъ то было описано Kahlbaum'омъ. Исто-



рія медицины учить насъ, что стремленіе схематизировать, укладывать изучаемыя явленія въ уже извѣстныя рамки, подгонять явленія подъ извѣстные шаблоны, ведетъ къ печальнымъ результатамъ. Ту же судьбу постигла и попытка Kahlbaum'a разчленивъ кататонію на уже извѣстныя формы душевныхъ болѣзней; понятно стремленіе приравнять, найти сходство между изучаемыми явленіями и уже изученными; особенно въ наше время наблюдатели боятся смотрѣть собственными глазами, сказать что-либо несогласное съ установившимися взглядами и мнѣніями.

Что-либо совершенно оригинальное всегда и всюду не нравится большинству и потому возбуждаетъ сомнѣніе и недобѣріе, и Lombroso вполне правъ, сказавъ въ своей рѣчи на Международномъ Медицинскомъ конгрессѣ въ Москвѣ, что міромъ управляютъ не истины, а заблужденія.

Кататонія и до сихъ поръ еще не признана самостоятельной болѣзнію; не признана и гебефренія, между тѣмъ это наиболѣе точно обрисованныя, самостоятельныя болѣзни во всей психіатріи.

Kahlbaum однако не могъ отрѣшиться отъ общепринятыхъ взглядовъ и ввелъ кататонію въ уже извѣстныя рамки. Пока я не занялся спеціальнымъ изученіемъ этой болѣзни, я, подчиняясь мнѣнію Kahlbaum'a, такъ же, какъ и многіе другіе наблюдатели, признавалъ во многихъ случаяхъ справедливость ученія Kahlbaum'a о теченіи кататоніи; такова сила внушенія; мы обыкновенно видимъ то, что мы должны видѣть. Когда я сталъ съ особеннымъ вниманіемъ наблюдать этихъ больныхъ, я удивился тому, насколько дѣйствительность не совпадаетъ съ описаннымъ Kahlbaum'омъ; понятно, что въ началѣ я объяснялъ это недостаточностью наблюденія, старался подмѣтить періоды, указанные Kahlbaum'омъ и только послѣ нѣсколькихъ лѣтъ изученія кататоніи я рѣшился не соглашаться съ этимъ талантливимъ наблюдателемъ.

Дѣйствительно, въ теченіи кататоніи бываютъ состоянія, сходныя съ меланхоліей, маніей, ступоромъ и спутанностью

(Verwirrenheit), но сходство этих состояний с меланхолией и манией весьма отдаленное, а со ступоромъ и спутанностью— болѣе близкое. Главное же состоянія эти мѣняются такъ неправильно, продолжительность ихъ такъ неопредѣлена, что ни о какой опредѣленной послѣдовательности, о продолжительности въ смѣнѣ состояній говорить нельзя. Кататонія именно и характеризуется неправильностью теченія, беспорядочностью въ смѣнѣ состояній, которыя существенно отличаются отъ меланхолии и мании и значительно отъ спутанности и ступора. При этой болѣзни мы не можемъ говорить о цикличности теченія, потому что никакой послѣдовательности, никакой періодичности въ измѣненіи состояній нѣтъ; одно состояніе можетъ продолжаться очень долго и затѣмъ возвращаться нѣсколько разъ въ теченіе болѣзни, но это еще не составляетъ цикличности теченія. Различныя состоянія могутъ часто въ различной перестановкѣ смѣнять другъ друга, повторяться по нѣсколько разъ въ теченіе болѣзни, но безъ всякой правильности. Хотя мы и при другихъ душевныхъ болѣзняхъ не всегда можемъ съ точностью предсказать дальнѣйшее теченіе болѣзни, однако въ большинствѣ случаевъ все-таки знаемъ, какія состоянія могутъ развиваться, какихъ симптомовъ слѣдуетъ ожидать. При кататоніи мы рѣшительно не можемъ предугадать, какое состояніе и когда смѣнитъ то, въ которомъ находится въ данное время больной.

Можно лишь теченіе кататоніи раздѣлить на три періода: продромальный періодъ или періодъ развитія болѣзни; періодъ острого теченія болѣзни; исходный періодъ, или періодъ слабоумія; болѣе детальнаго подраздѣленія слѣдовать нельзя.

Я уже говорилъ, почему я выдѣляю продромальный періодъ; продолжительность его для насъ навсегда останется неизвѣстной, такъ какъ громадное большинство больныхъ не будутъ въ этомъ періодѣ находиться подъ наблюденіемъ психіатровъ. Продолжительность второго періода намъ извѣстна

только относительно наиболее тяжелых больных, которые вследствие крайне трудного ухода за ними, остаются подолгу в психиатрических заведеніяхъ. По этому вопросу я могу лишь присоединиться къ высказанному другими наблюдателями. Въ тяжелыхъ, вполне развитыхъ случаяхъ кататоніи, оканчивающихся слабоуміемъ, острый періодъ продолжается два-три года. Переходъ въ исходное слабоуміе происходитъ постепенно и потому невозможно, какъ впрочемъ и во всѣхъ болѣзняхъ, обозначить вполне опредѣленную границу.

Исходный періодъ кататоніи болѣе всего характеризуется неизмѣняемостью состоянія больного; въ продолженіи многихъ лѣтъ состояніе больного измѣняется лишь въ зависимости отъ обстановки и ухода за больнымъ и то лишь очень немного, потому что, какъ я уже говорилъ, вліять психическимъ путемъ на больного невозможно.

Состояніе больного въ исходномъ періодѣ кататоніи представляетъ много своеобразнаго, дающаго возможность предполагать кататонію. Память, какъ я говорилъ, сохраняется въ значительной степени, конечно лишь по отношенію къ воспріятому до заболѣванія: вмѣстѣ съ этимъ существуетъ полная неориентированность, полное непониманіе своего положенія, полное отсутствіе вниманія, ослабленіе всѣхъ чувствованій и воли. Конечно, ослабленіе всѣхъ душевныхъ способностей еще не характеризуетъ исходнаго періода кататоніи; столь-же глубокое слабоуміе бываетъ и послѣ другихъ душевныхъ болѣзней. Слабоумный кататоникъ по временамъ пустословитъ съ характеромъ вербигерациі; цѣлыми днями или вполне однообразно или на разные голоса онъ повторяетъ одно слово, одну фразу или нѣсколько фразъ. Я помню одного кататоника, который въ продолженіи полуторыхъ лѣтъ говорилъ только два періода—фамилии своихъ начальниковъ, всегда въ одной послѣдовательности, или же рядъ однихъ и тѣхъ вопросовъ. Ничего другого я не слышалъ, между тѣмъ этотъ больной, по крайней мѣрѣ въ моемъ присутствіи, чаще говорилъ, чѣмъ молчалъ. За эти полтора года

онъ говорилъ всегда съ однимъ и тѣмъ же выраженіемъ и почти одинаково громко; иногда онъ шепталъ одинъ изъ своихъ періодовъ. Когда больной бывалъ возбужденъ, онъ злобно повторялъ свои вопросы: отвѣты, ему даваемые, т. е. да или нѣтъ, нисколько его не интересовали и онъ, чтобы ему ни отвѣчали, или даже когда ничего не отвѣчали, повторялъ безчисленное число разъ свои вопросы. Разговаривать даже о самыхъ простыхъ вещахъ съ слабоумнымъ кататоникомъ нельзя и самое большее, если удастся отъ него услышать „да“ или „нѣтъ“.

Для слабоумнаго кататоника характерны своеобразные, стереотипные жесты и позы; эти явленія были описаны весьма подробно и потому нѣтъ надобности еще разъ говорить о нихъ; притомъ-же никакое описаніе не можетъ дать полную картину поведенія слабоумныхъ кататониковъ; ихъ нужно видѣть и кто видѣлъ много этихъ больныхъ, тотъ въ большинствѣ случаевъ распознаетъ кататонію на основаніи поведенія. Конечно при слабоуміи послѣ другихъ душевныхъ болѣзней существуютъ своеобразные, стереотипные жесты и позы, но при внимательномъ и продолжительномъ наблюденіи во многихъ, по крайней мѣрѣ, типическихъ случаяхъ можно отличить кататоника; его жесты, поступки и позы неизмѣнны, повторяются съ правильностью, несвойственной произвольной дѣятельности. Какъ либо измѣнить поведеніе слабоумнаго кататоника, отучить его отъ его стереотипныхъ движеній я положительно не могъ; это—машина, повліять на механизмъ которой мы не можемъ; настойчивость, если только можно говорить о настойчивости при слабоуміи, неутомимость и неизмѣняемость этихъ больныхъ выдѣляютъ ихъ отъ другихъ слабоумныхъ.

Нельзя игнорировать, какъ подспорье для діагноза, и то, весьма важное въ практическомъ отношеніи, обстоятельство, что кататоники всегда самые трудные больные въ смыслѣ ухода. Это ихъ рѣзко выдѣляетъ отъ другихъ слабоумныхъ; во всякомъ порядочномъ заведеніи для душевно-

больныхъ слабоумные скоро перевоспитываются и отвыкають отъ многихъ, если не отъ всѣхъ, неудобныхъ при общежитіи привычекъ. Я не видѣлъ слабоумнаго кататоника, поведеніе котораго измѣнилось бы подѣ вліяніемъ ухода; при удовлетворительной пищѣ они менѣ раздражительны, при уходѣ менѣ нечистоплотны, но далѣе наше вліяніе на нихъ не распространяется, и приучить ихъ жить такъ, какъ другихъ больныхъ, я не могъ. Поэтому, если при поступленіи слабоумнаго кататоника и могутъ быть сомнѣнія о томъ, какую острую душевную болѣзнь перенесъ больной, то послѣ наблюденія въ теченіи нѣсколькихъ мѣсяцевъ распознаваніе очень легко.

Такъ какъ въ клиникѣ подолгу остаются только самыя тяжкіе душевно-больные, то я не могъ наблюдать достаточно продолжительное время легкіе случаи кататоніи. Когда лица, помѣстившія больного, видѣли, что больной не опасенъ для окружающихъ, они брали больного изъ клиники и наблюденіе прерывалось. Поэтому я не могъ составить полного и точнаго заключенія о легкіхъ случаяхъ кататоніи; однако на основаніи опыта я знаю, что когда выписанные больные дома становятся опасными, когда ихъ состояніе дѣлается весьма тяжкимъ, они снова поступаютъ въ клинику.

Поэтому можно заключить, что хотя часть больныхъ, страдавшихъ кататоніей въ легкой формѣ, выздоравливаютъ. Конечно такое доказательство не вполне убѣдительно, но едва ли мы можемъ имѣть лучшія, такъ какъ вообще легкія формы всѣхъ болѣзней далеко не всегда попадаютъ подъ наблюденіе врачей. Я не привожу исторій болѣзни этихъ больныхъ, потому что эти лица находились короткое время въ клиникѣ, и въ виду того, что болѣзнь была не вполне выражена, эти исторіи болѣзни не были бы убѣдительны. Такіе больные представляютъ угнетеніе умственной дѣятельности, говорятъ медленно и мало, но разумно, сознають свое болѣзненное состояніе; настроеніе духа апатическое и вялое; чувствованія ослаблены; движенія медленны, неуклюжи; подвижность ихъ въ болѣе или менѣе значительной степени

уменьшена; больные охотнѣе всего лежать въ кровати; если имъ приказываютъ одѣться, сидѣть и гулять съ другими больными, они исполняютъ приказанное, но когда имъ позволяютъ поступать, какъ имъ угодно, они ложатся въ кровать. Во всемъ ихъ существѣ бросается въ глаза вялость, отсутствие энергии. Лишь иногда у такихъ больныхъ наблюдается катаlepsia, но руки сохраняютъ приданное положеніе всего нѣсколько минутъ; больные остаются въ приданной имъ позѣ, если таковая удобна, но нѣсколько минутъ, такъ же какъ и совершаютъ по командѣ движенія; напимѣръ, одинъ больной по командѣ каждаго больного танцеваль нѣсколько туровъ вокругъ комнаты, бѣгалъ изъ угла въ уголъ и т. п.; больному какъ бы трудно измѣнить свое положеніе, начатое дѣло. Они, при дѣятельномъ руководствѣ, даже работаютъ, но вяло, безъ всякаго интереса и старанія; очевидно, что болѣе или менѣе полный покой для нихъ всего удобнѣе.

Такихъ больныхъ можно принять за симулянтовъ—такъ картина болѣзни не похожа на всѣ принятыя формы душевныхъ болѣзней; это не меланхолики, потому что нѣтъ мрачнаго настроенія духа, нѣтъ тоски, страха; это не ступоръ, не первичное излѣчимое слабоуміе — больные разсуждаютъ вполне разумно; напимѣръ, одинъ кататоникъ съ легкой формой не принялъ отъ отца папиросы и отказывался курить эти папиросы, когда ему ихъ предлагали служителя, но охотно курилъ папиросы, даваемые ему врачами; когда больного спрашивали, почему онъ не разговаривалъ съ отцомъ, когда тотъ его посѣтилъ, онъ отвѣчалъ, что ему не о чемъ было говорить; когда больного спрашивали, почему онъ не хочетъ курить папиросы, принесенныя отцомъ, а курить папиросы врачей, онъ отвѣчалъ, что ему не нравится табакъ, купленный отцомъ; папиросы, принесенныя отцомъ, дѣйствительно были хуже папиросъ врачей, но для крестьянина хороши. Больной былъ влюбленъ и хотѣлъ жениться, но отецъ ему не позволилъ, потому что невѣста была бѣдна; больной былъ очень золь на отца, заболѣлъ послѣ борьбы

съ отцомъ; значить, его поведеніе по отношенію къ отцу было вполнѣ мотивировано; также вполнѣ разумно было съ его стороны, что онъ не сообщилъ истинной причины нежеланія курить папирсы отца—онъ не хотѣлъ сообщать семейныя тайны постороннимъ. Этотъ больной въ теченіи мѣсяца пребыванія своего въ клиникѣ не сказалъ ни одной глупой фразы, былъ вполнѣ послушенъ, но малоподвиженъ и апатиченъ. Ни катаlepsii, ни тетаніи, ни принужденныхъ позъ и стереотипныхъ движеній у него не было, тѣмъ не менѣе я его считаю кататоникомъ. Если-бы ему слѣдовало отбывать воинскую повинность и онъ въ такомъ состояніи пробылъ-бы нѣсколько мѣсяцевъ подъ наблюденіемъ, я былъ-бы въ затрудненіи дать опредѣленное сужденіе, тѣмъ болѣе, что самъ больной постоянно соглашался съ тѣмъ, что онъ боленъ, что у него голова не въ порядкѣ. Этотъ больной, сколько мнѣ извѣстно, выздоровѣлъ черезъ два-три мѣсяца по выходѣ изъ клиники; весьма возможно, что подобныя легкіе случаи кататоніи или не попадаютъ подъ наблюденіе врачей, или считаются симуляціей, или-же при недостаточно точномъ опредѣленіи состоянія умственныхъ способностей признаются первичнымъ излѣчимымъ слабоуміемъ.

Мы не имѣемъ и долго не будемъ имѣть достаточно матеріала для точнаго сужденія о частотѣ выздоровленія при кататоніи; пока мы можемъ утверждать, что даже тяжелыя, вполнѣ развитыя заболѣванія могутъ оканчиваться выздоровленіемъ; по существу болѣзни кататонія должна быть весьма различныхъ степеней, и случаи средней, а тѣмъ болѣе легкой интенсивности могутъ оканчиваться выздоровленіемъ. Къ сожалѣнію, мы не знаемъ, какіе симптомы наиболѣе тяжки въ смыслѣ прогноза; сколько я могу судить на основаніи собственныхъ наблюденій, чѣмъ дольше остается больной въ одномъ и томъ же состояніи, тѣмъ предсказаніе хуже; ни одинъ изъ симптомовъ кататоніи самъ по себѣ не даетъ права дѣлать дурное предсказаніе. Процентъ излѣчимыхъ случаевъ вообще всѣхъ душевныхъ болѣзней зависитъ отъ

того, какіе больные принимаются въ заведеніе, или, говоря иначе, отъ отношенія между числомъ душевно-больныхъ данной мѣстности къ числу кроватей въ заведеніи; поэтому нѣтъ ничего удивительнаго въ разницѣ цифръ наблюдателей. И по отношенію къ кататоніи мы не доживемъ до точно установленнаго процента излеченія.

Я наблюдалъ только одинъ случай періодически протекающей кататоніи (Буйва); всего проще объяснить такое теченіе болѣзни инвалидностью мозга этого больного; ничего нѣтъ невѣроятнаго, что кататонія у субъектовъ съ нейропатической конституціей, съ инвалиднымъ мозгомъ, протекаетъ, какъ и другія формы душевныхъ болѣзней, періодически; періодичность въ теченіи обусловлена не причиной болѣзни, а почвой. Случай, сообщенный мною, заслуживаетъ нѣкотораго вниманія въ виду того, что подобные случаи крайне рѣдки.

Не подлежитъ сомнѣнію, что при кататоніи можетъ наступить смерть безъ всякихъ осложненій; такіе случаи уже описаны и одинъ приведенъ мной. Какимъ образомъ кататонія обуславливаетъ смертельный исходъ, почему умираютъ кататоники, мы не знаемъ; больные умираютъ при истощеніи, но не вслѣдствіе истощенія—мы знаемъ, что такое истощеніе, при которомъ умираютъ кататоники, само по себѣ не смертельно. У нашего больного былъ поносъ, но онъ не могъ обусловить смерть. Я не нашелъ нужнымъ изслѣдовать микроскопически головной и спинной мозгъ, потому что хорошо знаю бесплодность такого изслѣдованія при современныхъ методахъ; сколько мнѣ извѣстно, до сихъ поръ не было произведено изслѣдованій въ этомъ направленіи.

Сколько я могу судить, смертельный исходъ бываетъ при кататоніи въ тяжелыхъ случаяхъ—изъ 22 больныхъ умерло двое при одинаковыхъ явленіяхъ; какаго либо признака, дающаго возможность ожидать смертельный исходъ, я не подмѣтилъ. Какъ часто бываетъ смертельный исходъ и какія особенности въ теченіи болѣзни характеризуютъ эти случаи, мы



не знаємъ; также не знаємъ, какими особенностями организациі отличаются кататоники, умирающіе отъ этой болѣзни. Весьма важно вполне точно установить, умираютъ ли отъ кататоніи дѣвушки; я не нашелъ въ литературѣ отвѣта на этотъ вопросъ.

Хотя при кататоніи смертельный исходъ бываетъ очень рѣдко, но эти, хотя и рѣдкіе, случаи учатъ насъ, что патологическій процессъ, лежащій въ основѣ кататоніи, можетъ вести къ смерти, значитъ при кататоніи измѣняется не только психическая дѣятельность, но и органическія отправления. На основаніи этихъ случаевъ мы имѣемъ полное право считать кататонію болѣзнію не только головного мозга, но и всего организма, болѣзнію не только души, но и тѣла. Глубокія измѣненія всего метаморфоза, составляющія сущность кататоніи, могутъ обусловить смертельный исходъ, по всей вѣроятности, въ самыхъ тяжелыхъ случаяхъ.

Въ заключеніе слѣдуетъ сказать нѣсколько словъ о патогенезѣ кататоніи, насколько мы можемъ судить объ этомъ предметѣ при современныхъ методахъ изслѣдованія. Этіологія кататоніи крайне своеобразна; нѣтъ никакого сомнѣнія, что причина кататоніи совершенно специфична, что кататонія по этіологіи рѣзко отличается отъ другихъ душевныхъ болѣзней, что причины, вызывающія другія душевныя болѣзни, не могутъ обусловить кататонію, что кататонія можетъ возникать только при однихъ и тѣхъ же условіяхъ, только отъ одной причины.

Намъ еще не совсѣмъ ясно, какимъ образомъ тѣ условія, при которыхъ развивается кататонія, производятъ душевную болѣзнь, но, принимая во вниманіе изслѣдованія Броунъ-Секара, Целя, Тарханова и многихъ другихъ изслѣдователей, мы не можемъ отрицать возможности самоотравленія вслѣдствіе отсутствія половой дѣятельности. Хотя мы не знаємъ, какимъ именно путемъ дѣйствуетъ отсутствіе половой дѣятельности на нервную систему и на весь организмъ, какія

собственно измененія метаморфоза производятъ токсины, дѣйствующія на центральную нервную систему, но мы всетаки должны допускать, что отсутствіе половой дѣятельности не можетъ не вліять на метаморфозъ. Наши знанія по этому важному вопросу не настолько точны, чтобы слѣдовало строить гипотезу для объясненія происхожденія всѣхъ патологическихъ явленій, составляющихъ кататонію, но и теперь мы имѣемъ право связать, какъ причину и слѣдствіе, отсутствіе половой дѣятельности и самоотравленіе организма, дающія явленія кататоніи.

Такъ какъ авторы, писавшіе о кататоніи не обратили вниманіе на указанную мною причину кататоніи, мы имѣли до сихъ поръ самыя неясныя и противорѣчивыя указанія объ этиологіи кататоніи. Я думаю, что картина этой болѣзни намъ будетъ понятна, если мы, зная этиологію кататоніи, будемъ объяснять явленія, ее составляющія, какъ проявленія самоотравленія. Кататонія отличается отъ душевныхъ болѣзней, развивающихся психологически, при которыхъ заболѣваетъ вся личность больного; кататонія вполне сходна съ прогрессивнымъ параличемъ, съ органическими страданіями мозга, сочетанными съ психическими расстройствами. Кто изучалъ внимательно кататониковъ, тому бросилось въ глаза, что при этой болѣзни не измѣняется постепенно вся личность больного по психологическимъ законамъ, а въ душевную жизнь вторгается новый, чуждый элементъ; вся болѣзнь имѣетъ характеръ судороги, какъ выражается Kahlbaum, или какъ я опредѣляю сущность кататоніи— „il est agi“. Эта внутренняя судорога, принужденность, вынужденность подчиненность больного (почему про него нельзя сказать „il agit“, а слѣдуетъ сказать „il est agi“) можетъ происходить или вслѣдствіе органическаго страданія мозга, или вслѣдствіе отравленія или самоотравленія. Такъ какъ нѣтъ никакихъ указаній на то, что при кататоніи существуетъ органическое страданіе мозга, то остается только одно допущеніе: кататонія—болѣзнь самоотравленія.

Справедливость такого предположенія доказывается сознаниемъ больныхъ своего ненормальнаго положенія, жалобами на непріятныя, странныя ощущенія въ головѣ, жалобами на боль и тяжесть въ головѣ. Такъ же, какъ кататоники, многие пьяные говорятъ и дѣлаютъ глупости и заявляютъ: „я пьянъ“, „я дурачусь“ и т. п.; не смотря на сознание своей болѣзни, и пьяные, и кататоники дѣлаютъ глупости, не могутъ вести себя нормально. Также и больные съ опухолью мозга, обусловливающей психическія разстройства, сознаютъ свое патологическое состояніе и рядомъ съ самыми глубокими измѣненіями душевной дѣятельности обнаруживаютъ сохраненіе нѣкоторыхъ душевныхъ способностей. Если кататоники объясняютъ намъ свои поступки, они чистосердечно заявляютъ, что они не понимаютъ сами, почему они поступали именно такъ, почему они совершили свои безумныя выходки; они объясняютъ, насколько могутъ, эти поступки тѣмъ, что они не могли поступить иначе, что они должны были такъ поступить и т. п.; однимъ словомъ—ils sont agi; въ нихъ дѣйствуетъ какая-то непонятная имъ сила, принуждающая ихъ дѣлать то, что, какъ они сами сознаютъ, нелѣпо и непріятно.

Измѣненія умственной дѣятельности при кататоніи также могутъ быть объяснены, какъ проявленіе или послѣдствіе отравленія головного мозга; при кататоніи не бываетъ равномернаго ослабленія или задержки всѣхъ умственныхъ процессовъ, какъ при другихъ душевныхъ болѣзняхъ, не бываетъ такого, какъ при нѣкоторыхъ душевныхъ болѣзняхъ, возбужденія; состоянія умѣренной, почти полной задержки умственной дѣятельности смѣняются безъ какой либо закономерности. Больные сами заявляютъ, что имъ трудно думать, что голова ихъ „тяжела“, мысли какъ бы въ туманѣ, что у нихъ въ головѣ пусто и т. п. Даже въ хорошемъ состояніи кататоникъ имѣетъ видъ человѣка дремлющаго, невыспавшагося, крайне утомленнаго, медленно и поверхностно думающаго. Въ продолженіи всей болѣзни на первый планъ выступаетъ задержка умственной дѣятельности, при сохраненіи способ-

ности къ умственнымъ отправлениямъ. Кататоники въ остромъ періодѣ болѣзни не говорятъ ничего безумнаго, совершенно нелѣпаго, но они не могутъ управлять своимъ вниманіемъ; произвольное направленіе вниманія для нихъ невозможно. Ихъ умственные процессы управляются не всей личностью, не всѣмъ я—нормальнымъ, какъ у здороваго человѣка, или измѣненнымъ, какъ у душевно-больнаго, а зависятъ отъ воздѣйствія какого-то чуждаго элемента—яда. Только въ началѣ болѣзни, когда еще душевные процессы сочетаны по психологическимъ законамъ, нѣкоторые кататоники высказываютъ неосповательныя сужденія, которыя можно считать бредовыми идеями самообвиненія или величія; такія сужденія являются попытками объяснить измѣнившееся свое состояніе. Исходный періодъ кататоніи мы можемъ разсматривать, какъ состояніе истощенія мозга продолжительнымъ отравленіемъ; слабоуміе всегда бываетъ послѣдствіемъ продолжительнаго отравленія головного мозга и заканчиваетъ хроническій алкоголизмъ, морфинизмъ, кокаинизмъ; весьма возможно, что при этомъ имѣются и опредѣленныя патологоанатомическія измѣненія, но они при современныхъ методахъ изслѣдованія не могутъ быть констатированы.

Измѣненія чувствованій при кататоніи также могутъ быть объяснены только воздѣйствіемъ какого-то яда на головной мозгъ; мы можемъ утверждать, что этотъ неизвѣстный намъ ядъ, подобно многимъ другимъ, притупляетъ чувствительность, оглушаетъ субъекта. Подобно большинству анестезирующихъ средствъ, этотъ ядъ прежде всего дѣйствуетъ на мозговую кору и только при крайнихъ степеняхъ отравленія на периферическіе нервы. Кататоники производятъ впечатлѣнія субъектовъ, оглушенныхъ какимъ-то ядомъ; ихъ чувствованія притуплены, почему они ко всему безучастны. Мрачное и веселое настроеніе, наблюдаемая при кататоніи, могутъ быть объяснены также воздѣйствіемъ яда; такія же измѣненія настроенія бывають и при отравленіи алкоголемъ, а иногда морфіемъ. Измѣненія настроенія, такъ же какъ и

смѣна состояній различной степени притупленія чувствительности, вполне беспорядочны, *не обусловлены психологически* и не могутъ быть объяснены иначе, какъ измѣненіями головного мозга. Такъ какъ измѣненія мозговой коры, производящія смѣну настроеній, не обусловлены перемѣнами въ питаніи мозга, не обусловлены морфологическими измѣненіями, то намъ остается только одно объясненіе—эти измѣненія въ головномъ мозгу чисто химическаго характера, то-есть зависятъ отъ отравленія.

Наблюдаемая при кататоніи разстройство чувствованій того же происхожденія, какъ и та общая вялость, сонливость, апатія, которыя характеризуютъ кататонію. Я уже говорилъ, что я наблюдалъ сонливость и апатичность при половомъ воздержаніи; во всякомъ случаѣ вялость и сонливость—весьма обыденное явленіе при нѣкоторыхъ отравленіяхъ и потому эти симптомы даютъ намъ право предполагать, что кататонія есть проявленіе отравленія.

Измѣненія рѣчи кататониковъ также могутъ быть объяснены отравленіемъ всего головного мозга вообще и центровъ рѣчи въ частности. Смѣна мутацизма и непрерывнаго пустословія не сочетается съ опредѣленными психическими состояніями; и молчаніе, и болтливость зависятъ отъ измѣненій въ центрахъ рѣчи, вызываемыхъ ядомъ; отравленіе то парализуетъ функцію центровъ, то возбуждаетъ ихъ дѣятельность. Кататоникъ то не можетъ говорить, потому что центры рѣчи парализованы, то долженъ, вынужденъ произносить слова безъ отдыха въ продолженіи цѣлыхъ дней. Возбужденіе двигательныхъ центровъ рядомъ съ задержкой всей умственной дѣятельности ведетъ къ тому, что кататоники безчисленное число разъ повторяютъ одни и тѣже слова или фразы. Конечно, мы не знаемъ, почему ядъ или яды, производящія кататонію, одновременно парализуютъ одни центры и возбуждаютъ другіе, но такія явленія безспорно бывають при нѣкоторыхъ отравленіяхъ, и напр. хлоралозъ повидимому угнетаетъ головной мозгъ и возбуждаетъ спинной.

Также извѣстно, что отравленіе можетъ вызывать судорожныя явленія или возбужденіе и судороги; поэтому объясненіе вербигерациі, какъ судороги, весьма правдоподобно. Кататоники пустословяты, произносятъ бессмысленныя фразы безчисленное число разъ, даже когда ихъ умственные способности сохранены и больные вполне могутъ понимать, что они говорятъ вздоръ, но они должны, они вынуждены произносить слова. Также весьма характерно, что пустословящаго кататоника нельзя остановить, отвлечь, заставить говорить какъ слѣдуетъ, но почти всегда возможно прекратить болтовню маньяка. Самостоятельное возбужденіе центровъ рѣчи, производимое отравленіемъ, объяснить намъ неумомимость кататониковъ, говорящихъ безъ отдыха цѣлыми днями; извѣстно, что небольшія (конечно, относительно) дозы морфія также подавляютъ или уменьшаютъ утомляемость центровъ и органовъ рѣчи, и напр. Буланже, когда ему нужно было говорить очень много, принималъ морфіи, чтобы не изнемочь отъ утомленія, вызываемаго произнесеніемъ рѣчей.

Кататонія можетъ бытъ нами понимаема только какъ интоксикаціонное заболѣваніе; неправильность или, говоря иначе, отсутствіе какого-либо порядка въ смѣнѣ явленій, внезапность возникновенія и исчезновенія отдѣльныхъ явленій, отсутствіе связи между отдѣльными симптомами, крайнее усиленіе подвижности, неумомимость больныхъ, катаlepsія— все это только могутъ быть проявленія отравленія головного мозга какимъ-то продуктомъ измѣненнаго, по всей вѣроятности, отъ отсутствія половой дѣятельности, метаморфоза.

Я уже указывалъ, какъ на особенность, характеризующую кататонію, на внезапность появленія и исчезновенія отдѣльныхъ симптомовъ; чѣмъ, какъ не отравленіемъ, можно объяснить эти факты; симптомы душевныхъ болѣзней, въ точномъ смыслѣ этого слова, развиваются и исчезаютъ, какъ и всѣ психическія явленія, по психологическимъ законамъ; буйство тифознаго появляется и исчезаетъ внезапно, такъ же какъ неподвижность, катаlepsія и т. п. при кататоніи. Кто основа-

тельно изучилъ психологію, для того вполне понятно, что всѣ душевныя явленія подчинены неизмѣннымъ законамъ и потому отдѣльные симптомы всякой собственно душевной болѣзни связаны между собою и больной въ каждый отдѣльный моментъ своей болѣзни и въ теченіи всей болѣзни представляетъ психологически сочетанную личность; напр., если бы психіатръ засталъ меланхолика весело танцующимъ, онъ бы счелъ пациента за симулянта. Въ теченіи всей болѣзни кататоникъ представляетъ несочетанныя между собою явленія, ни въ послѣдовательности, ни одновременно; никогда нельзя предвидѣть, что сейчасъ сдѣлаетъ кататоникъ, въ какомъ состояніи онъ будетъ завтра. Нѣкоторыхъ кататониковъ можно принять за симулянтовъ, такъ какъ симптомы ихъ болѣзни не сочетаны между собою, не составляютъ одного цѣлаго. Только отравленіемъ можно объяснить то усиленіе подвижности, какое бываетъ при кататоніи; мнѣ кажется, что двигательное возбужденіе кататониковъ по интенсивности можно сравнивать съ послѣдствіемъ отравленія стрихниномъ, но, конечно, при кататоніи ядъ дѣйствуетъ на другіе центры, какъ стрихнинъ. Усиленіе подвижности при кататоніи нѣсколько похоже на подвижность нѣкоторыхъ алкоголиковъ; при хроническомъ алкоголизмѣ бываетъ состояніе непрерывной подвижности; больные безъ всякаго аффекта, ни отдавая себѣ отчета въ причинѣ и цѣли своего поведенія, ни на минуту не остаются въ покоѣ; они не могутъ объяснить, что имъ нужно, отчего они не могутъ оставаться въ покоѣ. Весьма вѣроятно, что неизвѣстный намъ ядъ то возбуждаетъ, то угнетаетъ двигательную область мозговой коры, почему кататоники то совершаютъ недоступное для здороваго человека количество движеній, то совершенно неподвижны. Воздѣйствіе яда на двигательную область мозговой коры проявляется и въ той неловкости, вялости движеній, которыя такъ характерны для кататоніи; можетъ быть, ядъ воздѣйствуетъ и на самыя мышцы, но для отвѣта на этотъ вопросъ у насъ нѣтъ данныхъ.

Неутомимость кататониковъ можетъ быть объяснена отравленіемъ мозговой коры, а, можетъ быть, мускуловъ и проводниковъ; даже профаны знаютъ, что алкоголь, а еще больше морфій и кокаинъ уменьшаютъ утомляемость, почему спортсмены и прибѣгаютъ къ этимъ средствамъ вполне сознательно, а громадное большинство человѣчества инстинктивно. Другихъ средствъ, какъ яды, для ослабленія утомляемости мы не знаемъ; такъ какъ мы не имѣемъ права предполагать при кататоніи органическаго пораженія нервной системы, то намъ остается для объясненія неутомимости кататониковъ только допущеніе самоотравленія. Мнѣ конечно извѣстно, что въ состояніи гипноза нѣкоторыя лица проявляютъ также удивительную неутомляемость, но я не видѣлъ подобныхъ явленій у загипнотизированныхъ здоровыхъ, а только у истеричныхъ; изслѣдованія Gilles de la Tourette весьма убѣдительно доказали, что у истеричныхъ метаморфозъ происходитъ иначе, чѣмъ у здоровыхъ. Неутомляемость кататониковъ для меня была долго непонятнымъ явленіемъ; я не видалъ подобной неутомляемости при другихъ душевныхъ болѣзняхъ; сколько мнѣ извѣстно, на эту особенность кататоніи не было обращено до сихъ поръ должнаго вниманія и она не была объяснена. Эта же неутомляемость позволяетъ кататоникамъ подолгу оставаться въ принужденныхъ, неудобныхъ позахъ.

Эта работа была окончена, когда Schüle сдѣлалъ свое сообщеніе о кататоніи на XII Международномъ Съѣздѣ; этотъ талантливый наблюдатель обратилъ вниманіе на весьма важныя, по моему мнѣнію, явленія при кататоніи: приапизмъ и чрезмѣрную потливость. Я не видалъ при кататоніи приапизма въ точномъ смыслѣ этого слова, но дѣйствительно у кататониковъ подолгу бываетъ напряженіе полового члена, чѣмъ конечно и объясняется ихъ онанизмъ. О чрезмѣрной потливости я не говорилъ, потому что не убѣдился, чтобы это явленіе было характерно для кататоніи; у кататониковъ, такъ же какъ и у другихъ душевно-больныхъ, дѣйствительно



въ періодѣ крайняго полового возбужденія бываетъ крайняя потливость. Можетъ быть, у кататониковъ чрезмѣрная потливость бываетъ чаще и длится долѣе, чѣмъ у другихъ душевно-больныхъ, но я по этому вопросу не имѣю точныхъ данныхъ. Я обратилъ вниманіе на совпаденіе крайняго полового возбужденія и чрезмѣрной потливости, потому что больные во время крайняго полового возбужденія издають специфическій запахъ; стараясь объяснить, чѣмъ обусловленъ этотъ запахъ, я убѣдился, что они чрезмѣрно потѣютъ, и повидимому специфически пахнетъ именно потъ больныхъ. Это совпаденіе уже давно было подмѣчено многими, утверждающими, что у ованистовъ потныя руки. Въ тѣ періоды кататоніи, когда у больныхъ нѣтъ крайняго полового возбужденія, повидимому нѣтъ и чрезмѣрной потливости.

Мои заключенія о кататоніи во многомъ несогласны съ сужденіями Schüle; главное разногласіе состоитъ въ томъ, что всѣ (за исключеніемъ Буйва) мои больные до заболѣванія были лица вполне здоровыя, происходили отъ вполне здоровыхъ родителей, не имѣли признаковъ вырожденія. При всемъ моемъ уваженіи къ Schüle, я не могу не настаивать на фактѣ вполне для меня очевидномъ. Я не отрицаю, что кататонія можетъ быть у вырождающихся, но я настаиваю, что кататонія бываетъ у вполне здоровыхъ.

Мнѣ извѣстно, что видѣли при этой болѣзни всѣ наблюдатели, извѣстно, что думали объ этой болѣзни всѣ писавшіе о кататоніи; но самостоятельное продолжительное наблюденіе привело меня къ другимъ выводамъ, что объясняется также тѣмъ, что я въ сравнительно небольшой періодъ времени наблюдалъ много кататониковъ; я не счелъ себя въ правѣ умолчать о томъ, что я выработалъ путемъ продолжительнаго изученія кататоніи, потому что вполне согласенъ съ La Rochefoucault (Maximes—79): Le silence est le parti le plus sur pour celui qui se defie de soi-même.

---

Изъ лабораторіи проф. В. М. Бехтерева

## О вліяніи тиреоидэктоміи на ростъ и развитіе костной и нервной системы у молодыхъ животныхъ.

А. Ф. Аюпенно.

### I.

Многостороненъ и темень вопросъ о функціи щитовидной железы и имѣеть чрезвычайно важное значеніе, такъ какъ онъ связанъ съ очень многими серьезными вопросами изъ различныхъ областей медицинской науки. Между прочимъ въ послѣднее время все чаще выплываетъ вопросъ о трофическихъ вліяніяхъ щитовидныхъ железъ, вопросъ о томъ, можетъ ли зависѣть отъ функціи железы правильное питаніе и развитіе тканей. Рѣшить этотъ вопросъ было бы чрезвычайно интересно и важно, такъ какъ въ непосредственной связи съ нимъ стоитъ вопросъ о ближайшей этиологіи кретинизма. Многія наблюденія (Virchow, Kocher, Bruns, Gründler и др.) подтверждаютъ существованіе зависимости между дѣйствіемъ железы и правильностью питанія и развитія тканей, поэтому было бы важно установить эту зависимость не *наблюдательнымъ*, а уже чисто *экспериментальнымъ* путемъ: т. е. поставить животное въ замѣченные наблюдателями условія (выпаденіе функціи железы) и посмотрѣть, не получимъ ли мы описанныхъ явленій (трофическія разстройства). Съ этою цѣлью въ теченіе 1896 года въ лабораторіи многоуважаемаго профессора

В. М. Бехтерева мною были предприняты рядъ опытовъ, имѣвшихъ цѣлью выяснитъ вліяніе функціи щитовидной железы на развитіе у растущихъ животныхъ тканей организма, главнымъ образомъ костной и нервной, какъ наиболѣе заинтересованныхъ при явленіяхъ кретинизма.

Общій планъ опытовъ таковъ: удаливъ железу, слѣдить за ростомъ оперированнаго животнаго и сравнивать полученные данныя съ цифрами роста у нормальнаго животнаго, во всѣхъ прочихъ отношеніяхъ стоящаго въ совершенно одинаковыхъ условіяхъ съ оперированнымъ животнымъ. Для того чтобы соблюсти послѣднее условіе, и контрольное и оперированное животныя брались одного возраста (изъ одного выводка), большей частью одного пола и одинаковой величины; во все время опыта они ставились въ тождественныя условія относительно жилища и пищи. По словамъ авторитетныхъ изслѣдователей, въ молодомъ возрастѣ послѣдствія удаленія железы сказываются особенно рельефно (Kocher, Horsley и др.); поэтому для опытовъ выгоднѣе всего брать очень молодыхъ животныхъ—какъ только животное дѣлается способнымъ переносить операцію. Для своихъ опытовъ я бралъ животныхъ не старше 4—5 недѣль отъ роду: многіе (напр. Breisacher) утверждаютъ, что молочная діета позволяетъ легче переносить тиреоидэктомию, поэтому удобно брать животныхъ, еще сосущихъ мать; что касается породы, то наибольшее число опытовъ было сдѣлано на котятахъ, которые выживали достаточно для наблюденій время и особенно ясно давали явленія кахексіи, тогда какъ у щенковъ послѣдовательныя явленія протекали бурно и быстро, въ нѣсколько дней, а кролики, жившіе долго, давали менѣе кахектическія явленія. Всѣ эти особенности различныхъ породъ можетъ быть можно объяснить различнымъ количествомъ и свойствами прибавочныхъ щитовидныхъ железъ, которыя берутъ на себя функцію главной железы по удаленіи послѣдней. Большая часть дѣлав-

шихся до сихъ поръ опытовъ была произведена на кроликахъ (Hofmeister), баранахъ, козлахъ и свиньяхъ (Eiselsberg, Mousu); что касается плотоядныхъ, то относительно ихъ существовало предубѣжденіе, основанное на томъ, что они даютъ большей частью острия явленія (Eiselsberg); въ моихъ же опытахъ получались и кахектическія явленія, и вообще оказалось, что и эти животныя не отступаютъ отъ перечисленныхъ выше и даже даютъ болѣе рельефныя измѣненія (см. результаты Hofmeister'a).

Число животныхъ, бывшихъ въ моемъ распоряженіи, было достаточно велико—свыше 100; но многія давали картину быстрого дѣйствія тиреоидэктоміи и погибали въ нѣсколько дней, не давая времени замѣтить измѣненія въ ростѣ; другія же умирали отъ постороннихъ причинъ или не могли быть приняты въ расчетъ, вслѣдствіе возможности тѣхъ или другихъ упрековъ и возраженій; такимъ образомъ въ результатѣ оказалось 12 опытовъ, пригодныхъ для того, чтобы дѣлать выводы.

Прежде и послѣ операціи производилось измѣреніе вѣса, величины всего тѣла и отдѣльныхъ частей его какъ у животныхъ, предназначенныхъ для операціи, такъ и у контрольных. Измѣренія длины производились посредствомъ обыкновенной сантиметровой ленты, а въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ требовалось опредѣлить разстояніе между точками на одной плоскости, употреблялся кожный циркуль Вебера, замѣнявшій антропометрической циркуль. Само собой разумѣется, было необходимо въ теченіе всего опыта всякій разъ при измѣреніяхъ имѣть одни и тѣже опознавательные пункты, такъ какъ иначе измѣренія были бы неточными, произвольными. Слѣдовательно, необходимо было разъ на всегда условиться относительно какихъ-нибудь постоянныхъ точекъ, между которыми и отсчитывать измѣряемыя величины. Такъ какъ для моей цѣли вовсе не требовалось знать величины конечностей и другихъ костей, а надо было получить данныя только относительнонаго прироста, то мнѣ можно было брать любыя точки,

съ тѣмъ лишь условіемъ, чтобы эти точки не были индивидуальными, а существовали у всѣхъ экспериментируемыхъ животныхъ и чтобы онѣ брались уже неизмѣнно въ теченіе всего опыта. Для установленія этихъ точекъ я бралъ нѣсколько животныхъ данной породы и пересматривалъ внимательно тѣ костные выступы, которые могли послужить мнѣ постоянными точками для измѣренія. Оріентироваться относительно этихъ точекъ было вовсе нетрудно, такъ какъ скелетъ высшихъ животныхъ въ сущности мало чѣмъ отличается отъ человѣческаго, даже въ деталяхъ; болѣе другихъ отступаютъ отъ человѣка ниже стоящіе кролики.

Послѣ установленія точекъ у контрольныхъ и назначенныхъ для операціи животныхъ производились тщательныя повторныя измѣренія и черезъ нѣсколько дней слѣдовала операція. Иногда до операціи обѣ серіи измѣрялись въ опредѣленные сроки, съ цѣлью установить, какъ идетъ ростъ у животныхъ въ нормальномъ состояніи и не отличаются ли въ этомъ отношеніи животныя, назначенныя для операціи, отъ контрольныхъ. Послѣ операціи животныя измѣрялись въ тѣ или другіе сроки и тогда дѣлалось сравненіе роста оперированныхъ съ ростомъ контрольныхъ. Принимая во вниманіе утвержденія нѣкоторыхъ авторовъ, будто вредныя вліянія операціи должны быть отнесены насчетъ операціоннаго инсульта, независимо отъ удаленія щитовидной железы, я въ большей части опытовъ подвергалъ контрольныхъ животныхъ той же операціи во всѣхъ ея стадіяхъ, исключая вырѣзанія железы, чтобы имѣть право приписывать послѣдующія явленія именно отсутствію железы.

Что касается операціи, то вотъ ея ходъ, изложенный въ короткихъ словахъ: наркотизированное животное привязывается къ столу, шея выбривается, вымывается; дѣлается небольшая, сантиметра въ 2—3, кожный и фасціальныи разрѣзъ <sup>1)</sup> и по отодвиганіи кнутри длинныхъ мышцъ (sterno-

<sup>1)</sup> Инструменты около часу и болѣе предварительно подвергались кипяченію въ слабomъ растворѣ соды, а во время операціи лежали въ карболовомъ растворѣ.

hyoid. et sterno-thyreoid.) открывается красноватая продолговатая железа; сосуды подходят къ ней въ нижней и средней части, и ихъ можно перевязать лигатурой, хотя большей частью въ этомъ нѣтъ надобности, такъ какъ они лишь рѣдко даютъ кровотеченіе; но и въ послѣднемъ случаѣ кровь легко останавливается тампонадой. Однако бывають очень печальные случаи, оканчивающіеся даже смертью отъ артеріальнаго кровотеченія. Какъ извѣстно, у животныхъ щитовидная железа состоитъ изъ двухъ половинъ, не соединенныхъ мостикомъ. При операціи можно удалить обѣ половины железы сразу или же поочередно одну за другою съ нѣкоторымъ промежуткомъ времени. Если избрать послѣдній способъ, то, по мнѣнію большинства изслѣдователей, животныя легче переносятъ операцію и живутъ дольше. Послѣднее, разумѣется, было въ моихъ видахъ, и поэтому я большей частью удалялъ обѣ половины железы одну за другою съ недѣльнымъ промежуткомъ. При этомъ я имѣлъ возможность видѣть во время удаленія второй половины, что изъ незначительнаго кусочка железы, оставленнаго при первой операціи, выросталъ довольно большой кусокъ железистой ткани. По всей вѣроятности, такое же явленіе имѣло мѣсто и въ другихъ случаяхъ и, можетъ быть, также и этотъ фактъ долженъ быть принятъ во вниманіе при объясненіи неодинаковаго вліянія операціи на различныхъ животныхъ. Что касается прибавочныхъ железъ, то для меня не было цѣли удалять ихъ, такъ какъ тогда бы еще уменьшились шансы переживанія животныхъ. Съ цѣлью обезпечить жизнь животнымъ, я иногда даже оставлялъ небольшой кусокъ отъ главной железы. Послѣ удаленія железы рана, конечно, тщательно промывалась, засыпалась іодоформомъ или іодоломъ и перевязывалась. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ приходилось перевязывать рану нѣсколько разъ, въ другихъ же въ этомъ не было нужды, такъ какъ рана заживала *per primam*.

Прежде чѣмъ перейти къ разсмотрѣнію результатовъ, необходимо коснуться слѣдующихъ вопросовъ. Во 1-хъ, дѣйствительно ли съ щитовидной железой имѣлось дѣло при опе-

раціи и, во 2-хъ, дѣйствительно ли полученныя явленія слѣдуетъ приписать удаленію железы.

На первый вопросъ мы вправѣ отвѣчать утвердительно, ни минуты не колеблясь, такъ какъ въ этомъ насъ убѣждаетъ и топографическое положеніе удаляемаго органа и микроскопическое его изслѣдованіе. Въ исторіи изученія щитовидной железы были, какъ извѣстно, такіе изслѣдователи, которые, удаляя подчелюстную железу, дѣлали заключенія относительно щитовидной, причеиъ отъ этой ошибки ихъ не спасало извѣстное имя и опытность, поэтому нужно быть очень осторожнымъ въ этомъ отношеніи, чтобы не сдѣлать еще разъ такой ошибки. Но за отсутствіе ошибки въ своихъ опытахъ я позволю себѣ поручиться, такъ какъ, сличая топографическую картину, открывавшуюся мнѣ при операціи, съ описаніями топографіи этого мѣста у надежныхъ изслѣдователей <sup>1)</sup>; я нахожу полное сходство во всѣхъ деталяхъ. Далѣе, въ томъ, что я удалялъ именно щитовидную железу, можетъ убѣждать слѣдующее косвенное доказательство: послѣ моей операціи я наблюдалъ всѣ тѣ явленія, которыя всѣми почти изслѣдователями описываются, какъ слѣдующія за тиреоидэктоміей. Для большей убѣдительности я приведу здѣсь описаніе послѣдовавшихъ за тиреоидэктоміей состояній и явленій, которыя я могъ констатировать у моихъ животныхъ. Какъ уже было сказано, дѣйствіе тиреоидэктоміи двоякое—или быстрое, или медленное; соотвѣтственно этому оперированное животное въ однихъ случаяхъ уже на 2—3 день послѣ операціи обнаруживаетъ ненормальныя явленія—оно вяло, печально, плохо ѣсть, мало ходитъ; нерѣдко замѣчаются фибриллярныя сокращенія, главнымъ образомъ въ заднихъ конечностяхъ, которыя большей частью уже очень скоро дѣлаются ригидными и затрудняютъ хожденіе животнаго; животное при ходьбѣ не можетъ почти совсѣмъ сгибать заднія конечности и пото-

---

<sup>1)</sup> Топографическія данныя и указанія работъ по топографіи щитовидной железы животныхъ см. въ диссертациі Автократова, СПб. 1888.

му ходитъ нѣсколько переваливаясь съ боку на бокъ, по временамъ точно отряхивая ноги. Нерѣдко бываютъ сильнѣйшія контрактуры заднихъ конечностей, иногда даже совершенный параличъ ихъ (спастическій); иногда преходящій; чаще всего вкормѣ развиваются судорожные припадки, причемъ судорги тоническія или клоническія повторяются періодически съ промежутками отъ нѣсколькихъ минутъ до нѣсколькихъ часовъ, сопровождаются рѣзкимъ крикомъ животного и расслабленіемъ сфинктеровъ, послѣ чего животное нѣсколько времени находится въ безсознательномъ состояніи; при постоянно прогрессирующемъ ухудшеніи животное умираетъ, дойдя до состоянія крайняго истощенія. Въ другихъ же случаяхъ явленія не идутъ такъ рѣзко и не закапчиваются въ нѣсколько дней, что, по всей вѣроятности, зависитъ отъ работы прибавочныхъ железъ, которая однако оказывается недостаточной, чтобы совершенно избавить организмъ отъ непріятныхъ и ненормальныхъ явленій. И вотъ медленно, но неуклонно появляются расстройства роста и питанія. Я не буду говорить о замедленіи роста, такъ какъ это—нашъ *punctum demonstrandum*, а приводимыя здѣсь явленія должны служить *доказательствомъ* того, что удалена была железа, и слѣдовательно уже заключаютъ въ себѣ положеніе, что зависитъ отъ щитовидной железы. Но и безъ замедленія роста много характерныхъ признаковъ *cachexiae strumiprивае* можно было наблюдать у моихъ животныхъ. Такъ, на примѣръ, вслѣдствіе чрезмѣрнаго развитія мягкихъ частей сравнительно съ костями (Gründler) морды животныхъ дѣлались одутловатыми, съ грубыми чертами, получали неосмысленное, застывшее выраженіе <sup>1)</sup>; шерсть дѣлалась жесткой, стоящей дыбомъ и не лоснящейся (сухость кожи у тиреоидэктомированныхъ людей?), усы (у котятъ) обламывались, подстриженная шерсть росла очень медленно и т. д., и т. д. Животныя теряли игривость

---

<sup>1)</sup> См. фотографію.



и ловкость, всѣ ихъ движенія дѣлались неуклюжими, неловкими (см. у Kocher'a); большей частью они сидятъ на одномъ мѣстѣ, чрезвычайно апатичны ко всему, иногда очень прожорливы, по временамъ издають рѣзкій непріятный крикъ, показывающій измѣненіе тембра голоса (голосъ кахектичныхъ у Kocher'a); иногда замѣчаются очень любопытныя пораженія въ сферѣ органовъ чувствъ—иногда исчезаетъ обоняніе, но особенно рѣзки трофическія разстройства со стороны глаза, заключающіяся въ гнойномъ конъюнктивитѣ или даже въ помутненіи хрусталика, которое произвело полную слѣпоту животнаго (здѣсь идетъ рѣчь о котенкѣ, изображенномъ на фотографіи). Такимъ образомъ множество явленій, послѣдовавшихъ за операціей и совпадающихъ съ общепризнанными послѣдствіями тиреоидэктоміи, убѣждаютъ насъ, что въ нашемъ случаѣ не было ошибки, и удалена была дѣйствительно щитовидная железа.

Теперь перейдемъ ко второму вопросу, дѣйствительно ли удаленіе железы было причиною полученныхъ мною результатовъ. Здѣсь мы можемъ встрѣтиться съ двумя возраженіями: могутъ сказать, во 1-хъ, что простою случайностью было появленіе задержки роста послѣ операціи, во 2-хъ, что такое явленіе можетъ зависѣть отъ какой-нибудь другой причины. Первое возраженіе безусловно несерьезно, такъ какъ мало вѣроятности за то, что изъ 12 опытовъ 12 разъ произошло случайное совпаденіе операціи съ извѣстнымъ эффектомъ. Что касается второго, на первый взглядъ болѣе серьезнаго возраженія, то и оно по нѣкоторомъ разсмотрѣніи оказывается мало основательнымъ. Въ самомъ дѣлѣ, контрольныя и оперированныя животныя были поставлены въ совершенно одинаковыя условія, исключая дѣйствія щитовидной железы, слѣдовательно всѣ факторы, вліявшіе на одно животное, вліяли и на другое; если оказывалось какое-нибудь различіе между однимъ животнымъ и другимъ, то его надо было приписать тому фактору, который на одно животное дѣйствовалъ, а на другое не дѣйствовалъ; но такъ какъ согласно съ вышеска-

заннымъ былъ только одинъ пунктъ различія въ условіяхъ жизни животныхъ—именно отсутствіе железы у оперированныхъ животныхъ, то въ высшей степени очевидно, что только этому фактору можно приписать найденныя нами явленія.

Если послѣ этого общаго опроверженія мы приступимъ къ частностямъ, то увидимъ и здѣсь, что ни одна изъ предполагаемыхъ причинъ, на которыя указываютъ нѣкоторые, не можетъ дать тѣхъ послѣдствій, которыя наблюдались нами. Нѣкоторые говорятъ о вліяніи инсульта вслѣдствіе операціи, во время которой перерѣзываются нервы и страдаютъ многіе шейные органы. Это вопросъ, на который было обстоятельно отвѣчено авторитетными учеными (Schiff <sup>1)</sup>, Herzen) и о которомъ собственно нечего бы и распространяться. Но даже и независимо отъ послѣдняго обстоятельства мы можемъ опять-таки указать на совершенно равныя условія жизни контрольныхъ и оперированныхъ животныхъ; контрольнымъ животнымъ также точно дѣлался разрѣзъ, раздвигались попутныя ткани, поднималась железа, и разница съ настоящей операціей была лишь въ томъ, что при послѣдней железа вырѣзалась, а у контрольныхъ животныхъ она оставалась въ цѣлости. Между тѣмъ послѣдствія операціи наблюдались только у тиреоидэктомированныхъ животныхъ; слѣдовательно они могли зависѣть только отъ тиреоидэктоміи. Могли бы сказать, что вліянію раны и нагноенія (Munk) можно приписать задержку роста костей. Въ отвѣтъ на это мы могли бы сослаться на слова д-ра Гейнаца, что нагноеніе, напротивъ того, ослабляетъ дѣйствіе тиреоидэктоміи—быть можетъ, вслѣдствіе развивающагося лейкоцитоза, дѣйствующаго антитоксически. Но, и кромѣ этого, надо не забывать, что контрольныя животныя тоже имѣли рану и въ нѣкоторыхъ случаяхъ нагноеніе, а однако не давали такихъ явленій, какъ

---

<sup>1)</sup> Schiff, напр., послѣдовательно подвергалъ животныхъ всѣмъ стадіямъ операціи и доказалъ, что ни одна изъ нихъ, кромѣ удаленія железы, не дѣйствуютъ губительно на животныхъ.

тиреоидэктомированныя; кромѣ того во многихъ случаяхъ нагноенія послѣ операціи не было, и раны заживали регри-тамъ чрезвычайно быстро, а между тѣмъ результатъ получался такой, какъ и въ другихъ случаяхъ. Кромѣ того случаи съ особенно сильнымъ нагноеніемъ въ расчетъ мною не принимались. Такимъ образомъ мы видимъ, что полученные результаты съ полнымъ правомъ должны быть отнесены на счетъ тиреоидэктоміи и могутъ быть признаны зависящими только отъ выпаденія функціи щитовидной железы.

## II.

Теперь приступлю къ изложенію результатовъ и начну съ данныхъ, полученныхъ при жизни животнаго посредствомъ прижизненныхъ измѣреній и наблюденій.

### Серія опытовъ I.

(3 кролика; операція въ 5-недѣльномъ возрастѣ).

2 послѣдовательныхъ операціи 4.2 и 14.2; здѣсь приводятся данныя измѣренія, сдѣланнаго 19.5; смерть одного изъ животныхъ послѣдовала около 15.7; причеиъ послѣднее время контрольный кроликъ былъ повиди-мому не совсѣмъ здоровъ.

### A.

РОДЪ ИЗМѢРЕНІЯ.	Измѣренія до операціи.	Измѣренія послѣ операціи.	Приростъ въ %/‰.
Въсѣ: № 1 контролн.	421	1555	269
№ 2 опериров.	504	1140	126

РОДЪ ИЗМѢРЕНІЯ.		Измѣренія до операциі.	Измѣренія послѣ операциі.	Приростъ въ %/о.
Окружность <sup>1)</sup> грудной клетки	№ 1	115	20	74
	№ 2	120	18	50
Тоже <sup>1)</sup> (другой размѣръ)	1	14	22	57
	2	15	21	40
Длина позвоночника	1	24	46	92
	2	26	40	54
Длина черепа	1	60	89	40
	2	65	79	21
Шир черепа, размѣръ ушной	1	31	40	29
	2	32	38	18
Тоже — глазной	1	24	32	33
	2	25	31	24
Тоже — носовой	1	11	16	36
	2	12	15	25
Высота черепа	контр. 1	37	55	48
	оперир. 2	38	48	26

<sup>1)</sup> Первый размѣръ взять подмышками, второй—на уровнѣ прос. ensiformis.

РОДЪ ИЗМѢРЕНІЯ.		Измѣренія до операціи.	Измѣренія послѣ операціи.	Приростъ въ %/о.
Тоже (другой размѣръ)	1	34	46	35
	2	36	44	22
Плечо	1	45	68	51
	2	46	62	34
Предплечье	1	48	74	54
	2	49	71	44
Кисть	1	30	45	50
	2	31	39	25
Бедро	1	54	79	46
	2	55	75	36
Голень	1	58	96	65
	2	62	86	38
Ступня	1	48	75	56
	2	48	67	39
Фаланги	1	23	38	65
	2	23	33	43

При рассмотрѣннн этой таблицы бросается въ глаза рѣзкое отставаніе въ развитіи со стороны оперированнаго животнаго во всѣхъ безъ исключенія размѣрахъ, причемъ цифры, показывающія разность прироста, такъ велики, что не позволяютъ отнести это явленіе на счетъ случайнаго стеченія обстоятельствъ, зависящаго отъ индивидуальности и т. п.

Возьмемъ, напр., всѣ: несмотря на то, что первоначально оперированный кроликъ былъ приблизительно на 20% тяжелѣе контрольнаго, по истеченіи 3 мѣсяцевъ онъ оказался легче послѣдняго на 143%, т. е. больше, чѣмъ вдвое. На счетъ какихъ тканей совершалось это отставаніе? На основаніи однихъ прижизненныхъ наблюденій съ положительностью выяснить во всѣхъ подробностяхъ конечно нельзя. Покаместъ мы скажемъ, что, очевидно, это совершалось на счетъ костной ткани, на счетъ мышцъ и подкожнаго жирового слоя; что же касается внутреннихъ органовъ, то пока мы можемъ только считать это весьма вѣроятнымъ, такъ какъ измѣненія въ объемѣ грудной клѣтки и длинѣ туловища заставляютъ думать объ аналогичныхъ измѣненіяхъ, содержащихся внутри органовъ. Только-что упомянутыя измѣненія также очень велики: грудная клѣтка у контрольнаго животнаго дала приростъ 74 и 57% первоначальной величины, тогда какъ у оперированнаго—всего 50 и 40%; длина позвоночника даетъ еще большую разность—92% (контр. ж.) и 54% (оперир. ж.) Эта разность—наибольшая изъ всѣхъ прочихъ въ данномъ случаѣ.

Переходя къ костямъ черепа, видимъ, что наибольшая разность процентныхъ величинъ прироста должна быть признана за высотой черепа ( $48\% - 26\% = 22\%$ ), затѣмъ за длиной черепа ( $40\% - 21\% = 19\%$ ), за другимъ размѣромъ высоты ( $13\%$ ) и наконецъ размѣры ширины должны быть поставлены въ концѣ этого ряда ( $11\%$ ,  $9\%$  и  $11\%$ ). Повидимому изъ этого прямо вытекаетъ, что наиболѣе отстаютъ въ ростѣ тѣ части черепа, которыя входятъ въ измѣреніе высоты. Но на дѣлѣ это не такъ, и причина этого заключается въ томъ,

что для опредѣленія высоты были взяты косые размѣры (отъ угла нижней челюсти къ затылочному бугру и къ верхней части орбиты); почему брались такіе размѣры, а не прямые — вертикальные, объясняется тѣмъ, что для послѣднихъ не удавалось установить на живыхъ животныхъ постоянныхъ точекъ.

Если же мы рассмотримъ, какія кости опредѣляются этимъ нашимъ измѣреніемъ, то увидимъ, что онѣ могутъ служить скорѣе показателями роста въ длину, чѣмъ въ вышину (mandibula, нижнія части височной и затылочной костей—1-й размѣръ и mandibu'a, височная и лобная кости—2-й размѣръ); замѣтимъ, что второй размѣръ, болѣе близкій къ вертикальному, далъ гораздо меньшую разность, занимающую почти предпоследнее мѣсто. Заслуживаетъ вниманія то обстоятельство, что размѣры ширины дали также незначительную разность весьма близкую ко 2-му размѣру вышины. Дѣло въ томъ, что ширина опредѣляется ростомъ костей: височной (pars squamosa), темянной, лобной и носовой, а нѣкоторыя изъ этихъ костей участвуютъ въ образованіи 2-го размѣра высоты; такимъ образомъ эти два размѣра подтверждаютъ взаимно заключенія, сдѣланныя относительно каждаго изъ нихъ. Перехожу теперь къ размѣру длины черепа, который далъ наибольшую разность послѣ 1-го размѣра высоты. Этотъ размѣръ (длины черепа) опредѣляется слѣдующими двумя точками—затылочнымъ бугромъ и самымъ переднимъ концомъ верхней челюсти (точка рѣзцовъ); если не принимать въ расчетъ небольшого разстоянія между затылочной дырой и бугромъ, то можно сказать, что этотъ размѣръ составляетъ исключительно костями основанія, и тогда мы будемъ вправѣ заключить, что наибольшая отсталость въ ростѣ замѣчается въ костяхъ основанія черепа. *Наибольшая* отсталость въ ростѣ—говорю я потому, что вѣдь было уже показано выше, что 1-й размѣръ высоты можетъ служить показателемъ роста въ длину, такъ какъ зависитъ отъ роста главнымъ образомъ каменистой части височной кости и нижней части затылочной кости.

Теперь, резюмируя все вышесказанное, найдем следующее: изъ костей черепа наибольшую отсталость въ ростѣ обнаруживаютъ кости основанія и между ними скалистая часть височной кости и нижняя—затылочной. Чешуйчатая же часть височной кости, верхняя часть затылочной кости (*os interparietale*) и кости свода (темянная и лобная) даютъ меньшую отсталость, хотя въ нѣкоторой меньшей степени послѣдняя должна быть признана.

Что касается костей конечностей, то вотъ таблица разностей между приростомъ (въ  $\frac{0}{0}\frac{0}{0}$ ) контрольного и оперированнаго животнаго, расположенныхъ въ нисходящемъ порядкѣ:

Голень . . . . .	27 $^{\circ}$ / $_{0}$
Кисть . . . . .	25 $^{\circ}$ / $_{0}$
Пальцы ногъ . . . . .	22 $^{\circ}$ / $_{0}$
Плечо . . . . .	17 $^{\circ}$ / $_{0}$
Ступня . . . . .	17 $^{\circ}$ / $_{0}$
Бедро и предплечье . . . . .	10 $^{\circ}$ / $_{0}$

Теперь возьмемъ такую же таблицу измѣреній черепа:

Высота 1-й разм. . . . .	22 $^{\circ}$ / $_{0}$
Длина . . . . .	19 $^{\circ}$ / $_{0}$
Высота 2-й разм. . . . .	13 $^{\circ}$ / $_{0}$
Ширина 1-й разм. . . . .	11 $^{\circ}$ / $_{0}$
„ 3-й разм. . . . .	11 $^{\circ}$ / $_{0}$
„ 2-й разм. . . . .	9 $^{\circ}$ / $_{0}$

Сравнивъ эту таблицу съ предыдущей, увидимъ, что относительное увеличеніе черепа меньше, чѣмъ длинныхъ костей, т. е. въ костяхъ черепа обнаруживается меньшее различіе между оперированнымъ животнымъ и контрольнымъ,



чѣмъ въ костяхъ конечностей. Взявъ абсолютныя (не  $\% \%$ ) величины, мы увидимъ, что и въ абсолютномъ смыслѣ черепъ растетъ медленнѣе конечностей какъ у оперированныхъ, такъ и у здоровыхъ животныхъ. Это послѣднее обстоятельство (болѣе медленный ростъ черепа) вполнѣ объясняетъ менѣе замѣтные результаты, полученные на костяхъ черепа.

Итакъ, свѣдя всѣ результаты, полученные изъ разсмотрѣнія первой таблицы, получимъ слѣдующія положенія:

1. Оперированное животное сильно отстаетъ въ развитіи всего организма, что доказывается значительной разницей въ вѣсѣ нормальныхъ и оперированныхъ животныхъ.

2. Величина тѣла животнаго весьма замѣтно уменьшается послѣ тиреоидэктоміи.

3. Кости оперированныхъ животныхъ отстаютъ въ ростѣ сравнительно съ контрольными животными.

4. На костяхъ конечностей эта разница замѣтнѣе, чѣмъ на костяхъ черепа.

5. Равнымъ образомъ на костяхъ черепа можно видѣть неодинаковое измѣненіе роста.

6. Кости основанія измѣняются больше, чѣмъ кости свода.

Теперь рассмотримъ вторую таблицу, касающуюся второго животнаго изъ той же первой серіи.

## А 1.

		Измѣренія до операциі.	Измѣренія послѣ операциі.	Приростъ въ %/о.
Вѣсъ контр.	1-й	421 grm.	1555 grm.	269
« опер.	3-й	429	1258	193
Объемъ грудной кѣтки	1	115 см.	20	74
1-й разм.	3	12	20	67
Тоже	1	14	22	57
2-й разм.	3	14	20	43
Длина позвоночника	1	24	46	92
	3	24	41	71
Длина черепа	1	60 мм.	89	40
	3	64	81	25
Ширина черепа, разм. ушной	1	31	40	29
	3	31	38	22
« « разм. глазн.	1	24	32	33
	3	24	29	20

		Измѣренія до операции.	Измѣренія послѣ операции.	Приростъ въ %/о.
Ширина черепа, разм. носовой	1	11	16	36
	3	12	15	25
Высота черепа, 1-й разм.	1	37	55	48
	3	38	50	31
« « 2-й разм.	1	34	46	35
	3	35	45	28
Плечо	1	45	68	51
	3	43	60	32
Предплечье	1	48	74	54
	3	47	71	51
Кисть	1	30	45	50
	3	31	41	32
Бедро	1	54	79	46
	3	56	75	33
Голень	1	58	96	65
	3	60	93	55

		Измѣреніа до операціи.	Измѣреніа послѣ операціи.	Приростъ въ ‰‰.
Ступня	1	48	75	56
	3	45	67	48
Пальцы ногъ		23	38	65
		22	33	50

Разсматривая эту таблицу и сравнивая ее съ первую, мы прежде всего можемъ сказать, что первый случай представляется гораздо болѣе рѣзкимъ и демонстративнымъ; это видно и въ числахъ вѣса (разность въ первой таблицѣ=143 ‰, во второй—только 76 ‰), и въ величинахъ длины позвоночника (разность по 1 таб.=38 ‰, по 2=21 ‰), и по всѣмъ другимъ цифрамъ. Но, несмотря на это, наши положенія, выведенныя изъ 1-й таблицы, остаются справедливыми и для 2-й таблицы. Въ самомъ дѣлѣ, у оперированнаго животнаго ясно видно значительное отставаніе и въ вѣсѣ, и въ длинѣ позвоночника, и въ объемѣ грудной кѣтки.

Переходя къ черепу, находимъ слѣдующее. Разности между цифрами прироста въ настоящемъ случаѣ меньше, чѣмъ въ предыдущемъ, но по своей относительной величинѣ располагаются въ томъ же порядкѣ, какъ и данныя первой таблицы:

Высота черепа,	1-й разм.	17 ‰ (22)
Длина черепа	”	15 ‰ (19)
Ширина	2-й разм.	13 ‰ (9)
”	3-й разм.	11 ‰ (11)
”	1-й разм.	7 ‰ (11)

Высота „ 2-й разм. 7% (13)

Въ скобкахъ указаны величины тѣхъ же размѣровъ по 1-й таблицѣ.

Мы видимъ, что первое мѣсто занимаетъ опять 1-й размѣръ высоты, и за нимъ слѣдуетъ размѣръ длины; другіе же размѣры идутъ также въ томъ же порядкѣ, если не считать перестановки между 2-мъ размѣромъ высоты и размѣромъ ширины. Слѣдовательно и здѣсь оказывается, что болѣе замѣтное отставаніе констатируется со стороны костей основанія, кости же свода даютъ менѣе замѣтную разницу, причемъ minimum падаетъ на ту часть черепа, которая соотвѣтствуетъ темяннымъ костямъ.

Кости конечностей даютъ и здѣсь возможность констатировать болѣе замѣтное отставаніе съ ихъ стороны сравнительно съ костями черепа, хотя менѣе рѣзко, чѣмъ въ первомъ случаѣ, что также должно объяснить менѣе выраженной рѣзкостью случая.

Чтобы судить о взаимномъ соотношеніи различныхъ костей относительно ихъ прироста, привожу таблицу разностей прироста въ костяхъ оперированныхъ и контрольныхъ животныхъ; въ скобкахъ указаны соотвѣтственныя величины изъ первой таблицы:

Плечо . . . . .	19% (17)
Кисть . . . . .	18% (25)
Пальцы ногъ . . . . .	15% (22)
Бедро . . . . .	13% (10)
Голень . . . . .	10% (27)
Ступня . . . . .	8% (17)
Предплечье . . . . .	3% (10)

Особенно распространяться объ этой таблицѣ нечего; обращаю вниманіе лишь на то, что кости пальцевъ рукъ и ногъ сохранили свое мѣсто по порядку въ этой таблицѣ;

другія же кости нѣсколько перемѣнились, что видно безъ всякихъ разьясненій.

Итакъ мы видимъ, что извѣстныя положенія, выведенныя нами при разсмотрѣннн первой таблицы, паходятся въ согласіи съ тѣмъ, что можно заключить послѣ пересмотра второй таблицы. Теперь обратимся къ слѣдующей серіи опытовъ, которые были сдѣланы на котятахъ около мѣсяца отъ роду.

### Серія С.

(4 котенка около мѣсяца отъ роду; произведена экстирпація одной половины железы 7. 5; животныя чувствовали себя хорошо; 21. 5—черезъ 2 недѣли—удалена другая половина железы; очень сильныя острыя явленія и вскорѣ смерть).

#### Краткій дневникъ теченія болѣзни:

21. 5 Операция. № 1—контрольный—послѣ операціи (контрольный разрѣзь) чувствуетъ себя хорошо; прочіе—нѣсколько вялы, по временамъ кричать.

22. 5 № 1—хорошо; 2-й и 3-й вялы, утромъ 2-й сильно дрожалъ; 4-й все время лежитъ безъ сознанія, по временамъ судорги съ отдѣленіемъ мочи и крикомъ, рѣзко выраженная контрактура заднихъ конечностей.

23. 5 № 4-й умеръ утромъ послѣ сильнаго припадка судорогъ; № 2-й все время дрожить, жалобно мяукаетъ, движенія заднихъ ногъ нѣсколько некоординированы и затруднены; № 3-й относительно хорошъ, немного только затруднены движенія заднихъ ногъ; № 1-й очень хорошъ.

26. 5 № 1 хорошъ; 2-й—плохъ, сильно исхудалъ, не ѣсть почти ничего, послѣ ѣды сильныя припадки судорогъ; дрожить, весь мокрый, учащенно дышетъ, почти не можетъ ходить вслѣдствіе контрактуры, лежитъ почти все время и постоянно засыпаетъ; жалобно мяукаетъ; № 3 бодрѣе 2-го, значительно похудѣлъ, вялъ, не играетъ, печаленъ, мале ходитъ, по-визгиваетъ.

28. 5 № 2-й умеръ ночью; № 3-й очень плохъ, всѣтѣ явленія, которыя наблюдались въ предшествующіе дни у № 2-го. № 1 хорошъ.

29. 5 № 3-й умеръ, № 1 убитъ. Раны оказались въ хорошемъ состояніи—почти совершенно зарубцевавшимися. (Скажемъ мимоходомъ, что послѣднее обстоятельство стоитъ въ согласіи съ опытами д-ра Гейнаца, который утверждаетъ, что случаи, протекающіе безъ нагноенія, даютъ самыя

бурныя острыя явленія; тоже видимъ и въ нашемъ случаѣ; съ тѣмъ же явленіемъ приходилось встрѣчаться и при другихъ опытахъ, о чемъ см. ниже).

Итакъ наши животныя прожили очень недолго (приблизительно недѣлю), такъ что, собственно говоря, нельзя было бы ожидать какихъ-нибудь интересныхъ для нашей темы результатовъ; но на дѣлѣ и этотъ случай оказался поучительнымъ, какъ это видно на слѣдующей таблицѣ:

		Измѣренія до операции.	Измѣренія послѣ операции.	Приростъ въ %/о.
Вѣсъ	контр. 1	553	578	+ 5
	оперир. 2	542	385	-29
	оперир. 3	587	432	-26
Длина позвоночника	1	34	34	0
	2	34	34	0
	3	33	33	0
Длина черепа	1	66	68	- 3
	2	65	66	-2
	3	66	66	-0
Ширина черепа разм. ушной	1	39	40	3
	2	40	40	0
	3	38	38	0
» » разм. глазной	1	36	38	6
	2	37	37	0
	3	36	36	0
« « разм. скуловой	1	20	21	5
	2	20	20	0
	3	20	20	0

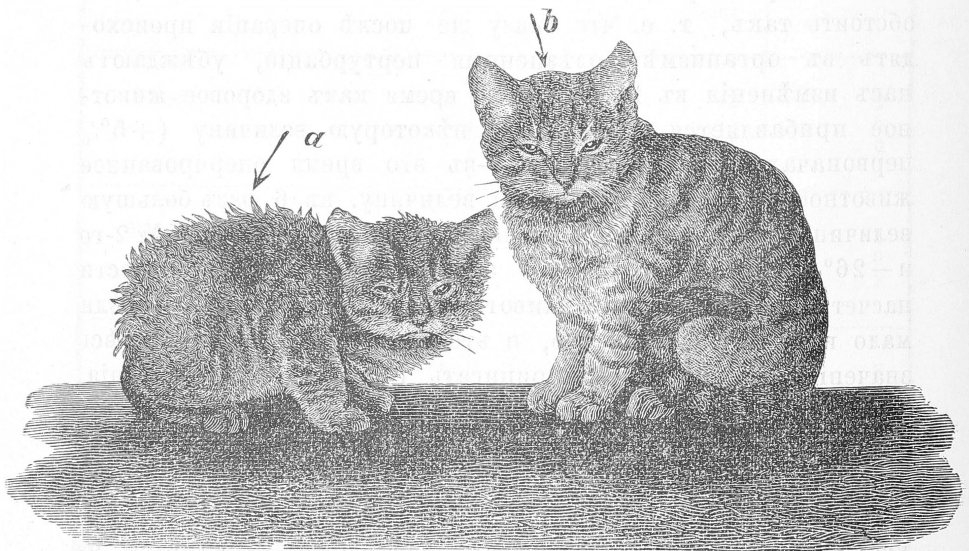
		Измѣренія до операциі.	Измѣренія послѣ операциі.	Приростъ въ ‰.
Высота черепа	1	36	37	3
	2	37	37	0
	3	37	37	0
Плечо	1	51	54	6
	2	53	53	0
	3	53	53	0
Предплечье	1	57	59	4
	2	58	58	0
	3	57	57	0
Кисть	1	41	42	2
	2	41	41	0
	3	41	41	0
Бедро	1	55	58	5
	2	55	55	0
	3	55	56	2
Голень	1	55	59	7
	2	56	56	0
	3	56	56	0
Ступня	1	48	50	4
	2	48	48	0
	3	49	50	2
Пальцы ногъ	1	24	26	8
	2	25	25	0
	3	25	25	0



При бѣглому взглядѣ уже бросается въ глаза особенность этой таблицы, состоящая въ томъ, что оперированныя животныя совсѣмъ не выросли за то время, которое они прожили послѣ операціи; дѣйствительно, только въ 3 случаяхъ мы находимъ незначительное приращеніе, во всѣхъ же прочихъ размѣрахъ животныя оказываются точно застывшими на первоначальныхъ величинахъ, тогда какъ контрольное животное во всѣхъ размѣрахъ показываетъ нѣкоторое увеличеніе. Эта таблица очень ясно показываетъ намъ вліяніе тиреоидэктоміи на ростъ *въ общемъ*: животное тотчасъ послѣ операціи начинаетъ расти такъ медленно, что этого прироста нельзя уловить нашими методами, тогда какъ контрольное животное растетъ своимъ порядкомъ, увеличиваясь во всѣхъ размѣрахъ вполне для насъ замѣтно. Что дѣло обстоитъ такъ, т. е. что сразу же послѣ операціи происходятъ въ организмѣ болѣзненные пертурбаціи, убѣждаютъ насъ измѣненія въ вѣсѣ. Въ то время какъ здоровое животное прибавляется въ вѣсѣ на нѣкоторую величину (+5% первоначальнаго своего вѣса)—въ это время оперированное животное *теряетъ* въ вѣсѣ на величину, въ 6 разъ большую величины прироста контрольнаго животнаго (—29% у № 2-го и —26% у № 3-го). Можно эту потерю въ вѣсѣ отнести насчетъ плохого питанія животныхъ—они дѣйствительно ѣли мало и неохотно; конечно, и этотъ факторъ имѣетъ здѣсь значеніе, но ему нельзя приписать господствующаго вліянія, такъ какъ извѣстны случаи и наблюденія, говорящія за пользу голоданія послѣ тиреоидэктоміи. Это объясняется невыгодной стороной обмѣна веществъ при отсутствіи щитовидной железы; подтверждается это и тѣмъ фактомъ, что мясная пища, усиливающая обмѣнъ веществъ, невыгодно отражается на тиреоидэктомированныхъ животныхъ (Fuhr), тогда какъ молочная діета, дѣйствующая на обмѣнъ въ обратномъ смыслѣ, вліяетъ благотворно (Breisacher); тутъ же напомнимъ о моемъ наблюденіи надъ № 2-мъ изъ разбираемой серіи (судороги послѣ ѣды), наблюденія не единичномъ. Все это показываетъ,

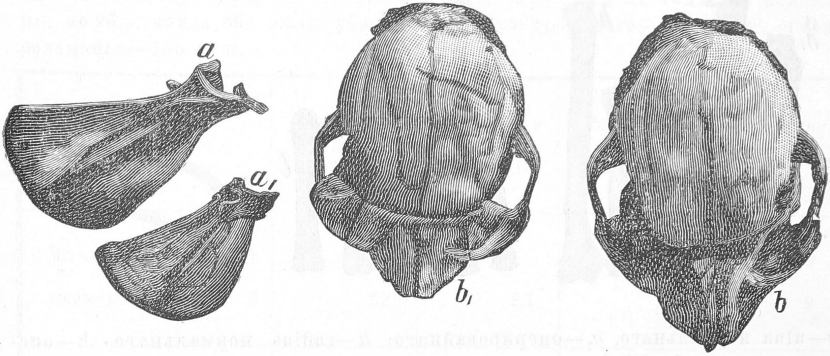
что питание не только не способствует приращению вѣса тиреоидэктомированныхъ животныхъ, но даже ухудшаетъ ихъ состояніе. Слѣдовательно этотъ моментъ не можетъ быть признанъ главнымъ при паденіи вѣса тиреоидэктомированныхъ животныхъ; надо искать причины внутри, въ пораженіи и распадѣ всѣхъ клѣтокъ организма, о чемъ еще будетъ рѣчь ниже.

Итакъ изъ рассмотрѣнной таблицы мы могли извлечь *общее* положеніе объ отставаніи развитія организма тиреоидэктомированныхъ животныхъ; что же касается деталей, то по вполне понятнымъ причинамъ нечего и пытаться усмотрѣть ихъ въ данномъ случаѣ, имѣвшемъ такое кратковременное теченіе.

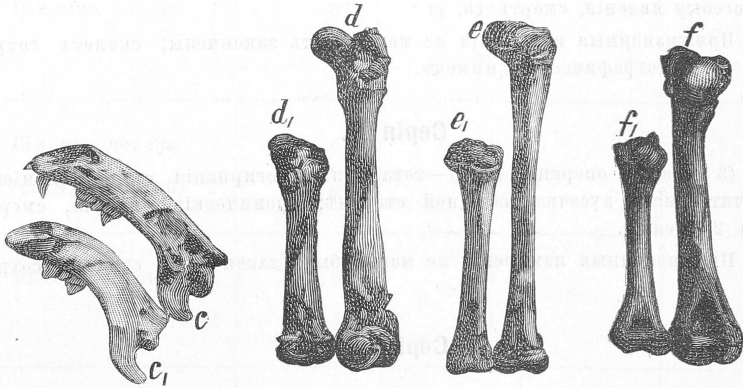


Котята; сняты черезъ 3 мѣсяца послѣ тиреоидэктоміи: а—оперированный, б—нормальный.

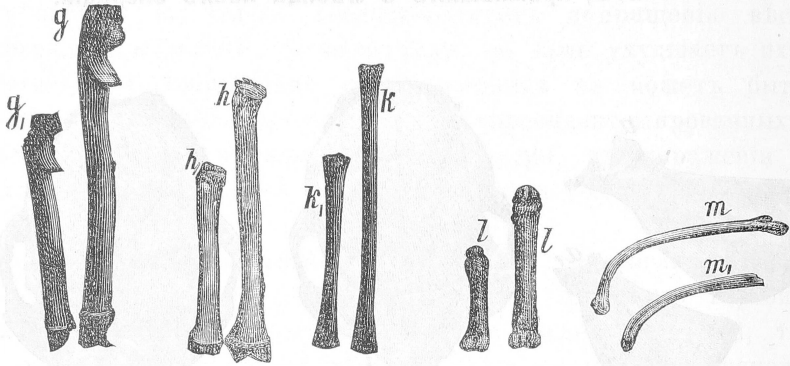
Кости котятъ, прожившихъ 3 мѣсяца послѣ операціи:



*a*—лопатка нормальнаго животнаго, *a*<sub>1</sub>—лопатка оперированнаго; *b*—черепъ нормальнаго, *b*<sub>1</sub>—оперированнаго.



*c*—нижн. челюсть нормальнаго, *c*<sub>1</sub>—оперированнаго; *d*—femur нормальнаго, *d*<sub>1</sub>—оперированнаго; *e*—tibia нормальнаго, *e*<sub>1</sub>—оперированнаго; *f*—плечо нормальнаго, *f*<sub>1</sub> оперированнаго.



$g$ —ulna нормального,  $g_1$ —оперированного;  $h$ —radius нормального,  $h_1$ —оперированного;  $k$ —fibula нормального,  $k_1$ —оперированного;  $l$ —os metatarsi нормального,  $l_1$ —оперированного;  $m$ —ребро нормального,  $m_1$ —оперированного.

### Серія Е.

(2 котенка, операція 29.5; все обстоить хорошо; вторая операція 5. 6. особыя явления, смерть 15. 7)

Прижизненные изменения не могли быть закончены; скелет сохраненъ, см. фотографическій снимокъ.

### Серія Н.

(3 котенка, операція 10. 6—тотальная экстирпация съ оставленіемъ незначительнаго кусочка на одной сторонѣ; хроническія явления, смерть черезъ 2 мѣсяца).

Прижизненные изменения не могли быть закончены; скелетъ сохраненъ.

### Серія К.

(2 котенка мѣсячныхъ, 4. 7 тотальная экстирпация, медленные явления; никакихъ нервныхъ принадлежностей, апатія, малоподвижность, прозорливость, неуклюжесть; всегда согорбленная поза, неуверенная походка; гнойное отдѣляемое изъ глазъ, помутнѣніе хрусталика, почти полная потеря зрѣнія; ослабленіе обонянія; ослабленіе роста волосъ, ломкость усовъ; шерсть взъерошена, неглянцовита, рѣдка; морда едутловата, широка на первый взглядъ, выраженіе безсмысленное, тупое; по временамъ кричитъ (когда голоденъ) рѣзкимъ отрывистымъ голосомъ; животъ сильно вздутъ, твердъ,

по временамъ она падаетъ; постоянно почти изъ задняго прохода течеть зеленоватое или желтоватое жидкое испражнение; вообще очень неопрятенъ—гадитъ гдѣ попало и ложится, не задумываясь, куда попало; весь день то спитъ, то ѣсть. Измѣреніе произведено 7.9; животныя въ томъ же положеніи до 26.9, когда оба были убиты).—Вѣсъ контрольнаго—1100 grm., оперированнаго—150 grm.

		Измѣренія до операціи.	Измѣренія послѣ операціи.	Разность прироста.	Разность въ %/о/о.
Длина позвон.	контр. 1	32	51	19	59
	опер. 2	32	35	3	9
Длина черепа	1	62	74	12	19
	2	65	68	3	5
Ширина черепа	1	33	38	5	18
	2	33	35	2	6
Ширина черепа (разм. скуловой)	1	42	53	11	26
	2	44	50	6	14
Высота черепа	1	36	43	7	19
	2	40	43	3	8
Плечо	1	50	72	22	44
	2	52	55	3	6
Предплечье	1	52	75	23	44
	2	57	59	2	4

		Измѣренія до операции.	Измѣренія послѣ операции.	Разность прироста.	Разность въ ‰‰.
Бедро	1	52	77	25	48
	2	54	59	5	9
Голень	1	53	81	28	53
	2	56	60	4	7
Ступня	1	47	67	20	43
	2	50	52	2	4

Изъ разсмотрѣнiя этой таблицы мы съ полнымъ правомъ можемъ заключить, что послѣ операции наблюдается отставанiе въ ростѣ. До операции было произведено два измѣренiя и изъ нихъ выяснилось, что котенокъ № 2-й росъ скорѣе № 1-го:

#### Измѣренiя 28.6 и 4.7:

Длина позвоночника	1.	32—32=0
„ „	2.	32—33=1
Длина черепа . . . . .	1.	62—62=0
„ „	2.	65—65=0
Ширина . . . . .	1.	42—42=0
„ „	2.	43—44=1
Высота . . . . .	1.	36—36=0
„ „	2.	40—40=0
Плечо . . . . .	1.	49—50=1
„ „	2.	50—52=2

Предплечье . . . . .	1.	50—52=2
„ . . . . .	2.	54—57=3
Бедро . . . . .	1.	50—51=2
„ . . . . .	2.	51—54=3
Голень . . . . .	1.	51—53=2
„ . . . . .	2.	53—56=3
Ступня . . . . .	1.	45—47=2
„ . . . . .	2.	47—50=3

Слѣдовательно для операціи былъ взятъ котенокъ большихъ размѣровъ, чѣмъ контрольный, и росшій скорѣе послѣдняго. Послѣ удаленія щитовидной железы обнаруживается рѣзкое замедленіе роста у оперированнаго животнаго; очевидно, что это происходитъ вслѣдствіе выпаденія функціи железы, такъ какъ контрольному животному былъ произведенъ одновременно съ оперированнымъ разрѣзъ. Указавъ мимоходомъ на огромную разницу въ ростѣ (59% приростъ контрольнаго и всего 9% приростъ оперированнаго), мы обратимся къ черепу. Здѣсь мы увидимъ, что всѣ 3 размѣра (длина, вышина и ширина) черепа измѣняются почти одинаково; но все-таки наибольшее различіе замѣчаемъ въ размѣрахъ длины, наименьшее—въ размѣрахъ вышины.

Таблица разностей прироста въ %/о-хъ:

Длина . . . . .	14% <sub>0</sub>
Вышина . . . . .	11% <sub>0</sub>
Ширинѣ . . . . .	12% <sub>0</sub>
„ . . . . .	12% <sub>0</sub>

Что касается конечностей, то здѣсь прямо поразительна разница между приростомъ костей оперированнаго и контрольнаго животнаго; яснѣе это будетъ видно на таблицѣ разностей прироста оперир. и контролн. животныхъ:

Плечо . . . . .	38%
Бедро . . . . .	39%
Ступня . . . . .	39%
Предплечье . . . . .	40%
Голень . . . . .	46%

Сравнив эту таблицу съ предыдущей, увидимъ, что въ данномъ случаѣ большее отставаніе конечностей сравнительно съ черепомъ видно поразительно рѣзко. Что касается вопроса о томъ, какія кости конечностей отстаютъ болѣе другихъ, то повидимому въ этомъ отношеніи нельзя установить какого-нибудь постояннаго правила, по крайней мѣрѣ на основаніи прижизненныхъ измѣненій. Въ самомъ дѣлѣ, разсматривая прилагаемыя таблицы, видимъ въ одномъ случаѣ одно расположеніе костей по порядку отставанія, въ другомъ—другое, въ третьемъ—еще иное. Во всякомъ случаѣ съ этимъ вопросомъ мы еще встрѣтимся впоследствии при разсмотрѣніи костей скелета.

### Серія L.

(2 котенка, тотальная экстирпация 13.7; сперва—довольно хороше кромѣ вялости и небольшой дрожи въ заднихъ ногахъ; черезъ недѣлю появились характернѣйшіе эпилептическіе припадки, послѣ которыхъ бывали преходящіе параличи заднихъ конечностей; животное по цѣлымъ днямъ лежало, не будучи въ состояніи двигаться, или едва переползая нѣсколько шаговъ, влача за собой заднія конечности. Животное исхудало, шерсть взерошена, глаза гноятся. Почти постоянно поносъ, нерѣдко произвольное мочеиспусканіе. Припадки все учащались, дыханіе безпокойное, пульсъ нитевидный, и животное умерло черезъ 3 недѣли послѣ операціи).

		Измѣренія до операціи.	Измѣренія послѣ операціи.	Разность прироста.	Тоже въ ‰‰.
Длина черепа	1	68	76	8	12
	2	67	70	3	5



		Измѣренія до операціи.	Измѣренія послѣ операціи.	Разность прироста.	Тоже въ %/о.
Ширина	1	35	37	2	6
	(темянной разм.) 2	34	35	1	3
Ширина	1	44	48	4	9
	(скуловой разм.) 2	45	46	1	2
Вышина	1	37	42	5	19
	2	38	39	1	3
Плечо	1	50	62	12	24
	2	53	57	4	7
Предплечье	1	55	67	12	22
	2	56	60	4	7
Бедро	1	51	64	13	25
	2	54	60	4	7
Голень	1	54	67	13	24
	2	57	62	5	9
Ступня	1	52	64	12	23
	2	53	55	2	4

И эта таблица убѣждаетъ насъ въ томъ, что установленныя нами положенія (см. разборъ 1-й таблицы)—правильны.

Дѣйствительно, мы можемъ констатировать отставаніе въ ростѣ костей вообще при самомъ поверхностномъ просмотрѣ этой таблицы; если же мы разберемъ ее повнимательнѣе, то увидимъ, что здѣсь подтверждаются наши положенія насчетъ роста черепа и длинныхъ костей. Въ самомъ дѣлѣ, составимъ таблицу разностей между приростомъ костей оперированныхъ и контрольныхъ животныхъ:

Высота черепа . . .	16%
Длина . . . . .	7%
Ширина (скул. р.)	7%
Ширина (тем. р.)	3%

Мы видимъ, что наибольшее отставаніе касается опять таки размѣровъ длины, затѣмъ ширина на уровнѣ скулъ и наконецъ ширина на уровнѣ теменныхъ костей. Такимъ образомъ мы имѣемъ еще разъ доказательство того, что теменные кости у оперированныхъ животныхъ меньше другихъ претерпѣваютъ задержку въ ростѣ.

Что касается отношенія между ростомъ черепа и ростомъ длинныхъ костей, то оно выяснится изъ сравненія предыдущей таблицы съ нижеслѣдующей, составленной такимъ же точно образомъ и содержащей слѣдовательно разность прироста одного и другого животнаго:

Ступня 19%	Локоть 15%
Бедро 18%	Голень 15%
Плечо 17%	

Изъ этой таблицы мы видимъ, что и въ этомъ опытѣ измѣненія въ ростѣ постигали гораздо сильнѣе кости конечностей, чѣмъ кости черепа.

## Серія N.

(2 щенка; тотальная экстирпация 10.8; черезъ день параличъ заднихъ конечностей, по временамъ ослабляющийся; животное довольно вяло, бѣтъ порядочно; шерсть ерошится, глаза мутны; черезъ 2 недѣли животное умерло случайно).

Измѣреній при жизни не было, скелетъ сохранилъ.

## Серія O.

(2 щенка; тотальная экстирпация 12.8; съ перваго до послѣдняго дня животное не обнаруживало ничего ненормальнаго кромѣ неправильной по временамъ походки; рана заживала съ умѣреннымъ нагноеніемъ и не была совершенно перевязана \*). Послѣднее измѣреніе было произведено 7.9, т. е. почти черезъ 4 недѣли).

		Измѣренія до операции.	Измѣренія послѣ операции.	Приростъ абсолютн.	Приростъ въ %/‰.
Длина черепа	контр. 1	63	82	19	30
	опер. 2	63	76	13	21
Высота черепа	1	58	69	11	19
	2	57	60	3	5
Ширина (глазн. разм.)	1	31	35	4	13
	2	30	33	3	10
Ширина (ушной разм.)	1	54	64	10	19
	2	53	62	9	17
Предплечье	1	74	102	28	38
	2	72	96	24	33

\*) Автократовъ предлагаетъ какъ правило не перевязывать рану у собакъ, считая это бесполезнымъ и лишнимъ.

Возьмемъ таблицу разностей между приростомъ костей опериров. и контр. животного:

Высота черепа . . . .	14%
Длина черепа . . . .	9%
Предплечье . . . . .	5%
Ширина черепа, ушной разм.	2%
"  "  глазной разм.	3%

Здѣсь опять видимъ наибольшее отставаніе въ костяхъ основанія черепа сравнительно съ костями свода; но непривычно видѣть такое незначительное отставаніе въ длинныхъ костяхъ, представителемъ которыхъ служитъ здѣсь предплечье; кромѣ того обратимъ вниманіе на то, что ушной размѣръ (pars squamosa височной кости и темянная кость) даетъ наименьшее отставаніе въ ростѣ по сравненію съ другими размѣрами.

### Серія Р.

(2 щенка; тотальная экстирпация 14.8; первые два три животное было парализовано на заднія ноги и очень страдало, были и судорожные припадки; затѣмъ на 5-й и 6-й день явленія эти утихли, и животное было только вяло, апатично, хотя ласкалось и шло на зовъ. Рана немного гноилась, и когда однажды во время перевязки, съ цѣлью уменьшенія боли, животное было захлороформировано, послѣдовала внезапная смерть отъ наркоза. Измѣреніе было сдѣлано 22.8, т. е. на 8-й день послѣ операціи).

		Измѣренія до операціи.	Измѣренія послѣ операціи.	Приростъ въ %/о/о.
Длина черепа	контр. 1	62	70	13
	опер. 2	63	67	6

		Измѣренія до операціи	Измѣренія послѣ операціи.	Приростъ въ %/о/о
Высота черепа	1	57	60	5
	2	57	58	2
Ширина черепа, глазн. разм.	1	30	31	3
	2	30	31	3
Ширина черепа, ушной разм.	1	53	58	9
	2	51	55	8
Предплечье	1	72	87	21
	2	69	77	12

Длина черепа . . . . . 7%  
 Вышина черепа . . . . . 3%  
 Ширина „ ушной діам. 1%  
 „ „ глазной „ 0%  
 Предплечье . . . . . 7%

Составивъ эту таблицу разностей и рассмотрѣвъ ее, увидимъ и здѣсь подтвержденіе нѣсколько уже разъ упомянутыхъ положеній о ростѣ костей. Страннымъ можетъ показаться, что въ такой короткій срокъ произошли такія замѣтныя измѣненія. Но не надо забывать, что здѣсь мы имѣли

дѣло не съ медленно растущими котятами, какъ въ серіи С, но со щенками большой породы, растущими быстро и соответственно этому дающими возможность рельефнѣе видѣть и отклоненія отъ этого роста.

### III.

Теперь мы приступимъ къ провѣркѣ и дальнѣйшему развитію нашихъ заключеній при помощи данныхъ посмертнаго изслѣдованія.

Прижизненное изслѣдованіе костей обратило наше вниманіе на то, что нѣкоторыя кости черепа отстаютъ сильнѣе, другія—меньше. Причина этого явленія заключается въ слѣдующемъ. Давно уже извѣстенъ фактъ такой неравномѣрности роста черепа при нѣкоторыхъ болѣзненныхъ состояніяхъ; еще Virchow въ концѣ 50-хъ годовъ указывалъ на задержку роста основанія черепа у кретиновъ, объясняя это явленіе преждевременнымъ окостенѣніемъ швовъ основанія. Черезъ 20 лѣтъ послѣ этого другая гипотеза была высказана Parrot по поводу врожденнаго рахитизма, при которомъ наблюдается то же явленіе; въ этомъ случаѣ на сцену была выдвинута ослабленная костеобразовательная дѣятельность хряща, вслѣдствіе которой кость не можетъ достигать нормальныхъ размѣровъ. Отсутствіе отставанія со стороны костей свода объясняется тѣмъ, что эти послѣднія происходятъ не изъ хряща, а изъ мембранозной ткани. Равнымъ образомъ объясняется и развитіе длинныхъ костей; такъ какъ онѣ въ длину растутъ насчетъ эпифизарнаго хряща, то ростъ ихъ въ длину будетъ задержанъ, тогда какъ ростъ въ толщину, зависящій отъ надкостницы, не страдаетъ при этомъ. Такъ какъ доказано, что врожденный рахитъ по существу своему

радикально расходится съ обычнымъ рахитомъ и стоитъ въ связи съ кретинизмомъ и щитовидной железой, то весьма справедливо было бы ожидать, что послѣ удаленія щитовидной железы мы встрѣтились съ явленіями, напоминающими ахондропластическія явленія врожденнаго рахитизма. И дѣйствительно, ислѣдователямъ, занимавшимся этимъ вопросомъ (Hofmeister и др.), удалось при помощи микроскопическихъ препаратовъ установить чрезвычайно большое сходство между процессами въ кости при врожденномъ рахитизмѣ и при тиреоидэктомической задержкѣ роста. Такъ какъ микроскопическое рѣшеніе задачи уже обстоятельно сдѣлано нѣмецкими учеными, то я считаю возможнымъ коснуться этого при своихъ изслѣдованіяхъ лишь въ общихъ чертахъ и сосредоточить главное вниманіе на макроскопической провѣркѣ этого вопроса, которая была затрагиваема слишкомъ мало. Для этой цѣли были сдѣланы подробныя измѣренія различныхъ костей и отдѣльныхъ частей ихъ съ обращеніемъ вниманія на хрящевое или соединительнотканное происхожденіе ихъ. Но прежде, чѣмъ разсматривать эти таблицы, скажу нѣсколько словъ о состояніи хряща послѣ тиреоидэктоміи.

Вполнѣ установленный фактъ представляетъ долгое присутствіе хряща у тиреоидэктомированныхъ животныхъ даже въ тѣхъ мѣстахъ, въ которыхъ у нормальныхъ его вовсе уже быть не должно за превращеніемъ въ кость. Тогда какъ у оперированныхъ животныхъ эпифизы представляются или совершенно хрящевыми или лишь отчасти окостенѣвшими, контрольныя имѣютъ очень мало хряща или даже совсѣмъ его не имѣютъ. Особенно рѣзко это бываетъ видно на большомъ вертелѣ, который очень долго сохраняетъ хрящъ у оперированныхъ животныхъ. Линіи соединенія эпифизовъ съ діафизами очень долго содержатъ толстую полосу неокостенѣвающаго хряща. Это можно видѣть и на костяхъ черепа. Часто, напр., бросается въ глаза хрящевое соединеніе верхней части затылочной кости съ нижней, тогда какъ у здоровыхъ животныхъ давно уже наблюдается въ этомъ мѣстѣ костное

соединеніе; тоже констатируется и относительно соединенія другихъ костей основанія черепа; ни разу мнѣ не удалось видѣть преждевременнаго окостенѣнія швовъ, которое принимается Virchow'ымъ для кретинизма; напротивъ, всегда было на лицо слишкомъ замедленное окостенѣніе ихъ, такъ что черепъ оперированнаго всегда гораздо легче разнимался на части, чѣмъ черепъ контрольнаго.

И такъ на основаніи всѣхъ этихъ и многихъ другихъ наблюденій мы можемъ признать, что дѣйствительно у оперированныхъ животныхъ хрящъ не превращается совершенно въ кость. Теперь вопросъ вотъ въ чемъ: просто ли останавливается развитіе хряща на той ступени, на которой застала его операція, или же онъ претерпѣваетъ какія-либо болѣе сложныя измѣненія. Hofmeister отвѣчаетъ на это, что хрящъ не останавливается, но прогрессивно увеличивается въ ростѣ. Это было выведено имъ изъ ряда измѣреній на здоровыхъ и оперированныхъ животныхъ. Такіе же результаты получились и у меня. Я бралъ контрольное животное и въ день операціи убивалъ его и опредѣлялъ толщину хряща на эпифизахъ; затѣмъ послѣ смерти оперированнаго животного опредѣлялась толщина хряща и у него на тѣхъ же мѣстахъ. Получались результаты, говорящіе за увеличеніе хряща послѣ операціи. Самый простой способъ объясненія, что хрящъ усиленно растетъ послѣ операціи. Но рассмотрѣніе микроскопическихъ препаратовъ сразу же ниспровергаетъ такое предположеніе. Достаточно бѣгло просмотрѣть нѣкоторыя мѣста изъ нетолстаго препарата хряща и кости тиреоидэктомированнаго животного, чтобы понять, что здѣсь дѣло идетъ о патологическомъ процессѣ; Разсматривая границу эпифизарнаго хряща и кости, мы видимъ, что эта граница представляется не правильной; количество клѣтокъ гораздо меньше, чѣмъ въ нормальномъ хрящѣ, онѣ расположены не такими правильными колоннами, какъ въ послѣднемъ, но разбросаны безъ всякаго опредѣленнаго порядка, тамъ и сямъ; нерѣдко можно видѣть распаденіе клѣтокъ; въ глаза бросается чрезвычайно большое количество



разбухшаго основного вещества вокруг разбросанных отдѣльно клѣтокъ. Вся эта картина ясно показываетъ, что здѣсь дѣло идетъ отнюдь не о гиперплазіи клѣтокъ, но что увеличеніе размѣровъ должно быть отнесено на счетъ основного вещества. Болѣе подробно останавливаться на этой картинѣ я не буду, такъ какъ не могу прибавить ничего существеннаго къ изслѣдованію Hofmeister'a. Чтобы показать, на сколько совпадаютъ мои результаты съ результатами этого изслѣдователя, приведу резюме его заключеній о процессахъ въ хрящѣ тиреоидектомированныхъ животныхъ. Онъ говоритъ, что процессы эти состоятъ въ частичной гибели клѣтокъ, въ неправильномъ размноженіи ихъ, въ набуханіи и растрескиваніи (Zerklüftung) основного вещества.

Изъ всего этого можно заключить, что вслѣдствіе удаленія щитовидной железы въ хрящѣ проявляются реакціонныя измѣненія подъ вліяніемъ какого-то раздраженія, по всей вѣроятности—химическаго рода. Къ этому предположенію мы еще возвратимся, теперь же перейдемъ къ рассмотрѣнію таблицъ.

I. Таблица костей черепа.

1) Нижняя часть затылочной кости.

В ы ш и н а:	Е.	—	Ш и р и н а:	Е. к. 23
				0. 21
	Н. к. 28			Н. к. 21.5
	0. 26			0. 20
	0. 25			0. 18.5

2) *Pars petrosa височн. кости.*

В ы ш и н а:	Е. к. 11	Ш и р и н а:	Е. к. 14
	0. 9		0. 13
	Н. к. 12.5		Н. к. 17
	0. 11		0. 16
	0. 10		0. 15

3) *Передняя основная кость.*

В ы ш.	Е. к. 10	} 11%	Ш и р.	Е. к. 6	} 33%
	0. 9			0. 4,5	
	Н. к. 11	} 10%		Н. к. 6	} 20%
	0. 10			0. 5	

4) *Задняя основная кость.*

В ы ш.	Е. к. 7.5	} 7%	Ш и р.	Е. к. 24	} 4%		
	0. 7.0			0. 23			
	Н. к. 8	} 13%		Н. к. 26	} 4%		
	0. 8		} 7%			0. 25	} 8%
	0. 7.5					0. 24	

5) *Лобная кость.*

Д л и н а	Е. к. 23	} 5%	
	0. 22		
	Н. к. 36	} 3%	
	0. 35		} 16%
	0. 31		

6) Теменная кость.

Длина	Е. к. 31	} 3%	Шир.	Е. к. 26	} 4%
	0. 30			0. 25	
	Н. к. 33	} 6% 14%		Н. к. 34	} 3%
	0. 31			0. 33	
	0. 29				

7) Верхняя часть затылочной кости.

Длина	Е. к. —	Шир.	Е. к. 21
	0. —		0. 20
	Н. к. 15		Н. к. 22
	0. 15		0. 22
	0. 14		0. 21

8) Pars squam. os. tempor.

Длина	Е. к. 17	Шир.	Е. к. 18
	0. 16		0. 18
	Н. к. 19		Н. к. 23
	0. 18		0. 22
	0. 17		0. 20

III. Таблица длинных костей.

	Длина.	Т О Л Щ И Н А.	
		діафизовъ	эпифизовъ. верх.      ниж.
с. С. Плечо. . . . .	0. 46	4	7      6
	к. 47	4	7      6
Локоть. . . . .	0. 42	4	7      10.5
	к. 44	4	7      11

	Длина.	Т О Л Щ И Н А.		
		діафізовъ	эпифизовъ верх.      ниж.	
Лучь . . . . .	0. 40	1.5	3	3
	к. 41	1.5	3	3
Бедро . . . . .	0. 44	5	7	7.5
	к. 46	5	7.5	7.5
Голень . . . . .	0. 47	4	6	4
	к. 48	4	6	4
М. берц. . . . .	0. 37	3	4	4.5
	к. 40	3	4	5
с.к. Плечо . . . . .	к. 72	7	16	10
	0. 51	6	12	8
Локоть . . . . .	к. 80	6	9	9
	0. 54	5	8	8
Лучь . . . . .	к. 68	6	15	12
	0. 48	5	12	10
Бедро . . . . .	к. 77	4.5	6	8.5
	0. 57	4	6	7

	Длина.	Т О Л Щ И Н А.	
		диафизовъ.	эпифизовъ. верх.      ниж.
Голень . . . . .	к. 62	4	10      6
	о. 43	4	8      5
М. берц. . . . .	к. 64	2	5      4
	о. 44	2	4,5      4

	Длина костей.	Ширина диафизовъ		Длина костей.	Ширина диафизовъ
<b>С. Н.</b> Плечо	к. 61	5	<b>С. Л.</b> Плечо	к. 53	5
	о. 54	5		о. 49	4,5
	о. 50	5			
Локоть	к. 69	4,5	Локоть	к. 57	5
	о. 60	4		о. 51	4
	о. 53	4			
Лучь	к. 55	4	Лучь	к. 45	3,5
	о. 49	3		о. 41	3
	о. 43	3			

	Длина костей.	Ширина діафизовъ		Длина костей.	Ширина діафизовъ
Бедро	к. 66 0. 58 0. 53	6 6 5.5	Бедро	к. 52 0. 49	6 5
Голень	к. 71 0. 62 0. 57	6 5 5	Голень	к. 57 0. 52	5.5 5
М. берц. к.	к. 65 0. 54 0. 49	2 1.5 1			

	Длина.	Ш И Р И Н А	
		діафизовъ.	эпифизовъ верх.      нижн.
<b>С. Е.</b> Плечо. . . . .	к. 45	4.5	9      12
	0. 37	4	7      10
Предплечье, локоть .	к. 50	4	5      5
	0. 42	3	4      5

	Длина.	Ш И Р И Н А.		
		діафізовъ.	эпифизовъ верх.      нижн.	
Лучь . . . . .	к. 40	3	5	7
	0. 35	2	4	5
Бедро . . . . .	к. 50	5	13	11
	0. 41	5	11	9
Голень . . . . .	к. 50	4.5	10	7
	0. 42	4	7	5
М берц. кость . . .	к. 43	2	3	3
	0. 37	1	2	3

Предыдуція таблицы составлены на основаніи измѣренія отдѣльныхъ костей разобранныхъ на части череповъ. Здѣсь же прилагаются таблицы размѣровъ, полученныхъ на цѣлыхъ черепахъ. Съ разсмотрѣнія этихъ таблицъ мы и начнемъ.

**I. Таблица относит. размѣровъ основанія и свода черепа.**

Длина основ.			Длина свода.		
контр.	оперир.	разность	контр.	оперир.	разность
I. 58	51	14%	57	51	12%
II. 61	54	13%	56	51	10%

Ширина основ.			Ширина свода.		
контр.	оперир.	разность	контр.	оперир.	разность
I. 36	32	13 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	42	39	8 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
II. 37	34	9 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	40	39	3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>

### II. Таблица размѣровъ черепа.

	к.	о.	разн.		к.	о.	разн.
Дл. К.	71	65	25 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	Дл. Л.	71	63	29 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
	40	39	3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>		42	38	5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
Шир.	48	46	4 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	Шир.	44	41	7 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
Выш.	34	33	3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	Выш.	33	32	3 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>

I Изъ *первой* таблицы видно, что

1) кости основанія отстаютъ въ ростѣ больше костей свода.

2) Особенно это видно въ размѣрахъ ширины.

II Изъ *второй* таблицы видно, что *вообще*

1) Черепъ отстаетъ въ ростѣ главнымъ образомъ въ передне-заднемъ размѣрѣ.

2) Особенно сильно отставаніе въ костяхъ животнаго, жившаго не такъ долго, не представлявшаго болѣе рѣзкія явленія.

Теперь же перейдемъ къ детальному разбору таблицъ.

Разсмотримъ цифры, касающіяся затылочной кости (1) и (7). Нижняя часть ея образуется изъ хряща, верхняя—изъ мембранозной ткани. Въ зависимости отъ этого можно было бы на основаніи вышеизложеннаго предположить большую разницу роста нижнихъ частей сравнительно съ верхними частями (Parrot). Посмотримъ, что наблюдается въ нашихъ случаяхъ.

### Отставаніе костей у оперировъ:

	Нижн. часть		Верхняя часть	
С.Е.	на 2	(10 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> )	на 1	(5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> )
	— 2	—	— 0	—



<b>С.Н.</b>	на 3 (10%)	на 1 (5%)
—	1.5 —	0 —
—	2 —	1 —

Мы видимъ, что дѣйствительно верхнія части растутъ почти одинаково и у оперированныхъ и у контрольныхъ животныхъ; нижнія же у послѣднихъ растутъ скорѣе.

Такія же отношенія существуютъ и между частями височной кости: чешуйчатая—происходитъ изъ мембранозной ткани, каменистая—изъ хрящевой [(2) и (8)]. Разность прироста этихъ костей у здоровыхъ и больныхъ животныхъ выражается слѣдующей таблицей:

	<i>P. petrosa</i>		<i>P. squamosa</i>	
Высота <b>С.Н.</b>	1.5	10%	1	6%
	2	20%	2	12%
<b>С.Е.</b>	2	22%	1	6%
Длина <b>С.Н.</b>	1	6%	1	5%
	2	14%	3	15%
	1	—	0	—

И въ этомъ случаѣ мы видимъ значительное отставаніе со стороны тѣхъ частей кости, которыя растутъ на счетъ хряща, въ то время какъ другія страдаютъ отъ тиреоидэктоміи меньше.

Разсматривая таблицу, видимъ, что и изъ другихъ костей болѣе отстаютъ въ ростѣ увеличивающіяся въ объемѣ на счетъ хряща и меньше—кости мембранознаго происхожденія. При разсмотрѣннн нужно всегда брать въ расчетъ конечно относительное число; въ противномъ случаѣ мы можемъ впасть въ ошибку и сдѣлать невѣрные выводы.

Теперь обратимся къ длиннымъ костямъ и рассмотримъ, какъ тамъ обстоитъ дѣло съ ростомъ въ толщину; этотъ ростъ, какъ извѣстно, зависитъ отъ надкостницы, слѣдовательно при страданіи хряща онѣ не должны претерпѣвать измѣненій.

Разсматривая таблицу серии С, мы видимъ, что дѣйствительно толщина діафиза у оперированнаго и здороваго животнаго одинакова, хотя длина костей у перваго меньше; но тутъ же мы видимъ, что также не измѣняется и толщина эпифизовъ, чего по теоріи не должно бы быть. Поэтому, а также въ виду кратковременности жизни котенка послѣ операциіи, этотъ опытъ пока оставимъ въ сторонѣ, какъ не совсѣмъ безупречный, и перейдемъ къ слѣдующей серіи—Е.

Здѣсь мы видимъ значительное отставаніе длины костей, то же самое—въ толщинѣ эпифизовъ, но въ толщинѣ діафизовъ не замѣчаемъ никакого различія въ костяхъ оперированныхъ и здоровыхъ животныхъ, если не считать встрѣчающейся изрѣдка разности, не превышающей 1 m.m.

Серія Н, показывающая рѣзкое отставаніе въ длинникѣ костей оперированныхъ животныхъ, даетъ опять таки лишь кое гдѣ различіе въ толщинѣ діафизовъ.

Серія К, чрезвычайно демонстративная относительно длины костей и ширины эпифизовъ, опять таки показываетъ намъ, что ширина діафизовъ измѣняется очень мало. То же видно и на таблицѣ серіи Z.

Итакъ мы видимъ, что и въ костяхъ конечностей послѣ удаленія щитовидной железы наиболѣе страдаютъ части, растушія посредствомъ хряща, другія же, зависящія въ ростѣ отъ соединительно-тканыхъ образованій, измѣняются весьма мало, но всетаки измѣняются (напр. кости свода), такъ что очевидно *исключительно* ахондропластическихъ расстройствъ въ костяхъ нельзя утверждать—поражаются, хотя въ меньшей степени, и другія ткани. Это вполне понятно; было бы очень странно, если бы тиреоидэктомія вліяла исключительно на хрящъ, оставляя нетронутыми другія ткани; но объ этомъ—ниже.

Итакъ вотъ выводы относительно вліянія тиреоидэктоміи на развитіе костей:

- 1) Тиреоидэктомія безусловно отражается на процессахъ

роста костей, замедляя ихъ вслѣдствіе пораженія остеогенной способности хряща.

2) Въ зависимости отъ этого наиболѣе поражаются кости и части ихъ, растущія на счетъ хряща; но страдаютъ и другія кости, хотя значительно меньше.

3) Наиболѣе отстаютъ въ ростѣ кости, растущія наиболѣе быстро; напр. кости конечностей отстаютъ больше костей черепа.

4) На основаніи положенія второго въ черепѣ больше отстаютъ въ ростѣ кости основанія, чѣмъ свода.

4) Въ зависимости отъ этого наиболѣе отстаетъ передне-задній размѣръ и особенно передняя, лицевая часть (см. фотографии череповъ).

6) Въ конечностяхъ наиболѣе отстаетъ длина, толщина же діаметровъ измѣняется, но мало.

#### IV°.

Кромѣ наблюденій надъ костями я сдѣлалъ нѣсколько наблюденій надъ мозгомъ, что конечно также имѣетъ смыслъ въ виду рѣзкихъ мозговыхъ явленій, постоянно сопутствующихъ тиреоидэктоміи то въ острой, то въ хранической формѣ. Наблюденія не могли быть многочисленны, такъ какъ животныя умирали черезъ такой короткій промежутокъ времени, что нельзя было ожидать какихъ нибудь ощутимыхъ измѣненій величины мозга.

#### Набл. I [Серія N]

Мозгъ щенка, жившаго 2 недѣли. Въ этомъ случаѣ измѣрился объемъ мозга посредствомъ отсчитыванія на скалѣ количества вытѣсненной изъ цилиндрическаго сосуда воды послѣ погруженія въ него измѣряемаго куска мозга. Опредѣлялся объемъ всего мозга, затѣмъ отдѣльныхъ частей его: мозговой стволъ [безъ зрительныхъ бугровъ, которые оставались при полушаріяхъ], мозжечекъ полушарія. Вотъ данныя измѣреній [цифры показываютъ поднятія уровня воды въ миллиметрахъ]:

Контр. ж.

Опер. ж.

Весъ мозгъ — поднятіе воды на 17 mm.—на 15 mm.		
Прав. полуш.	6	5
Лѣв. полуш.	6	5
Мозжечекъ	2.5	2.5
Мозговой стволъ	2	2

Отсюда мы видимъ, что, несмотря на короткій промежутокъ времени, отставаніе въ ростѣ коснулось и мозга, хотя въ небольшихъ размѣрахъ. Именно мы видимъ, что мозговой стволъ и мозжечекъ развивались одинаково какъ у нормальныхъ, такъ и у оперированнаго животнаго. Что касается полушарій, то всѣ измѣненія падаютъ на нихъ; нетрудно вычислить, какова абсолютная разность мозга того и другого животнаго, зная, что радіусъ бравшагося для опытовъ цилиндрическаго сосуда равенъ 3 см., а разница высотъ поднятія воды = 1 м. м.:

$$\Pi.R^2.h = \Pi.30^2.1 [m.m.]$$

Замѣтимъ, что на вскрытіи рѣзко бросалась въ глаза поразительная блѣдность мозга оперированнаго животнаго въ сравненіи съ нормальнымъ мозгомъ. Отмѣчаемъ это обстоятельство потому, что и въ слѣдующихъ наблюденіяхъ имѣло мѣсто это явленіе. Оно же бывало установлено при вскрытіи кретиновъ [Томашевскій] и обращало на себя вниманіе наблюдателей, но чѣмъ объяснить его, мы не знаемъ навѣрное. Быть можетъ, оно зависитъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ отъ замедленнаго развитія основанія черепа и его отверстій, такимъ образомъ недопускающаго нормальнаго притока крови къ мозгу [см. у Томашевскаго „два случая идиотизма“ 1882]. Дѣйствительно, рассматривая черепа животныхъ, прожившихъ относительно долгое время, мы видимъ, что отверстія въ основаніи черепа нѣсколько меньше у оперированныхъ животныхъ; но играетъ ли это роль въ нашемъ случаѣ, имѣвшемъ такое короткое теченіе, рѣшить трудно. Съ другой стороны,

не имѣеть ли этотъ фактъ отношенія къ извѣстной регулятивной теоріи Schreger'a и Langenbeck'a, по которой потеря железы должна влечь за собой разстройства мозгового кровообращенія?

### Наблюденіе II.

[Серія L—котята, выжившія 3 недѣли]

#### Опредѣленіе объема.

Контрольн.		Опериров.
Весь мозгъ поднимаетъ уровень на	8 m.m	6 mm
Прав. полуш.	3	2
Лѣв. полуш.	3	2
Мозжечекъ	1	1
Мозг. стволъ	0.7	0.7

И здѣсь мы находимъ тотъ же результатъ, что въ предыдущемъ наблюденіи: отсталость въ ростѣ констатируется со стороны высихъ центровъ—полушарій.

Кромѣ опредѣленія объема было произведено измѣреніе линейныхъ величинъ частей мозга:

	Контр.	Опер.
Длина лѣв. полуш.	42	41
Ширина —	34	34
Вышина —	31	30

Здѣсь мы видимъ, что и линейныя величины у оперированнаго животнаго отстали въ предѣлахъ, доступныхъ для наблюденія.

И въ этомъ случаѣ была констатирована блѣдность мозга у оперированнаго животнаго.

### Наблюденіе III.

[Серія K—котята, жившія около 3 мѣсяцевъ послѣ операціи]. Здѣсь измѣренія были произведены гораздо точнѣе—измѣреніемъ частей *in situ* и послѣдовательнымъ взвѣшиваніемъ на точныхъ химическихъ вѣсахъ.

<i>Измѣренія in situ:</i>		кон.	оп.
1) Отъ наруж. края сигмов. изв. до щели		9 mm	7.5
2) Ширина полуш.		34 —	34
3) Отъ верх. кр. sulc. Sylvii до верх. части затыл. доли		26—23.5	
4) Отъ сред. части зад. отд. сигмов. изв. до зад. кр.		30.5—27	
		полуш.	
5) Длина sulc. cune.		7.5 —	7.5
6) Ширина сигмов. изв.		6 —	5
7) — 1-й снутри изв.		6 —	4.5
8) — 2-й —		7 —	5
9) — 3-й —		6 —	4.5
10) — передняго отд. сигм. изв.		5 —	4
11) Поперечн. разм. мозжечка		34 —	29
12) — мозг. ств.		17 —	17
13) Длина —		20 —	20
14) — спин. мозга		23 —	18.8

Особенныхъ комментариевъ къ этой таблицѣ не требуется—съ перваго же взгляда видно, что мозгъ оперированнаго животнаго сильно отстаетъ въ развитіи. Длина спинного мозга измѣнена довольно значительно—въ зависимости отставанія отъ общаго размѣра длины тѣла. Длина и ширина мозгового ствола не измѣняются, мозжечекъ уже отстаетъ довольно сильно, но самое значительное отставаніе выпадаетъ на долю головного мозга; здѣсь вполне замѣтна разница по отношенію къ здоровому мозгу даже въ такихъ мелкихъ размѣрахъ, какъ ширина извилинъ, при чемъ эта разница достигаетъ величины 40% [см. напр. измѣреніе 8].

Теперь перейдемъ къ результатамъ взвѣшивания этихъ мозговъ.

	Контр.	Опер.	Разн.
Весь мозгъ	29 grm.	21 grm.	8
Полуш. прав.	9.6	6.6	3

	Контр.	Опер.	Разн.
Полуш. лѣв.	9.7	6.8	2.9
Лобная доля прав.	1.5	1.0	0.5
Лобная доля лѣв.	1.5	1.0	0.5
Мозжечекъ	3	2.3	0.7
Мозг. ств.	4	3.4	0.6
Спинной мозгъ	5	4	1.0

Мы видимъ, что наибольшее отставаніе въ развитіи приходится и здѣсь на долю полушарій. Слѣдовательно развивающееся послѣ тиреоидэктоміи состояніе поражаетъ наиболѣе сильно клѣтки полушарій, что вполне понятно, такъ какъ клѣтки этого отдѣла менѣе резистентны вслѣдствіе своего болѣе поздняго происхожденія какъ филогенетическаго, такъ и онтогенетическаго. На основаніи только-что высказаннаго позволительно предположить, что въ тонкомъ строеніи мозга оперированныхъ животныхъ происходятъ какія-нибудь измѣненія, свидѣтельствующія о перенесенномъ клѣтками инсультѣ. Это подтвердилось микроскопическимъ изслѣдованіемъ коры мозга. Несмотря на недостаточно полное изслѣдованіе, все-таки можно однако констатировать слѣдующее: сморщиваніе клѣтокъ и вакуолизація ихъ; слабая окраска нѣкоторыхъ клѣтокъ при интенсивной окраскѣ ядеръ заставляетъ думать о перерожденіи этихъ клѣтокъ.

Тутъ же скажу нѣсколько словъ о *hypophys cerebri*, который, какъ извѣстно, признается какъ бы прибавочной щитовидной железой, викарно увеличивающейся послѣ тиреоидэктоміи [Роговичъ, Stieda и мн. др.]. Измѣрить непосредственно этотъ придатокъ мнѣ не удалось, такъ какъ онъ ни разу не былъ вынутъ не поврежденнымъ, но на глазъ можно было бы утверждать увеличеніе его у оперированныхъ животныхъ. Это же подтверждается измѣреніями *sellae Turcicae* [напр. длина у контр.—5 mm, у опер.—5<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, при этомъ надо взять во вниманіе меньшіе размѣры второго черепа, такъ что

относительные размѣры sellae Turc. должны быть приняты еще большими]. Интересно, что въ то время какъ у здороваго животнаго дно sellae почти совершенно гладкое, у оперированнаго оно представляетъ значительное углубленіе, чѣмъ конечно достигается выигрышь пространства.

Выше былъ поставленъ вопросъ, измѣняются ли внутренніе органы подѣ влияніемъ тиреоидэктоміи. Для того чтобы отвѣтить на этотъ вопросъ, было сдѣлано взвѣшивание и измѣреніе органовъ животнаго, прожившаго около 3-хъ мѣсяцевъ послѣ операціи [Серія К].

Вотъ полученныя при этомъ цифры:

		Контр.	Опер.
<i>Печень</i>	Вѣсъ	52 grm.	33 grm.
	Размѣры	76 mm.	68
<i>Почка</i>	Вѣсъ	6 grm.	4 grm.
	Размѣры	30	26
		19	18
		14	11
<i>Селезенка</i>	Вѣсъ	4 grm.	2 grm.
	Длина	9.1	6.2
<i>Сердце</i>	Вѣсъ	7 grm.	6 grm.
	Размѣры	35	32
		25	23
		14	12

По поводу этой таблицы можно замѣтить слѣд:

а) Вслѣдствіе тиреоидэктоміи отстаютъ въ развитіи всѣ органы тѣла.

б) Наиболѣе измѣняется сердце, правильная дѣятельность котораго необходима для слабаго организма тиреоидэктомированныхъ животныхъ.



Гипертрофія селезенки [Zesas] отсутствовала въ нашемъ случаѣ [De Quervain, Hofmeister].

## V.

### Общіе выводы.

Итакъ мы разсмотрѣли послѣдствія удаленія щитовидной железы и невольно останавливаемся въ изумленіи предъ многообразіемъ и многосторонностью поражений, обуславливаемыхъ этой операціей. Мы видимъ, какъ возникаютъ бурныя, острыя явленія, свидѣтельствующія о пораженіи нервной системы какимъ-то скрытымъ дѣятелемъ; эти явленія все усиливаются, нервная система реагируетъ все сильнѣе, и дѣло доходитъ до летальнаго исхода. Если же животное продолжаетъ жить, то всякая функція его свидѣлствуетъ о тяжкомъ пораженіи, о присутствіи какого-то страннаго патологическаго дѣятеля, который неуклонно ведетъ животное къ фізіологической и психической гибели. Много разъ пытливые умы изслѣдователей задавались цѣлью выяснить связь между щитовидной железой и появленіемъ этого таинственнаго фактора, но—надо признаться—все было безуспѣшно, и мы понынѣ имѣемъ дѣло лишь съ гипотезами. Наиболѣе вѣроятными и объясняющими явленія кажутся гипотезы химической дѣятельности железы. Изъ нихъ гипотеза выдѣленія железой какого-то вещества повидимому менѣе основательна и сами ея творцы отъ нея отказываются [Schiff]. Что касается другой гипотезы, то она предполагаетъ, будто щитовидная железа перерабатываетъ какія то вредныя, развивающіяся въ организмѣ, вещества и лишаетъ ихъ свойственнаго имъ токсическаго дѣйствія. Нѣкоторые утверждаютъ даже, что имъ извѣстно мѣсто происхожденія этого яда [селезенка по Zand'у, половые органы по Kent'у]; другіе изслѣдователи считаютъ себя въ состояніи назвать химическую природу этого яда, считая его за карбаминовую кислоту, ксантинъ, мурчинъ, одинъ изъ протеиновъ. Нѣкоторые видятъ въ нахо-

димомъ въ железѣ коллоидѣ — продуктѣ переработки железомъ этого яда. Такимъ образомъ много версій предлагается относительно деталей этой гипотезы, и это конечно показываетъ, какъ мало въ сущности мы знаемъ въ этой области. Но самая общая идея этой гипотезы очень правдоподобна, удобна и плодотворна; всѣ явленія хорошо подводятся подъ нее, и въ общемъ получается стройная, красивая картина, облегчающая пониманіе относящихся сюда фактовъ и дающая направленіе работамъ и изслѣдованіямъ по этому предмету.

Всякую минуту, всякую секунду клѣтки живущаго организма работаютъ, расходуютъ свою субстанцію, распадаются и изъ притекающей крови берутъ нужный для нихъ кислородъ и питательныя вещества, насчетъ приносимыхъ имъ веществъ возобновляются, вновь нарождаются. Живые элементы старательно отдѣляются отъ продуктовъ распада и выбрасываютъ въ кровь вредныя для нихъ вещества; иначе они погибли бы — вѣдь и микроорганизмы гибнутъ въ закрытомъ мѣстѣ, гибнутъ отъ продуктовъ своей дѣятельности — токсиновъ. Кровь беретъ выброшенное и несетъ къ тѣмъ клѣткамъ, которыя специально занимаются переработкой и выдѣленіемъ вредныхъ продуктовъ — къ почкамъ и шитовидной железѣ. Такъ идетъ кругооборотъ жизни клѣтокъ, во всѣхъ отношеніяхъ сходный съ жизнью скопленій клѣтокъ — индивидуумовъ и ихъ обществъ.

Предположимъ теперь, что одно колесо изъ этого чуднаго механизма будетъ удалено; предположимъ, что произведена тиреоидэктомія. Всѣ остальные процессы идутъ своимъ порядкомъ, но одно звено разорвано, и нарушается вся гармонія. Кровь, переполненная продуктами отброса, течетъ къ шитовидной железѣ, но на ея мѣстѣ не находитъ ничего или находитъ небольшія придаточныя железки, которыя не могутъ замѣнить отсутствующей главной, и кровь течетъ обратно несвобожденная отъ своего пагубно дѣйствующаго груза. Между тѣмъ въ тканяхъ ея ждутъ новыя порціи веществъ, требующихъ удаленія, и такъ дѣло идетъ все дальше и дальше до тѣхъ поръ, пока кровь не будетъ переполнена продуктами

отброса, такъ что уже не будетъ совершаться диффузіи этихъ продуктовъ изъ тканей въ кровь, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ будетъ имѣть мѣсто даже обратное явленіе—переходъ избытка продуктовъ изъ крови въ ткани, менѣе богатая продуктами распала. Но даже и безъ послѣдняго явленія ткани будутъ претерпѣвать болѣзненные измѣненія, и раньше всѣхъ это конечно произойдетъ въ нервной системѣ—ткани самой нѣжной и самой чувствительной въ вреднымъ воздѣйствіямъ. Такимъ образомъ произойдутъ тѣ нервныя явленія, которыя извѣстны подъ именемъ острыхъ послѣдствій тиреоидэктоміи.

Вполнѣ понятно выживаніе животныхъ послѣ удаленія половины железы и быстрое погибаніе послѣ удаленія всей железы съ придаточными железами, такъ какъ благосостояніе организма прямо пропорціонально количеству остающейся железистой ткани. Организмъ чрезвычайно дорожитъ каждымъ кусочкомъ этой железы, и поэтому-то послѣ удаленія железы обычнымъ фактомъ является гипертрофія прибавочныхъ железъ или оставшагося кусочка главной, а также, по мнѣнію нѣкоторыхъ, и мозгового придатка, функционирующаго подобно щитовидной железѣ; сюда же относятся факты приростанія железы даже въ брюшной полости послѣ тиреоидэктоміи, причемъ животныя оставались живы—слѣдовательно принявшаяся железа функционировала подобно настоящей щитовидной железѣ.

Итакъ предположимъ, что у животнаго есть небольшой резервъ въ видѣ *hypophysis cerebri* и прибавочныхъ железъ, вслѣдствіе чего не можетъ такъ быстро наступить отравленіе скопившимися продуктами метаморфоза, такъ какъ эти послѣдніе отчасти нейтрализуются остающимися железистыми органами. Но это дѣлается лишь отчасти, такъ что въ крови повемногу все нарастаетъ количество продуктовъ распала, которые циркулируютъ, омывая всѣ элементы. Предположимъ, что у животнаго развивается нагноеніе и параллельно этому лейкоцитозъ; бѣлыя тѣльца будутъ перерабатывать токсическія вещества, переполняяція кровь, и этимъ приносятъ облег-

ченіе организму [Гейнацъ]. Принятіе же пищи и особенно мясной сразу повышает количество продуктовъ распада и этимъ ухудшаетъ положеніе; если переполненіе крови этими продуктами и безъ того было велико, то такая новая порція можетъ повести къ жестокимъ припадкамъ судорогъ и другимъ нервнымъ явленіямъ.

Итакъ въ крови и тканяхъ циркулируетъ много продуктовъ жизнедѣятельности клѣтокъ, омывая эти клѣтки и не давая имъ освободиться отъ новыхъ количествъ этихъ продуктовъ. И вотъ начинается рядъ серьезныхъ расстройствъ во всѣхъ тканяхъ. Почки, подвергаясь наплыву губельныхъ продуктовъ, начинаютъ сильно страдать, въ нихъ появляются тѣ целлюлярныя измѣненія, которыя были констатированы разными изслѣдователями [см. изслѣдованіе Hofmeister'a]; это еще ухудшаетъ положеніе—засоряется послѣдняя сточная труба, такъ какъ болѣзненно измѣненныя почки не могутъ уже такъ работать, какъ здоровыя [Розенблятъ]. Страдаютъ клѣтки и въ яичникахъ [Hofmeister], и въ хрящахъ, и въ соединительной ткани, и въ мозгу, и во всѣхъ прочихъ органахъ—здѣсь повторяется то, что съ вышеупомянутыми бактеріями, гибнущими отъ своихъ токсиновъ. Предположимъ, что въ это время вливаютъ кровь отъ тиреоидэктомированнаго животного—и безъ того большое количество яда еще увеличивается, и животное конечно становится въ еще худшее положеніе. Наоборотъ—вливаніе щитовидной вытяжки облегчаетъ состояніе, такъ какъ эта вытяжка перерабатываетъ ядовитые продукты.

Если же процессъ идетъ все дальше самъ собой, то окажется, что не только распадаются, но и задерживаются въ развитіи клѣтки. Мы видѣли, что въ хрящѣ количество клѣтокъ уменьшено въ сравненіи съ нормальнымъ количествомъ; тамъ же мы видѣли распаденіе клѣтокъ; слѣдовательно приходъ не можетъ покрывать расхода, т. е. новообразование клѣтокъ понижено. Въ подтвержденіе этого укажемъ на любопытные опыты Hertoghe въ Антверпенѣ, который наблюдалъ

усиленный ростъ дѣтей при кормленіи щитовидной железой. Это, очевидно, надо объяснить тѣмъ, что введеніе дѣйствующаго начала железы нейтрализуетъ и тѣ незначительныя количества продуктовъ распада, которыя находятся въ нормальномъ состояніи вокругъ клѣтокъ. Если принять это, то прямой выводъ отсюда, что названные продукты замедляющимъ образомъ вліяютъ на размноженіе клѣтокъ и слѣдовательно на ростъ даннаго органа. <sup>1)</sup> Такое объясненіе придется очень кстати, такъ какъ факты показываютъ, что послѣ тиреоидэктоміи замедляется ростъ не только отдѣльныхъ тѣхъ или другихъ тканей, но также всѣхъ безъ изыятія органовъ тѣла, начиная съ наименѣе резистентнаго мозга и кончая упорно стоящею за свое благосостояніе соединительной тканью. Принимая такое объясненіе, мы дѣлаемъ послѣдніе штрихи предполагаемой картины дѣйствія тиреоидэктоміи на организмъ, картины, охватывающей всѣ явленія, всѣ факты, имѣющіе отношеніе къ щитовидной железѣ.

Съ особеннымъ удовольствіемъ пользуюсь случаемъ выразить искреннюю благодарность многоуважаемому профессору Владиміру Михайловичу Бехтереву за всѣ совѣты и указанія, которыми я пользовался при занятіяхъ въ его лабораторіи и которыми онъ всегда съ величайшей готовностью приходитъ на помощь ко всѣмъ желающимъ и имѣющимъ въ томъ надобность.

---

<sup>1)</sup> Не говоря уже объ отставаніи въ ростѣ всего организма, напомнимъ о наблюдавшемся нами отставаніи роста волосъ, костей, зубовъ и т. д.

Изъ нервнаго отдѣленія проф. Н. М. Попова въ Казанской Губернской Земской Больницѣ.

## Типичный случай сифилитическаго поражения спиннаго мозга.

Д-ра А. Янишевскаго.

Нѣтъ ни одного яда, ни одной инфекціи, которые производили бы такія разнообразныя измѣненія въ организмѣ, какъ сифились. Ни одинъ органъ не гарантированъ отъ этого страшнаго бича современнаго человѣчества. Тѣмъ болѣе сифились не щадитъ центральной нервной системы, которая, благодаря современнымъ условіямъ жизни, является *locus minoris resistentiae*. Поражая этотъ органъ, онъ производитъ чрезвычайно пеструю картину какъ въ патолого-анатомическихъ измѣненіяхъ, такъ и въ клиническомъ проявленіи и теченіи, въ зависимости отъ разнообразія характера процесса, весьма различной локализаціи, быстроты или медленности развитія. Вотъ это-то разнообразіе проявленія сифилиса и привлекаетъ вниманіе изслѣдователей по своему теоретическому интересу. Но, помимо этого, и для практическаго врача сифились представляетъ громаднѣйшій интересъ, такъ какъ, во первыхъ, онъ является наиболѣе частой причиной заболѣванія нервной системы, а во вторыхъ, обладая въ данномъ случаѣ могущественнымъ специфическимъ средствомъ, врачъ весьма часто можетъ принести существенную пользу больному, для чего необходимо умѣть во время распознать специфичность процесса. Все это породило такую обширную литературу какъ

казуистическихъ сообщеній, такъ и обстоятельныхъ монографій, какъ, вѣроятно, ни по одному другому отдѣлу нервной патологіи. Однако, не смотря на всю массу изслѣдованій, познано мившихъ съ весьма важными данными патологической анатоміи и клинической картины сифилиса мозга вообще и спинного въ частности, въ этомъ отношеніи остается еще много пробѣловъ въ нашихъ знаніяхъ. Это относится особенно къ клиникѣ. Разобраться въ клиническихъ формахъ, привести ихъ въ строгую систему еще не удалось, и въ настоящее время существуютъ только попытки выдѣлить и обособить, какъ нологическія единицы, отдѣльныя клиническія формы. Такъ, въ настоящее время извѣстна описанная Charcot и Erb'омъ форма—*paralysis spinalis syphilitica*. Но и эта форма, если и нашла защитниковъ въ лицѣ Marie, Ковалевскаго, Мухина, то въ лицѣ другихъ (Oppenheim, Lamу, Brissaud, Орловскій) встрѣтила противниковъ. Послѣдніе изслѣдователи не признаютъ ее за самостоятельную форму, а считаютъ одной изъ стадій менингоміэлита. Однако, если мы въ настоящее время и не имѣемъ удовлетворительной классификаціи сифилитическихъ заболѣваній, то, благодаря изслѣдованіямъ Charcot, Lamу, Marie, Oppenheim'a, Erlenmayer'a, Siemerling'a и весьма многихъ другихъ, имѣемъ въ рукахъ опредѣленные признаки, которые во многихъ случаяхъ позволяютъ разбраться въ клинической картинѣ болѣзни и отыскать специфическую природу заболѣванія.

Въ настоящее время я могу представить случай сифилиса спинного мозга, гдѣ діагностика специфичности процесса была поставлена весьма легко, благодаря признакамъ, указаннымъ приведенными выше авторами.

Случай этотъ наблюдался мной при руководствѣ профессора Н. М. Попова въ больницѣ Казанскаго губернскаго земства.

Больной М., по профессіи плотникъ, 35 лѣтъ, 29 декабря 1897 года доставленъ въ больницу съ жалобами на параличъ нижнихъ конечностей. 10 лѣтъ назадъ у него на членѣ была кака-то язва, осложнившаяся нагноеніемъ правой паховой железы. Вслѣдъ за тѣмъ сыпел на тѣлѣ, по сло-

вамъ больного, не было, кромѣ какихъ-то язвочекъ на мошонкѣ, бывшихъ за годъ до заболѣванія. Вообще же до этого больной пользовался цвѣтущимъ здоровьемъ. Съ октября 1897 года сталъ чувствовать въ спинѣ боль ломящаго характера, которая какъ бы сжимала грудную клѣтку. Эти ощущенія не имѣли опредѣленной локализаци и рѣзко обострялись по ночамъ. Около этого же времени появились упорные запоры, задержка въ мочеиспусканіи, и исчезла *egestio penis*; въ ногахъ больной сталъ чувствовать похолоданіе, ползаніе мурашекъ, сжиманіе въ икрахъ и слабость. Сначала слабость была одинакова въ той и другой ногѣ, но недѣли за двѣ до поступленія въ больницу эта слабость порешла въ полный параличъ правой ноги и парезъ лѣвой.

При изслѣдованіи больной представлялся въ слѣдующемъ видѣ. Ростъ выше средняго; весьма хорошее тѣлосложеніе съ прекрасно развитой мускулатурой. Кожа нормальной окраски; въ правомъ паху рубецъ. Лимфатическія железы на шеѣ, локтевомъ сгибѣ и паху увеличены, тверды и неболезненны. Въ легкихъ замѣтно эмфизематозное вздутіе; со стороны сердца нѣтъ никакихъ измѣненій. Позвоночникъ при постукиваніи болѣзненъ въ нижнегрудной части. Черепные нервы уклоненій отъ нормы не представляютъ. Зрачки одинаковой величины, безъ міоза, реагируютъ на свѣтъ и конвергенцію. Верхнія конечности также вполнѣ нормальны. Въ нижнихъ конечностяхъ оказалась полная невозможность со стороны больного произвести какія-бы ни было движенія *правой ногой*; въ лѣвой ногѣ были движенія, но ограниченныя по силѣ и по объему. При пассивныхъ движеніяхъ замѣчалась ригидность мышцъ, болѣе рѣзко выраженная въ правой ногѣ. Рефлексы съ сухожилья *m. quadriceps* и *m. gastrocnem.* сильно повышены; на лѣвой ногѣ клонусъ стопы и чашечки, на правой этотъ клонусъ чрезвычайно рѣзокъ и продолжителенъ. Чувствительность притуплена въ формѣ параанестезіи, при чемъ болѣе притупленіе было на периферіи—ступняхъ и голеняхъ; на туловищѣ ослабленіе чувствительности переходило въ поясъ гиперестезіи на лѣвой сторонѣ въ седьмомъ межреберномъ промежуткѣ, на правой—въ шестомъ. Сравнивая ту и другую половину тѣла, можно было подмѣтить слѣдующія особенности. Болевое, термическое и, главнымъ образомъ, тактильное чувство болѣе понижено на *левой ногѣ* (сторонѣ, противоположной параличу). Чувство пассивныхъ движеній рѣзко ослаблено на той и другой ногѣ: подниманіе даже всей конечности не ощущалось больнымъ. Чувство активныхъ движеній (понятно, въ менѣе парализованной ногѣ) также весьма ослаблено: больной не въ состояніи правильно поставить пятку лѣвой ноги на колѣно правой, на пальцы правой, не могъ обвести круга и проч. По отношенію болевой и тактильной чувствительности можно было замѣтить ослабленіе ихъ на ягодицахъ, мошонкѣ и *penis*'ѣ; но точнѣе опредѣлить границы распространенія этой анестезіи не удалось, такъ какъ вскорѣ она выравнивалась. Со стороны мочевого пузыря больной жаловался на временную задержку мочеиспусканія, которая вызывала переполненіе пузыря, а затѣмъ, когда это переполненіе достигало значительной степени, больной начиналъ чувствовать сильнѣйшій позывъ на мочеиспусканіе. Со стороны прямой кишки упорные запоры; кромѣ



того временами больной чувствовал парестезіи въ заднемъ проходѣ, выражавшіяся въ сильномъ «напираниі на низъ», какъ выражался больной. При дефекаціи это напирание усиливалось, тогда какъ сфинктеръ оставался сильно сжатымъ, и для преодоленія его больной пускалъ въ ходъ свои пальцы. Кромѣ всего этого больной жаловался на ночные поты, которые, сопровождааясь краснотой, захватывали только верхнюю часть тѣла.

Въ данномъ случаѣ былъ признанъ сифилитическій процессъ и назначены вырскиванія *hydrarg salicyl.* и іодистые препараты въ восходящихъ дозахъ внутрь.

- 30 Декабря. Въ правой ногѣ появились ясно выраженные движенія. Больной съ большой радостью заявилъ, что эти движенія появились вдругъ послѣ ряда подергиваній въ ногѣ.
- 2 Января. Движенія правой ноги продолжаютъ увеличиваться. Клонусъ правой стопы. Рефлексы на лѣвой выражены слабѣе.
- 4 — — По ночамъ у больного появляется *erectio penis*. Сухожильные рефлексы рѣзко повышены. Сильный клонусъ стопы и чашечки на той и другой ногѣ.
- 6 — — Поты по прежнему. Дефекація и мочеиспусканіе лучше. Движенія въ ногахъ обширнѣе. Сухожильные рефлексы на лѣвой ногѣ меньше. На правой ногѣ слабый клонусъ стопы.
- 7 — — Жалуется на сильный поносъ. Отхожденія каловыхъ массъ не чувствуетъ.
- 14 — — Небольшое затрудненіе при мочеиспусканіи.
- 17 — — Уколы при подкожномъ вырскиваніи ртути въ ягодицы чувствуютъ лучше.
- 20 — — Больной жалуется на сильное затрудненіе при мочеиспусканіи. Рѣзкое повышеніе сухожильныхъ рефлексовъ и ригидности въ мышцахъ.
- 24 — — Больной въ состояніи при помощи костылей пройти по комнатѣ. При этомъ въ правой ногѣ замѣчается спастически-паралитическая походка, въ лѣвой—атактическая.
- 2 Февраля. Жалуется на сильные запоры. Затрудненіе въ мочеиспусканіи меньше.
- 9 — — Жалуется на боль въ колѣнахъ, главнымъ образомъ въ лѣвомъ. Ходить хуже. Ломота въ спинѣ.
- 14 — — Боли меньше. Самочувствіе лучше.
- 19 — — Чувствуетъ себя хорошо. Ходитъ прямѣе, атаксія въ лѣвой ногѣ выражена меньше.
- 21 — — Выписался изъ больницы.

Какія мы имѣли основанія признать здѣсь сифилитическое заболѣваніе? Несомнѣнно анамнестическія указанія на сифились имѣютъ громаднѣйшее значеніе при постановкѣ діагноза, хотя Savard указываетъ, что не всякій мѣлитъ си-

филитика долженъ быть сифилитическимъ; то же самое говорить въ своемъ руководствѣ и Gowers. Въ анамнезѣ нашего больного показанія довольно сбивчивы: 10 лѣтъ назадъ была язва на членѣ, а между тѣмъ при излѣдованіи больного докторомъ П. Е. Дамперовымъ у него оказалась *adenopathia universalis*, которая если и указывала на lues, то на весьма недавній. Но далѣе, при объективномъ изслѣдованіи мы нашли полный параличъ правой ноги и большее притупленіе чувствительности на лѣвой, т. е. перекрестный параличъ Brown-Séguard'a. Такое явленіе, какъ извѣстно, можетъ зависѣть только отъ половиннаго пораженія спинного мозга. Подобное пораженіе могла бы вызвать опухоль, растущая съ боку. Но для опухоли слишкомъ малъ срокъ развитія всего синдрома, какъ у нашего больного. Кромѣ того въ нашемъ случаѣ помимо фокуснаго пораженія, вызвавшего параличъ, существуютъ указанія на разлитое пораженіе. Больной указывалъ на парѣстезіи въ заднемъ проходѣ, на чувство напирания на низъ, на сильное сжатіе сфинктера ani и растройство мочеиспусканія, выражавшееся во временномъ затрудненіи, очевидно, вслѣдствіе спазма сфинктера пузыря. Кромѣ того объективно можно было констатировать ослабленіе чувствительности на ягодицахъ, мошонкѣ и penis'ѣ.

Всѣ эти симптомы описаны весьма многими авторами (Бехтеревъ, Raymond, Брегманъ и др.) при пораженіи *caudae equinae*. Допустивши здѣсь такое пораженіе, вѣрнѣе всего его объяснить заболѣваніемъ оболочекъ мозга, которыя, утолтившись, могли сдавливать и раздражать корешки. На корешковый характеръ указывали и боли въ спинѣ, безъ опредѣленной локализациі, опоясывающія грудную клѣтку обострившіяся по ночамъ. Эти ночныя боли описалъ Charcot подъ названіемъ *gachialgia nocturna* при менингитахъ. Такимъ образомъ можно было допускать здѣсь весьма разлитой процессъ. Можно думать, что здѣсь поражена *menings*, начиная отъ *caudae equinae* до уровня 4—6 грудного позвонка, гдѣ къ менингиту присоединился мѣлитель, занявшій больше правую половину мозга.

Такое одностороннее поражение весьма характерно для сифилиса. По поводу подобных поражений Marie говоритъ, что на нихъ нельзя смотрѣть, какъ на клинической курьезъ: они, наоборотъ, являются типомъ сифилитическихъ поражений, обладающихъ тенденціей къ асимметрической локализаци. Конечно, допуская специфичность процесса, можно было бы допустить здѣсь гумму, но, во первыхъ, гумма вызвала бы болѣе чистую картину паралича Brown-Sequard'a, а во вторыхъ, ограниченныя гуммы спинного мозга чрезвычайно рѣдки. Такъ, Hanot-Meunier, описавшіе весьма интересный случай двойной гуммы, могли привести изъ всей литературы только 8 случаевъ гуммъ.

Въ дальнѣйшемъ теченіи болѣзни можно было указать также на характерныя особенности. Именно, на другой же день поступления въ больницу у больного правая нога, бывшая накануне абсолютно безъ всякихъ движеній, вдругъ стала двигаться. Далѣе можно было подмѣтить рѣзкія колебанія въ ту и другую сторону въ разстройствѣ чувствительности, тазовыхъ органовъ, но главнымъ образомъ въ сухожильныхъ рефлексахъ. Временами повышеніе рефлексовъ доходило до своего апогея: легкій удар молоточкомъ по сухожилию m. quadriceps. вызывалъ дрожаніе всей конечности, въ другихъ же случаяхъ можно было говорить только о повышеніи рефлексовъ, не будучи въ состояніи вызвать клонуса стопы или чашечки.

Эта быстрая перемѣна симптомовъ описана весьма многими авторами, какъ патогномичная для сифилиса, хотя причина такой перемѣнчивости остается загадочной. Oppenheim объясняетъ эти явленія способностью сифилитической ткани по временамъ приходить въ состояніе набуханія и затѣмъ снова спадаться. Орловскій считаетъ ихъ за результатъ разстройства кровообращенія, влекущаго то ишемію, то гиперемію соотвѣтствующихъ центровъ. Быстрое появленіе движенія въ парализованной ногѣ у нашего больного можно объяснить тѣмъ, что, вѣроятно, подъ вліяніемъ предшествовавшаго леченія іодистымъ калиемъ у больного болѣзненный процессъ

пошелъ на убыль и тѣмъ освободилъ двигательные проводники изъ головного мозга отъ сдавленія. Но эти проводники, вѣроятно, находились нѣкоторое время подъ вліяніемъ шока. Шокъ—исчезъ, и появились движенія.

Такимъ образомъ асиметричность пораженія, обширность его, множественность симптомовъ, рѣзкія колебанія ихъ въ ту и другую сторону указываютъ на типичность нашего случая. Успѣхъ же специфическаго леченія подтвердилъ, что мы не ошиблись въ своемъ діагнозѣ.

Я хотѣлъ бы указать еще на нѣкоторыя явленія, подмѣченныя у нашего больного и имѣющія больше теоретической интересъ.

Мы констатировали у больного Броунсекаровскій параличъ. При немъ, какъ обыкновенно принимаютъ, бываетъ параличъ движенія на пораженной сторонѣ и расстройство всѣхъ видовъ чувствительности (кромѣ мышечнаго чувства)—на другой. Мышечное же чувство считаютъ пораженнымъ на сторонѣ паралича. У нашего больного замѣчалось слѣдующее любопытное явленіе. Когда онъ сталъ ходить съ помощью костылей, то оказалось, что болѣе парализованная нога лучше выполняла желаніе больного. Она была слаба, спастически напряжена, но за то сравнительно правильно выносилась впередъ, тогда какъ лѣвая нога, несмотря на болѣе обширныя движенія, мало слушалась больного, описывала при ходьбѣ полукругъ, выбрасывалась въ стороны, словомъ обнаруживала рѣзкіе признаки атаксіи. При лежаніи положеніи больной также выполнялъ ею движенія хуже, чѣмъ правой. Такое явленіе здѣсь указываетъ, что мышечное чувство было поражено также на сторонѣ, противоположной параличу, если мы, вмѣстѣ съ Brissaud, за мышечное чувство будемъ признавать чувство активныхъ движеній.

Вторая особенность, замѣченная у нашего больного, заключалась въ обильныхъ ночныхъ потахъ, занимавшихъ верхнія части тѣла. Однажды вечеромъ, излѣдуя больного, я самъ удивился обильному поту, выступившему на лицѣ, рукахъ и

верхней части туловища и смочившему всю подушку больного, тогда какъ на ногахъ, которыя я въ то время излѣдовалъ, я не нашелъ ничего подобнаго. Тогда я не придавалъ этому большого значенія. Но затѣмъ больной постоянно указывалъ, что эти поты занимали всегда только лицо, руки и верхнюю часть туловища, при чемъ потѣвшая часть рѣзко отдѣлялась отъ непотѣвшей. Такъ какъ самому мнѣ не пришлось уже больше наблюдать этого, то больному предложено было очертить границу пота анилиновымъ карандашемъ. Оказалось, что эта граница проходила какъ разъ по поясу гиперестезіи. Чтобы ближе познакомиться съ этимъ явленіемъ больному былъ впрыснутъ пилокарпинъ. Доза  $\frac{1}{12}$  gr. не подѣйствовала,  $\frac{1}{6}$  gr. вызвала легкую испарину, правда нѣсколько бѣльшую въ верхнихъ частяхъ; когда же была впрыснута  $\frac{1}{4}$  gr., то больной вспотѣлъ сильно, но испарина занимала все тѣло. Весьма возможно, что если бы пилокарпинъ и могъ намъ обнаружить что-либо, то, очевидно, послѣдній опытъ былъ запоздалымъ, такъ какъ больной указывалъ потомъ, что эти локализованные поты у него пропали, и если онъ потѣлъ, то потѣлъ весь.

На такіе мѣстные поты при заболѣваніи спинного мозга указываетъ въ своемъ учебникѣ Gowers. При сифилисѣ мозга нѣкоторые авторы также дѣлаютъ указанія на гиперсекрецію; такъ, Buttersack наблюдалъ въ одномъ случаѣ polyuria. Въ нашемъ случаѣ уровень пораженія мозга нужно было искать между 4 и 6 груднымъ позвонкомъ. Весьма возможно, что здѣсь временами сифилитическая ткань производила раздраженія сосудодвигательныхъ и потоотдѣлительныхъ нервовъ верхнихъ частей тѣла, а это сказывалось гипереміей и гипергидрозисомъ соответствующихъ областей. Затѣмъ, когда сифилитическая ткань подъ вліяніемъ леченія уменьшилась, то и исчезъ источникъ раздраженія этихъ нервовъ.

---

## Литература.

- Marie. De la syphilis médullaire (principalement au point de vue clinique). La semaine médicale, 1893, p. 34.
- Lamy. De la méningo-myélite syphilitique. Nouvelle iconographie de la Salpêtrière. 1893.
- V. Hanot et Henri Meunier. Gomme syphilitique double de la moelle épinière, ayant déterminé un syndrom de Brown-Sequard bilatéral avec dissociation syringomyelique. Nouvelle iconographie. 1896, № 2.
- Gowers. Руководство къ болѣзнямъ нервной системы, т. I, переводъ со 2-го изданія д-ра Орѣчкина.
- Oppenheim. Руководство по нервнымъ болѣзнямъ, перев. д-ра Говсѣва.
- Brissaud. Leçons sur les maladies nerveuses. Salpêtrière, 1893—1894.
- Орловскій. Сифилисъ спинного мозга. Монографія. Москва, 1897 годъ.
- Бехтеревъ. Пораженіе корешковъ саудае equinae вслѣдствіе проростанія нижней части позвоночнаго столба злокачественнымъ новообразованиемъ. Неврологическій Вѣстникъ, 1893 г., вып. III.
- Брегманъ. Къ вопросу о заболѣваніи corpus medullaris и крестцовой части спинного мозга. Неврологическій Вѣстникъ 1897, вып. 4.
- Raymond. Leçons sur les maladies du système nerveux. 1894—1895, p. 269.

Изъ анатомо-патологической лабораторіи профессора В. М. Бехтерева.

## Анатомическое изслѣдованіе наружнаго пучка основанія мозговой ножки (т. наз. пучка Türk'a).

Д-ра А. В. Гервера.

Ни одинъ органъ человѣка, а также и высшихъ животныхъ, не представляетъ такой трудности изученія, какъ головной и спинной мозгъ. Каждый даже сравнительно ничтожный по своимъ размѣрамъ отдѣлъ центральной нервной системы является самостоятельной анатомической единицей и требуетъ самаго подробнаго и точнаго изученія.

Наружный или боковой пучекъ основанія мозговой ножки возбуждалъ всегда массу споровъ между учеными и анатомія его представляетъ до сихъ поръ много открытыхъ вопросовъ.

Какъ извѣстно, основаніе мозговой ножки можетъ быть раздѣлено на четыре главныхъ отдѣла <sup>1)</sup>. Внутренній отдѣлъ представляетъ собою лобномостовую систему; слѣдующій за нимъ внаружи заключаетъ въ себѣ волокна двигательныхъ черепныхъ нервовъ (n. hypoglossus, facialis и т. д.); находящійся же еще болѣе внаружи отдѣлъ есть ничто иное, какъ пирамидный пучекъ. Самая-же наружная часть основанія мозговой ножки, называемая часто Тюрковскимъ пучкомъ, занята волокнами височнотатылочномостовой системы.

---

<sup>1)</sup> Проф. Бехтеревъ. Проводящіе пути. Ч. I. 1896 г.

Задачей моего изслѣдованія было выяснитъ, въ какихъ областяхъ мозговой коры берутъ начало волокна, составляющія наружный отдѣлъ основанія мозговой ножки, и въ какихъ элементахъ моста оканчиваются они.

Прежде чѣмъ излагать результаты своихъ изслѣдованій, я считаю умѣстнымъ указать на положеніе затронутого мною вопроса въ литературѣ.

Надо сказать, что въ опубликованныхъ до 1885 года работахъ, касающихся перерожденій различныхъ отдѣловъ мозговой ножки, нѣтъ никакихъ указаній на нисходящее перерожденіе наружнаго пучка основанія мозговой ножки или т. н. Тюрковского пучка. На этотъ пучекъ впервые обратилъ вниманіе Türck, почему Meunert и предложилъ назвать его „Тюрковскимъ пучкомъ“, хотя самъ Meunert и Gratiolet подробно описали анатомію этого пучка.

Въ составъ пучка Türck'a входятъ волокна, проходящія въ заднемъ отдѣлѣ внутренней капсулы и направляющіяся прямо къ корѣ заднихъ областей мозговыхъ полушарій.

Многіе авторы съ Charcot во главѣ утверждали, что волокна, проходящія въ наружномъ пучкѣ основанія мозговой ножки, имѣютъ своимъ назначеніемъ проведеніе чувствительности; въ подтвержденіе справедливости своихъ мнѣній они указывали на то, что пораженіе задняго отдѣла внутренней капсулы вызываетъ потерю чувствительности на противоположной половинѣ тѣла и что нисходящее перерожденіе Тюрковского пучка никѣмъ не было наблюдаемо.

Противъ этихъ теорій возсталъ Flechsig <sup>1)</sup>, который цѣлымъ рядомъ изслѣдованій дѣтскихъ мозговъ доказалъ, что волокна наружной части основанія мозговой ножки берутъ начало въ клѣточныхъ элементахъ моста; въ то-же время Flechsig высказывалъ взглядъ, что для проведенія чувствительности могутъ быть назначены волокна верхняго этажа мозговой ножки и проходящія въ заднемъ отдѣлѣ внутренней

<sup>1)</sup> Flechsig. Leitungsbahnen etc. Archiv für Anatomie und Physiologie, 1881.



капсулы, вблизи наружнаго края *thalami optici*. Мѣстомъ окончанія этого пучка въ корѣ *Flehsig* считаетъ затылочную и височную долю и называетъ всю эту систему „височнозатылочно-мостовой системой“.

Въ 1885 году проф. Бехтеревъ описалъ два случая нисходящаго перерожденія бокового пучка основанія мозговой ножки.

Въ своей статьѣ „Къ вопросу о вторичныхъ перерожденіяхъ мозговой ножки“<sup>1)</sup> проф. Бехтеревъ приводитъ свои изслѣдованія двухъ человѣчьихъ мозговъ, въ которыхъ наблюдалось нисходящее перерожденіе основанія мозговой ножки; въ одномъ случаѣ боковые пучки основанія были перерождены при общей атрофіи всего основанія мозговой ножки, въ другомъ же они оставались нормальными.

Что касается вопроса, въ какихъ областяхъ мозговой коры начинаются волокна интересующаго насъ пучка, то авторъ высказываетъ мнѣніе, что височныя извилины и основная часть затылочныхъ долей должны быть разматриваемы какъ тѣ области, въ которыхъ берутъ начало волокна наружнаго пучка основанія мозговой ножки. При изслѣдованіи перваго мозга было обнаружено разрушеніе въ лѣвомъ полушаріи большей части лобныхъ извилинъ, всѣхъ теменныхъ и височныхъ съ островкомъ и наконецъ большей части затылочныхъ извилинъ; микроскопическое изслѣдованіе обнаружило перерожденіе основанія лѣвой мозговой ножки и наружнаго пучка его. Во второмъ мозгѣ была поражена почти вся его выпуклая поверхность, т. е. наружная часть, а также внутренняя поверхность склерозирована, проникнута кистами и сморщена. Нормальныя извилины сохранились только при основаніи лобныхъ долей (орбитальныя извилины), въ области обѣихъ височныхъ долей и на нижней (основной) поверхности затылочныхъ долей. Кромѣ того въ томъ и другомъ полушаріи сохранились еще небольшіе куски центральныхъ извилинъ, а именно наи-

<sup>1)</sup> Проф. Бехтеревъ. Вѣстникъ Клинич. и Судебн. Психіатріи, 1885 г. Вып. I.

болѣе верхніе ихъ отдѣлы, расположенные въ сосѣдствѣ съ продольной мозговой расщелиной. При изслѣдованіи ножекъ этого мозга Тюрковскіе пучки на обѣихъ сторонахъ представлялись вполне сохранившимися. На основаніи этихъ результатовъ изслѣдованія авторъ и считаетъ височныя и затылочные извилины мѣстомъ начала Тюрковского пучка.

Въ томъ-же 1885 году проф. Бехтеревъ <sup>1)</sup> описалъ еще одинъ случай перерожденія волоконъ наружной части основанія мозговой ножки. При вскрытіи мозга умершаго больного были обнаружены на поверхности лѣваго мозгового полушарія большія гнѣзда размягченія, помѣщающіяся главнымъ образомъ въ затылочныхъ и височныхъ доляхъ, частью въ теменныхъ. Опираясь на результаты микроскопическаго изслѣдованія, авторъ говоритъ, что перерожденіе волоконъ пучка Türck'a въ данномъ случаѣ находится въ связи съ существованіемъ пораженія въ области затылочныхъ и височныхъ долей.

Такимъ образомъ въ приведенныхъ работахъ проф. Бехтерева мы встрѣчаемся впервые съ указаніями на нисходящее перерожденіе наружнаго пучка основанія мозговой ножки.

Рѣдкость перерожденія Тюрковского пучка нѣкоторые авторы (Бехтеревъ и др.) объясняютъ тѣмъ, что въ области затылочныхъ и височныхъ долей сравнительно рѣдко развиваются обширные патологическіе процессы; это-же обстоятельство зависитъ оттого, что указанные участки поверхности мозговой коры получаютъ кровь изъ *art. cerebri posterior*, начинающейся, какъ извѣстно, изъ *art. basilaris*, и вслѣдствіе этого рѣдко подвергаются эмболии или тромбозу.

Съ 1885 года мы уже встрѣчаемъ много работъ, трактующихъ о перерожденіяхъ наружной части основанія мозговой ножки.

---

<sup>1)</sup> Проф. Бехтеревъ. «Новый случай перерожденія волоконъ наружной части основанія мозговой ножки». Русская Медицина. 1885 г. № 33.

Winkler <sup>1)</sup> при вскрытіи мозга одного идіота нашель вторичное перерожденіе Тюрковскаго пучка, при этомъ корковое пораженіе было въ теменной долѣ и въ первой височной извилинѣ; въ другомъ случаѣ этотъ авторъ изслѣдовалъ мозгъ одной умершей слабоумной женщины, которая страдала слѣпотой, параличемъ лѣвой половины тѣла и афазіей; гнѣздо размягченія занимало часть *gyrus centralis posterior*, верхнюю теменную извилину, большую часть нижней теменной извилины, *gyrus marginalis* и начало *gyrus angularis*, заднюю часть первой височной извилины и самую заднюю извилину *insulae Reilii*. Въ виду этихъ данныхъ Winkler считаетъ теменные доли мѣстомъ происхожденія Тюрковскаго пучка; тѣмъ не менѣе онъ допускаетъ, что часть перерождающихся волоконъ этого пучка можетъ быть прослѣжена черезъ внутреннюю капсулу до височной доли.

Въ случаѣ, сообщенномъ Jelgersma <sup>2)</sup>, было перерожденіе наружныхъ пучковъ на обѣихъ сторонахъ и исходило оно изъ симметричныхъ мѣстъ; въ обоихъ полушаріяхъ были остатки стараго абсцесса. Въ *centrum ovale* они были расположены подъ обѣими паріетальными извилинами и подъ дистальнымъ концомъ первой и второй височной извилины. Этотъ случай вполне аналогиченъ случаю Winkler'a.

Россолимо <sup>3)</sup> описываетъ подробно изслѣдованіе мозга одной больной, умершей въ московской клиникѣ нервныхъ болѣзней. При вскрытіи оказалось, что правое полушаріе было совершенно нормально, въ лѣвомъ-же полушаріи было найдено много патологическихъ измѣненій; на почвѣ эмболии здѣсь была констатирована атрофія лобной доли, теменной, височной и кромѣ того затылочная доля также слегка была затронута. При изслѣдованіи мозговыхъ ножекъ обнаружено

---

<sup>1)</sup> Winkler. Secundaire neerdalende degeneratie van den meest lateraal gelegen bundel in den pes pedunculi cerebri, Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1886. 23.

<sup>2)</sup> Jelgersma. Psychiatrische Bladen XIV.

<sup>3)</sup> Rossolym. Ein Fall totaler Degeneration eines Hirschenkelfusses. Neurolog. Centralbl. 1886 г. S. 147.

перерождение почти всего основанія лѣвой мозговой ножки за исключеніемъ ничтожнаго количества волоконъ, проходящихъ въ наружной и внутренней частяхъ основанія. Кромѣ этого Россолимо указываетъ и на другой случай, гдѣ послѣ пораженія теменной и височной доли одного полушарія было найдено вторичное перерождение средней и наружной трети основанія мозговой ножки.

Sioli <sup>1)</sup> на основаніи изслѣдованія мозга одного умершаго больного высказываетъ предположеніе, что наружный участокъ основанія мозговой ножки содержитъ волокна, идущія изъ височныхъ долей и изъ задней части теменной области, а затылочная доля, по мнѣнію этого автора, въ мозговую ножку волоконъ не посылаетъ.

Frylinck <sup>2)</sup> предполагаетъ, что самыя наружныя волокна Тюрковского пучка оканчиваются въ верхнихъ височныхъ извилинахъ, болѣе-же медиальныя волокна его происходятъ изъ нижнихъ височныхъ извилинъ и теменныхъ отчасти.

Timmer <sup>3)</sup>, основываясь на своемъ случаѣ, гдѣ разрушеніе затылочной доли не сопровождалось перероженіемъ наружныхъ волоконъ мозговой ножки, утверждаетъ, что затылочная доля не имѣетъ никакого отношенія къ Тюрковскому пучку.

Kreuser <sup>4)</sup>, согласно съ проф. Бехтеревымъ, предполагаетъ начало этого пучка въ корѣ затылочныхъ и височныхъ извилинъ.

Zacher <sup>5)</sup> говоритъ, что самыя наружныя волокна Тюрковского пучка оканчиваются въ затылочной долѣ, а медиальныя—въ верхнихъ височныхъ извилинахъ.

Dejerine et Alonakow <sup>6)</sup> принимаютъ височную долю за мѣсто происхожденія наружнаго пучка.

<sup>1)</sup> Sioli. «Ueber die Nerven-systeme im Fuss des Grosshirnschenkels und Degeneration dersellen». Allgem. Zeitschr. f. Psychiatr. Bd. XLIV. 1889 г.

<sup>2)</sup> Frylinck. Nederl. Tydschr. van Geneesk. 1889 г. II. № 45.

<sup>3)</sup> Timmer. Proefschrift. Utrecht. 1889 г.

<sup>4)</sup> Kreuser. Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie. 1892 г. Bd. 43.

<sup>5)</sup> Zacher. Archiv für Psychiatrie. Bd. XXII.

<sup>6)</sup> Alonakow. Archiv für Psychiatrie. 1895 г.

Есть еще нѣсколько другихъ работъ, тракующихъ о разбираемомъ нами пучкѣ, но я не буду приводить ихъ, такъ какъ онѣ нисколько не проливаютъ свѣта на анатомію его. Укажу еще только на работы Кам'а <sup>1)</sup> и Врего <sup>2)</sup>.

Въ своей обстоятельной работѣ Камъ подробно разбираетъ вопросъ о вторичныхъ перерожденіяхъ мозгового ствола, развивающихся послѣ пораженій мозговой коры; особенное вниманіе авторъ обращаетъ на анатомію наружнаго пучка основанія мозговой ножки и называетъ этотъ пучекъ „овальнымъ“. Камъ раздѣляетъ наружный пучекъ на два главныхъ отдѣла: а) наружный, волокна котораго передъ внутренней сумкою поворачиваются въ сторону, и б) болѣе внутренней отдѣлъ, который съ волокнами пирамиднаго пучка входитъ во внутреннюю сумку. По мнѣнію Кам'а, волокна наружнаго пучка находятся въ связи съ височной долей. Надо здѣсь сказать, что Камъ раздѣляетъ основаніе мозговой ножки на пять приблизительно равныхъ отдѣловъ; изъ нихъ три среднія части содержатъ волокна, идущія изъ двигательной сферы мозговой коры въ продолговатый мозгъ, а волокна, расположенныя снутри и снаружи этого средняго отдѣла, оканчиваются въ клеткахъ Варолиева моста; наружный пучекъ основанія мозговой ножки, какъ я уже выше указалъ, по предположенію Кам'а, выходитъ изъ височной доли, внутренней—изъ лобной. Камъ утверждаетъ, что ему приходилось наблюдать перерожденіе наружнаго пучка во всѣхъ случаяхъ, гдѣ было пораженіе височной доли. Въ работѣ Врего мы встрѣчаемся съ нѣсколько иными взглядами. Авторъ описываетъ измѣненія въ мозгу одной умершей больной, страдавшей эпилепсіей съ рѣзко выраженнымъ слабоуміемъ. При вскрытіи мозга было найдено разрушеніе въ лѣвомъ полушаріи, въ задней части *gyr. supramarginalis et angularis*, въ задней поло-

<sup>1)</sup> Кам. «Zur Kenntniss der secundären Veränderungen im Hirnstamme». Archiv für Psychiat. Bd. XXVII. H. 3. S. 645.

<sup>2)</sup> Van-Brero. La terminaison cortical du faisceau latéral pédonculaire (faisceau de Turck). Nouvelle iconographie de la Salpêtrière. 1896 г. № 4. P. 206.

винѣ *insalae Reilii*, во всей височной долѣ и т. д. При микроскопическомъ изслѣдованіи мозговыхъ ножекъ оказалось, что въ основаніи лѣвой мозговой ножки перерождены всѣ его части, не исключая и наружнаго пучка. Въ заключение своей статьи авторъ говоритъ, что если и возможно сдѣлать какое-нибудь предположеніе о мѣстѣ происхожденія волоконъ наружнаго пучка въ мозговой корѣ, то скорѣе всего слѣдуетъ остановиться на теменной долѣ.

Чтобы еще нагляднѣе представить, насколько спорнымъ является вопросъ о началѣ въ корѣ мозга наружнаго пучка основанія мозговой ножки, я позволяю себѣ воспользоваться таблицами, приведенными въ работахъ Вrego <sup>1)</sup> и Кам'а <sup>2)</sup>. Въ этихъ таблицахъ подробно собраны болѣе извѣстные въ литературѣ случаи съ перерожденіемъ интересующаго насъ пучка. (См. въ концѣ таблицу).

Изъ этой таблицы мы можемъ видѣть, насколько противорѣчивы мнѣнія различныхъ авторовъ относительно связи наружнаго пучка основанія мозговой ножки съ корою большого мозга. Одни, какъ мы уже знаемъ, считаютъ мѣстомъ начала этого пучка теменную область (Winkler, Ielgersma, Вrego и др.), другіе—височную (Dejerine, Alonakow, Кам), нѣкоторые предполагаютъ связь даннаго пучка съ корою затылочной и височной долей (проф. Бехтеревъ, Flechsig, Kreuzer), наконецъ иные говорятъ, что этотъ пучекъ выходитъ изъ коры теменной и височной долей (Sioli, Rossolymo, Frylinck). Вопросъ объ окончаніи изучаемаго нами пучка въ Вароліевомъ мосту также представляется до сихъ поръ открытымъ.

Почти всѣ изслѣдователи согласны допустить, что этотъ пучекъ имѣетъ связь съ Вароліевымъ мостомъ, но взгляды ихъ расходятся относительно того, гдѣ именно находится мѣсто этой связи.

---

<sup>1)</sup> *Loc. cit.* Стр. 7.

<sup>2)</sup> *Loc. cit.* Стр. 7.

Проф. Бехтеревъ въ указанной выше статьѣ говоритъ, что наружный пучекъ оканчивается въ тыльныхъ отдѣлахъ моста; такой-же взглядъ высказываетъ и Flechsig на основаніи своихъ эмбриологическихъ изслѣдованій; Ielgersma также предполагаетъ окончаніе этого пучка въ тыльныхъ клѣткахъ моста. Winkler же ставитъ его въ связь съ клѣтками вентрально-дистальными; Frylinck, Kam и Kreuser считаютъ мѣстомъ связи дорзальныя и дорзально-латеральныя клѣтки дистальной части моста.

Приведенныя литературныя данныя указываютъ на то, что анатомія наружнаго пучка основанія мозговой ножки представляетъ еще много нерѣшенныхъ вопросовъ; въ виду этого я, по предложенію глубокоуважаемаго профессора В. М. Бехтерева, занялся изученіемъ этого пучка экспериментальнымъ путемъ.

Для этихъ изслѣдованій я бралъ собакъ и удалялъ у нихъ различныя участки мозговой коры. Такимъ образомъ у однѣхъ собакъ была удалена кора въ лобной долѣ, у другихъ—въ теменной, у третьихъ—въ височной, у четвертыхъ—въ затылочной; конечно, удаленіе коры производилось въ одномъ полушаріи. Операция разрушенія мозговой коры дѣлалась слѣдующимъ образомъ. Послѣ того какъ собака была занаркотизирована, тщательно выбривалась шерсть на головѣ съ горячей водою и съ мыломъ. Послѣ этого проводился разрѣзъ кожи головы соотвѣтственно стрѣловидному шву, надкостница соскабливалась распаторомъ, и трепаномъ производилось отверстіе въ черепныхъ костяхъ соотвѣтственно той долѣ, которую я имѣлъ въ виду удалить при данномъ опытѣ; затѣмъ мозговая оболочка разрѣзалась крестообразно и въ окрестности трепанационнаго отверстія лоскуты ея удалялись острыми ножницами. Послѣ этого мозговая кора вычерпывалась острою ложечкою, при чемъ область разрушенія соотвѣтствовала въ каждомъ опытѣ какой нибудь одной долѣ—лобной, теменной, височной или затылочной. За симъ рана зашивалась, на голову собаки накладывалась повязка. Операции производились съ соблюденіемъ всѣхъ правилъ

асептики, поэтому раны заживали *per primam*, и вагноеній съ явленіями менингита въ значительномъ большинствѣ случаевъ не приходилось наблюдать. Мозги тѣхъ собакъ, у которыхъ были вагноительные процессы послѣ операций, мною не были изслѣдованы, такъ какъ я бралъ для изслѣдованія только тѣ мозги, гдѣ послѣоперационная рана заживала *per primam*.

Послѣ произведенныхъ операций собаки жили отъ одного до полутора мѣсяца; затѣмъ онѣ убивались уколомъ ножа въ сердце, и мозги ихъ изслѣдовались по способу Marchi съ видоизмѣненіемъ д-ра О. К. Телятника <sup>1)</sup>.

Для этого мозги тотчасъ, послѣ того какъ были вынуты изъ черепа, клались въ Мюллеровскую жидкость, которая мѣнялась черезъ каждые два-три дня. Когда мозги настолько уплотнялись, что ихъ можно было рѣзать ножомъ, я ихъ разрѣзывалъ на нѣсколько частей въ фронтальномъ направленіи (не толще  $\frac{1}{2}$  стм. каждый кусокъ) и снова клалъ въ Мюллеровскую жидкость, въ которой они лежали, пока уплотненіе не было окончено. Вся эта процедура уплотнѣнія мозговъ въ Мюллеровской жидкости продолжалась отъ трехъ до трехъ съ половиною недѣль. Послѣ этого начиналась окраска уплотненныхъ мозговъ; при этомъ каждый кусокъ клался сначала въ жидкость Marchi менѣе сильной концентраціи, въ которой лежалъ два дня, затѣмъ эта жидкость сливалась, а въ стеклянку съ окрашиваемымъ мозгомъ наливалась жидкость болѣе сильной концентраціи, въ которой мозгъ лежалъ опять два дня; затѣмъ жидкость смѣнялась жидкостью еще болѣе сильной концентраціи, и такъ дѣлалось разъ 5—6, пока наконецъ не наливалась нормальная смѣсь Marchi (т. е. одна часть однопроцентнаго раствора осміевой кислоты и двѣ части Мюллеровской жидкости), въ которой каждому куску приходилось лежать отъ 2-хъ до 4-хъ дней.

---

<sup>1)</sup> О. К. Телятникъ. «О техникѣ способа окраски центральной нервной системы по Marchi». Невролог. Вѣстн. Т. V, вып. 2.



Пластинка мозга ежедневно переворачивалась то на ту, то на другую сторону; это дѣлалось для того, чтобы онѣ равномерно пропитывались смѣсью Marchi. При такой технике окраска уже уплотненнаго мозга продолжается отъ двѣнадцати до пятнадцати дней.

Считаю своимъ долгомъ здѣсь отмѣтить, что мозги, окрашиваемые только-что описаннымъ способомъ, получаютъ всегда гораздо удачнѣе, чѣмъ при обработкѣ прямо по способу Marchi. Да это и вполне понятно, такъ какъ если мы кладемъ кусокъ мозга сразу въ крѣпкій растворъ, то подъ влияніемъ этого раствора периферическіе слои дѣлаются непроницаемыми для осміевоы кислоты внутрь куска мозга. При послѣдовательномъ же усиленіи крѣпости раствора осміевоы кислоты мы этого избѣгаемъ.

Послѣ окраски мозги промывались въ проточной водѣ около сутокъ, затѣмъ обезвоживались въ спиртѣ и заливались въ целлоидинъ; срѣзы производились на микротомѣ Schantze, толщина ихъ равнялась пяти-семи дѣленіямъ въ зависимости отъ окраски. Надо сказать, что срѣзы дѣлались въ фронтальномъ направленіи. Срѣзы обезвоживались крѣпкимъ спиртомъ, просвѣтлялись креозотомъ и затѣмъ заключались въ канадскій бальзамъ.

Теперь послѣ описанія техники я перехожу къ изложенію результатовъ моихъ экспериментальныхъ изслѣдованій.

Не буду здѣсь вдаваться въ разсмотрѣніе всѣхъ тѣхъ перерожденій, которыя наступали въ мозгахъ оперированныхъ собакъ, такъ какъ это и не соответствуетъ задачѣ настоящей работы; разсмотрю только перерожденіе волоконъ, входящихъ въ составъ наружнаго пучка основанія мозговой ножки.

При моихъ изслѣдованіяхъ оказалось, что удаленіе коры какъ всей лобной доли, такъ и всей теменной не сопровождается перерожденіемъ волоконъ наружной части основанія мозговой ножки, между тѣмъ какъ другіе отдѣлы основанія мозговой ножки, какъ напр. внутренній отдѣлъ и пирамидный пучекъ, перерождаются. Приписывать это случайности

или неудачной окраскѣ нѣтъ никакихъ поводовъ, такъ какъ окраска препаратовъ была удачна и перерожденные мѣста были отчетливо замѣтны на общемъ фонѣ препарата, а область наружныхъ пучковъ была свободна отъ всякихъ перерождений.

Удаленіе коры затылочной доли вызывало перерожденіе небольшого числа волоконъ, заключающихся въ наружномъ пучкѣ основанія мозговой ножки на сторонѣ разрушенія; на противоположной-же сторонѣ въ наружномъ пучкѣ не было ни разу никакихъ слѣдовъ перерожденія. Разрушеніе коры затылочной доли было мною произведено нѣсколькимъ собакамъ и при изслѣдованіи ихъ мозговъ во всѣхъ случаяхъ было обнаружено перерожденіе наружнаго пучка основанія мозговой ножки, при чемъ другіе отдѣлы основанія ножки не представляли никакого отклоненія отъ нормы.

Разрушеніе коры височной доли было произведено у нѣсколькихъ собакъ, и на препаратахъ мозговъ ихъ во всѣхъ случаяхъ наблюдалось рѣзкое перерожденіе наружнаго пучка основанія мозговой ножки на сторонѣ разрушенія; на противоположной-же сторонѣ наружный пучекъ не содержалъ перерожденныхъ волоконъ. Перерожденіе наружнаго пучка, развивающееся послѣ удаленія височной доли, во всѣхъ случаяхъ было гораздо интенсивнѣе, чѣмъ послѣ разрушенія затылочной доли.

Такимъ образомъ изслѣдованія, произведенныя экспериментальнымъ путемъ, даютъ право высказать мнѣніе, что въ образованіи наружнаго пучка основанія мозговой ножки принимаютъ участіе височная и затылочная доли, при чемъ височная доля играетъ болѣе главную роль, чѣмъ затылочная; это можно вывести изъ того, что разрушеніе коры височной доли вызываетъ гораздо болѣе рѣзкое перерожденіе наружнаго пучка, чѣмъ разрушеніе затылочной доли.

Что-же касается лобной и теменной долей, то онѣ, по видимому, не принимаютъ никакого участія въ образованіи наружнаго пучка основанія мозговой ножки.

Теперь если мы сравнимъ данныя, полученныя мною, съ взглядами различныхъ авторовъ, которые я приводилъ въ историческомъ очеркѣ своей работы, то увидимъ, что мои изслѣдованія идутъ съ одной стороны вопреки мнѣніямъ многихъ авторовъ, а съ другой стороны стоятъ въ полномъ согласіи съ взглядами нѣкоторыхъ изслѣвателей.

Дѣло въ томъ, что большинство изслѣвателей, занимавшихся изученіемъ анатоміи наружнаго пучка основанія мозговой ножки, имѣли въ качествѣ объектовъ для изслѣдованія мозги больныхъ, погибшихъ отъ обширныхъ пораженій головного мозга; при этомъ патологическіе процессы распространялись сплошь и рядомъ чуть-ли не по всему полушарію, занимая какъ кору его, такъ и подкорковые узлы, внутреннюю капсулу и т. д.

Понятно, что при обширности мозгового пораженія трудно было рѣшать вопросъ, отчего именно зависѣло въ данномъ случаѣ перерожденіе наружнаго пучка основанія мозговой ножки; вслѣдствіе этого мы и встрѣчаемся въ литературѣ съ такимъ неистощимымъ запасомъ разнорѣчивыхъ мнѣній по интересующему насъ вопросу.

Отсюда ясно, что экспериментальныя изслѣдованія, гдѣ точно можно локализовать разрушеніе мозговой коры, могутъ больше проливать свѣта на связь наружнаго пучка основанія ножки съ мозговою корою.

Для того, чтобы лучше уяснить связь разбираемаго мною пучка съ мозговою корою, я считаю необходимымъ теперь, послѣ изложенія результатовъ, полученныхъ мною при экспериментальныхъ изслѣдованіяхъ, сопоставить ихъ подробно съ данными, добытыми предыдущими авторами при изслѣдованіи мозговъ умершихъ больныхъ, тѣмъ болѣе, что это сопоставленіе поможетъ объясненію несоотвѣтствія моихъ результатовъ съ выводами нѣкоторыхъ другихъ.

Я уже выше сказалъ, что результаты моихъ изслѣдованій находятся въ полномъ согласіи съ мнѣніями нѣкоторыхъ авторовъ.

Такъ напр. проф. Бехтеревъ въ вышеуказанныхъ мною статьяхъ говоритъ, что волокна наружнаго пучка основанія мозговой ножки выходятъ изъ затылочной и височной долей; къ такимъ-же выводамъ приходитъ и Flechsig на основаніи эмбриологическихъ изслѣдованій.

Kreuser и Zacher при своихъ изслѣдованіяхъ также пришли къ заключеніямъ, что височныя и затылочныя извилины являются мѣстомъ начала волоконъ наружнаго пучка основанія мозговой ножки.

Какъ видно изъ только-что приведеннаго, мнѣнія этихъ авторовъ вполне соответвѣствуютъ результатамъ, добытымъ мною.

Напротивъ того, мнѣнія многихъ другихъ авторовъ стоятъ въ нѣкоторомъ противорѣчій съ моими изслѣдованіями.

Timmer, основываясь на одномъ только случаѣ, гдѣ разрушеніе затылочной доли не сопровождалось перерожденіемъ наружныхъ волоконъ мозговой ножки, предполагаетъ, что къ Тюрковскому пучку затылочная доля не имѣетъ никакого отношенія.

Такое-же мнѣніе высказываетъ и Sioli, утверждающій, что наружныя волокна основанія мозговой ножки выходятъ изъ височныхъ долей и изъ задней части теменной области.

Однако, если принять во вниманіе обширность пораженія въ случаяхъ Timmer'a и Sioli, то выводы этихъ авторовъ теряютъ много въ достовѣрности своей. Такъ, на примѣръ, въ случаѣ Timmer'a была найдена атрофія коры въ лобной долѣ, въ теменной, въ височной и главнымъ образомъ въ затылочной, при этомъ въ основаніи мозговой ножки всѣ отдѣлы были цѣлы и не представляли никакихъ перерожденій. Я думаю, что на основаніи такихъ данныхъ трудно дѣлать какіе-нибудь выводы, и врядъ ли заключеніямъ Timmer'a можно придавать какое нибудь значеніе.

Точно также и мнѣніе Sioli не имѣетъ за собою точныхъ доказательствъ. При изслѣдованіи мозга умершаго больного Sioli констатировалъ разрушеніе бѣлаго вещества въ лобной долѣ и теменной, кромѣ того слегка была затронута

височная доля, а затылочная доля почти была не тронута (но всё-таки была задѣта!) Какъ видно изъ протокола, разрушеніе довольно объемисто, и здѣсь весьма затруднительно рѣшить вопросъ о причинѣ перерожденія наружнаго пучка основанія мозговой ножки, каковое было констатируемо Sioli. Во всякомъ случаѣ утверженіе Sioli, что наружныя волокна основанія ножки выходятъ изъ височной области и изъ заднихъ частей теменной, не находятъ себѣ подтвержденія въ фактическихъ данныхъ; въ случаѣ Sioli и затылочная доля была слегка задѣта, поэтому нѣтъ никакого основанія отрицать ея участіе въ образованіи Тюрковского пучка.

Обращаясь къ другимъ работамъ, идущимъ въ разрѣзъ съ фактами, добытыми при моихъ изслѣдованіяхъ, мы также и въ нихъ видимъ много несостоятельнаго въ предположеніяхъ авторовъ.

Такъ Winkler, вскрывая мозгъ идиота, нашель въ немъ гнѣздо размягченія въ теменной долѣ, а также въ задней части первой и второй височныхъ извилинъ и въ задней части *insulae Reilii*. Имѣя въ виду эти факты, Winkler говоритъ, что наружный пучекъ основанія мозговой ножки начинается въ теменной долѣ, а частью и въ височной. Въ моихъ опытахъ разрушеніе всей теменной области не вызывало перерожденія наружнаго пучка, а разрушеніе височной всегда сопровождалось перерожденіемъ его. Въ случаѣ Winkler'a было пораженіе и теменной, и височной долей, что повлекло за собою перерожденіе наружнаго пучка; разбирая причину этого перерожденія и принимая во вниманіе экспериментальныя данныя, мы должны прійти къ заключенію, что въ случаѣ Winkler'a перерожденіе наружныхъ волоконъ основанія ножки зависѣло отъ пораженія височной области, а теменная, повидимому, не играла въ этомъ отношеніи никакой роли.

Alonakon, какъ я уже выше указывалъ, считаетъ височную долю началомъ наружныхъ волоконъ основанія мозговой ножки; въ двухъ случаяхъ, которые онъ приводитъ въ своей

статѣ, было поражене височной доли, при чемъ въ одномъ изъ этихъ случаевъ была атрофирована и затылочная доля. Случаи этого автора, собственно говоря, также подтверждаютъ мои изслѣдованія; но авторъ придаетъ значене при объясненіи причины перерожденія наружнаго пучка основанія ножки только поражению височной области и не признаетъ участія затылочной доли въ образованіи этого пучка. Конечно, зная, что въ нашихъ опытахъ разрушеніе затылочной доли также сопровождалось перерожденіемъ наружныхъ волоконъ основанія мозговой ножки, мы не можемъ согласиться съ мнѣніемъ только-что приведеннаго автора.

Кам также высказываетъ предположеніе, что только височная доля является образовательницей наружнаго пучка основанія мозговой ножки, въ виду того, что въ его случаяхъ только тогда получалось перерожденіе этого пучка, когда была поражена височная доля; поражене-же затылочной доли не сопровождалось перерожденіемъ этого пучка, но надо сказать, что въ случаяхъ Кам'а, гдѣ наблюдалось поражене затылочной доли, во-первыхъ, не вся затылочная доля охватывалась патологическимъ процесомъ, а во-вторыхъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ поражене было не такъ продолжительно; принимая во вниманіе эти обстоятельства, я думаю, нельзя категорически заявлять, что затылочная доля не находится въ связи съ наружнымъ пучкомъ основанія мозговой ножки.

Наконецъ, Врего утверждаетъ, что наружный пучекъ основанія ножки выходитъ изъ теменной доли; свое мнѣніе авторъ основываетъ на одномъ случаѣ, который ему пришлось изслѣдовать. Однако, если вспомнить, что въ случаѣ Врего было кромѣ разрушенія теменной доли также значительное разрушеніе височной доли, то оказывается, что выводы и этого автора не совсѣмъ соотвѣтствуютъ дѣйствительности; скорѣе въ этомъ случаѣ перерожденіе наружнаго пучка было вызвано поражениемъ височной доли, а не теменной, какъ это и доказываютъ экспериментальныя изслѣдованія.

Такимъ образомъ, послѣ только-что произведеннаго разбора извѣстныхъ литературныхъ данныхъ по анатоміи наружнаго пучка основанія мозговой ножки, мы видимъ, что результаты, полученные нами при экспериментальныхъ изслѣдованіяхъ, подтверждаются большинствомъ авторовъ, имѣвшихъ въ своихъ рукахъ для изслѣдованія мозга умершихъ больныхъ, страдавшихъ очаговыми пораженіями головного мозга. Кромѣ того, при этомъ разборѣ мы убѣдились, что тѣ изслѣдователи, мнѣнія которыхъ не соотвѣтствуютъ нашимъ выводамъ, въ большинствѣ случаевъ не имѣли къ этому достаточныхъ основаній.

Теперь, покончивши съ вопросомъ о связи наружнаго пучка мозговой ножки съ мозговой корою, перейдемъ къ изученію окончанія этого пучка въ Вароліевомъ мосту.

Выше уже мною было указано, что и этотъ вопросъ возбуждаетъ также массу споровъ.

На препаратахъ мозговъ <sup>1)</sup>, въ которыхъ наблюдалось перерожденіе наружнаго пучка основанія мозговой ножки, было всегда ясное перерожденіе клѣточныхъ элементовъ и волоконъ моста въ верхнихъ его отдѣлахъ, главнымъ образомъ на сторонѣ, соотвѣтствующей перерожденному наружному пучку, но часть перерожденныхъ волоконъ переходила и на другую сторону; это обстоятельство указываетъ на то, что нѣкоторыя изъ волоконъ этой системы внутри моста перекрещиваются.

При изученіи въ послѣдовательномъ порядкѣ микроскопическихъ срѣзовъ съ перерожденнымъ наружнымъ пучкомъ основанія ножки можно было убѣдиться въ томъ, что дальше Вароліева моста перерожденіе не простиралось; этотъ фактъ даетъ намъ право заключить, что на сѣрое вещество моста надо смотрѣть, какъ на мѣсто окончанія волоконъ разбираемаго нами пучка.

---

<sup>1)</sup> Препараты были демонстрированы въ научномъ собраніи врачей клин. нервн. и душев. болѣзн. С.-Петербургъ, 27 ноября 1897 г. См. Обзор. Псих. etc. 1898 г. № 3.

Надо отмѣтить, что при перерожденіи наружнаго пучка основанія мозговой ножки обыкновенно наблюдалось и перерожденіе среднихъ мозжечковыхъ ножекъ какъ на сторонѣ перерожденнаго наружнаго пучка, такъ и на противоположной сторонѣ.

Какъ извѣстно, средняя мозжечковая ножка состоитъ изъ двухъ отдѣльныхъ пучковъ, частью начинающихся въ корѣ мозжечка и окачивающихся въ клѣточныхъ элементахъ моста той и другой стороны и въ элементахъ сѣтчатаго образованія, частью изъ волоконъ обратнаго направленія. Проф. Бехтеревъ <sup>1)</sup> на основаніи изслѣдованія младенческихъ мозговъ говоритъ, что въ средней мозжечковой ножкѣ слѣдуетъ различать не менѣе двухъ главныхъ отдѣловъ—спинной и черепной пучекъ. Мѣсто происхожденія волоконъ спиннаго пучка находится въ корѣ мозжечка, главнымъ-же образомъ въ переднихъ и среднихъ его областяхъ, а также и въ центральныхъ ядрахъ мозжечка. Эти волокна спускаются внутри средней ножки и направляются по преимуществу въ нижнюю половину моста, гдѣ они расходятся по двумъ главнымъ направленіямъ: одна часть волоконъ направляется по периферіи моста къ брюшной его сторонѣ, при чемъ большая часть ихъ разсѣвается въ клѣточныхъ элементахъ соотвѣтственной стороны моста; другая часть волоконъ, уже вскорѣ по вступленіи въ мость, поворачиваетъ прямо внутрь (въ *stratum complexum*) и, переходя затѣмъ черезъ шовъ, разсѣвается въ клѣточныхъ элементахъ противоположной стороны моста. Изъ этого описанія хода волоконъ спиннаго пучка видно, что онъ находится въ связи съ сѣрымъ веществомъ какъ противоположной, такъ и соотвѣтствующей половины моста.

Относительно-же черепнаго пучка средней мозжечковой ножки слѣдуетъ сказать, что на основаніи изслѣдованія проф. Бехтерева и другихъ выяснилась связь этого пучка главнымъ образомъ съ корою заднихъ и частью верхнихъ и боковыхъ

---

<sup>1)</sup> Проф. Бехтеревъ. «Проводящіе пути». Т. II, стр. 44.



частей мозжечковыхъ полушарій, а также съ областью верхняго червя и съ центральными ядрами мозжечка. Волокна черепного пучка, проходя внутри средней ножки косвенно впередъ и въ брюшномъ направленіи, направляются главнымъ образомъ въ верхнюю половину моста. Здѣсь большая часть волоконъ этого пучка переходитъ черезъ шовъ на другую сторону моста и вступаетъ въ связь съ клѣточными элементами, въ которыхъ, какъ мы уже подробно описывали выше, прерываются волокна наружнаго пучка основанія мозговой ножки.

Изъ всего этого слѣдуетъ заключить, что черепной пучекъ средней мозжечковой ножки при посредствѣ клѣточныхъ элементовъ верхней половины моста и прерывающихся въ этихъ элементахъ волоконъ основанія мозговой ножки устанавливаетъ перекрестное соединеніе между корою большого мозга и мозжечкомъ.

На моихъ препаратахъ мы находимъ достаточное подтвержденіе только-что описанной связи волоконъ средней мозжечковой ножки.

При полномъ перерожденіи наружнаго пучка основанія мозговой ножки мы констатируемъ перерожденіе волоконъ верхнихъ отдѣловъ моста, затѣмъ перерожденіе волоконъ среднихъ мозжечковыхъ ножекъ, больше выраженное на сторонѣ, противоположной перерожденному наружному пучку основанія мозговой ножки, чѣмъ на сторонѣ, соответствующей ему.

Если мы вспомнимъ, что мозжечекъ и посредствомъ переднихъ мозжечковыхъ ножекъ соединяется съ большимъ мозгомъ, то намъ станетъ яснымъ, что съ корою большого мозга мозжечекъ имѣетъ два большія соединенія, изъ которыхъ одно совершается при посредствѣ волоконъ переднихъ ножекъ мозжечка, а другое—при посредствѣ среднихъ.

Что касается фізіологическаго назначенія этихъ двухъ соединеній мозжечка съ большимъ мозгомъ, то можно думать, что первое изъ нихъ исполняетъ роль центростремительнаго пути для проведенія къ мозговымъ полушаріямъ ощущеній

положенія тѣла въ пространствѣ; второе-же соединеніе, повидимому, является центробѣжнымъ проводникомъ, по которому сознательные импульсы, возникающіе въ корѣ мозговыхъ полушарій, достигаютъ мозжечка, оказывая этимъ вліяніе на механизмъ равновѣсія тѣла.

Надо сказать, что эмбриологическія изслѣдованія Fleischig'a также указываютъ на эти связи мозжечка съ большимъ мозгомъ.

Въ согласіи съ результатами, полученными мною, стоятъ наблюденія и другихъ авторовъ.

Монаковъ, удаляя одно мозговое полушаріе у новорожденныхъ животныхъ, получалъ перерожденіе мозговой ножки на соответственной сторонѣ и атрофію средней мозжечковой ножки и полушарія мозжечка на противоположной сторонѣ.

Langley и Grünbaum <sup>1)</sup> также указываютъ на подобныя явленія.

Проф. Бехтеревъ также говоритъ, что и у человѣка неоднократно наблюдались подобныя-же явленія при старыхъ разрушеніяхъ одного изъ мозговыхъ полушарій.

Ferrier <sup>2)</sup> изслѣдовалъ перерожденія, развивающіяся послѣ удаленія мозжечка, и на основаніи своихъ опытовъ говоритъ, что средняя мозжечковая ножка, начинаясь въ боковой долѣ мозжечка, направляется къ ядрамъ противоположной стороны моста; по мнѣнію Ferrier'a, эти ядра моста служатъ связью каждой половины мозжечка съ противоположнымъ полушаріемъ головного мозга, а именно съ лобной и съ височно-затылочной долями.

Я не привожу здѣсь другихъ работъ, указывающихъ на связи мозжечка съ большимъ мозгомъ; полагаю, что достаточно тѣхъ, которыя упомянуты мною, для того чтобы яснѣе

<sup>1)</sup> Journal of Physiologie. 1891 г.

<sup>2)</sup> Ferrier. «Recent work on the cerebellum and its relations, with remarks on the central connexions and trophic influence of the fifth nerve». Brain. Spring. 1894 г. Цитиров. по Телятнику: «О связяхъ мозжечка». Неврологич. Вѣстн. Т. V, вып. 3.

А В Т О Р Ы.	Продолжительность заболѣванія.	П О Р А Ж Е Н І Я К О Р Ы.					Распространеніе пораженія въ центральномъ направленіи.	Перерожденіе пучковъ основанія мозговой ножки.		
		Лобная доля.	Теменная доля.	Insula Reilii.	Височная доля.	Затылочная доля.		Внутренній.	Средній.	Наружный.
1) <i>Бестерева.</i>	3 года.	Gyr. front. infer., gyr. front. med.	Нижняя половина обѣихъ центральныхъ извилинъ и нижней теменной извилины.	Всѣ извилины.	Вся.	Почти вся наружная поверхность.	Nucl. caudat., nucl. lentiform., зрительный бугоръ, внутренняя и наружная сумки.	Перерожд.	Почти весь.	Перерожд.
2) <i>Онгъ-же.</i>	6 1/2 лѣтъ.	—	Gyr. angularis (очень глубоко до стѣнки желудочка)	—	Средняя часть средней и нижней извилинъ.	Gyr. occip. infer. et med., часть gyr. occipit. super., gyr. lingualis и gyr. fusiformis.	Размягченіе передней части внутренней сумки.	Перерожд.	Нѣтъ.	Перерожд.
3) <i>Онгъ-же.</i>	Съ дѣтства.	Полное пораженіе за исключеніемъ височной доли, поверхностей лобныхъ долей и затылочныхъ долей бугра.	Атрофія зрительнаго бугра.	Ли, поверхностей лобныхъ долей и затылочныхъ долей бугра.	хъ долей и затылочныхъ долей бугра.	и небольшихъ частей центральныхъ извилинъ.	Перерожд.	Перерожд.	Нѣтъ.	Перерожд.
4) <i>Winkler.</i> Nederl. tydsch. voor Geneesk 1885 г.	Съ дѣтства.	—	Gyr. central. poster., lobulus paracentr., gyr. parietal. inferior et gyrus angularis.	—	Переходная извилина къ теменной долѣ.	—	Задняя часть внутренней капсулы.	Нѣтъ.	Перерожд.	Частичное перерожд.
5) <i>Winkler.</i> Nederl. tydschr. voor Geneesk 1886 г.	?	—	Часть gyr. super., вся gyr. infer., переходная извилина къ височной долѣ.	Двѣ заднихъ извилины.	Задняя часть gyr. super., часть gyr. med., переходная извилина къ теменной долѣ.	—	?	Нѣтъ.	Почти весь.	Перерожд.
6) <i>Rossolimo.</i> Neurolog. Centralbl. 1886 г.	?	Вся.	—	Почти весь.	—	—	Capsula interna, thalamus opticus, nucl. caudatus, nucl. lenticul., claustrum.	Перерожд.	Перерожд.	Почти весь.
7) <i>Ielgersma.</i> Psych. Bladen XIV.	Съ дѣтства.	Мало.	Очаговое пораженіе	—	Задняя часть gyr. superior. et med.	Передняя часть.	?	Частичное.	Нѣтъ.	Частичное.
8) <i>Timmer.</i> Thèse inaug. Utrecht 1889 г.	Съ дѣтства.	Незначительное.	Небольшая атрофія всей доли и переходныхъ извилинъ къ височной долѣ.	—	Незначительная атрофія верхней извилины.	Атрофія почти всей доли.	—	Нѣтъ.	Нѣтъ.	Нѣтъ.
9) <i>Fryjnsck.</i> Nederl. tydschr. voor Geneesk. 1889 г.	3 года.	Большая часть operculi.	Нижняя половина обѣихъ центральныхъ извилинъ, часть gyr. pariet. infer. и переходныхъ извилинъ къ височной долѣ.	Весь.	Переходная извилина къ теменной долѣ, значительная часть верхней извилины и небольшая часть нижней извилины.	—	Бѣлое вещество подъ центральной извилинъ, височной и лобной доли.	Незначительное перерожденіе.	Полное перерожд.	Почти весь.
10) <i>Zacher.</i> Archiv. für Psychiatri. Bd. XXII	2 года.	—	Gyr. pariet. infer., нижняя четверть gyr. centr. poster. и часть gyr. pariet. super.	Задняя извилина.	Задняя половина двухъ верхнихъ извилинъ.	Cuneus.	Бѣлое вещество въ области gyr. pariet. infer. до стѣнки желудочка, claustrum, thalamus opticus.	Нѣтъ.	Нѣтъ.	Почти весь.
11) <i>Онгъ-же.</i> Наблюденіе 2-ое.	2 года.	—	Бѣлое вещество въ области нижней извилины.	Бѣлое вещество задней половины insulae Reilii	Бѣлое вещество верхней извилины и отчасти средней.	Значительная часть бѣлаго вещества всей доли.	Capsula externa, claustrum.	Нѣтъ.	Нѣтъ.	Почти весь.
12) <i>Онгъ-же.</i> Наблюденіе 3-ье.	?	Нижняя извилина.	Gyr. pariet. infer. и нижняя часть обѣихъ центральныхъ извилинъ.	Задняя область.	Верхняя извилина и задняя часть средней.	Gyr. fusiform. et lingualis и часть, окружающая нижнюю теменную извилинъ.	До стѣнки желудочка, nucleus lentiformis.	Частичное.	Частичное.	Весь.
13) <i>Онгъ-же.</i> Наблюденіе 4-ое.	8 лѣтъ.	—	Извилины, переходящія въ верхнюю и среднюю височную извилины.	Всѣ извилины, за исключеніемъ двухъ переднихъ.	Двѣ заднихъ четверти верхней и средней извилинъ.	—	До стѣнки желудочка, nucl. lentiformis, атрофія pulvinar.	Ч а с т и ч н о е.	Ч а с т и ч н о е.	Ч а с т и ч н о е.
14) <i>Stoli.</i> Allgem. Zeitschr. für Psychiatrie. 1889 г.	?	Разрушеніе бѣлаго вещества.	Разрушеніе бѣлаго вещества.	—	Вся доля почти не затронута.	Вся доля почти не затронута.	Атрофія pulvinaris и nuclei striati.	Почти весь.	Весь.	Частичное.
15) <i>Kreuser.</i> Allgem. Zeitschr. für Psychiatrie. 1892 г.	4 года.	—	Gyr. pariet. infer. et gyrus angul., нижняя часть задней центральной извилины.	—	Задняя половина gyr. tempor. super., gyr. med. et infer.	Gyr. occipit. med. et inferior, cuneus, gyr. lingualis et fusiformis.	Задняя часть capsulae internaе, pulvinar, claustrum et capsula externa.	Едва замѣтное.	Частичное.	Весь.
16) <i>Fraser.</i> Journ. of. mental science. 1894 г.	Съ дѣтства.	Часть основной поверхности, нижняя четверть gyr. frontal. inferior.	Нижняя часть gyri centralis, часть gyri supra-marginalis, средняя часть задней центральной извилины и часть gyr. marginal	Весь.	Gyr. super. и передняя часть gyr. med.	—	Бѣлое вещество височной, теменной, центральныхъ извилинъ и большая часть лобной доли.	Весь.	Весь.	Весь.
17) <i>Алонков.</i> Archiv für Psychiatrie 1-ое наблюденіе.	Съ дѣтства.	Operculum и нижняя лобная извилина.	—	Почти весь.	Gyr. tempor. superior.	—	Атрофія бѣлаго вещества лобныхъ и теменныхъ долей, разрушеніе задней половины внутренней сумки, claustrum.	Весь.	Едва замѣтное.	Весь.
18) <i>Алонков.</i> Наблюденіе 2-ое.	Съ дѣтства.	Operculum.	Обѣ центральныя извилины, передняя часть gyri supra-marginal. и часть gyri angular. Атрофія всѣхъ теменныхъ извилинъ.	—	Верхняя височная извилина.	Атрофія всѣхъ затылочныхъ извилинъ.	—	Едва замѣтное.	Перерожд.	Частное.
19) <i>Кат.</i> Arch. für Psych. 1895 г. 1-ое наблюденіе.	6 лѣтъ.	Почти вся	—	Передняя половина.	—	—	Центральныя ядра и внутренняя капсула.	Почти весь.	Да.	Частичное.
20) <i>Онгъ-же.</i> 2-ое наблюденіе.	Болѣе года.	—	Только центральныя извилины нетронуты.	—	Область около Сильвиевой борозды.	—	Бѣлое вещество въ области пораженія коры.	Нѣтъ.	Небольшое.	Нѣтъ.
21) <i>Онгъ-же.</i> 3-ье наблюденіе.	?	—	—	—	—	Пораженіе задней части, передняя-же часть атрофирована.	Бѣлое вещество затылочной доли.	Нѣтъ.	Нѣтъ.	Нѣтъ.
22) <i>Онгъ-же.</i> 4-ое наблюденіе.	?	—	—	—	Задняя часть основанія.	Почти вся основная поверхность.	Бѣлое вещество въ области пораженія коры.	Нѣтъ.	Нѣтъ.	Нѣтъ.
23) <i>Онгъ-же.</i> 5-ое наблюденіе.	?	Верхняя и задняя часть.	Вся.	—	—	Передняя часть.	Внутренняя капсула.	Почти весь.	Почти весь.	Нѣтъ.
24) <i>Онгъ-же.</i> 6-ое наблюденіе.	Съ дѣтства.	Нижняя половина.	Нижняя половина.	Вся.	Большая часть задней половины.	Атрофія.	Бѣлое вещество въ височной и затылочной области.	Н а п о л о в и н у.	Н а п о л о в и н у.	Н а п о л о в и н у.
25) <i>Brero.</i> Nouv. Iconographie. 1896 г. № 4.	Съ дѣтства.	—	Задняя часть gyr. supra-marginal. et angularis.	Задняя половина.	Атрофія полная.	—	Бѣлое вещество височной доли.	Н е з н а ч и т е л ь н а я а т р о ф і я п у ч к о в ъ.	Н е з н а ч и т е л ь н а я а т р о ф і я п у ч к о в ъ.	Н е з н а ч и т е л ь н а я а т р о ф і я п у ч к о в ъ.

представить себѣ соединенія мозжечка съ полушаріями головного мозга.

Итакъ, резюмируя результаты своихъ экспериментальныхъ исслѣдованій, я считаю себя вправѣ высказать слѣдующія положенія:

1) Наружный пучекъ основанія мозговой ножки беретъ начало въ корѣ, главнымъ образомъ, височной и отчасти затылочной долей; лобная-же и теменная доли, повидимому, не принимаютъ участія въ образованіи его.

2) Оканчивается разбираемый мною пучекъ въ верхнихъ отдѣлахъ Вароліева моста.

3) Волокна этого пучка служатъ, повидимому, для связи коры большого мозга при посредствѣ Вароліева моста съ мозжечкомъ.

Изъ анатомо-физиологической лабораторіи проф. В. М. Бехтерева.

## СЛУХОВЫЕ ПУТИ.

Д-ра В. Е. Ларіонова

### I.

До восьмидесятихъ годовъ настоящаго столѣтія анатомы и невропатологи разрабатывали вопросъ объ окончаніяхъ слуховыхъ нервовъ въ продолговатомъ мозгу, высказывая при этомъ много различныхъ предположеній о началѣ ихъ въ различныхъ мѣстахъ этого мозга, дѣля ихъ на различное число корешковъ и приписывая имъ всевозможное направленіе.

Такъ Bnrdach <sup>1)</sup> дѣлилъ слуховой нервъ на передній, верхній и задній корешки, придавая имъ совершенно не вѣрные и запутанные ходъ и начало, хотя и замѣчалъ, что иногда слуховой нервъ дѣлится на периферіи на задне-нижнюю бѣлую вѣтвь, идущую изъ улитки, и передне-верхнюю сѣрую вѣтвь, идущую изъ преддверія.

Stilling <sup>2)</sup> принималъ два корешка слухового нерва. Задній корешокъ, огибая веревчатое тѣло, переходитъ, по его описанію, въ проходящія на днѣ 4-го желудочка мозговья полоски, а передній корешокъ идетъ между веревчатымъ тѣломъ и восходящимъ корешкомъ тройничнаго нерва къ сѣрому веществу дна 4-го желудочка. Кромѣ того, онъ открылъ у

---

<sup>1)</sup> Vom Baue und Leben des Gehirns. Leipzig. 1819—1826. 147. S. 83.

<sup>2)</sup> Untersuchungen über den Bau und die Verrichtungen des Gehirns. Pons. 1845.

входа слухового нерва въ продолговатый мозгъ узелъ (переднее слуховое ядро Meunert'a), который онъ приравнивалъ къ спинальнымъ узламъ и въ который, по его мнѣнію, вступаетъ задній корешокъ, а передній только прилежитъ къ нему.

Leuret и Gratiolet <sup>1)</sup> также, какъ и Burdach, описывали 3 корешка слухового нерва: одинъ поднимается съ веревчатымъ тѣломъ въ мозжечекъ, другой направляется къ сѣрому веществу dna 4-го желудочка, а третій идетъ по заднему продольному пучку къ зрительнымъ буграмъ.

По Longet <sup>2)</sup>, слуховой нервъ происходитъ изъ боковыхъ областей 4-го желудочка и раздѣляется на передній и задній корешокъ. Striae acusticae часто составляютъ продолженіе задняго корешка, но иногда могутъ совершенно отсутствовать.

Schroeder van der Kolk <sup>3)</sup> полагалъ, что striae medullares, обогнувъ веревчатое тѣло, переходятъ въ слуховой нервъ, но, въ виду того, что онѣ иногда отсутствуютъ у лицъ съ хорошимъ слухомъ и, напротивъ, могутъ быть хорошо развиты у глухонѣмыхъ, онъ имъ не придавалъ никакого значенія въ проведеніи слуховыхъ раздраженій. Онъ, напротивъ, считалъ собственно слуховымъ нервомъ передній корешокъ.

Далѣе Clarke <sup>4)</sup> принимаетъ два ядра слухового нерва: внутреннее, лежащее у dna 4-го желудочка вблизи отъ средней линіи продолговатаго мозга, и наружное, съ крупными клѣтками, находящееся между первымъ ядромъ и веревчатымъ тѣломъ. Оба корешка слухового нерва стоятъ въ связи, по Clarke'у, съ обоими ядрами.

Но Deiters <sup>5)</sup> отрицаетъ связь наружнаго ядра, получившаго его имя, съ слуховымъ нервомъ и, напротивъ, связываетъ

<sup>1)</sup> Anatomie comparée du système nerveux. Paris. 1839—1857. T. 2, p. 215.

<sup>2)</sup> Anatomie et physiologie du système nerveux. Paris. 1842, p. 67.

<sup>3)</sup> Bau und Functionen der Medulla spinalis und Oblongata. Braunschweig. 1859.

<sup>4)</sup> Philos. Transactions, 1858, p. 231. Proceedings of the Royal Society 1861, p. 359.

<sup>5)</sup> Untersuchungen über Gehirn und Rückenmark der Säugethiere, 1865.

это ядро съ передними и боковыми столбами спинного мозга, а также и съ мозжечкомъ.

Stieda <sup>1)</sup>, признавая оба ядра Clarke'a, утверждаетъ, что задній корешокъ, происходя изъ внутренняго ядра Clarke'a, имѣетъ связь отчасти и съ сѣрымъ веществомъ, названнымъ имъ *tuberculum laterale* и лежащимъ между клочкомъ мозжечка и задней мозжечковой ножкой. Передній же корешокъ Stieda производитъ изъ наружнаго ядра Clarke'a.

Затѣмъ Meynert <sup>2)</sup>, признавая внутреннее, наружное (Clarke'a) и переднее (Stilling'a) ядра, указываетъ на связь слухового нерва съ мозжечкомъ, а черезъ него и съ большимъ мозгомъ, именно черезъ переднюю ножку мозжечка.

Наконецъ, Roller <sup>3)</sup> признаетъ кромѣ внутренняго и наружнаго корешковъ слухового нерва еще восходящій и нисходящій корешки его. Восходящій корешокъ идетъ изъ клиновиднаго пучка во внутреннемъ отдѣлѣ задней мозжечковой ножки (веревчатого тѣла) къ наружному крупно-клеточному ядру Clarke'a (ядру Deiters'a), послѣднее же связано нисходящимъ корешкомъ съ передней мозжечковой ножкой, а черезъ нее и съ боковой петлей и ея ядромъ.

Какъ видно изъ этого краткаго обзора, у авторовъ до восьмидесятыхъ годовъ существовало часто полное противорѣчiе относительно хода и дѣленiя слуховыхъ нервовъ. Это, конечно, обуславливалось какъ недостатками методовъ изслѣдованiя, такъ и сложностiю и запутанностiю хода слуховыхъ нервовъ, какъ это увидимъ изъ послѣдующаго изложенiя литературныхъ данныхъ, выясняющихъ истинный ходъ этихъ нервовъ.

<sup>1)</sup> Studien über das centrale Nervensystem der Vogel und Säugethiere, 1868. Studien über das centrale Nervensystem der Wirbelthiere, 1870.

<sup>2)</sup> Vom Gehirne der Säugethiere. Stricker's Handbuch der Lehre von den Geweben, 1872. S. 781, 185. Psychiatrie. Wien. 1884. S. 111.

<sup>3)</sup> Allgem. Zeitschr. f. Psychiatrie, 1881. Bd. 38; Arch. f. microscop. Anat. 1880. Bd. 19.

## II.

Для большей ясности дальнѣйшаго изложенія я начну съ тончайшихъ окончаній улитковаго и преддвернаго нервовъ у волосатыхъ цилиндрическихъ клѣтокъ Corti'ева органа и у волосатыхъ эпителиальныхъ клѣтокъ гребешковъ и пятнышекъ ампулы и мѣшечковъ.

Проф. Лавдовскій въ своемъ солидномъ трудѣ объ устройствѣ Corti'ева органа <sup>1)</sup> признаетъ прямую связь волоконцеъ спиральнаго ганглія съ цилиндрическими волосатыми клѣтками и только тѣсное соприкосновеніе ихъ съ конусообразными клѣтками этого органа.

Исслѣдованія по методу Golgi, His'a <sup>2)</sup>, Reitzius'a <sup>3)</sup>, van Gehuchten'a <sup>4)</sup>, Геберга <sup>5)</sup> и Held'a <sup>6)</sup> доказали, что улитковый нервъ развивается изъ спиральнаго узла, развивающагося въ свою очередь изъ улитковаго узла. Двуполярныя клѣтки спиральнаго узла посылаютъ съ одной стороны отростки въ Corti'евъ органъ, гдѣ они оканчиваются свободно въ видѣ четкообразныхъ нитей, прилегая къ волосатымъ клѣткамъ, а съ другой стороны посылаютъ отростки, образующіе самый стволъ улитковаго нерва. Доказано, что улитковый нервъ какъ-бы вросаетъ въ продолговатый мозгъ, имѣя питательный центръ для своихъ волоконъ въ спиральномъ узлѣ.

Что касается до окончаній преддвернаго нерва, то изслѣдованія His'a <sup>7)</sup>, Retzius'a <sup>8)</sup> и Lenhossék'a <sup>9)</sup> показали, что

<sup>1)</sup> Гистологія концевою аппарата улитковаго нерва. Диссертація 1874 г. Спб., стр. 234.

<sup>2)</sup> Abhandlungen d. K. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. 1891.

<sup>3)</sup> Biologische Untersuchungen, Neue Folge 111, 1892. S. 29.

<sup>4)</sup> Contribution à l'étude des ganglions cerebro-spinaux. Cellule 8. 2. 1892.

<sup>5)</sup> Anatom. Anzeiger, 8 Jahrgang. 1893, № 1. S. 20.

<sup>6)</sup> Arch. f. Anat. und Physiol. Anat. Abth. 1897, 5 u. 6. Heft. S. 350. Zur Kenntniss der peripheren Gehörleitung.

<sup>7)</sup> Abhandl. d. math.-physikal. Class. d. Königl. Sächs. Gesellschaft d. Wissensch. 1888. Bd. 14.

<sup>8)</sup> L. c.

<sup>9)</sup> Die Nervenendigungen in den Maculae und Cristae acusticae. VII Versammlung der anatomischen Gesellschaft in Göttingen 23 Mai 1893.



его волоконца также прилегаютъ только къ эпителиальнымъ клѣткамъ *maculae* и *cristae acusticae*. Кромѣ того, по этимъ же изслѣдованіямъ, преддверный нервъ представляетъ продолженіе внутреннихъ отростковъ двуполярныхъ клѣтокъ узла *Scarpaе*.

Здѣсь же считаю нужнымъ упомянуть, что приватъ-доцентъ А. Ф. Эрлицкій <sup>1)</sup> нашелъ ганглиозныя скопленія въ самомъ стволѣ преддвернаго нерва.

Въ 1885 г. проф. В. М. Бехтеревъ <sup>2)</sup>, работая въ лабораторіи проф. *Flechsig'a* по методу развитія на человѣческихъ и другихъ зародышевыхъ мозгахъ и установивъ не одновременное развитіе передняго и задняго корешка слухового нерва, первый окончательно выяснилъ, что ранѣе развивающійся передній корень слухового нерва представляетъ собою преддверный нервъ, а позднѣе развивающійся задній его корень есть улитковый нервъ, что первый отчасти оканчивается въ открытомъ имъ ядрѣ (ядрѣ Бехтерева), лежащемъ у боковой стѣнки 4-го желудочка тыльно отъ ядра *Deiters'a*, и отчасти спускается вдоль послѣдняго къ продолговатому мозгу, а второй большею частью оканчивается въ переднемъ ядрѣ слухового нерва, изъ котораго выходитъ трапецевидное тѣло.

Далѣе онъ же въ цитированныхъ выше работахъ и въ статьѣ „о нервныхъ путяхъ спинного и головного мозга“ <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> De la structure du tronc du nerf auditif. Paris. 1881, p. 12, fig. 6, 7. (Extrait des Archives de Neurologie 1882, n° 7).

<sup>2)</sup> Neurol. Centralbl. 1885, № 6. S. 122, примѣч. Zur Anatomie der Schenkel des Kleinhirns, insbesondere der Brückenarme. Neurol. Centralbl. 1885, № 7. S. 145. Ueber die innere Abtheilung des Strickkörpers und den achten Hirnnerven. Neurol. Centralbl. 1885, № 15. S. 356. Рефератъ 'сообщенія профессора *Flechsig'a* въ Королевскомъ Саксонскомъ ученоемъ обществѣ о результатахъ изслѣдованій человѣческихъ зародышевыхъ мозговъ проф. Бехтеревымъ подъ заглавіемъ: «Ueber die Schleifenschicht». Врачъ 1885 г. № 32. Neurol. 1885, № 21. Ueber die Verbindungen der oberen Oliven und ihre wahrscheinliche physiologische Bedeutung.

<sup>3)</sup> Овсянниковъ и Лавдовскій. Основанія къ изученію микроскопической анатоміи человѣка и животныхъ. 1877—1878 г.

впервые доказаль, что отъ передняго слухового ядра идутъ еще пути вокругъ веревчатого тѣла и кнутри отъ него черезъ сѣтевидное образованіе къ верхнимъ оливамъ и трапецевидному тѣлу и что ядро задняго двухолмія черезъ боковую петлю соединяется съ верхними оливами и трапецевиднымъ тѣломъ, а черезъ нихъ и съ переднимъ ядромъ противоположнаго улитковаго нерва.

Кромѣ того, мозговья полоски (*striae medullares*), идущія по дну 4-го желудочка ко шву и признаваемыя старыми авторами за слуховые пути, по В. М. Бехтереву <sup>1)</sup>, развиваются много позднѣе обоихъ корешковъ слухового нерва и не стоятъ въ прямой связи съ послѣднимъ.

Въ позднѣйшихъ работахъ <sup>2)</sup> проф. В. М. Бехтеревъ признаетъ связь задняго корешка слухового нерва также съ слуховымъ бугоркомъ (*tuberculum acusticum*) и связь передняго корешка какъ съ открытымъ имъ ядромъ, такъ и съ ядромъ *Deiters'a*.

Часть волоконъ передняго корешка, спускаясь книзу въ ядрѣ *Deiters'a*, образуетъ такъ называемый восходящій корень *Roller'a*, который теряется у верхней части ядра *Burdach'a*. Кромѣ существованія особой связи со спиннымъ мозгомъ, какъ ядро *Deiters'a*, такъ и ядро Бехтерева, по описанію послѣдняго <sup>3)</sup>, стоятъ въ связи съ центральными ядрами мозжечка, шарообразнымъ и кровельнымъ, а также съ верхнимъ червемъ, съ чѣмъ вполне согласуется роль преддвернаго нерва въ сохраненіи равновѣсія тѣла. Сверхъ того изъ трапецевиднаго образованія отходятъ волокна къ ядрамъ личного и отводящаго нервовъ и въ сѣтевидное образованіе.

---

<sup>1)</sup> *Neurol. Centralbl* 1885, № 7. Медич. Обзорніе 1892 г. № 5, стр. 471. Къ вопросу о мозговыхъ полоскахъ продолговатаго мозга.

<sup>2)</sup> Вѣстникъ клинич. и судебн. психологій и невропатологій 1887 г. выпускъ I, стр. 217. Къ вопросу о центральныхъ окончаніяхъ слухового нерва и о физиолог. значеніи его преддверной вѣтви. Провод. пути мозга 1893 г. стр. 63, 1896 г. стр. 185, 191 и 192.

<sup>3)</sup> Провод. пути мозга, 1898 г., ч. II, стр. 41.

Проф. Flechsig<sup>1)</sup>, вполне подтверждая изслѣдованія проф. В. М. Бехтерева о ходѣ улитковыхъ и преддверныхъ нервовъ, доказываетъ, что первичные центры первыхъ, т. е. переднія ядра, соединены между собою комиссурой, проходящей въ трапецевидномъ тѣлѣ, а преддверные нервы имѣютъ комиссуру, идущую въ переднихъ мозжечковыхъ ножкахъ и подъ ихъ перекрестомъ и существованіе которой было доказано ранѣе В. М. Бехтеревымъ въ его же лабораторіи. Кромѣ того, изслѣдованія Flechsig'a<sup>2)</sup> и Held'a надъ новорожденными котятами показали, что центральные пути улитковаго нерва, идущіе изъ передняго ядра и слухового бугорка, развиваются въ разное время и представляютъ четыре системы волоконъ: двѣ брюшныхъ и двѣ спинныхъ. Три изъ нихъ образуютъ трапецевидное тѣло, одна же спинная идетъ позади и выше его, а послѣ перекрещиванія во швѣ прилежитъ къ нему. Нижняя или боковая петля имѣетъ двойное соединеніе съ улитковымъ нервомъ: черезъ волокна трапецевиднаго тѣла и черезъ волокна, перекрещивающіяся сзади его во швѣ. Первые идутъ изъ передняго ядра, а послѣднія изъ слухового бугорка.

Изслѣдованія другихъ авторовъ вполне подтвердили существованіе этихъ слуховыхъ путей и дополнили въ частности изслѣдованія профф. Бехтерева, Flechsig'a и Held'a относительно хода волоконъ улитковаго и преддвернаго нервовъ.

Такъ, Onufrowicz<sup>3)</sup>, изслѣдуя въ лабораторіи Цюрихскаго проф. Forel'я мозги кроликовъ, у которыхъ былъ разрушенъ лабиринтъ одного уха, нашелъ, что атрофировался

<sup>1)</sup> Neurol. Centralbl. 1885, № 3. S. 356. Ueber die Schleifenschicht. Сообщение о результатахъ работы проф. Бехтерева въ засѣданіи Королевскаго Саксонскаго ученаго общества 4 Мая 1885 г. Neurol. Centralbl. 1886, № 23. Zur Lehre vom centralen Verlauf der Sinnesnerven.

<sup>2)</sup> Neurol. Centralbl. 1890, № 4. Weitere Mittheilungen über die Beziehungen des unteren Vierhügels zum Hörnerven.

<sup>3)</sup> Arch. f. Psychiatrie. Bd. 16, 1885. S. 711. Experimenteller Beitrag zur Kenntniss des Ursprungs des Nervus acusticus des Kaninchens. Также Vorläufige Mittheilung über den Ursprung des Nervus acusticus. Von Prof. Forel. Neurol. Centralbl. 1885, № 5. Weitere Mittheilung über den Ursprung des Nervus acusticus. Von Prof. Forel und Onufrowicz. Neurol. Centralbl. 1885, № 9.

задній корень слухового нерва, а передній оставался цѣлымъ, кромѣ того атрофировались переднее ядро и слуховой бугорокъ, внутреннее же слуховое ядро и ядро Deiters'a оставались нормальными. На основаніи этихъ опытовъ Onufrowicz и пришелъ къ заключенію, что задній корешокъ есть собственно слуховой или улитковый нервъ, а слуховой бугорокъ дѣйствительное ядро его, тогда какъ переднее ядро является гомологомъ спинальных ганглій, хотя и относится тоже къ улитковому нерву. Центръ же передняго корешка, по его мнѣнію, лежитъ или въ червѣ мозжечка, или въ сѣромъ веществѣ боковой стѣнки 4-го желудочка съ брюшной стороны отъ передней мозжечковой ножки (слѣд., въ ядрѣ Бехтерева), или же въ обоихъ этихъ мѣстахъ.

Вскорѣ послѣ Onufrowicz'a произвелъ такія же микроскопическія изслѣдованія мозга кроликовъ послѣ разрушенія у нихъ улитки Baginsky <sup>1)</sup>. Онъ нашелъ атрофію задняго корешка слухового нерва, передняго ядра и слухового бугорка, уменьшеніе волоконъ въ трапецевидномъ тѣлѣ, атрофію верхнихъ оливъ, особенно съ соотвѣтственной стороны, атрофію противоположныхъ нижней петли, ядра и ручки задняго двухолмія и внутренняго колѣнчатого тѣла. На основаніи этого Baginsky и устанавливаетъ таюю же слуховую путь, какъ и проф. Бехтеревъ, а именно: улитка, переднее ядро, слуховой бугорокъ, трапецевидное тѣло, противоположная нижняя петля, заднее четверохолміе, его ручка и внутреннее колѣнчатое тѣло. Кромѣ того Baginsky проводитъ полную аналогію между улитковымъ и зрительнымъ нервами, такъ какъ послѣдній стоитъ въ связи съ переднимъ двухолміемъ и наружнымъ колѣнчатымъ тѣломъ.

Эти данныя Baginsky <sup>2)</sup> позднѣе подтвердилъ изслѣдованіями надъ новорожденной кошкой, у которой была разру-

<sup>1)</sup> Sitzungsber. der Akad. der Wiss. zu Berlin 25 Februar 1886. Ueber den Ursprung und den centralen Verlauf des Nervus acusticus des Kaninchens. Virchow's Arch. 1886. Bd. 105.

<sup>2)</sup> Sitzungsber. der Akad. der Wiss. zu Berlin 27 Juni 1889. Ueber den Ursprung und den centralen Verlauf des Nervus acusticus des Kaninchens und der Katze. Virchow's Arch. 1890. Bd. 119. L. 82.

шена также улитка. При этомъ онъ нашелъ отчасти атрофированными еще волокна, идущія отъ передняго ядра и слухового бугорка къ соотвѣтственной верхней оливѣ. Эти волокна огибаютъ сверху и снизу веревчатое тѣло и проходятъ черезъ сѣтевидное образованіе, слѣдов., перекрещиваются съ переднимъ корешкомъ слухового нерва.

Къ подобнымъ же результатамъ на основаніи изслѣдованія зародышевыхъ человѣческихъ мозговъ пришли Edinger <sup>1)</sup> и S. Freud <sup>2)</sup> съ тою только разницею, что они связываютъ передній корешокъ слухового нерва съ внутреннимъ ядромъ, а Edinger, кромѣ того, связываетъ мозговья полоски какъ съ внутреннимъ, такъ и съ переднимъ ядромъ. Edinger доказываетъ также, что волокна петли представляютъ общій центральный путь для чувствующихъ черепныхъ нервовъ и соединяютъ ихъ ядра съ среднимъ мозгомъ.

Далѣе въ опытахъ Monakow'a <sup>3)</sup> съ перерѣзкой нижней петли позади задняго двухолмія у кошки и собаки была найдена атрофія сѣраго вещества соотвѣтственнаго бугра задняго двухолмія, его ручки, ядра боковой петли, брюшного перекреста покрывки, уклоняющагося пучка и слуховыхъ полосокъ (*striae acusticae*), идущихъ къ перекрестной верхней оливѣ, а также небольшая атрофія послѣдней и сильная атрофія слухового бугорка противоположной стороны. Изъ этого авторъ заключаетъ, что главный слуховой путь идетъ черезъ эти образованія, а не черезъ трапецевидное тѣло. Въ заключеніе онъ говоритъ, что его два наблюденія надъ мозгами глухонѣмыхъ стоятъ въ полномъ согласіи съ его взглядомъ

---

<sup>1)</sup> Ueber Ursprungs Verhältnisse des Acusticus und die directe sensorische Kleinhirnbahn. Autoreferat въ Schmidt's Jahrbücher 1887. Striae medullares. Anat. Anzeiger 1887. Vorlesungen über den Bau der nervösen Centralorgane. Leipzig. 1893. Русск. перев. 1894 г., стр. 215, 216.

<sup>2)</sup> Ueber den Ursprung des N. acusticus. Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1866, № 8, 9.

<sup>3)</sup> Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1887, 1 März, № 5. S. 145. Ueber den Ursprung und centralen Verlauf des Acusticus. Idem. 1888, XII, № 5. Arch. für Psychiatrie, XII, 1891. S. 1. Striae acusticae und untere Schleife.

на отношенія между слуховымъ бугоркомъ, *striae acusticae* и дугообразными волокнами.

Со времени изслѣдованій послѣдняго автора вышеуказанный слуховой путь, по предложенію проф. В. М. Бехтерева, получилъ названіе *striae acusticae Monakow'a*, въ отличіе отъ *striae acusticae s. medullares (conductor sonorus)*, которыя, по проф. В. М. Бехтереву <sup>1)</sup>, у человѣка весьма не постоянны и не стоятъ въ непосредственной связи съ улитковымъ нервомъ, а направляются къ мозжечку черезъ его среднюю ножку.

Другіе авторы, какъ-то: профф. В. М. Бехтеревъ, Flechsig и Baginsky, какъ мы видѣли, признаютъ за главный слуховой путь волокна трапецевиднаго образованія, а слуховыя полоски Monakow'a лишь за второстепенный слуховой путь. За это говорятъ и сравнительно-анатомическія изслѣдованія Spitzka <sup>2)</sup>, Ziehen'a и Kükenthal'я <sup>3)</sup>, которые нашли, что у китообразныхъ, обладающихъ острымъ слухомъ, особенно сильно развиты заднее двухолміе и трапецевидное тѣло, которое, какъ извѣстно, у животныхъ и человѣка идетъ въ видѣ возвышенной поперечной полосы по передней окружности продолговатаго, мозга какъ разъ позади Варолиева моста. При этомъ у этихъ животныхъ видно, что изъ внутренняго колѣнчатого тѣла и бугра задняго двухолмія выходятъ толстыя пучки волоконъ, идущіе книзу и занимающіе мѣсто нижней или боковой петли и далѣ переходящіе въ трапецевидное тѣло и наконецъ въ переднее ядро и улитковый нервъ противоположной стороны. Кромѣ того, изъ передняго корешка, т. е. преддверной вѣтви слухового нерва, у нихъ можно прослѣдить пучки волоконъ въ мозжечекъ.

Послѣдующіе авторы выяснили еще большія частности сложнаго хода слуховыхъ нервовъ.

---

<sup>1)</sup> Провод. пути мозга. 1896 г., стр. 194 и 195.

<sup>2)</sup> The intra-axial course of the auditory tract. New-York Medical Journal 18 Sept. 1886. Neurol. Centralbl. 1886, № 20. Schmidt's Jahrbücher. 1887. Edinger's Bericht.

<sup>3)</sup> Edinger's Bericht. Schmidt'a Jahrbücher 1890.

Такъ проф. Вимм'омъ <sup>1)</sup> для выясненія этого вопроса былъ перерѣзанъ у одного кролика лѣвый задній корешокъ слухового нерва, у другого передній и задній его корешки съ лѣвой стороны, у третьяго было удалено лѣвое полушаріе мозжечка и у четвертаго былъ удаленъ верхній и нижній червь малаго мозга. Кролики подверглись операціи на четвертый день послѣ рожденія и прожили отъ трехъ недѣль до шести мѣсяцевъ.

По вскрытіи перваго и втораго кроликовъ оказалась атрофія какъ самаго лѣваго задняго корешка, такъ и его передняго ядра и слухового бугорка. Изъ этого авторъ выводитъ заключеніе, что задній корешокъ выходитъ изъ обоихъ этихъ ядеръ, причемъ послѣднія еще болѣе усиливаютъ выходящими изъ нихъ волокнами трапецевидное тѣло. Между заднимъ корешкомъ и мозжечкомъ, по Вимм'у, не существуетъ видимой связи.

Напротивъ, тѣсная связь существуетъ между переднимъ корешкомъ и мозжечкомъ, такъ какъ у третьяго кролика оказалась атрофія передняго корешка оперированной стороны, а у четвертаго атрофія его съ обѣихъ сторонъ.

Кромѣ этого Виммъ признаетъ задній корешокъ состоящимъ изъ тонкихъ волоконъ, а передній—изъ тонкихъ и толстыхъ волоконъ.

Онъ же <sup>2)</sup>, на основаніи атрофій у новорожденнаго котенка послѣ удаленія слухового бугорка, передняго ядра, обоихъ корешковъ слухового нерва и трапецевиднаго тѣла, подтверждаетъ, что начальными ядрами боковой петли и трапецевиднаго тѣла являются въ головномъ направленіи сѣрое вещество задняго двухолмія, а въ хвостовомъ направленіи верхняя и добавочная оливы и переднее ядро слухового нерва.

<sup>1)</sup> Experimenteller Beitrag zur Kenntniss des Hörnervensprungs beim Kaninchen. Allgem. Zeitsch. für Psychiatrie 1889, XLV. S. 568. Festschrift zur Hundertfünfzigjährigen Stiftungsfeier d. Universität Erlangen. Wiesbaden 1893.

<sup>2)</sup> Experimentelle Untersuchungen über das Corpus trapezoides und den Hörnerven der Katze. Wiesbaden 1893.

Далѣ Sala <sup>1)</sup>, окрашивая по методу Golgi продолговатый мозгъ новорожденныхъ котятъ и бычачьихъ зародышей, пришелъ къ заключенію, что переднее ядро и слуховой бугорокъ суть истинныя начальныя ядра задняго корешка слухового нерва. При этомъ изъ передняго ядра беретъ начало передній отдѣлъ задняго корешка, а изъ слухового бугорка—задній его отдѣлъ или *striae acusticae*. Кромѣ того, Sala отрицаетъ связь передняго корешка слухового нерва съ ядрами Deiters'a и Бехтерева, длинныя осевоцилиндрическіе отростки которыхъ стоятъ въ связи, будто-бы, только съ сѣтевиднымъ образованіемъ. Но изслѣдованія проф. В. М. Бехтерева, какъ мы видѣли, равно какъ и работы слѣдующихъ авторовъ говорятъ съ очевидностію противъ выводовъ Sala.

Позднѣ тотъ же авторъ <sup>2)</sup> нашелъ прямую связь между переднимъ корешкомъ слухового нерва и клинообразнымъ (пробкой?) и кровельнымъ ядрами мозжечка.

Одновременно съ Sala началъ свои работы о ходѣ слуховыхъ нервовъ по методу Golgi въ лабораторіи проф. Fleischig'a Held <sup>3)</sup>. Относительно результатовъ его изслѣдованій по методу развитія уже было упомянуто выше при изложеніи работъ Fleischig'a. Изслѣдованія же по Golgi привели Held'a къ очень интереснымъ подробностямъ въ ходѣ слуховыхъ путей.

Оказалось, что существуютъ три системы слухового пути: двѣ центрального слухового проведенія и одна обратная.

<sup>1)</sup> Sur l'origine du nerf acoustique. Arch. Italien. de Biologie. T. XVI. Sull'origini del nervo acustico. Отдѣльный оттискъ изъ *Monitore Zoologico Italiano* 1891. Arch. f. microscop. Anat. 1893. Bd. 42. S. 18. Ueber den Ursprung des n. acusticus.

<sup>2)</sup> Ueber den Ursprung des Nervus acusticus. Arch. für microscop. Anat. 1893. Bd. XLII.

<sup>3)</sup> Arch. für Anat. und Physiol. Anat. Abth. 1891. Die centralen Bahnen des Nervus acusticus bei der Katze. Arch. f. Anat. und Physiol. 1892. Anat. Abth. 1 und 2 Heft. Die Endigungsweise der sensiblen Nerven im Gehirn. 3 и 4 Heft. Ueber die directe acustische Rindebahn. Arch. f. Anat. und Physiol. Anat. Abth. 1893. S. 209, 437, 439, 443. Die centrale Gehörleitung и Beiträge zur feineren Anat. des Kleinhirns und des Hirnstammes.



Система первого порядка или такъ называемая корешковая система составляетъ основу центрального слухового пути и образуется изъ прямыхъ осевыхъ цилиндровъ улиткового нерва, развѣтвляющихся въ попутныхъ ядрахъ, какъ-то: въ переднемъ ядрѣ, слуховомъ бугоркѣ, въ верхней оливѣ, въ ядрахъ трапецевиднаго тѣла, боковой петлѣ и, наконецъ, въ ядрахъ задняго и передняго двухолмія.

Затѣмъ система второго порядка, какъ-бы подкрѣпляющая первую систему, состоитъ изъ волоконъ, берущихъ начало изъ клѣтокъ всѣхъ вышеозначенныхъ ядеръ, идущихъ въ центральномъ направленіи параллельно волокнамъ первой системы и оканчивающихся въ попутныхъ ядрахъ, охватывая своими конечными развѣтвленіями ихъ клѣтки. Эта система образуетъ главную составную часть центрального слухового пути.

Наконецъ, третья, обратная система, совершенно аналогична по началу, ходу и окончанію волоконъ второй системѣ, но только ея волокна идутъ въ обратномъ направленіи, т. е., отъ центра къ периферіи, иначе говоря, клѣтки ядеръ даютъ осевоцилиндрическіе отростки къ периферіи, а не къ центру, какъ въ предыдущихъ системахъ.

Главная часть центрального слухового пути, по Held'у, перекрестная, а меньшая не перекрестная. Последняя часть пути направляется изъ соотвѣтственной верхней оливы въ соотвѣтственную боковую петлю, судя по рисункамъ Held'a.

Такимъ образомъ, для слуховыхъ нервовъ существуютъ подобныя-же отношенія, какъ и для зрительныхъ нервовъ.

Далѣе, центральный слуховой путь какъ въ видѣ волоконъ первой корешковой основной системы, такъ и въ видѣ волоконъ второй главной системы, оканчивается преимущественно въ четверохолміи, откуда выходитъ обратная система волоконъ. Меньшая же часть волоконъ вышеупомянутыхъ двухъ системъ направляется въ видѣ прямого слухового пути изъ боковой петли чрезъ заднее двухолміе, его ручку, подбугровую область (*regio subthalamica*) во внутреннюю кап-

сулу и далѣе въ височную область большого мозга. Изъ ядра боковой петли идутъ также отростки клѣтокъ въ переднюю мозжечковую ножку.

Но сверхъ того надо добавить, что Held еще устанавливаетъ для слухового пути обширныя рефлекторныя связи съ ядрами глазодвигательнаго, блокового, отводящаго глазъ и личного нервовъ, а также чрезъ большія клѣтки передняго двухолмія, фонтановидный перекрестъ и задній продольный пучекъ съ переднебоковыми столбами и передними рогами спинного мозга, а слѣдовательно и съ первымъ шейнымъ нервомъ.

Этими связями Held устанавливаетъ общій зрительно-слуховой рефлексъ, состоящій изъ поворота ушей, глазъ и головы къ источнику звука.

Далѣе Held замѣчаетъ, что слуховой путь идетъ изъ ядра задняго двухолмія къ височной области, не много задѣвая переднее двухолміе и его *stratum zonale*, но имѣетъ и прямыя связи съ ядромъ передняго двухолмія. Кромѣ того Held предполагаетъ, что черезъ *commissura posterior* идутъ перекрестные пути слухового нерва, потому что мелкія клѣтки передняго двухолмія даютъ отростки въ заднее двухолміе и къ *commissura posterior*. Между тѣмъ въ другомъ мѣстѣ онъ говоритъ, что зрительно-слуховые рефлекторные пути идутъ изъ *commissura posterior*, изъ верхнихъ боковыхъ ядеръ *Flechsig'a* и изъ центральныхъ ядеръ передняго двухолмія черезъ веревчатое тѣло въ остатки переднебоковыхъ столбовъ. Изъ ядра *Deiters'a* Held также ведетъ отростки въ послѣдній отдѣлъ спинного мозга. Въ заключеніе надо упомянуть, что *striae acusticae Monakow'a* имѣютъ осевые цилиндры изъ слухового бугорка.

Далѣе я не буду особенно останавливаться на мелкихъ интересныхъ подробностяхъ строенія всѣхъ станцій слухового пути (какъ-то: на формѣ и величинѣ клѣтокъ и т. п.), которыя выяснены Held'омъ въ приведенныхъ статьяхъ, такъ какъ это не входитъ въ задачи моей работы, но считаю нужнымъ

упомянуть, что окончанія волоконъ въ промежуточныхъ станціяхъ имѣютъ или видъ развѣтвленій дерева, или даже корзинокъ вокругъ клѣтокъ, такъ что имѣются лишь контакты между этими образованіями, черезъ что образуются участки общаго пути или такъ называемые нейроны.

Кромѣ того еще надо упомянуть, что Held, равно какъ Kölliker и позднѣе Ramón y Cajal<sup>1)</sup> нашли, что прямыя волокна улитковаго и преддвернаго нерва при своемъ входѣ въ переднее ядро и ядро Deiters'a дѣлятся Т-образно на верхнія нѣжныя, тонкія и нижнія толстыя волоконца.

По прекраснымъ изслѣдованіямъ Ramón y Cajal'я<sup>2)</sup>, по способу Golgi, верхнія или восходящія изъ упомянутыхъ волоконцевъ улитковаго нерва оканчиваются между клѣтками передняго ядра многочисленными коллатеральными съ колбовидными конечными утолщеніями, а болѣе толстыя и болѣе длинныя или нисходящія волоконца оканчиваются такими же утолщеніями и коллатеральными въ заднемъ концѣ или хвостѣ передняго ядра и въ слуховомъ бугоркѣ. Осевые цилиндры шаровидныхъ и звѣздчатыхъ клѣтокъ передняго ядра разными путями идутъ въ трапецевидное тѣло, а осевые цилиндры веретенообразныхъ, яйцевидныхъ и трехъугольныхъ клѣтокъ слухового бугорка направляются частію также въ трапецевидное тѣло, а частію въ слуховыя полоски Monakow'a. Въ трапецевидномъ ядрѣ окончанія волоконъ улитковаго нерва около клѣтокъ имѣютъ форму чашечекъ, открытыхъ Held'омъ. Эти „концевыя чашечки“ (Endkelche) охватываютъ клѣтки вышеупомянутаго ядра.

Кромѣ этихъ и другихъ интересныхъ данныхъ, указанныхъ Ramón y Cajal'емъ, надо еще упомянуть, что меньшая часть восходящихъ вѣтвей передняго или преддвернаго корешка оканчивается около клѣтокъ ядеръ Deiters'a и Бехте-

<sup>1)</sup> Anat. Anzeiger 1891. Der feinere Bau des verlängerten Markes. Takже Handbuch der Gewebelehre des Menschen 6 Aufl. 2 Bd., 1 Hälfte. 1893.

<sup>2)</sup> Beitrag zum Studium der Medulla oblongata, des Kleinhirns und des Ursprungs der Gehirnnerven. Deutsch von Bresler. Leipzig. 1896. S. 52.

рева, а большая часть поднимается выше въ видѣ „слухового мозжечковаго пучка“ и можетъ быть прослѣжена до кровельнаго и зубчатаго ядеръ и отчасти до боковой доли и flossulus мозжечка. Нѣкоторые боковые отрпыски ихъ оканчиваются въ клѣткахъ „слухового мозжечковаго ядра“ автора. Осевые цилиндры клѣтокъ ядеръ Deiters'a и Бехтерева идутъ ко шву и обрываютъ два восходящихъ пути: прямой и перекрестный; первый путь, описанный Held'омъ, лежитъ впереди и внаружи отъ ядра отводящаго нерва, а второй составляетъ главную массу задняго продольнаго пучка.

Нисходящія вѣтви преддвернаго нерва оканчиваются въ заднемъ слуховомъ ядрѣ, которое книзу даетъ продолженіе („нисходящее ядро преддвернаго нерва“) вплоть до ядра клиновиднаго пучка Goll'я спинного мозга.

По мнѣнію Ramón y Cajal'я (противъ мнѣнія Held'a), задній продольный пучекъ представляетъ собою восходящій чувствительный путь второго порядка и содержитъ кромѣ нисходящихъ волоконъ главнымъ образомъ восходящія волокна, которыя начинаются изъ ядра Deiters'a, изъ восходящаго корешка n. trigemini, изъ Roland'ова вещества и клѣтокъ внутренней части сѣтевиднаго образованія, переходятъ черезъ шовъ въ противоположный задній, продольный пучекъ и оканчиваются въ ядрѣ Даркшевича—Edinger'a <sup>1)</sup> вблизи начала Sylvie'ева водопровода и отчасти въ срединѣ зрительнаго бугра. Волокна этого пути даютъ боковые отрпыски къ ядрамъ двигательныхъ глазныхъ нервовъ (oculomotorius, trochlearis, а по Edinger'у, и къ abducens).

По Ramón y Cajal'ю, ядро Deiters'a, гдѣ развѣтвляется преддверный нервъ, устанавливаетъ тѣсную связь между движеніями глазъ, головы и всего тѣла.

<sup>1)</sup> Проф. Даркшевичъ, по Ramón'у (Neurol. Centralbl. 1886), первый указалъ на это ядро, гдѣ, по его мнѣнію, оканчивается задній продольный пучекъ и вентральная часть задней спайки. По Spitzka, задній продольный пучекъ связываетъ зрительную сферу съ ядрами двигательныхъ глазныхъ нервовъ и мышце головы и шеи.

Сверхъ того Ramón у Cajal описываетъ еще два предъоливныхъ ядра, внутреннее и наружное. Первое лежитъ между верхней оливой и трапецевиднымъ ядромъ, а второе прилегается къ переднему выпуклому краю верхней оливы, въ видѣ полудуннаго образованія. Осевые цилиндры внутренняго ядра идутъ главнымъ образомъ въ центральный слуховой путь, а цилиндры наружнаго ядра прослѣжены до трапецевиднаго тѣла.

Наконецъ, въ самой боковой петлѣ этотъ авторъ различаетъ два ядра: верхнее, состоящее изъ разрозненныхъ клѣточныхъ группъ, и нижнее, которое обыкновенно и называютъ ядромъ боковой петли. Осевые цилиндры этихъ ядеръ направляются почти всегда въ сторону шва.

Теперь слѣдуетъ упомянуть еще о двухъ русскихъ работахъ послѣдняго времени, разъясняющихъ ходъ слуховыхъ путей, именно Кирильцева <sup>1)</sup> и Озерецковскаго <sup>2)</sup>.

Кирильцевъ производилъ у взрослыхъ и новорожденныхъ морскихъ свинокъ разрушенія улитки, слухового бугорка или послѣдняго вмѣстѣ съ переднимъ ядромъ, а также дѣлалъ перерѣзку нижней петли. При микроскопическомъ изслѣдованіи мозговъ препараты окрашивалъ карминомъ и по способамъ Weigert-Pahl'я и Marchi.

Результаты, полученные имъ, сводятся къ слѣдующему.

1) Волокна задняго корешка слухового нерва у морской свинки, вступая въ продолговатый мозгъ, непрерывно идутъ большею частію въ переднее ядро и слуховой бугорокъ своей стороны, а меньшею частію въ верхнія оливы и бугры задняго двухолмія, преимущественно противоположной стороны и оканчиваются во всѣхъ названныхъ сѣрыхъ массахъ. Незначительная часть волоконъ оканчивается еще, вѣроятно, и въ боковыхъ ядрахъ нижней или боковой петли.

<sup>1)</sup> Задній корешокъ слухового нерва и его первичные центры. Москва. Диссертація 1894 г. Также предварительныя сообщенія въ Меднц. Обзорѣн. 1892 г., стр. 475 и Neurol. Centralbl. 1892. 1894.

<sup>2)</sup> Arch. für microscop. Anat. 1895, XLV. S. 450. Beiträge zur Frage vom centralen Verlaufe des Gehörnsnervs.

2) Всѣ перечисленные сѣрыя массы суть первичные центры этого корешка или—что тоже—улитковаго нерва.

3) Внутреннее и Deiters'ово ядра не служатъ мѣстомъ окончанія волоконъ задняго корешка слуховаго нерва.

4) Волокна этого корешка, оканчивающіяся въ верхнихъ оливахъ, идутъ въ трапецевиднымъ тѣлѣ, а оканчивающіяся въ боковыхъ ядрахъ петли (какъ это вѣроятно) и въ буграхъ задняго двухолмія проходятъ кромѣ трапецевиднаго тѣла и въ нижней петлѣ.

5) Во швѣ перекрещиваются только волокна, идущія въ противоположную верхнюю оливу, ядро петли и бугоръ задняго двухолмія, другія-же остаются на той же сторонѣ.

6) Кромѣ волоконъ задняго корешка, трапецевидное тѣло и нижняя петля содержатъ еще и волокна изъ передняго ядра и отчасти слуховаго бугорка.

7) Эти волокна идутъ вмѣстѣ съ корешковыми и оканчиваются тамъ-же, гдѣ и эти послѣднія, т. е., въ верхнихъ оливахъ, ядрахъ петли и буграхъ задняго двухолмія, главнымъ-же образомъ на сторонѣ, противоположной мѣсту своего начала.

8) Въ число этихъ же волоконъ трапецевиднаго тѣла входятъ и волокна задняго отдѣла слуховыхъ полосокъ (исключая изъ него немногія корешковыя волокна). Возникая изъ передняго ядра, а, можетъ-быть, и изъ слуховаго бугорка, они образуютъ собою тыльную часть трапецевиднаго тѣла и также идутъ въ верхнюю оливу своей, а главнымъ образомъ противоположной стороны, продолжаясь, вѣроятно, отчасти и въ нижнюю петлю.

9) Нижняя петля содержитъ еще волокна изъ верхней оливы своей, а равно, надо полагать, и противоположной стороны, идущія, по всему вѣроятію, въ нижнее четверохолміе.

10) Трапецевидное тѣло и нижняя петля, заключая въ себѣ всѣ вышеупомянутыя волокна, представляютъ, такимъ образомъ, корешково-центральный путь улитковаго нерва.

11) Передній отдѣлъ слуховыхъ полосокъ (*striae* въ болѣе тѣсномъ смыслѣ) возникаетъ изъ слухового бугорка, отдавая при этомъ немногія волокна и въ переднее ядро, и направляется въ верхнюю оливу и нижній бугоръ четверохолмія, отчасти своей, преимущественно же противоположной стороны, проходя къ буграмъ четверохолмія въ составѣ волоконъ нижней петли. Перекрестъ этихъ полосокъ во швѣ лежитъ тыльно отъ трапецевиднаго тѣла.

12) Волокна этого отдѣла представляютъ особые центральные, по всему вѣроятію, ассоціаціонные пути, стоящіе въ тѣсной связи съ первичными центрами задняго корешка, и притомъ пути, частично перекрещенные.

13) Передній корешокъ слухового нерва (насколько выяснено изъ неполныхъ въ этомъ отношеніи данныхъ), идетъ частію въ ядро Бехтерева, а частію спускается внизъ въ восходящемъ корешкѣ *acustici* (*Roller'a*).

Въ своихъ общихъ выводахъ Кирильцевъ считаетъ результаты своихъ изслѣдованій примиряющими и объединяющими данныя другихъ авторовъ, работавшихъ до него по вопросу о ходѣ улитковыхъ нервовъ. Такъ односторонній взглядъ Манаков'а объ исключительной роли слуховыхъ полосокъ въ проведеніи слуховыхъ перцепцій, по его мнѣнію, не выдерживаетъ критики въ виду того, что, хотя этотъ путь и существуетъ, но главный путь всетаки идетъ, какъ это доказалъ впервые В. М. Бехтеревъ, въ трапецевидномъ тѣлѣ. Кромѣ того, Кирильцевъ считаетъ переднее ядро главнымъ первичнымъ центромъ, въ которомъ оканчивается часть корешковыхъ волоконъ улитковаго нерва, но никакъ не спинальнымъ ганглиемъ, такъ какъ, по изслѣдованіямъ Sala, только периферическая часть этого ядра содержитъ снабженныя оболочкой клѣтки типа спинальных ганглій, а вся остальная его часть содержитъ обыкновенныя клѣтки второго типа Golgi. Слуховыя полоски въ виду поздняго обложенія ихъ миелиномъ и отсутствія въ нихъ корешковыхъ волоконъ, Кирильцевъ признаетъ за ассоціаціонную систему, верхнія же оливы и заднее двухолміе— за рефлекторные центры. Эти образованія, по изслѣдованіямъ

проф. В. М. Бехтерева <sup>1)</sup>, Edinger'a <sup>2)</sup> и Held'a <sup>3)</sup>, дѣйствительно стоять въ связи съ лицевымъ и отводящимъ нервами, съ мозжечкомъ, сѣтевиднымъ образованіемъ и боковымъ столбомъ спинного мозга и признаются означенными авторами за рефлекторные центры слуха, какъ переднее двухолміе—за рефлекторный центр зрѣнія.

Въ 1895 году вышла изъ лабораторіи проф. Hans'a Virchow'a въ Берлинѣ работа Озерецковскаго <sup>4)</sup>, въ которой ходъ улитковыхъ нервовъ былъ провѣренъ по сравнительно-анатомическому методу на мозгахъ новорожденныхъ и взрослыхъ кроликовъ и кошекъ, также на мозгахъ взрослыхъ морскихъ свинокъ, собакъ, обезьянъ и, наконецъ, на мозгахъ телятъ и человѣческихъ зародышей въ 23—40 сантиметровъ длиною.

Результаты этой работы, поясненной въ текстѣ хорошими рисунками, въ общемъ подтверждаютъ выводы предшествующихъ изслѣдователей, въ частности же даютъ интересныя подробности, а также, какъ увидимъ ниже, и подтвержденіе немногихъ изслѣдованій, произведенныхъ раньше его, о ходѣ слуховыхъ путей въ большомъ мозгу.

Его выводы слѣдующіе.

Улитковый нервъ большею частію своихъ волоконъ оканчивается въ переднемъ слуховомъ ядрѣ и слуховомъ бугоркѣ, незначительная же часть его волоконъ достигаетъ, можетъ быть, верхней оливы черезъ слуховыя полоски, которыя начинаются изъ передняго ядра.

Автору не удалось доказать непосредственнаго перехода волоконъ улитковаго нерва въ трапецевидное тѣло. Слуховой бугорокъ у различныхъ животныхъ имѣетъ различную вели-

---

<sup>1)</sup> О соединеніяхъ верхнихъ оливъ и объ ихъ вѣроятной физиологической роли. Врачъ 1885 г. № 32. Заднее двухолміе, какъ центръ слуха, голоса и отраженныхъ движеній. Неврол. Вѣстн. 1895 г. Т. III, вып. 2, стр. 65.

<sup>2)</sup> Лекціи о строеніи органовъ центр. нервн. сист. 1894 г. стр. 219, 235.

<sup>3)</sup> L. c.

<sup>4)</sup> Beiträge zur Frage vom centralen Verlaufe des Gehörnervs. Arch. für microscop. Anat. 1895. Bd. XLV. Heft 3. S. 450.



чину; сильнѣе всего онъ развитъ у кроликовъ и морскихъ свинокъ, образуя полушаровидное возвышеніе около веревчатого тѣла. У другихъ животныхъ, особенно у обезьяны, онъ значительно уплощенъ и образуетъ вмѣстѣ съ переднимъ ядромъ на фронтальныхъ срѣзахъ продолговатаго мозга грушевидный придатокъ съ нижнимъ толстымъ концомъ. Переднее ядро отъ слухового бугорка отдѣляется тонкими волоконцами, такъ что иногда трудно бываетъ установить границу между ними. При фронтальныхъ срѣзахъ, идущихъ сзади, раньше обнаруживается слуховой бугорокъ, а при срѣзахъ, слѣдующихъ спереди, раньше появляется переднее ядро.

Отъ передняго ядра и слухового бугорка слуховыя волокна идутъ, по автору, къ верхнимъ оливамъ двумя путями: спиннымъ и брюшнымъ.

Спинной путь находится въ большой связи съ верхними оливами обѣихъ сторонъ, а также съ ядрами личного и отводящаго нервовъ и, можетъ-быть, отчасти оканчивается въ сѣтевидномъ образованіи. Этотъ путь, происходящій изъ слухового бугорка и передняго ядра и окружающій веревчатое тѣло, авторъ предлагаетъ называть, по примѣру Held'a, вмѣсто *striae acusticae* центральнымъ тыльнымъ слуховымъ путемъ, оставивъ первое названіе за мозговыми полосками человѣка, которыя, по проф. Бехтереву, не имѣютъ прямого отношенія къ слуховому нерву. Этотъ путь лучше видѣнъ, по автору, на сагиттальныхъ срѣзахъ и особенно у животныхъ съ большими слуховыми бугорками, какъ-то: у кроликовъ и морскихъ свинокъ. У обезьянъ, собакъ, телятъ и человѣческихъ зародышей этотъ путь слабо развитъ; одна часть его идетъ къ соотвѣтственной верхней оливѣ, а другая, перекрещиваясь во швѣ, къ противоположной оливѣ, составляя тыльную часть трапецевиднаго тѣла. Кромѣ того, отъ этого пути идетъ не большая часть волоконъ къ добавочной оливѣ (*Nebenolive*).

Вмѣстѣ съ тѣмъ авторъ касается различныхъ формъ и величинъ верхнихъ оливъ у разныхъ животныхъ.

Далѣе брюшной путь, перекрестный и не перекрестный, направляется въ трапецевидномъ тѣлѣ къ верхнимъ оливамъ

и боковой петлѣ, причемъ перекрестный путь толще не перекрестнаго. Большая часть не перекрестныхъ волоконъ идетъ къ верхнимъ оливамъ, а большая часть перекрестныхъ волоконъ идетъ къ добавочнымъ оливамъ. Задній отдѣлъ перекрестныхъ волоконъ, не прерываясь въ сѣрыхъ образованияхъ, идетъ въ видѣ отдѣльнаго, достаточно сильнаго пучка къ переднему ядру другой стороны въ видѣ комиссуры. Въ переднемъ же отдѣлѣ брюшнаго пути авторъ различаетъ еще тыльную и брюшную часть. Тыльная часть возникаетъ изъ вышеописаннаго тыльнаго центрального слухового пути (*striae acusticae Monakow'a*). Брюшная же часть, начинаясь отъ передняго ядра, идетъ отчасти къ соотвѣтственной верхней оливѣ, гдѣ и оканчивается, отчасти поворачиваетъ къ соотвѣтственной добавочной оливѣ, а большею частію волоконъ, переходя черезъ шовъ, оканчивается, главнымъ образомъ, въ противоположной добавочной оливѣ, отчасти же и въ противоположной верхней оливѣ.

Дѣленіе волоконъ трапецевиднаго тѣла особенно ясно выступаетъ на зародышевыхъ человѣческихъ мозгахъ и на мозгахъ новорожденныхъ кошекъ.

Третій отдѣлъ трапецевиднаго тѣла, по автору, начинаясь тамъ, гдѣ оканчивается верхняя олива, идетъ снаружи и сзади кнутри и впереди и вступаетъ въ область боковой петли.

Боковая же петля, по его мнѣнію, состоитъ изъ перекрестныхъ волоконъ трапецевиднаго тѣла, изъ волоконъ добавочной оливы той же стороны и, можетъ-быть, также изъ волоконъ ядеръ петли. Волокна трапецевиднаго тѣла, огибая, будто бы, снизу и снаружи ядро петли и остатокъ добавочной оливы, переходятъ въ боковую петлю. Къ нимъ присоединяются кнутри волокна, идущія изъ добавочной оливы. Волокна трапецевиднаго тѣла идутъ вверхъ по боковой поверхности моста и задняго двухолмія, въ видѣ обособленнаго наружнаго пучка петли и, исподволь утончаясь, оканчиваются въ ядрѣ задняго двухолмія. Внутренній же, болѣе объемистый пучекъ петли

идеть мимо ядра петли и имѣть петлистый видъ. Ядро петли авторъ считаетъ образованіемъ, аналогичнымъ верхней оливѣ.

Наконецъ, опыты проф. В. М. Бехтерева <sup>1)</sup> съ перерѣзкой всего слухового нерва у собакъ дали въ результатъ атрофію улиткового и преддвернаго корешковъ, передняго ядра, слухового бугорка, рѣзкую атрофію трапецевиднаго тѣла, затѣмъ атрофію слуховыхъ полосокъ Монаков'а, ясную атрофію соответствующей и въ слабой степени противоположной верхней оливы, атрофію соответственнаго ядра трапецевиднаго тѣла и ядра противоположной нижней петли. Кромѣ того, соответственно атрофіи передняго корешка слухового нерва обнаружилась еще замѣтная атрофія ядра Бехтерева и нисходящаго корешка слухового нерва Roller'a.

Это послѣднее описаніе хода атрофіи можетъ служить заключительнымъ очеркомъ хода улиткового нерва въ первой половинѣ своего пути до задняго двухолмія противоположной стороны. Но къ этому надо еще добавить, что противоположная боковая петля, по Held'у, соединяется, кромѣ противоположнаго бугра задняго двухолмія, еще и съ бугромъ передняго. Эти послѣднія образованія въ свою очередь даютъ начало вторичнымъ восходящимъ и нисходящимъ системамъ. Нисходящія рефлекторныя системы идутъ, по Held'у, отъ передняго двухолмія по заднему продольному пучку въ переднебоковые столбы спинного мозга и отъ задняго двухолмія по обычному слуховому пути и соединяются съ ядрами глазодвигательнаго, блокового, отводящаго глазъ и лицевого нервовъ. Кромѣ того, по проф. В. М. Бехтереву <sup>2)</sup>, первичныя рефлекторныя системы идутъ отъ задняго двухолмія, черезъ сѣгчатое ядро покрывки, ядра моста и сѣтевидное образованіе къ тѣмъ же ядрамъ и спинному мозгу.

<sup>1)</sup> Провод. пути мозга, 1896 года, 1 час., стр. 201.

<sup>2)</sup> Провод. пути мозга, 1896 года, 1 час., стр. 364.

## III.

Теперь перехожу къ изложенію литературныхъ данныхъ по дальнѣйшему ходу слухового пути отъ задняго четверохолмія къ корѣ большого мозга.

Какъ мы видѣли уже выше, Baginsky послѣ разрушенія у кроликовъ улитки находилъ кромѣ атрофіи первичныхъ ядеръ, трапецевиднаго тѣла, оливъ, боковой петли еще атрофію ядра и ручки противоположнаго бугра задняго двухолмія, а также противоположнаго внутренняго колѣнчатого тѣла. Выше было также указано, что, по Held'у, меньшая часть волоконъ основной корешковой и второй главной системы направляются въ видѣ прямого слухового пути изъ боковой петли черезъ заднее двухолміе, его ручку и подбугровую область (*regio subthalamica*) во внутреннюю капсулу, а оттуда въ височную область большого мозга.

Удаляя у кроликовъ височную слуховую сферу Munk'a, Монаков <sup>1)</sup> получалъ атрофію волоконъ лучистаго вѣнца, дугообразно идущихъ отъ височной области въ задне-нижнюю часть внутренней капсулы и атрофію внутренняго колѣнчатого тѣла соотвѣтственной стороны. Кромѣ того, получалась атрофія задней части рѣшетчатого слоя (*Gitterschicht*) и его продолженія въ покрывку мозговой ножки. Если операція удавалась хорошо и волокна, идущія изъ зрительной области, не нарушались, то наружное колѣнчатое тѣло оставалось цѣлымъ. Равно оставались нормальными ядра зрительнаго бугра и продолговатаго мозга, въ томъ числѣ и ядра слухового нерва, какъ и его корешки.

Въ заключеніе Монаков говоритъ, что внутреннее колѣнчатое тѣло, атрофирующееся послѣ удаленія слуховой области Munk'a, должно стоять въ тѣсной связи съ слуховымъ нервомъ, представляя собою родъ ядра послѣдняго, какъ наружное колѣнчатое тѣло служитъ ядромъ зрительнаго нерва.

---

<sup>1)</sup> Arch. f. Psychiatrie. Bd. XII, 1882, Heft 3. S. 533. Weitere Mittheilungen über durch Exstirpation circumscripfter Hirnrindenregionen bedingte Entwicklungshemmungen des Kaninchengehirns.

Въ болѣе позднемъ сообщеніи Монаковъ <sup>1)</sup> пишетъ, что при удаленіи слуховой сферы Мунк'а, со включеніемъ извилины Sylvi'я, какъ онъ многократно сообщалъ <sup>2)</sup>, получается сильное сморщиваніе внутренняго колѣнчатого тѣла оперированной стороны съ разрушеніемъ его гангліозныхъ клѣтокъ.

Тоже самое Монаковъ наблюдалъ и на двухъ человѣческихъ мозгахъ съ дефектомъ височной доли, причѣмъ наблюдалось ясное исчезаніе волоконъ въ ручкѣ задняго двухолмія. При этомъ, какъ и при удаленіяхъ височной области у кроликовъ и кошки, нижняя петля оставалась нормальной.

Далѣе при перерѣзкѣ у кролика задней части внутренней капсулы на одной сторонѣ во внутреннемъ колѣнчатомъ тѣлѣ и въ ручкѣ задняго двухолмія получалась еще большая атрофія, чѣмъ при удаленіи височной области, а гангліи соответственнаго бугра задняго двухолмія совершенно атрофировались.

Удаленіе одного бугра задняго двухолмія у кролика вело, по Монаков'у, какъ и по Forel'ю, къ частичной атрофіи ручки соответственнаго бугра задняго двухолмія и нижней петли, равно какъ къ незначительному исчезанію волоконъ въ брюшномъ перекрестѣ покрывки мозговой ножки. Измѣненій же въ striae acusticae и корешкахъ слухового нерва ни Монаковъ, ни Forel при этомъ не наблюдали.

Здѣсь же надо упомянуть, что Монаковъ, находившій при перерѣзкѣ нижней или боковой петли подъ заднимъ двухолміемъ исчезаніе волоконъ въ брюшномъ перекрестѣ покрывки и въ уклоняющемся пучкѣ или остаткѣ переднебоковыхъ столбовъ, связываетъ ихъ другъ съ другомъ, съ „среднимъ мозговымъ полемъ (Markfeld) нижней петли“ и съ перекрестной подбугровой областью.

Между прочимъ перерожденіе уклоняющагося пучка (aberrirendes Seitenstrangsbündel Monakow'a, Seitenstrangsrest

<sup>1)</sup> Arch. f. Psychiatrie. Bd. XXII, 1891. Heft 3. S. 6. Striae acusticae und untere Schleife.

<sup>2)</sup> Arch. f. Psychiatrie. Bd. XXII. Heft 3. Neurol. Centralbl. 1883, № 22 и 1885, № 12. Correspondenzbl. für Schweizer Aerzte 1887, № 5.

другихъ авторовъ) наблюдавъ при перерѣзкѣ боковой петли подъ четверохолміемъ также Кирильцевъ <sup>1)</sup>.

Какъ мы видѣли выше, Озерецковскій <sup>2)</sup>, изслѣдовавшій мозги новорожденныхъ и взрослыхъ различныхъ животныхъ и человѣческихъ зародышей, не могъ прослѣдить слуховыхъ путей выше задняго двухолмія. Поэтому онъ у кролика на первый день жизни удалилъ лѣвую височную долю большого мозга и по истеченіи двухъ мѣсяцевъ жизни кролика нашель при вскрытіи слѣдующее.

Вся лѣвая височная доля была атрофирована, но также была повреждена и лѣвая затылочная доля. Микроскопическое изслѣдованіе показало совершенную атрофію съ соотвѣтственной стороны внутренняго колѣнчатого тѣла и ручки задняго двухолмія. Но нельзя было съ достовѣрностію установить измѣненій въ клѣткахъ ядра этого двухолмія и въ волокнахъ боковой петли. Трапецевидное тѣло съ обѣихъ сторонъ было одинаковой толщины.

При этомъ надо замѣтить, что поврежденіе лѣвой затылочной доли вызвало ясную атрофію лѣваго наружнаго колѣнчатого тѣла, ясное уменьшеніе лѣваго бугра передняго четверохолмія, причемъ атрофія распространялась также на лѣвый зрительный канатикъ и на наружную треть лѣвой мозговой ножки.

Въ заключеніе Озерецковскій говоритъ, что волокна боковой петли доходятъ до задняго двухолмія, изъ котораго черезъ ручку послѣдняго достигаютъ внутренняго колѣнчатого тѣла и височной доли большого мозга.

Проф. Flechsig <sup>3)</sup>, много работавшій надъ зародышевыми человѣческими мозгами, а также надъ дѣтскими мозгами, пришелъ къ заключенію, что пучки волоконъ ручки задняго двухолмія, въ которыя несомнѣнно продолжается улитковый нервъ,

---

<sup>1)</sup> L. c., стр. 64.

<sup>2)</sup> L. c., S. 461.

<sup>3)</sup> Gehirn und Seele, 1896. Leipzig. S. 74. Neurol. Centralbl. 1896. № 1. S. 2. Weitere Mittheilungen über den Stabkranz des menschlichen Grosshirns.

отчасти теряются во внутреннемъ колѣнчатомъ тѣлѣ, гдѣ они разсыпаются, отчасти же проходятъ мимо него. Къ послѣднимъ пучкамъ присоединяются волокна, которыя выступаютъ изъ внутренняго колѣнчатаго тѣла, и тѣ и другія идутъ сзади зрительнаго бугра и подь нимъ къ внутренней капсулѣ, проходятъ черезъ неѣ и направляются потомъ въ видѣ двухъ пучковъ къ поперечнымъ извилинамъ височной доли. Одинъ пучекъ (I) поднимается вблизи наружной капсулы и достигаетъ до слуховой сферы сзади и сверху <sup>1)</sup>, представляя изъ себя болѣе горизонтальный и короткій путь изъ внутренней капсулы, а другой, нижній пучекъ (II) пробѣгаетъ къ наружной сторонѣ задняго рога бокового желудочка на нѣкоторомъ разстояніи вмѣстѣ съ зрительными путями (III) и, окружая сзади и снизу *fossam Sylvii*, поднимается въ самой височной долѣ плотно возлѣ 2-й и 3-й ея извилинъ къ поперечнымъ же извилинамъ; послѣдній, по *Flechsig*'у, видимо, связанъ съ внутреннимъ колѣнчатымъ тѣломъ.

Изъ исторіи развитія извѣстно, что чувственные пути въ лучистомъ вѣнцѣ мозговыхъ долей въ утробной жизни раньше покрываются мѣлиномъ, чѣмъ другіе пути. Но прослѣдить слуховые пути къ слуховой сферѣ гораздо труднѣе, чѣмъ пути другихъ органовъ чувствъ къ ихъ центрамъ, такъ какъ первые проходятъ не въ одной плоскости, а извилисто вслѣдствіе многихъ изгибовъ *fossae Sylvii*. Поэтому *Flechsig*'у потребовалось много труда для выясненія области распространенія улитковаго нерва въ корѣ большого мозга. Это удалось ему сдѣлать на горизонтальныхъ и сагиттальныхъ срѣзахъ большого мозга.

Онъ доказываетъ, что у новорожденныхъ дѣтей волокна почти всей первой височной извилины покрыты мѣлиномъ. Кромѣ того, по его мнѣнію, главное мѣсто окончанія улитковаго нерва представляютъ части I-ой височной извилины, скрытыя въ *fossa Sylvii* и составляющія заднюю половину островка или такъ называемыя передняя и задняя поперечныя извилины.

<sup>1)</sup> *Gehirn und Seele*, Taf. V, Fig. 9 und S. 112. Ларионовъ. О корковыхъ центрахъ слуха, дисс., 1898 г., табл. XII, рис. 31, I, II и III.

Съ этими данными, добытыми исторіей развитія, по Flechsig'у, весьма согласуются патологическія наблюденія. Въ не многихъ случаяхъ глухоты было найдено двухстороннее разрушеніе поперечныхъ извилинъ. Кромѣ того Flechsig приводитъ собственное наблюденіе полной глухоты вслѣдствіе двухсторонняго разрушенія мозговой области, гдѣ проходятъ указанныя слуховые пути.

При одностороннемъ страданіи слуховой сферы возникаетъ, по словамъ Flechsig'a, неполная глухота прогивуположнаго уха, такъ какъ имъ, проф. В. М. Бехтеревымъ <sup>1)</sup> и Held'омъ доказанъ частичный перекрестъ улитковаго нерва въ Варолиевомъ мосту и въ заднемъ двухолміи.

Имѣеть ли отношеніе къ слуховой сферѣ преддверный нервъ, Flechsig не можетъ опредѣленно высказаться. Такъ какъ его продолженія къ корѣ большого мозга надо искать только въ петлѣ и въ переднихъ ножкахъ мозжечка, а послѣднія многократно соединяются съ зрительнымъ бугромъ, то скудныя волокна послѣдняго, идущія къ слуховой сферѣ, могли-бы служить, по Flechsig'у, послѣднимъ связывающимъ звеномъ между преддвернымъ нервомъ и слуховой сферой. Прямыхъ же связей доказать не удастся. Если предположить, что преддверный нервъ не долженъ быть связанъ съ слуховой сферой, то для него надо было-бы искать, по Flechsig'у, особенную вторую слуховую (?) сферу въ чувствительной области коры большого мозга или въ *gyrus hippocampi*.

Далѣ Flechsig указываетъ, что кора слуховой сферы имѣеть особенное строеніе: число слоевъ здѣсь больше, чѣмъ въ другихъ областяхъ, какъ и въ зрительной сферѣ, кромѣ того имѣются въ ней особенныя цилиндрическія и многочисленныя большія пирамидальныя клѣтки.

Наконецъ, по Flechsig'у, изъ слуховой сферы идетъ пучекъ лучистаго вѣнца, который онъ обозначаетъ названіемъ „temporale Grosshirnrinden-Brückenbahn“. Послѣдній направ-

<sup>1)</sup> Провод. пути мозга, 1896 г., стр. 373.



ляется <sup>1)</sup> безъ перерыва отъ коры къ большому узлу Варолиева моста, образуя наружную четверть мозговой ножки. Но Flechsig не могъ точно опредѣлить границы его происхожденія, большою же частію волокна его вступаютъ въ первую височную извилину. При этомъ онъ считаетъ его за двигательный путь, возникающій изъ большихъ пирамидальныхъ клѣтокъ слуховой сферы и передающій состоянія возбужденія послѣдней на двигательные аппараты (вращеніе уха, головы и туловища). Съ чечевицеобразнымъ ядромъ слуховая область связывается волокнами, идущими къ *substantia innominata*, а къ зрительному бугру направляется отъ слуховой области очень мало волоконъ.

Кромѣ того, Flechsig <sup>2)</sup> изображаетъ еще на рисункѣ комиссуральный путь, идущій отъ одной слуховой сферы къ другой черезъ мозолистое тѣло, надъ заднимъ рогомъ бокового желудочка. На рисункѣ онъ изобразилъ этотъ путь схематично сзади задняго рога желудочка.

Надо замѣтить, что вышеупомянутый пучекъ „*temporale Grosshirnrinden-Brückenbahn*“ есть ничто иное, какъ и самъ Flechsig признаетъ <sup>3)</sup>, такъ называемый боковой пучекъ мозговой ножки или Тюрк'овскій пучекъ, иначе височно-мостовая система, которая по проф. В. М. Бехтереву <sup>4)</sup> и Déjerine'y <sup>5)</sup> перерождается въ нисходящемъ направленіи, при разрушеніи височныхъ извилинъ <sup>6)</sup>. При посредствѣ этого пути, по проф. В. М. Бехтереву, задне-височныя части коры большого мозга связываются съ ядрами Варолиева моста, а черезъ нихъ съ мозжечкомъ черезъ его среднюю ножку, съ сѣтчатымъ ядромъ

<sup>1)</sup> Ходъ его отъ 1-ой височной извилины во внутреннюю капсулу совершенно параллельный 1-му пучку. Л. с. Taf. V, II braun. S. 110.

<sup>2)</sup> Л. с. S. 112. Taf. 5. Fig. 9, a'''. Ларионовъ, I. с., табл. XII, рис. 31, a'''.  
<sup>3)</sup> Л. с. S. 88.

<sup>4)</sup> Провод. пути мозга, ч. I, 1896 г., стр. 336—340.

<sup>5)</sup> Zeitschr. f. Hypnotismus 1897. Bd. 5. Heft 6. S. 343. Die Projectionsfasern und die Associationsfasern der Grosshirnhemisphären.

<sup>6)</sup> По Бехтереву, задне-височныхъ областей мозга, по Déjerine'y, 2-й и 3-й височныхъ извилинъ, т. е., части задняго ассоціаціоннаго центра Flechsig'a.

покрышки, съ сѣтевиднымъ образованіемъ и слѣдовательно, съ двигательными отдѣлами спинного мозга. Это связь, какъ справедливо и замѣчаетъ самъ Flechsig, должна служить для коркового слухового рефлекса.

При этомъ надо добавить, что проф. В. М. Бехтеревъ первый доказалъ возможность нисходящаго перерожденія пучка Türk'a, описавъ подходящіе случаи, а Россолимо и затѣмъ Déjerine подтвердили тоже самое, полѣдній на 23 человѣческихъ мозгахъ съ старыми размягченіями въ корѣ височныхъ областей. Въ послѣднее же время подтвердилъ это, по способу Marchi, работающій въ лабораторіи проф. В. М. Бехтерева д-ръ Герверъ <sup>1)</sup>, разрушавшій височныя доли у собакъ и получившій перерожденіе этого пучка.

Въ позднѣйшей своей статьѣ проф. Flechsig <sup>2)</sup> пишетъ, что ему удалось точнѣе установить, чѣмъ раньше, путь улиткового нерва на 7-ми—мѣсячномъ недоноскѣ, жившемъ 48 часовъ. Выходящіе сверху изъ внутренняго колѣнчатого тѣла пучки лучистаго вѣнца поднимаются тыльно въ зрительномъ бугрѣ и пробѣгаютъ черезъ внутреннюю капсулу и задній отдѣлъ putaminis чечевичнаго ядра къ передней поперечной извилинѣ височной доли. По Flechsig'у, Held, видимо, смѣшиваетъ прямой слуховой корковый путь съ волокнами лучистаго вѣнца, идущими отъ внутренняго колѣнчатого тѣла, такъ какъ у двухъ недоносковъ Flechsig нашель, что послѣднія волокна были уже покрыты міэлиномъ, тогда какъ волокна ручки задняго двухолмія представляли только слѣды міэлина. Слѣдовательно, верхній нейронъ слухового пути покрывается міэлиномъ раньше, чѣмъ нижній.

Наконецъ, проф. В. М. Бехтеревъ <sup>3)</sup>, ссылаясь на случаи Monakow'a, Mayser'a, Zacher'a, Mahaim'a и Moeli съ изслѣдованіями мозга по методу атрофіи и вторичныхъ перерожденій,

<sup>1)</sup> Обозр. психіатріи 1898, № 3, стр. 222.

<sup>2)</sup> Neurol. Centralbl. 1897, № 7. S. 295. Zur Anatomie des vorderen Sehhügelstiels, des Cingulum und der Acusticusbahn.

<sup>3)</sup> Провод. пути мозга, ч. 2, 1898 г., стр. 1888. Случай Monakow'a въ Correspondenz-Blatt f. Schweizer Aerzte XX, 7, 1890 и Arch. f. Psych. XXI, 1889

приходитъ къ заключенію, что внутреннее колѣнчатое тѣло, принимающее въ себя волокна изъ задняго двухолмія, посылаетъ въ мозговья полушарія самостоятельный пучекъ волоконъ, къ которому присоединяются, повидимому, и волокна отъ задняго двухолмія и, можетъ быть, даже изъ боковой петли. Этотъ пучекъ волоконъ идетъ къ височной долѣ, преимущественно къ первой височной извилинѣ.

Въ случаѣ Моелі съ свѣжимъ гнѣздомъ въ височной долѣ, кромѣ измѣненій въ зрительномъ бугрѣ и рѣшетчатомъ слоѣ и обѣдненія волокнами краснаго ядра была найдена атрофія внутренняго колѣнчатаго тѣла и волоконъ, выходящихъ изъ нижняго двухолмія и трапецевиднаго тѣла.

Въ четырехъ случаяхъ Zacher'a <sup>1)</sup> при размягченіяхъ височной доли и островка были доказаны атрофія съ перерожденіемъ волоконъ соответственныхъ внутренняго колѣнчатаго тѣла, ручки задняго двухолмія и самаго этого двухолмія, также уменьшеніе краснаго ядра и перерожденіе волоконъ бокового отдѣла мозговой ножки или пучка Türk'a. На основаніи этого авторъ проводитъ полную аналогію между двумя системами путей: путями затылочной зрительной сферы, оканчивающимися въ наружномъ колѣнчатомъ тѣлѣ и переднемъ двухолміи, и путями височной слуховой сферы, оканчивающимися во внутреннемъ колѣнчатомъ тѣлѣ и заднемъ двухолміи. При этомъ авторъ на основаніи нисходящихъ перерожденій волоконъ указываетъ, что трофическій центръ для волоконъ обѣихъ системъ находится въ корѣ затылочной и височной областей, т. е., эти волокна представляютъ собою нейроны, клѣтки которыхъ находятся въ означенныхъ областяхъ.

Edinger <sup>2)</sup> и Obersteiner <sup>3)</sup> въ своихъ руководствахъ подтверждаютъ вышеизложенный и доказанный другими авторами центральный ходъ слуховыхъ путей.

<sup>1)</sup> Arch. f. Psychiatrie. Bd. XXII, Heft 3, 1891. S. 654. Beiträge zur Kenntniss des Faserverlaufes im Pes pedunculi, sowie über die corticalen Beziehungen des Corpus geniculatum internum.

<sup>2)</sup> Лекціи о строеніи центр. нервн. системы. 1894 г., стр. 234.

<sup>3)</sup> Руководство къ изученію строенія центральной нервной системы. 1897 г., стр. 410.

## IV.

Изъ изложенія всей литературы о слуховыхъ путяхъ видно, что улитковый нервъ имѣеть много нервоновъ или промежуточныхъ узловыхъ станцій, но между ними два главныхъ нервоновъ волоконъ, имѣющихъ начало въ улиткѣ и корѣ височной области, и двѣ главныя промежуточныя станціи: заднее двухолміе и внутреннее колѣнчатое тѣло, которыя и составляютъ первичный слуховой центръ. При разрушеніи улитки или задняго двухолмія перерожденіе волоконъ улитковаго нерва распространяется между этими пунктами по корешковой или обратной системамъ, а при разрушеніи височной области перерожденіе доходитъ главнымъ образомъ до внутренняго колѣнчатого тѣла и задняго двухолмія. Прямые же пути между височными извилинами и улиткой хотя, видимо, и существуютъ, какъ то доказываетъ Held и какъ увидимъ ниже, но, вѣроятно, по малому количеству тонкихъ волоконъ мало замѣтны и ускользаютъ отъ глаза изслѣдователей.

Что касается хода волоконъ преддвернаго нерва, то путь его, какъ главнаго нерва равновѣсія, идетъ черезъ посредство ядеръ Deiters'a и Бехтерева въ мозжечекъ, а оттуда, вѣроятно, на основаніи сопоставленія изслѣдованій В. М. Бехтерева, Edinger'a <sup>1)</sup>, Даркшевича, Held'a, Ramón y Cajal'a и др., черезъ переднія ножки мозжечка, красныя ядра ко дну 3-го желудочка, а по Ramón y Cajal'ю,—преддверный нервъ черезъ ядро Deiters'a и противоположный задній продольный пучекъ соединяется съ ядрами проф. Даркшевича, лежащими у дна 3-го желудочка, область котораго, по опытамъ проф. В. М. Бехтерева, имѣють связь съ равновѣсіемъ тѣла и послѣднимъ считаются какъ одинъ изъ центровъ равновѣсія.

Чтобы вполне выяснитъ корковый слуховой путь, слѣдуетъ еще добавить слѣдующія литературныя данныя.

<sup>1)</sup> Л. с., стр. 210.

<sup>2)</sup> Провод. пути мозга, 1896 г., ч. 1, стр. 368, 390.

Опыты Veysseyr'a <sup>1)</sup> подъ руководствомъ Charcot показали, что перерѣзка задней части внутренней капсулы вызываетъ перекрестную геміанестезію всѣхъ чувствъ. Charcot называетъ эту часть внутренней капсулы „carrefour sensitif“. Надо добавить, что клинически симптомокомплексъ геміанестезіи, равно какъ и явленія трансферта установлены Charcot и его учениками. Но, конечно, при опытахъ Veysseyr'a и клиническихъ случаяхъ геміанестезіи не можетъ быть совершенно полной потери слуха съ одной стороны, потому-что добавочные пути изъ центровъ соотвѣтственнаго полушарія присоединяются къ перекрестнымъ путямъ, по изслѣдованіямъ проф. В. М. Бехтерева и Flechsig'a, на уровнѣ Варолиева моста. Случай Lannois <sup>2)</sup> большого туберкула въ задней части внутренней капсулы доказываетъ это.

По Flechsig'у <sup>3)</sup> волокна изъ carrefour sensitif идутъ черезъ петлевой слой.

Затѣмъ статьи Ilberg'a <sup>4)</sup>, Weinland'a <sup>5)</sup> и Siebenmann'a <sup>6)</sup> показываютъ, что пораженія задняго двухолмія и боковой петли сопровождаются разстройствомъ слуха на противоположной сторонѣ. Особенно интересна обстоятельная статья Siebenmann'a, который подробно разбираетъ литературу по этому вопросу и указываетъ на частичныя выпаденія тоновъ при пораженіяхъ покрывки мозговыхъ ножекъ. При этомъ выпаденіе тоновъ иногда происходило въ нижнихъ и верхнихъ частяхъ тоновой скалы, но часто начиналось съ нижнихъ тоновъ, а потомъ распространялось равномерно на всѣ тоны.

<sup>1)</sup> Wernicke, Lehrbuch der Gehirnkrankheiten, Kassel. 1881. S. 251.

<sup>2)</sup> Rev. de médic. 1882. Dec. p. 1024.

<sup>3)</sup> Plan des menschlichen Gehirns. 1883. Leipzig.

<sup>4)</sup> Arch. f. Psychiatrie. Bd. XXVI. Heft 2, 1894. S. 323, 356. Ein Gumma in der Vierhügelgegend.

<sup>5)</sup> Тамъ-же. S. 363. Ueber einen Tumor der Vierhügelgegend und über die Beziehungen der hinterer Vierhügel zu Gehörstörungen. Aus dem Laboratorium von Prof. Flechsig.

<sup>6)</sup> Zeitsch. f. Ohrenheilkunde. Bd. XXIX, 1896. S. 28. Ueber die centrale Hörbahn und ihre Schädigung durch Geschwülste des Mittelhirns speciell der Vierhügelgegend und der Haube.

Weinland при опухоли одного бугра задняго двухолмія наблюдалъ прогрессивно развивавшуюся глухоту противуположнаго уха и перерожденіе волоконъ боковой петли и ручки этого двухолмія. Кромѣ того, микроскопическія изслѣдованія послѣдняго автора доказываютъ, что въ области задняго двухолмія боковая петля имѣетъ перекрестъ или комиссуру. Часть волоконъ этой комиссуры перекрещиваетъ боковую петлю и оканчивается латерально отъ послѣдней у боковой поверхности бугра задняго двухолмія, а часть заворачивается въ ручку послѣдняго.

Кромѣ того, для уясненія хода комиссуральныхъ путей височныхъ и другихъ долей большого мозга слѣдуетъ указать на работы Ramón y Cajal'я <sup>1)</sup> по способу Golgi и Муратова <sup>2)</sup> по способу Marchi, доказавшія, что соотвѣтственные мѣста коры полушарій связаны волокнами клѣтокъ, проходящими черезъ мозолистое тѣло, подмозолистый пучекъ Муратова и переднюю спайку.

Далѣе Obersteiner <sup>3)</sup> пишетъ, что „нижняя ножка зрительнаго бугра проводитъ волокна изъ височной доли подъ чечевицеобразнымъ тѣломъ къ основанію thalami, а часть этихъ волоконъ достигаетъ поверхности зрительнаго бугра и принимаетъ участіе въ образованіи strati zonalis“. „Петля чечевицеобразнаго тѣла, пройдя черезъ самую медиальную и самую базальную часть внутренней капсулы, входитъ въ regio subthalamica“. Петля чечевицеобразнаго тѣла и нижняя ножка зрительнаго бугра образуютъ вмѣстѣ петлю мозговой ножки.“

## V.

Изъ приведенной литературы нельзя не видѣть, что до настоящаго времени сравнительно хорошо обработаны лишь

<sup>1)</sup> Проф. Бехтеревъ. Провод. пути мозга. 1898 г., стр. 143, рис. 114.

<sup>2)</sup> Arch. f. Anat. und Physiol. Anat. Abth. 1893. S. Secundäre Degenerationen nach Zerstörung der motorischen Sphäre des Gehirns in Verbindung mit der Frage von der Localisation der Hirnfunctionen.

<sup>3)</sup> Руков. къ изученію центр. нервн. сист. 1897 г., стр. 461—465.

проводники слухового нерва, проходящіе внутри мозгового ствола, тогда какъ проводники мозговыхъ полушарій представляются еще далеко не разъясненными въ достаточной степени.

Это побудило меня произвести въ этомъ направленіи микроскопическія изслѣдованія, тѣмъ болѣе, что матеріаль уже былъ готовъ послѣ разрушеній височныхъ долей у собакъ при физиологическихъ опытахъ надъ опредѣленіемъ центровъ слуха <sup>1)</sup>. Эти изслѣдованія представляли тѣмъ болѣе интересъ, что ихъ данныя могли освѣтить и выяснить сильныя двухстороннія измѣненія слуха послѣ частичныхъ одностороннихъ разрушеній слуховой сферы, доказать связь отдѣльныхъ височныхъ извилинъ со слуховыми нервами и вообще выяснить главнымъ образомъ мало еще извѣстный корковый слуховой путь, идущій въ мозговыхъ полушаріяхъ. Поэтому въ нижеслѣдующемъ изложеніи хотя и будутъ приведены соотвѣтствующія указанія о перерожденіяхъ въ мозговомъ стволѣ у оперированныхъ мною животныхъ, но обсужденію будутъ подлежать главнымъ образомъ перерождающіеся слуховые пути мозговыхъ полушарій.

Были произведены микроскопическія изслѣдованія по способу Marchi мозга четырехъ собакъ: 1) бѣлаго пуделя съ полнымъ разрушеніемъ обѣихъ височныхъ долей, жившаго послѣ операціи 9 дней (XVIII опытъ на душевную глухоту, табл. XI, рис. 23, и 24 <sup>2)</sup>); 2) чернаго пуделя съ разрушеніемъ въ видѣ полосы 2-й, 3-й и 4-й извилинъ въ лѣвой височной области, жившаго 60 дней (I опытъ табл. IX, рис. 6); 3) бѣлой съ желтыми пятнами лягавой собаки, съ разрушеніемъ 2-й и 3-й лѣвыхъ височныхъ извилинъ, жившей 60 дней (VII опытъ табл. X, рис. 12) и 4) бѣлой съ желтыми пятнами лягавой собаки съ разрушеніемъ лѣвой 4-й извилины (II опытъ, табл. IX, рис. 7), жившей послѣ операціи 32 дня.

Обработка производилась слѣдующимъ образомъ. Сначала фронтальные срѣзы толщиной въ 3-4 миллиметра помѣщались

<sup>1)</sup> О корковыхъ центрахъ слуха. 1898.

<sup>2)</sup> О корков. центрахъ слуха. 1898.

въ слабую, держанную (изъ-подъ препаратовъ) жидкость Marchi на 3 дня, потомъ срѣзы переносились въ смѣсь, состоящую изъ 2-хъ частей жидкости Marchi и 8-ми частей Мюллеровской жидкости, черезъ 3 дня въ смѣсь изъ 5 частей жидкости Marchi и 5 частей Мюллеровской жидкости, затѣмъ черезъ 3 дня еще въ болѣе крѣпкую жидкость Marchi и, наконецъ, на 3 дня въ цѣлую жидкость Marchi <sup>1)</sup> до полного прокрашиванія препаратовъ. Мною замѣчено, что если при каждой переменѣ жидкости промывать препараты въ водѣ изъ-подъ крана, то получается очень хорошая окраска, даже когда мозгъ очень долго сохранялся въ Мюллеровской жидкости, напр., около 9-ти мѣсяцевъ. Безъ промыванія же окраска получалась очень темная, если мозгъ долго сохранялся въ Мюллеровской жидкости. Но, кромѣ того, такіе переуплотненные мозги слѣдуетъ вымачивать въ простой водѣ двое сутокъ до окрашиванія.

Послѣ уплотненія въ целлюодинѣ дѣлались срѣзы въ 4—6 микронъ. Просвѣтленіе производилось въ креозотѣ.

Въ первомъ мозгу было сдѣлано справа полное разрушеніе всѣхъ трехъ височныхъ извилинъ, а слѣва послѣднее распространялось на височный отдѣлъ 3-й и 4-й извилинъ, причемъ задняя и нижняя части височной доли оставались цѣлыми. По прошествіи девяти дней жизни послѣ операціи было усмотрѣно перерожденіе волоконъ въ *stratum zonale* зрительныхъ бугровъ съ обѣихъ сторонъ, въ наружныхъ отдѣлахъ переднихъ и заднихъ двухолмій, особенно съ лѣвой стороны, во внутреннемъ колѣнчатомъ тѣлѣ лѣвой стороны и въ нижненааружныхъ отдѣлахъ мозговыхъ ножекъ, т. е., въ затылочно-и височно-мостовой системѣ съ обѣихъ сторонъ (табл. II, рис.  $\frac{55}{I}$ ) <sup>2)</sup>.

Во второмъ мозгу разрушеніе распространялось полосой, имѣвшей видъ песочныхъ часовъ, на 2-ю, 3-ю и 4-ю извилины лѣвой височной доли, занимая среднія части височнаго отдѣла

<sup>1)</sup> 1 часть раствора 1 грам. осміевой кислоты въ 100 куб. сантим. дистилл. воды и 2 части Мюллеровской жидкости.

<sup>2)</sup> Арабскія цифры обозначаютъ № препарата, а римскія цифры № изслѣдованія.



2-й и 3-й извилинъ и верхушку 4-й извилины (*gyrus angularis*). По прошествіи 60 дней жизни послѣ операціи получились (табл. II, рис.  $\frac{236}{II}$  и  $\frac{291}{II}$ ) перерожденія волоконъ всего лучистаго вѣнца лѣваго полушарія, какъ височной, такъ и затылочной и темянной долей съ наружной и внутренне-верхней стороны задняго рога лѣваго бокового желудочка, именно, въ надсводовой извилинѣ (табл. II, рис.  $\frac{236}{II}$ ). Перерождение по *corpus callosum* переходило въ правое полушаріе, распространяясь тамъ отчасти въ височной, отчасти въ затылочной области и съ верхневнутренней стороны задняго рога бокового желудочка, или въ правой надсводовой извилинѣ (рис.  $\frac{336}{II}$ ). Кромѣ того перерожденіе волоконъ распространялось и на мозговой стволъ, только съ одной лѣвой стороны, именно на наружное и внутреннее колѣнчатыя тѣла и ниже-наружный отдѣлъ мозговыхъ ножекъ. (табл. II, рис.  $\frac{236}{II}$  и  $\frac{291}{II}$ ).

Третій мозгъ представлялъ небольшое разрушеніе, имѣвшее форму груши, въ лѣвой височной области 2-й и 3-й извилинъ; большая часть разрушенія располагалась на 3-й извилинѣ. Собака жила 60 дней послѣ означеннаго разрушенія. При изслѣдованіи ея мозга обазались слѣдующія перерожденія волоконъ.

Изъ лѣвой височной области (табл. II, рис.  $\frac{311}{III}$ ) идутъ перерожденныя волокна внутрь черезъ задне-нижній отдѣлъ (*putamen*) чечевичнаго ядра и внутренней капсулы, между зрительнымъ бугромъ и *tractus opticus* въ подбугровую область (*regio subthalamica*) и въ мозговой стволъ. Кромѣ того отъ означеннаго перерожденнаго пути направляются пучки волоконъ по наружной и внутренней капсуламъ въ подмозолистый пучекъ (табл. II, рис.  $\frac{311}{III}$ ) къ *nucleus caudatus* и въ мозолистое тѣло, а черезъ него по внутренней и наружной сторонѣ задняго рога праваго бокового желудочка къ правой

височной долѣ (табл. I, рис.  $\frac{206}{III}$ ). Тѣже пути около задняго рога лѣваго бокового желудочка также оказывались перерожденными. При этомъ видны были также перерожденные волокна, идущія отъ внутренней капсулы снизу вверхъ къ верхней поверхности праваго thalami optici и оттуда через commissura posterior въ перекрестъ переднихъ мозжечковыхъ ножекъ (табл. II, рис.  $\frac{276}{III}$ ). Еще оказались перерожденными: волокна заднихъ продольныхъ пучковъ и сѣтевиднаго образованія подъ ними у шва продолговатаго мозга съ обѣихъ сторонъ, <sup>1)</sup> также обѣ переднія мозжечковыя ножки, но правая больше, чѣмъ лѣвая, и, наконецъ, основные пучки переднихъ столбовъ спинного мозга (табл. I, рис.  $\frac{206}{III}$ ,  $\frac{111}{III}$  и 9/III). Въ этомъ же мозгу оказались перерожденными верхній и нижній червь мозжечка.

Наконецъ, четвертый мозгъ представлялъ разрушеніе верхушки лѣвой 4-й извилины или gyrus angularis. Въ этомъ мозгу получились особенно рельефныя и распространенныя, симметричныя, двухстороннія перерожденія волоконъ. Они направлялись отъ височныхъ областей съ обѣихъ сторонъ заднихъ роговъ боковыхъ желудочковъ (таб. I и II, рис.  $\frac{209}{IV}$ ,  $\frac{85}{IV}$ ,  $\frac{63}{IV}$  и  $\frac{67}{IV}$ ) черезъ задне-нижнюю часть чечевичныхъ ядеръ (putamen), внутреннія капсулы и подбугровыя области (regiones subthalamicae) къ внутреннимъ колѣнчатымъ тѣламъ и къ верхне-наружному отдѣлу зрительныхъ бугровъ, переходя здѣсь въ ихъ stratum zonale (рис.  $\frac{67}{IV}$  и  $\frac{85}{IV}$ ). Кромѣ того (рис.  $\frac{67}{IV}$ ) перерожденныя волокна направляются въ переднюю ножку мозжечка и черезъ заднюю спайку въ область безъмяннаго ядра Бехтерева, въ фонтановидный перекрестъ, въ задній продольный пучекъ и прилежащія части внутренняго отдѣла сѣте-

<sup>1)</sup> На рисункѣ 111/III табл. I перерожденіе отъ задняго продольнаго пучка къ остаткамъ переднебоковыхъ столбовъ надо считать не дѣйствительнымъ.

виднаго образованія. Также перерожденныя волокна *strati zonalis* переходятъ черезъ *ganglion habenulae* и ножки *conarii* (шишковидной железы) въ заднюю спайку и черезъ нее въ глубокое вещество передн. четверохолмія и задній продольный пучокъ противоположной стороны. Далѣе оказались также перерожденными и обѣ боковыя петли (рис.  $\frac{209}{IV}$ ).

Если теперь свести вмѣстѣ всѣ данныя этихъ изслѣдованій, то получаютъ слѣдующіе результаты.

Перерожденіе волоконъ лучистаго вѣнца идетъ отъ мѣста разрушенія височныхъ долей кверху, кнутри и кпереди надъ и подъ заднимъ рогомъ бокового желудочка и, что всего замѣчательнѣе, въ обоихъ полушаріяхъ, не смотря на одностороннее разрушеніе коры. Далѣе перерожденіе волоконъ черезъ заднюю часть *putaminis* чечевичнаго ядра и внутренней капсулы идетъ въ подбугровую область между *thalamus opticus* и *tractus opticus*. Перегибаясь книзу надъ *tract. opticus*, пучки перерожденныхъ волоконъ проходятъ далѣе въ подбугровой области (*regio subthalamica*) въ наружномъ отдѣлѣ зрительнаго бугра и его *stratum zonale*, въ задне-наружной части передняго двухолмія, въ бугрѣ задняго двухолмія и, наконецъ, во внутреннемъ колѣнчатомъ тѣлѣ, въ боковой петлѣ и отчасти въ трапецевидномъ тѣлѣ вплоть до корешковъ слухового нерва. Кромѣ того, другія перерожденныя волокна идутъ отъ височныхъ долей по наружной и внутренней поверхности чечевичнаго ядра (слѣд., черезъ наружную и внутреннюю сумки) вверхъ и кнутри въ подмозолистый пучекъ, къ *nucleus caudatus* и въ мозолистое тѣло, а чрезъ него въ другое полушаріе къ соответственнымъ мѣстамъ височныхъ долей. При этомъ надо замѣтить, что перерожденія распространяются не рѣдко также по ассоціаціоннымъ путямъ въ затылочные и темяныя доли и нижнія извилины лобныхъ долей обоихъ полушарій. Далѣе черезъ верхне-заднюю часть зрительныхъ бугровъ и ихъ *stratum zonale*, а также и черезъ внутреннее колѣнчатое тѣло перерожденныя волокна распространяются кнутри къ задней

спайкъ и черезъ нее въ область безмяннхъ ядеръ Бехтерева, въ фонтановидный перекрестъ, въ задній продольный пучекъ другой стороны и прилежащія части внутренняго отдѣла сѣтевиднаго образованія.

Сверхъ того надо добавить, что перерожденіе, наблюдаемое въ заднемъ продольномъ пучкѣ и въ сѣтевидномъ образованіи продолговатаго мозга, распространяется ниже въ основные пучки переднихъ столбовъ спинного мозга.

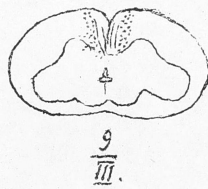
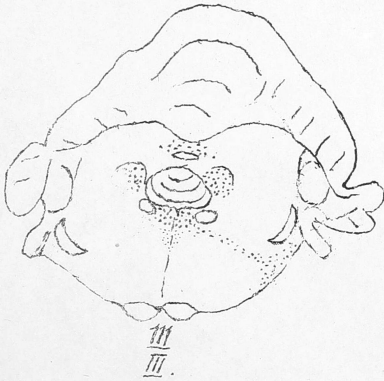
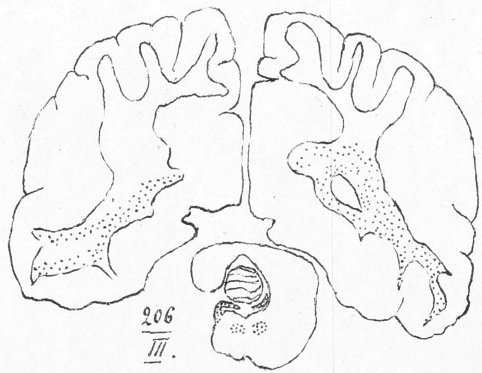
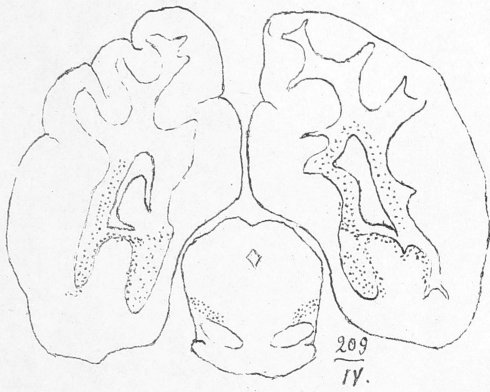
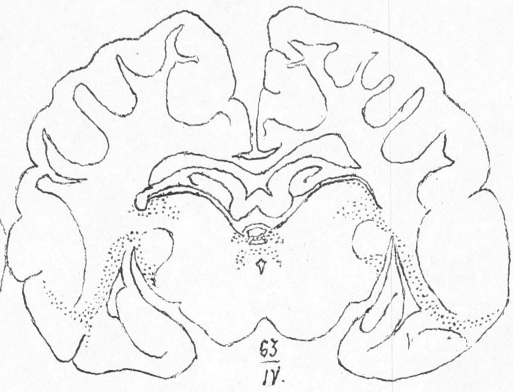
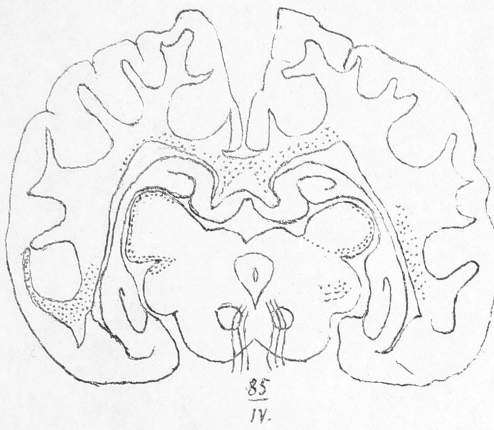
Необходимо упомянуть также о перерожденіи переднихъ мозжечковыхъ ножекъ и о частомъ перерожденіи височно-мостовой системы (Türk'овскаго бокового пучка мозговой ножки) и затылочно-мостовой системы. Послѣднія системы перерождались, когда разрушалась височная часть 2-й и 3-й наружной извилины, что вполне совпадаетъ съ вышеупомянутыми взглядами проф. В. М. Бехтерева и Déjerine'a о началѣ этихъ системъ.

Что касается общихъ выводовъ изъ этихъ микроскопическихъ данныхъ, то надо сказать слѣдующее.

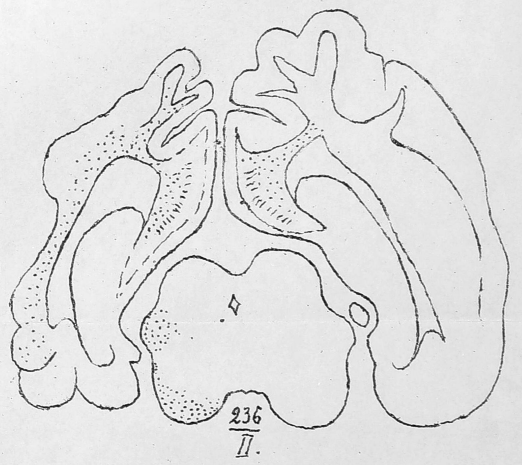
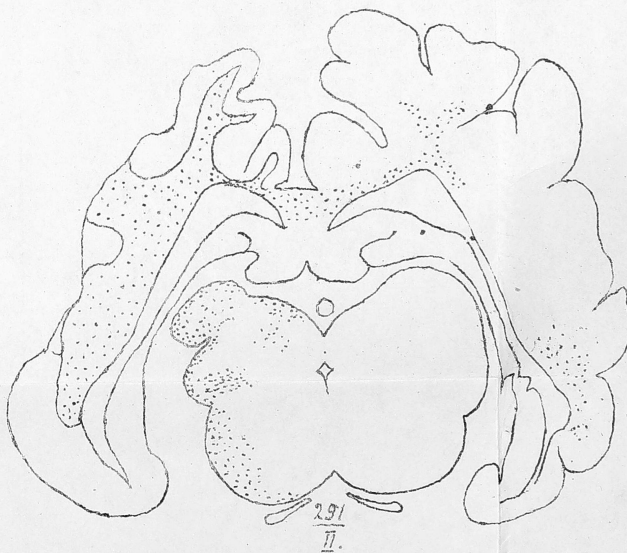
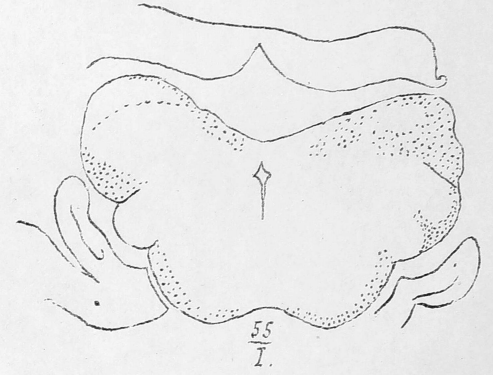
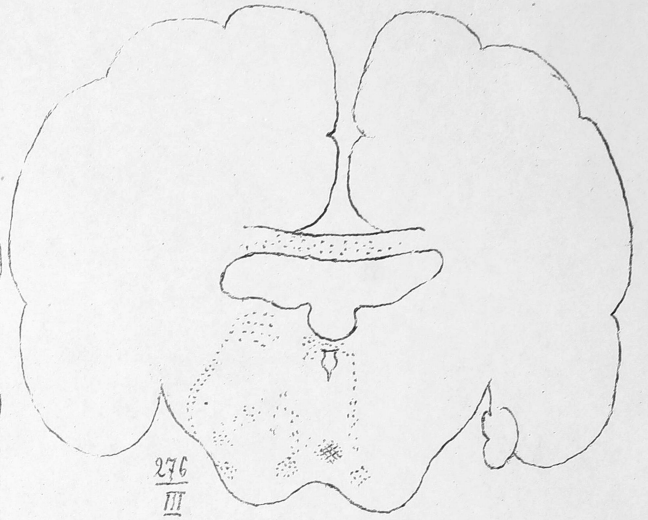
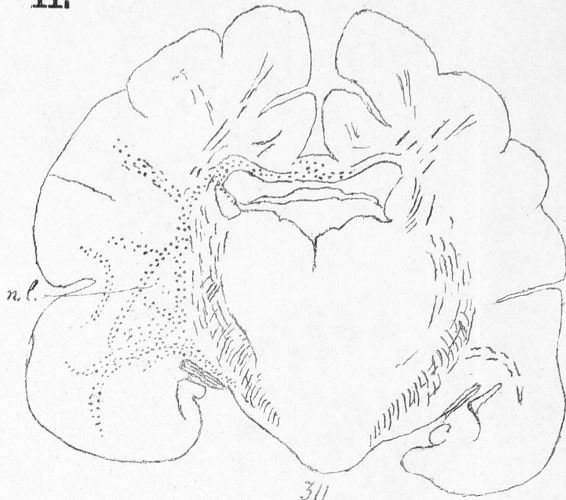
Во первыхъ, вышеизложенными данными подтверждается ходъ слуховыхъ путей отъ коры височныхъ извилинъ до внутренняго колѣнчатаго тѣла и до задняго четверохолмія, какъ онъ описанъ проф. В. М. Бехтеревымъ, Flechsig'омъ и другими авторами. Во вторыхъ, надо сказать, что слуховые пути идутъ не отъ одной только 3-й (соотвѣтственной I-й у человѣка и обезьяны) извилины, но и отъ 4-й и задненижней части 2-й извилинъ, что вполне соотвѣтствуетъ выясненному мною положенію тоновой скалы <sup>1)</sup>. Основной же слуховой путь идетъ отъ означенныхъ извилинъ вверхъ и внутрь и немного впередъ, какъ по наружной, такъ и по внутренней поверхности задняго рога бокового желудочка къ заднему концу putaminis чечевичнаго ядра и черезъ него и внутреннюю капсулу направляется въ заднюю часть подбугровой области и между tractus opticus и thalamus opticus проникаетъ во внутреннее колѣнчатое

---

<sup>1)</sup> О корковыхъ центрахъ слуха. 1898, стр. 291.



II.



тѣло, въ бугоръ задняго двухолмія и боковую петлю. Иногда удавалось прослѣдить перерожденіе ниже, въ трапецевидномъ тѣлѣ, даже до передняго ядра улитковаго нерва, хотя здѣсь перерожденіе наблюдалось въ маломъ количествѣ волоконъ, почему и выступало не особенно ясно.

При этомъ, надо добавить, что на всемъ пути волокна улитковаго нерва очень тонки и нѣжны, почему и перерожденіе міэлина представлялось мелкозернистымъ.

Но кромѣ этого пути можно было съ положительностію прослѣдить другіе болѣе толстые перерожденные пучки волоконъ, идущіе отъ височныхъ извилинъ вверхъ, кнутри и немного впереди по верхненаружному краю чечевичнаго ядра, черезъ наружную капсулу, а также и черезъ внутреннюю капсулу въ *corpus callosum*, въ подмозолистый пучекъ къ *nucleus caudatus* и къ наружной части зрительныхъ бугровъ, въ ихъ *stratum zonale* и затѣмъ черезъ заднюю спайку мимо сѣраго вещества *Sylvi*'ева водопровода въ задній продольный пучекъ и прилежащія части внутренняго отдѣла сѣтевиднаго образованія. Далѣе этотъ путь идетъ по заднему продольному пучку и сѣтевидному образованію въ основные пучки переднихъ столбовъ спинного мозга.

Послѣдній крупноволокнистый путь надо считать за вторичный рефлекторный корковый путь отъ слуховыхъ центровъ. По нему, надо полагать, идутъ обратные импульсы къ главному центру равновѣсія—мозжечку и къ двигательнымъ ядрамъ глазныхъ и лицевого нервовъ, а черезъ основные пучки переднихъ столбовъ и передніе рога спинного мозга къ шейнымъ нервамъ, для вызванія коркового слуховаго рефлекса въ видѣ поворота глазъ, головы и ушей въ противоположную сторону, т. е., къ источнику звука.

Кромѣ того, еще интересна та подробность въ этихъ изслѣдованіяхъ, что перерожденіе распространялось отъ поврежденныхъ участковъ одной височной доли черезъ *corpus callosum* въ соотвѣтственныя мѣста коры другого полушарія и даже на

проекционные пути какъ другого полушарія, такъ и мозгового ствола и даже боковую петлю другой стороны.

Этимъ можетъ быть объяснено то важное обстоятельство, что даже частичныя пораженія одной височной доли ведутъ въ послѣдствіи къ глухотѣ на оба уха, какъ показали камертонныя изслѣдованія слуха у опытныхъ собакъ.



## Экспериментальное изслѣдованіе памяти звуковыхъ впечатлѣній.

Н. Гиршберга.

Настоящая работа имѣетъ цѣлью изслѣдовать память по отношенію къ высотѣ тона въ зависимости отъ различныхъ промежутковъ времени, протекающихъ между двумя сравниваемыми тонами. Такъ какъ на память тоновъ вліяютъ и многія другія условія, какъ то: продолжительность, позиція и интенсивность тона, абсолютная разниа сравниваемыхъ тоновъ, индивидуальныя особенности и навыкъ изслѣдуемаго, то всѣ эти условія должны быть сдѣланы постоянными, измѣняться же должно одно время, вліяніе котораго подлежитъ изслѣдованію.

Употребленный мною аппаратъ состоитъ изъ ряда камертоновъ, укрѣпленныхъ на резонаторахъ, и выписанъ изъ мастерской Wesselhóft'a въ Галле-Заале. При помощи этихъ камертоновъ производятся тоны съ 436, 440, 444, 448 и 452-мя колебаніями въ секунду. Эти тоны принадлежатъ къ среднимъ и оставались во всѣхъ опытахъ безъ измѣненія. Продолжительность тоновъ равнялась секундѣ и также оставалась постоянной. Далѣе, для того, чтобы интенсивность оставалась постоянной, тоны вызывались при помощи особаго, придуманнаго мной для этой цѣли, прибора. Приборъ этотъ

состоитъ изъ молотка, который вращается вокругъ вертикальной оси, проходившей чрезъ средину его рукоятки. Къ основанію рукоятки была прикрѣплена спиральная пружина, подъ дѣйствіемъ которой молотокъ ударялся о камертонъ. Движеніе основанія рукоятки совершалось въ предѣлахъ между двумя вертикальными стержнями, ограничивавшими это движеніе. Разстояніе между этими двумя стержнями во всѣхъ опытахъ оставалось постояннымъ и равнялось разстоянію молотка отъ камертона въ началѣ каждаго опыта. Основаніе рукоятки въ началѣ опыта прилегало къ одному изъ двухъ вышеописанныхъ вертикальныхъ стержней; затѣмъ освобождался зажимъ, и дѣйствіемъ пружины основаніе рукоятки отклонялось къ противоположному стержню. Въ то же время молотокъ ударялся о камертонъ и производилъ звукъ постоянной интенсивности.

Можно было бы возразить, что подъ вліяніемъ температуры или же вслѣдствіе долгаго употребленія эластичность спирали измѣнялась. Противъ этого можно, однако, сказать, что эластичность спирали ни въ коемъ случаѣ не могла измѣняться въ продолженіе такого короткаго промежутка времени, который протекалъ между двумя сравниваемыми тонами, а въ этомъ, вѣдь, и вся суть дѣла.

Камертоны, которые прикрѣплены къ деревянному резонатору, открытому съ одной стороны и усиливающему ихъ основной тонъ, представляютъ то преимущество, что ихъ звукъ больше, чѣмъ всѣ музыкальные звуки, приближается къ тону, соответствующему простымъ маятникообразнымъ колебаніямъ. Нѣсколько мѣшающую разницу въ тембрѣ отдѣльныхъ камертоновъ, которой нельзя устранить и при другихъ возбуждителяхъ тона, какъ при Арриповыхъ трубахъ, удается отчасти смягчить легкимъ поглаживаніемъ камертона сверху внизъ. Принимая во вниманіе, что, какъ показано, удается и этими возбуждителями тона достигнуть постоянной интенсивности, слѣдуетъ отдать камертонамъ предпочтеніе передъ всѣми возбуждителями тона, тѣмъ болѣе, что тоны, получающіеся

отъ Аррин'овыхъ трубъ, далеко не такъ чисты, какъ отъ камертоновъ, и во вторыхъ подходятъ только для опытовъ съ очень большимъ числомъ тоновъ <sup>1)</sup>).

Для того, чтобы разница между сравниваемыми тонами, а также и навыкъ изслѣдуемаго оставались постоянными, съ каждымъ изслѣдуемымъ продѣлано было достаточное число предварительныхъ опытовъ. Последніе производились, по предложенію профессора Чижъ, непосредственно слѣдующими другъ за другомъ тонами до тѣхъ поръ, пока не находилась та разница тона, которую изслѣдуемый въ 70—85 случаяхъ изъ ста опредѣлялъ вѣрно. Это число вѣрныхъ отвѣтовъ указываетъ на ту стадію, когда изслѣдуемый, хотя и не можетъ съ абсолютной увѣренностью распознать разницу, но съ другой стороны не долженъ опредѣлять ее наугадъ. Величина этой разницы тоновъ оказалась у изслѣдованныхъ мною музыкальныхъ лицъ равной 4-ымъ, а у немзыкальныхъ—8-ми колебаніямъ. Достигнувши, съ одной стороны, путемъ достаточнаго числа предварительныхъ опытовъ maximum'a навыка, а съ другой, добившись, благодаря изложенной выше постановкѣ опытовъ, полного постоянства въ ихъ условіяхъ, можно было съ полнымъ правомъ перейти къ самому вопросу о зависимости памяти отъ времени. Относящіяся къ этому вопросу изслѣдованія произведены въ 1896-омъ году, въ теченіе мѣсяцевъ: Марта, Апрѣля, Мая и Юня. Опыты производились съ 2-мя музыкальными и 2-мя немзыкальными лицами, и съ двумя душевно-больными. Первые четыре—студенты-медицины отъ 22-хъ до 25-ти лѣтняго возраста; изъ 2-хъ послѣднихъ одинъ страдаетъ *Dementia senilis e psychosi periodica* [во время опытовъ—легкое маниакальное состояніе] и 69-ти лѣтъ, а другому 36 лѣтъ и онъ 18 лѣтъ страдаетъ психической эпилепсіей.

Описанный выше приборъ употреблялъ я, и только во время опытовъ надъ собой же меня замѣщало надежное лицо.

---

<sup>1)</sup> Wundt. Grundzüge der physiologischen Psychologie. Bd. I. S. 460.

Опыты производились по способу вѣрныхъ и ложныхъ случаевъ съ модификаціей Jastrow'a и Краерелин'a. Давался тонъ и затѣмъ спустя 2, 20, 120, 180 секундъ и т. д. или даже 15 минутъ давался опять тонъ такой же, какъ первый, или нѣсколько выше или ниже. Изслѣдуемый, сидѣвшій спиной къ прибору и на опредѣленномъ разстояніи отъ него, давалъ отвѣтъ или сейчасъ же, или если онъ находилъ это нужнымъ, только по нѣкоторомъ размысленіи. Отвѣтъ гласилъ: одинаково, выше или ниже. Для того, чтобы ухо изслѣдуемаго при какомъ нибудь методическомъ приѣмѣ экспериментатора не привыкло къ опредѣленнымъ тонамъ, послѣдніе давались совершенно произвольно. Такъ, напр., въ одномъ случаѣ сравнивались тоны съ 436-ю и 440 колебаніями, въ другомъ случаѣ съ 452-мя и 448-ю колебаніями и т. д. При производствѣ этихъ опытовъ повторялись отъ времени до времени предварительные опыты съ непосредственно слѣдующими другъ за другомъ тонами, для того чтобы, въ случаѣ надобности, устранить вліяніе навыка. Одинъ сеансъ, во время котораго опыты производились со всеми возможными варіаціями, продолжался обыкновенно часъ, между тѣмъ какъ опыты съ душевно-болыными повторялись нѣсколько разъ въ день и длились каждый разъ отъ  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  часа. Только надъ собой я экспериментировалъ, по нѣкоторымъ соображеніямъ, о которыхъ рѣчь впереди, въ продолженіе 3-хъ недѣль по 5 часовъ въ день непрерывно. Каждый сеансъ производился въ удобное время дня, утромъ, или же послѣ обѣда, послѣ того какъ изслѣдуемый успѣвалъ отдохнуть. Промежутки времени, съ которыми я экспериментировалъ, были слѣдующіе: 2", 5", 10", 15", 20", 30", 45", 60", 90", 2', 3', 5' 8' и 15'. Время опредѣлялось часами. Результаты произведенныхъ такимъ образомъ опытовъ записывались каждый разъ въ двухъ рубрикахъ: вѣрно (в) и ошибочно (о); случаи равенства и неравенства заносились отдѣльно въ протоколъ. Тѣ изъ случаевъ неравенства, при которыхъ второй тонъ былъ выше, и тѣ, при которыхъ онъ былъ ниже, записывались отдѣльно. При каждомъ ошибочномъ случаѣ отмѣчался

кромѣ того и самый отвѣтъ, который давалъ изслѣдуемый. Если напр. сравниваемые тоны были одинаковы, а изслѣдуемый говорилъ „выше“, то въ ряду случаевъ равенства заносился одинъ случай подъ рубрику „ошибочно“ (о), и кромѣ того отмѣчалось, что изслѣдуемый отвѣтилъ „выше“. Въ концѣ опытовъ сосчитывалось въ процентахъ число ошибокъ для каждаго промежутка времени. Число опытовъ, произведенныхъ съ различными промежутками времени надъ 6-ю лицами, равняется 10060. Если еще прибавить сюда 6280 предварительныхъ опытовъ и 270 опытовъ съ цѣлью изслѣдованія вліянія утомленія, то получится сумма въ 16610 отдѣльныхъ опытовъ.

Произведенные такимъ образомъ опыты привели къ результатамъ, занесеннымъ въ таблицу I. Изъ нея видно, что только двое изъ изслѣдуемыхъ (В. П. и К. Я.) дѣлаютъ при 2-хъ секундахъ наименьшее число ошибокъ, между тѣмъ какъ четверо остальныхъ (Н. Г., Л. Ф., Е. Р. и А. Т.) при 5-ти секундахъ даютъ лучшіе результаты, чѣмъ при болѣе короткомъ промежуткѣ въ 2 секунды. Но съ этихъ промежутковъ время начинаетъ обнаруживать свое вліяніе на всѣхъ изслѣдуемыхъ. Съ извѣстными колебаніями число ошибокъ, съ увеличеніемъ промежутка, увеличивается медленно, но постоянно, пока для каждаго изслѣдуемаго не наступитъ моментъ, при которомъ онъ теряетъ увѣренность въ оцѣнкѣ, и число ложныхъ случаевъ начинаетъ приближаться къ числу вѣрныхъ или даже превосходить ихъ. Музыкальный субъектъ Н. Г. дѣлаетъ при 2-хъ секундахъ 14 ошибокъ, а при 15-ти минутахъ 38, между тѣмъ какъ другой музыкальный субъектъ дѣлаетъ при 2-хъ сек. только 5 ошибокъ, а при 15 мин.—уже 43. Такимъ образомъ воспримчивость послѣдняго къ разницѣ выше, чѣмъ у перваго, между тѣмъ какъ память его оказывается болѣе слабой. Немзыкальный субъектъ В. П. ошибается при 2-хъ секундахъ 20 разъ изъ ста опытовъ и при 15-ти минутахъ 62 раза, а второй немзыкальный субъектъ Е. Р. ошибается при 2-хъ секундахъ 30 разъ, при 3-хъ минутахъ уже 55 разъ. При этомъ слѣдуетъ замѣ-

тить, что изслѣдуемый Е. Р. совсѣмъ не забывалъ при 3-хъ минутахъ больше, чѣмъ В. П. Числа, касающіяся его, оказываются только потому большими, что опыты надъ нимъ производились при неблагопріятныхъ обстоятельствахъ и что вліяніе упражненія не могло быть принято во вниманіе въ такой же мѣрѣ, какъ и у другихъ изслѣдуемыхъ. Изслѣдованіе душевно-больного А. Т. даетъ при 2-хъ секундахъ 28 ошибокъ, а при 3-хъ минутахъ 58, между тѣмъ какъ другой паціентъ К. Я. дѣлаетъ при двухъ секундахъ только 11 ошибокъ, а при 3 минутахъ 55. Такимъ образомъ воспріимчивость къ разницѣ у К. Я. выше, чѣмъ у А. Т., между тѣмъ какъ память послѣдняго, маниакально-возбужденнаго субъекта, который повидимому обнаруживаетъ больше интереса къ опытамъ, превосходитъ память эпилептика К. Я. И такъ душевно-больные А. Т. и К. Я. уже при 3-хъ минутахъ теряютъ ясность воспоминанія, между тѣмъ какъ немзыкальный В. П. теряетъ ее повидимому только спустя 8—15 минутъ; музыкальные же Н. Г. и Л. Ф. запоминаютъ тонъ съ нѣкоторой увѣренностью еще при промежуткѣ въ 15 минутъ. Поэтому память по отношенію въ высотѣ тона у музыкальныхъ лицъ лучше, чѣмъ у немзыкальныхъ; у душевно-больныхъ же память сглаживается значительно раньше, что вполнѣ понятно, если принять во вниманіе ослабленіе у нихъ душевныхъ способностей. Во всякомъ случаѣ изъ этой таблицы явствуетъ вообще, что только при сравнительно большихъ промежуткахъ времени наступаетъ моментъ, когда число ложныхъ случаевъ составляетъ половину опытовъ.

Однако при разсмотрѣніи данной таблицы бросаются въ глаза два явленія, которыя требуютъ разъясненія. Тотъ фактъ, что четверо изслѣдуемыхъ давали при 5-ти секундахъ болѣе вѣрныя оцѣнки, чѣмъ при 2-хъ, не можетъ быть разсматриваема, какъ простая случайность, такъ какъ подобный фактъ констатировался уже часто и другими. Какъ ни парадоксаленъ съ перваго взгляда этотъ фактъ, но онъ становится легко понятнымъ, если представить себѣ процессъ, который

происходитъ при сравненіи 2-хъ тоновъ, раздѣленныхъ другъ отъ друга промежуткомъ времени. Процессъ этотъ состоитъ въ томъ, что воспринимаютъ тонъ и стараются въ продолженіе всего промежутка времени возстановлять его въ своемъ ощущеніи для того, чтобы сравнить тонъ, сохраненный такимъ образомъ еще въ воспоминаніи, со вторымъ тономъ. Стараясь фиксировать слышанный тонъ, изслѣдуемый все болѣе и болѣе запечатлѣваетъ его себѣ; если же до его слуха доходитъ второй тонъ, передъ тѣмъ какъ онъ въ состояніи былъ достаточно усвоить себѣ первый, то оцѣнка въ большинствѣ случаевъ оказывается ошибочной. Такимъ образомъ изслѣдуемый долженъ имѣть время, для того чтобы приготовиться къ сравненію.

Постоянное возстановленіе воспріятія или, говоря яснѣе, постоянно повторяемое воспроизведеніе сопровождается тихимъ напѣваніемъ про себя, какъ это можетъ подтвердить всякій, надъ которымъ производили подобные опыты. Конечно, при нашихъ опытахъ, гдѣ дѣло идетъ о различіяхъ такого малаго числа колебаній, рѣчь можетъ быть только, такъ сказать, „о внутреннемъ напѣваніи“; въ такихъ случаяхъ происходитъ только напряженіе голосового органа съ цѣлью произвести соответствующія движенія, или, другими словами, возбуждаются тѣ мускульныя ощущенія, которыя происходили бы при вызываніи даннаго тона.

Не менѣе, чѣмъ указанная обстоятельства, важны при опытахъ съ меньшими промежутками времени также и моментъ ожиданія. Послѣ того какъ напр. въ продолженіе долгаго времени экспериментировалось съ промежутками въ 60, 90, 180 секундъ, послѣдующій опытъ съ промежутками только въ 2 до 5-ти секундъ давалъ очень часто ложные случаи, потому что изслѣдуемый, привыкшій уже къ болѣе длиннымъ промежуткамъ, не ожидалъ еще второго тона и не приготовилъ еще своего вниманія къ воспріятію его. Насколько я могъ замѣтить, вѣрность оцѣнки при данныхъ опытахъ прежде всего зависитъ отъ степени вниманія, съ которой

воспринимается первоначальное впечатлѣніе и съ которой удерживается въ продолженіе всего промежутка времени. Очень часто я имѣлъ возможность констатировать какъ у себя самого, такъ въ особенности у моихъ душевно-больныхъ субъектовъ, что случайный шумъ даже изъ отдаленной комнаты вредилъ оцѣнкѣ. Если же я воспринималъ тонъ съ достаточнымъ вниманіемъ, то я легко могъ его фиксировать въ продолженіе промежутка и при этомъ чувствовалъ увѣренность, что оцѣнка, спустя даже промежутокъ въ 15 минутъ, будетъ вѣрна. Хотя Lehmann, основываясь на показаніяхъ лицъ, которыхъ онъ изслѣдовалъ, приходитъ къ убѣжденію, что напряженіе вниманія не имѣетъ никакой цѣны для узнаванія и даже вредитъ ему, но онъ же самъ въ концѣ концовъ не придаетъ важнаго значенія этой гипотезѣ. Что касается меня, то я хотѣлъ бы высказать свое личное наблюденіе въ слѣдующихъ словахъ: вѣрность памяти зависитъ отъ степени вниманія, съ которымъ воспринимается первоначальный тонъ, продолжительность же сохраненія памятью зависитъ отъ того, какъ часто мысленно воспроизводится данный тонъ.

Другой вопросъ заключается въ томъ, чтобы объяснить колебанія, наблюдаемыя въ увеличеніи числа случаевъ при увеличеніи промежутка. Можно бы попытаться объяснить это, вмѣстѣ съ Wolfe, послѣдовательными слуховыми ощущеніями (*Nachempfindung*), которыя наблюдалъ Urbantschitsch<sup>1)</sup>. Эти послѣдовательныя ощущенія, причина которыхъ лежитъ, по всей вѣроятности, въ самомъ слуховомъ органѣ, появляются сейчасъ же по прекращеніи раздраженія, продолжаютъ нѣсколько секундъ и постепенно исчезаютъ, съ тѣмъ чтобы потомъ опять возникнуть. „Первое послѣдовательное ощущеніе наступаетъ обыкновенно въ первыя 15 секундъ послѣ прекращенія тона, а затѣмъ спустя опять 10—20 секундъ возникаетъ новое ощущеніе“. Такимъ образомъ существуетъ

<sup>1)</sup> Philosoph. Studien. Bd. III, 1886, pag. 534.



тенденція къ періодическому возобновленію ощущенія тона нѣкоторое время по прекращеніи раздраженія. Эта періодическая тенденція можетъ благопріятствовать вѣрности памяти, если моментъ наибольшей тенденціи приблизительно совпадаетъ со вторымъ тономъ, служащимъ для сравненія.

Wolfe даетъ еще другое объясненіе интересующаго насъ явленія, приводя его въ связь съ колебаніями вниманія. „Напряженіе“, говоритъ Wolfe <sup>1)</sup>, „съ которымъ мы поддерживаемъ воспоминаніе, является главнымъ факторомъ въ процессъ сравненія, и поэтому наблюденныя періодическія колебанія можно свести на колебанія въ напряженіи вниманія“. Обѣ эти гипотезы, особенно вторая, вполне достаточны для объясненія интересующаго насъ явленія. Все же слѣдовало бы упомянуть кромѣ того еще объ одномъ довольно важномъ моментѣ.

За все время, когда я производилъ свои опыты, я достаточно убѣдился въ томъ, что, съ увеличеніемъ числа опытовъ, колебанія все болѣе и болѣе уменьшаются, и увеличеніе числа ложныхъ случаевъ постепенно происходитъ болѣе равномерно. „Законъ большихъ чиселъ“ проявляетъ себя, и чѣмъ обильнѣе матеріалъ, тѣмъ слабѣе вліяніе неизбѣжныхъ случайностей, лежащихъ въ основѣ колебаній. Кромѣ вліянія, оказываемаго на память временемъ, я имѣлъ случай замѣтить еще явленіе, котораго не слѣдуетъ оставить безъ упоминанія.

Уже въ первомъ мѣсяцѣ послѣ начала моихъ изслѣдованій я замѣтилъ, что вліяніе времени при оцѣнкѣ случаевъ равенства сказывается иначе, чѣмъ при оцѣнкѣ случаевъ неравенства, и что послѣдніе также разнятся между собой въ зависимости отъ того, выше ли второй тонъ или ниже перваго.

Поэтому я обратилъ особенное вниманіе на этотъ вопросъ и пришелъ къ результатамъ, изложеннымъ въ таблицахъ II и

---

<sup>1)</sup> Philosoph. Studien. Bd. III, 1886.

III. Изъ таблицы II ясно, что при короткихъ промежуткахъ времени случаи равенства оцѣниваются правильнѣе, чѣмъ случаи неравенства, но что скоро, приблизительно при 60-ти секундахъ, наступаетъ моментъ, когда число ошибокъ со случаями равенства достигаетъ или даже превосходитъ количество ошибокъ со случаями неравенства. При оцѣнкѣ случаевъ равенства изслѣдуемый руководился, какъ я могъ замѣтить, такъ сказать, относительной высотой тона. Такъ, напр., если давался тонъ изъ 452-хъ колебаній и спустя опредѣленный промежутокъ времени слѣдовалъ такой же тонъ, то изслѣдуемый, не узнавши равенства обоихъ тоновъ, отвѣчалъ въ громадномъ большинствѣ случаевъ „выше“, и, наоборотъ, онъ говорилъ „ниже“, если подобный же опытъ производился съ тонами изъ 436-ти или 440 колебаній.

Далѣе изъ таблицы III оказывается, что число ошибокъ больше въ случаяхъ, когда второй тонъ выше, и, наоборотъ, оно меньше, когда выше первый тонъ. Этотъ фактъ не соответствуетъ подмѣченному проф. Чижомъ <sup>1)</sup> наблюденію, по которому легче узнать разницу между двумя слѣдующими другъ за другомъ звуками, если второй звукъ сильнѣе. Принимая во вниманіе, что даже человѣку съ навыкомъ кажется, какъ извѣстно, болѣе сильный тонъ также и болѣе высокимъ, чѣмъ тонъ подобнаго же качества, но болѣе слабый, слѣдовало бы при изслѣдованіяхъ подобнаго рода ожидать, что число ошибокъ въ такихъ случаяхъ, гдѣ второй тонъ выше, будетъ не больше, а меньше. На чемъ же, однако, основывается ошибочное сужденіе, что болѣе сильный тонъ кажется и болѣе низкимъ? Если напр. ударить по клавишѣ рояля вначалѣ слабо, а потомъ сильнѣе, то болѣе сильный тонъ и кажется болѣе высокимъ. Или если взять на струнѣ „А“ виолончели тонъ  $A^2$ , твердо нажимая пальцемъ, то онъ кажется болѣе высокимъ, чѣмъ если такой же тонъ берется какъ Flageolet; при этомъ

---

<sup>1)</sup> Обзор. психіатр., невролог. и экспериментальн. психологіи, подъ редакціей проф. Бехтерева. С. Петербургъ, 1896, р. 29.

Flageolet—тонъ звучитъ обыкновенно слабѣе. Эта ошибка въ оцѣнкѣ происходитъ отъ того, что при вызваніи болѣе сильнаго тона возникаетъ больше обертоновъ, а эти обертоны и служатъ причиной болѣе высокаго оттѣнка тона. Flageolet—тонъ, болѣе слабый по своей интенсивности, заключаетъ меньше обертоновъ и кажется поэтому ниже. Если такимъ образомъ отсутствіе обертоновъ при ослабленіи звука обуславливаетъ его кажущееся пониженіе, то должна обнаруживаться противоположная ошибка въ тѣхъ случаяхъ, когда при ослабленіи звука обертоны объективно или субъективно выступаютъ больше. Такъ оно и бываетъ, какъ замѣчаетъ W. Weber <sup>1)</sup>, при тонахъ, вызываемыхъ камертонами. Эти тоны не становятся ниже съ ослабленіемъ интенсивности, но, наоборотъ, они дѣлаются выше. Объясненіе этого явленія Mach <sup>1)</sup> видитъ въ томъ, что обертоны звука, при его ослабленіи, меньше убываютъ въ своей силѣ, чѣмъ основной тонъ. Hessler и Strumpf <sup>1)</sup> также говорятъ о повышеніи тоновъ отъ камертона при ихъ ослабѣваніи и стараются объяснить это явленіе физиологически. Однако, не слѣдуетъ останавливаться на ихъ подробныхъ разъясненіяхъ, потому что это расширило бы рамки настоящей работы.

Во всякомъ случаѣ, съ ослабленіемъ интенсивности является вообще кажущееся пониженіе тона, а тонъ отъ камертона кажется, наоборотъ, выше, когда онъ слабѣе. Свое наблюденіе, что оцѣнка бываетъ вѣрнѣе, если второй тонъ сильнѣе, проф. Чижевъ объясняетъ стремленіемъ второго тона уменьшаться съ теченіемъ времени; и это объясненіе легко понятно. Если теперь принять во вниманіе, что тонъ, получаемый отъ камертона, съ уменьшеніемъ интенсивности кажется выше, то становится понятнымъ и результатъ, занесенный въ таблицу III. Воспринимается тонъ отъ камертона, въ продолженіе промежутка уменьшается его интенсивность, и вслѣдствіе этого онъ кажется, какъ слѣдуетъ изъ предыдущаго, выше. Если теперь

<sup>1)</sup> Strumpf. Tonpsychologie. Bd. I. Leipzig, 1833.

до сознанія достигаетъ тонъ объективно болѣе высокій, то онъ не отличается больше такъ ясно отъ перваго тона, который, хотя и былъ вначалѣ ниже, но въ теченіе промежутка сталъ субъективно выше и такимъ образомъ приблизился къ высотѣ сравняемаго тона. Къ этому взгляду я пришелъ благодаря наблюдению, что изслѣдуемый, ошибаясь въ тѣхъ случаяхъ, въ которыхъ второй тонъ былъ выше, при болѣе длинныхъ промежуткахъ времени почти постоянно отвѣчалъ „ниже“, а при менѣе длинныхъ промежуткахъ отвѣчалъ „одинаково“. Нельзя ли это объяснить такъ: Первый тонъ, становившійся во время промежутка все выше, при болѣе длинныхъ промежуткахъ времени производилъ ощущеніе такого высокаго тона, который былъ выше второго, объективно болѣе высокаго на 4 или 8 колебаній, но только-что проникавшаго въ сознаніе, между тѣмъ какъ при менѣе длинныхъ промежуткахъ времени тонъ, становясь во время промежутка постепенно выше, успѣвалъ достигать только такой высоты, что казался одинаковымъ со вторымъ, объективно болѣе высокимъ тономъ.

Значеніе навыка для памяти тона невозможно было въ моихъ опытахъ, такъ какъ опыты надъ памятью производились только тогда, когда вліяніе навыка устранилось.

Иначе обстоитъ дѣло съ вліяніемъ навыка на восприимчивость къ разницѣ тоновъ. Относящіяся сюда наблюденія можно свести къ слѣдующему: Немзыкальныя лица даютъ съ увѣренностью почти постоянно вѣрные отвѣты, если два непосредственно слѣдующіе другъ за другомъ тоны одинаковы; но разнятся два тона, которые отличаются между собою на 8 колебаній,—вначалѣ они въ большинствѣ случаевъ рѣшаются не вѣрно. Это основывается очевидно на слѣдующемъ: разница въ 8 колебаній для непривычнаго такъ мала, что соответствующіе тоны кажутся ему одинаковыми. Если произвести опыты со случаями равенства и неравенства, то непривычный человѣкъ обыкновенно отвѣчаетъ „одинаково“, такъ какъ онъ не можетъ замѣтить разницы въ 8 колебаній.

Другое дѣло, если немзыкальному, непривычному человеку предложить вопросъ, какой изъ двухъ неравныхъ для него тоновъ кажется ему выше. Тутъ обнаруживается вначалѣ полнѣйшая неспособность. Даже квинты на роялѣ онъ не въ состояніи опредѣлить, выше ли они, или ниже, и это легко понятно. „Высоко“ и „низко“—это ничто иное, какъ обозначенія, развивавшіяся въ разговорной рѣчи и назначенныя для такихъ понятій, которыя основываются на ассоціаціяхъ съ соответствующими представленіями пространства и доступныя только для привычнаго.

Что это именно такъ, слѣдуетъ уже изъ того, что не во всѣхъ языкахъ существуютъ подобныя выраженія для обозначенія разницы въ качествѣ тоновъ, и что тамъ, гдѣ они существуютъ, они не сходны между собою. Такъ напр. греки обозначали нашъ высокій тонъ «δξύ», а нашъ низкій «βαρύ», между тѣмъ какъ китайцы, по словамъ Ambros, даютъ тонамъ противоположныя обозначенія съ нашими, называя нашъ высокій тонъ низкимъ, а низкій высокимъ. Такъ какъ непривычный ничего не знаетъ о значеніи „высоко“ и „низко“ въ тонахъ, то онъ и не можетъ имѣть никакого мнѣнія объ этомъ. Для того, чтобы сдѣлать доступными эти понятія немзыкальнымъ субъектамъ и особенно душевно-больнымъ (для нормальныхъ немзыкальныхъ субъектовъ это оказалось не столь необходимымъ), я поступалъ слѣдующимъ образомъ. Я давалъ вначалѣ на роялѣ наивысшіе тоны, для того чтобы они запечатлѣвали себѣ то впечатлѣніе, какое получается при воспріятіи высокихъ тоновъ. При этомъ я каждый разъ обращалъ вниманіе изслѣдуемаго, что съ этимъ ощущеніемъ связано понятіе „высоко“, „кверху“. Послѣ этого я ударялъ по клавишѣ самаго низкаго тона и каждый разъ указывалъ изслѣдуемому, что съ этимъ ощущеніемъ связываютъ понятіе „низко“, „книзу“. Наконецъ, когда, спустя нѣкоторое время, видны были уже успѣхи, я измѣнялъ свои опыты въ томъ отношеніи, что давалъ очень высокій тонъ и непосредственно за этимъ очень низкій, и наоборотъ. Цѣль состояла въ томъ, чтобы изслѣдуе-

мый хорошо ознакомился съ тѣмъ ощущеніемъ, которое возникаетъ при переводѣ отъ высокаго тона къ низкому и, наоборотъ, отъ низкаго къ высокому. Уменьшая постепенно интервалы между высокими и низкими тонами, я достигъ своей цѣли приблизительно въ теченіе 14-ти дней. Изслѣдуемый привыкалъ ассоціровать съ тонами соотвѣтствующія представленія о разстояніи ихъ на роялѣ и усвоилъ себѣ „ощущеніе перехода“ (Uebergangsempfindung). Теперь только я могъ перейти къ своимъ предварительнымъ опытамъ съ камертонами, и здѣсь дѣло не обошлось безъ успѣха. Подъ вліяніемъ навыка увѣренность въ оцѣнкѣ „одинаково“ и „различно“, равно какъ пониманіе понятій „выше“ и „ниже“ замѣтно возрастали сначала *медленно*, затѣмъ *быстрѣе* и, наконецъ, опять *медленно*. Производя около 1000 предварительныхъ опытовъ, между которыми были опыты съ равными тонами и съ разницею въ 12, 8 и 4 колебаній, удалось достигать той стадіи, при которой получалось на 100 опытовъ 75—85 вѣрныхъ отвѣтовъ, а именно на вопросы, выше ли, или ниже второй тонъ, отличавшійся отъ перваго на 8 колебаній. При этомъ послѣ каждаго опыта изслѣдуемому говорилось, какъ на самомъ дѣлѣ обстояло дѣло. Какъ велико вліяніе навыка, видно далѣе изъ того, что изъ 90 предварительныхъ опытовъ, произведенныхъ за одинъ сеансъ, наибольшее число ошибокъ приходится на долю первыхъ 20-ти—30-ти опытовъ.

Вліяніе навыка обнаруживалось замѣтно также и на музыкальныхъ субъектахъ, но у нихъ оно выступало, конечно, не такъ ясно, такъ какъ вліяніе навыка тамъ только обнаруживается сильнѣе всего, гдѣ раньше его совсѣмъ не было.

Констатировать вліяніе утомленія за цѣлыхъ пять часовъ, во время которыхъ непрерывно экспериментировалось надо мной, едва ли было возможно, развѣ только то, что вечеромъ я чувствовалъ себя физически напряженнымъ. На результатахъ незамѣтно было во всякомъ случаѣ никакого измѣненія. Фактъ этотъ объясняется, очевидно, тѣмъ, что утомленіе во время пятаго часа компенсировалось увѣренностью, которой я достигалъ въ теченіе первыхъ четырехъ часовъ.

Для изученія этого вопроса надо мной въ послѣдніе дни іюля экспериментировалось въ продолженіе 12-ти часовъ подрядъ. Опыты раздѣлены были на 4 группы, изъ которыхъ каждая занимала 3 часа времени. Между первыми и вторыми двумя группами была 10-ти минутная пауза. Опыты производились такимъ же образомъ, какъ и всѣ другіе, при чемъ я или сидѣлъ, или гулялъ по комнатѣ на опредѣленномъ разстояніи отъ камертоновъ; каждая группа состояла изъ 70-ти опытовъ съ промежутками отъ 2-хъ секундъ до 15-ти минутъ.

Число ложныхъ случаевъ въ 4-хъ слѣдующихъ другъ за другомъ группахъ таково: I. 13. II. 15. III. 14. IV. 18.

Эти числа говорятъ не особенно ясно въ пользу какого нибудь вліянія утомленія. Физическое утомленіе было, конечно, довольно значительно. Въ четвертой группѣ оцѣнка происходила почти механически. Опыты съ болѣе длинными промежутками меня значительно затрудняли, между тѣмъ какъ при короткихъ промежуткахъ пріобрѣтенная воспріимчивость къ тонамъ въ значительной степени помогала оцѣнкѣ. Почти къ тѣмъ же результатамъ пришелъ впрочемъ и Н. К. Wolfe <sup>1)</sup>, который такимъ же образомъ производилъ свои опыты надъ утомленіемъ.

Описавъ результаты моихъ опытовъ, остается сравнить ихъ съ выводами, къ которымъ пришелъ Wolfe въ своей работѣ надъ тѣмъ же вопросомъ. Они разнятся въ томъ отношеніи, что по Wolfe число вѣрныхъ отвѣтовъ едва превосходитъ число ложныхъ при 60-ти секундахъ, между тѣмъ какъ мои опыты констатируютъ ослабленіе памяти тона только при сравнительно большихъ промежуткахъ времени. Но не трудно понять причины этого разногласія, если внимательно остановиться на работѣ Wolfe. Мы находимъ въ ней слѣдующее мѣсто: „W. оцѣниваетъ разницу въ 4 колебанія послѣ упражненія въ теченіе нѣсколькихъ мѣсяцевъ точнѣе при промежуткѣ въ 3 минуты, чѣмъ вначалѣ при 15-ти секундахъ“.

<sup>1)</sup> Philosoph. Studien. Bd. III. 1886.

Такимъ образомъ главная причина лежитъ во вліяніи упражненія, котораго Wolfe не устранилъ предварительными опытами, между тѣмъ какъ въ моей работѣ на это обстоятельство обращено особенное вниманіе.

Вотъ выводы изъ настоящей работы:

1. Память по отношенію къ высотѣ тона, у музыкальныхъ людей исчезающая только черезъ 15 минутъ, лучше памяти немусикальныхъ людей. Слабѣ всего оказывается память у душевно-больныхъ, у которыхъ она сохраняется болѣе или менѣе, смотря потому, на сколько страданіе памяти вообще выступаетъ въ ихъ картинѣ болѣзни.

2. Случаи равенства лучше оцѣниваются послѣ короткихъ промежутковъ, а послѣ длинныхъ хуже, чѣмъ случаи неравенства.

3. Число ошибокъ больше въ тѣхъ случаяхъ, когда второй тонъ камертона выше.

4. Вліяніе упражненія сказывается въ сильной степени, между тѣмъ какъ вліяніе утомленія едва ли замѣтно.

5. Индивидуальность имѣетъ существенное значеніе для памяти по отношенію къ высотѣ тоновъ.

Считаю пріятнымъ долгомъ выразить свою искреннюю благодарность глубокоуважаемому учителю, профессору В. Ф. Чижу, ассистентомъ котораго имѣю честь состоять, за предложенную имъ тему и руководство въ моихъ занятіяхъ.



# Т А Б Л И Ц А I.

Промежутки времени.		2"	5"	10"	15"	20"	30"	45"	60"	90"	2'	3'	5'	8'	15'
Разница то- новъ.	Ислѣ- дუმый.														
4 колебанія.	П. Г.	14	10	12	21	15	19	26	21	28	32	30	30	32	33
4 »	Л. Ф.	5	4	11	14	12	18	22	24	24	27	33	25	37	43
8 »	В. П.	20	30	30	35	30	30	30	45	45	45	45	50	55	62
8 »	Э. Р.	30	25	30	35	45	40	45	55	50	50	55	—	—	—
8 »	А. Т.	23	26	26	34	33	39	42	48	50	56	58	—	—	—
8 »	К. Я.	11	28	29	33	32	35	33	40	45	48	55	—	—	—

Число  
оши-  
бокъ  
на 100  
оши-  
товъ

## Т А Б Л И Ц А II.

Промежутки времени.		2"	5"	10"	15"	20"	30"	55"	60"	90"	2'	3'	5'	8'	15'		
Случаи:	Исслѣ- дуемый.																
равенства	{	И. Г.	Число	9	7	11	14	13	16	20	22	28	35	41	44	48	52
неравенства				оши.	14	10	12	21	15	19	26	21	28	32	30	30	
равенства	{	В. П.	бокъ на 100	10	20	25	25	20	35	40	35	35	40	45	45	55	64
неравенства				опы- товъ.	20	30	30	35	30	30	30	45	45	45	45	50	55
равенства	{	К. Я.		0	0	3	9	15	27	42	39	39	48	58	—	—	—
неравенства				11	28	29	33	32	35	38	40	45	43	55	—	—	—

# Т А Б Л И Ц А Ш.

Промежутки времени.		2"	5"	10"	15"	20"	30"	45"	60"	90"	2'	3'	5'	8'	15'	
Случай, въ которыхъ	Ислѣд.															
II тонъ выше	Н. Г.	Число	10	5	3	11	9	11	13	10	16	18	16	15	17	20
» » ниже			оши-	4	5	7	10	6	8	13	11	12	14	14	15	15
» » выше	В. П.	бокъ на 100	13	16	17	18	18	16	18	25	25	26	25	23	31	35
» » ниже			опы-	7	14	13	17	12	14	12	20	20	19	20	22	24
» » выше	К. Я.	ТОВЪ.	9	15	17	21	16	20	18	23	24	27	30	—	—	—
» » ниже				2	13	12	12	16	15	16	17	21	21	25	—	—

Н. Г. 22 ЛѢТЬ (музыкальный).

Промежутки времени.		2"	5"	10"	15"	20"	30"	45"	60"	90"	2'	3'	5'	8'	15'
Случай равенства	Число	9	7	11	14	13	16	20	22	24	35	41	41	48	52
» равенства.	описанья														
	божь	14	10	12	21	15	19	26	21	28	32	30	30	32	38
	на 100														
Случай, въ которыхъ 2 ой тонъ выше.	описанья														
	товъ.	10	5	5	11	9	11	13	10	16	18	16	15	17	20
» » » ниже		4	5	7	10	6	8	13	11	12	14	14	14	15	18

## В. П. 25. лѢТЬ (немузыкальный).

Промежутки времени		2'	5"	10"	15"	20"	30"	45"	60"	90"	2'	5'	5'	8'	15'
Случаи равенства	Число	10	20	25	25	20	35	40	35	35	40	45	45	55	64
» равенства.	оши- бокъ на 100	20	30	30	35	30	30	30	45	45	45	45	50	55	62
Случаи, въ которыхъ 2-ой тонъ выше.	оши- товъ.	13	16	17	18	18	16	18	25	25	26	25	28	31	35
» » » ниже.		7	14	13	17	12	14	12	20	20	19	20	22	24	27

Л. Ф. 21 года (музыкальный).

и

Э. Р. 25 лѣтъ (немузыкальный).

Промежутки времени.		2'	5"	10"	15"	20"	30"	45"	60"	90"	2'	3'	5'	8'	15'
Л. Ф.	Число														
Случаи неравенства.	ошибокъ	5	4	11	14	12	18	22	24	24	27	33	25	37	43
Э. Р.	на 100 опытовъ.														
Случаи неравенства.		30	25	30	35	45	40	45	55	50	50	55	—	—	—

# А. Т. 69 лѢТЬ (Dementia senilis e psychosi periodica).

Промежутки времени.		2"	5"	10"	15"	20"	30"	45"	60"	90"	2'	3'	5'	8'	15'
Случаи равенства	Число ошибокъ на 100 опытовъ.	24	30	34	47	68	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Случаи неравенства.		28	26	26	34	38	34	42	48	50	56	58	—	—	—

## К. Я. 36 лѣтъ (Epilepsia).

Промежутки времени.		2"	5"	10"	15"	20"	30"	45"	60"	90"	2'	3'	5'	8'	15'
Случаи равенства	Число	0	0	3	9	15	27	42	39	39	48	58	—	—	—
» неравенства.	ошибокъ на 100	11	28	29	33	32	35	38	40	45	48	55	—	—	—
Случаи, въ которыхъ 2-ой тонъ выше.	опы- товъ.	9	15	17	21	16	20	18	23	24	27	30	—	—	—
» » » ниже.		2	13	12	12	16	15	16	17	21	21	25	—	—	—



## Офтальмоплегія съ періодическимъ под- нятіемъ и опусканіемъ верхняго вѣка и съ своеобразной зрительной иллюзіей.

Проф. В. М. Бехтерева.

Сочетанные глазные параличи, извѣстные подъ названіемъ офтальмоплегій, давно обращаютъ на себя вниманіе клиницистовъ и уже не мало собрано и опубликовано наблюденій, относящихся до этого страданія, благодаря чему въ этомъ отношеніи имѣется обширный клинической матеріаль. Тѣмъ не менѣе отдѣльныя наблюденія глазныхъ параличей представляютъ еще и въ настоящее время во многихъ отношеніяхъ живой научный интересъ. Въ виду этого мы остановимся на нижеприведенномъ случаѣ, который въ числѣ многихъ другихъ представился моему наблюденію и который на мой взглядъ заслуживаетъ особаго вниманія.

Больная обратилась ко мнѣ за совѣтомъ впервые въ сентябрѣ 1888 года. Она замужняя женщина 24 лѣтъ, нѣсколько ниже средняго роста, умѣреннаго тѣлосложенія и питанія. Уже при первомъ взглядѣ на больную мы замѣчаемъ, что правое верхнее вѣко у ней совершенно опущено и глазъ закрытъ. Поднявши верхнее вѣко этого глаза, мы убѣждаемся, что глазное яблоко направлено прямо впередъ и совершенно неподвижно. Зрачекъ его рѣзко расширенъ и вовсе не реагируетъ на свѣтъ какъ при прямомъ, такъ и посредственномъ (черезъ другой глазъ) дѣйствии свѣта; равнымъ образомъ онъ

неподвиженъ и по отношенію къ болевымъ раздраженіямъ. Что касается лѣваго глаза, то онъ не обнаруживаетъ никакихъ болѣзненныхъ явленій. Зрѣніе въ томъ и другомъ глазу сохранено, но въ правомъ оно нѣсколько ослаблено. Больная видитъ этимъ глазомъ, какъ черезъ дымку. Кромѣ того пораженнымъ правымъ глазомъ больная лучше видитъ вдаль, нежели вблизи, вслѣдствіе паралича аккомодациі, который у ней обнаруженъ при специальномъ изслѣдованіи окулистомъ.

Независимо отъ того изслѣдованіе зрѣнія обоими глазами (при поднятомъ правомъ вѣкѣ) дало слѣдующіе интересные результаты. Если больная смотритъ прямо впередъ, то предметъ, поставленный передъ ея правымъ глазомъ, она видитъ прямо впереди себя, если же больная фиксируетъ свой лѣвый глазъ влѣво, правый же остается благодаря своей неподвижности направленнымъ впередъ, то, поставивъ предъ правымъ глазомъ какой либо предметъ такъ, чтобы онъ не входилъ въ поле зрѣнія лѣваго глаза, мы убѣждаемся, что этотъ предметъ больная видитъ не прямо противъ себя, какъ должно бы быть соотвѣтственно мѣсту, занимаемому предметомъ, а видитъ его уклоненнымъ влѣво, въ направленіи зрительной линіи лѣваго глаза. Съ закрытіемъ праваго глаза это изображеніе вовсе исчезаетъ изъ поля зрѣнія. Явленіе это обнаруживается лишь до тѣхъ поръ, пока предметъ, поставленный предъ правымъ глазомъ, путемъ небольшого смѣщенія влѣво не войдетъ вмѣстѣ съ тѣмъ и въ поле зрѣнія лѣваго глаза. Тогда больная видитъ уже два предмета—одинъ впереди себя, другой въ направленіи зрительной линіи лѣваго глаза, причемъ мнимымъ оказывается изображеніе, принадлежащее правому глазу и представляющееся направленнымъ влѣво. Если больной внезапно закрыть правый глазъ, то мнимое изображеніе тотчасъ же исчезаетъ и больная видитъ лишь одинъ предметъ предъ собой. Если больной закрыть лѣвый глазъ, то мнимое изображеніе также исчезаетъ и больная въ такомъ случаѣ видитъ только предметъ впереди себя. Надобно впрочемъ замѣтить, что, вмѣстѣ съ закрытіемъ лѣваго глаза, послѣдній принимаетъ, какъ можно было убѣдиться путемъ внезапнаго его открытія, обычное прямое положеніе. Тоже явленіе обнаруживается при фиксированіи лѣваго глаза и въ другихъ направленіяхъ. Такъ при фиксированіи лѣваго глаза вправо предметъ, поставленный въ полѣ зрѣнія одного праваго глаза, видится не прямо передъ глазомъ, а уклоненнымъ вправо; при фиксированіи лѣваго глаза вверхъ, предметъ, поставленный предъ

правымъ глазомъ и находящійся въ полѣ зрѣнія одного праваго глаза, уклоняется вверхъ, а при направленіи лѣваго глаза внизъ онъ уклоняется внизъ. Все это наблюдается лишь въ томъ случаѣ, если предметъ находится въ полѣ зрѣнія одного праваго глаза, но какъ только онъ попадетъ въ поле зрѣнія обоихъ глазъ, такъ тотчасъ же изображеніе оказывается двойнымъ—одно на мѣстѣ предмета, другое представляется отклоненнымъ въ направленіи скошенной въ сторону зрительной линіи лѣваго глаза; въ послѣднемъ случаѣ вмѣстѣ съ закрытіемъ того или другого глаза исчезаетъ собственно то изображеніе, которое кажется уклоненнымъ въ направленіи зрительной линіи лѣваго глаза.

Исслѣдованіе чувствительности у больной показываетъ ясное ослабленіе ея на нижней губѣ справа отъ подборолка въ области развѣтвленія праваго *n. mentalis*. Кромѣ того найдено притупленіе чувствительности на правой сторонѣ лба, на правомъ вѣкѣ и вмѣстѣ съ тѣмъ правое глазное яблоко слегка анестезировано; благодаря этой анестезіи, больная между прочимъ не можетъ сказать, двигается ли ея правый глазъ вмѣстѣ съ лѣвымъ или же стоитъ на мѣстѣ. Далѣе обнаруживается анестезія и въ области правой щеки, но болѣе слабой степени. Давленіе въ области выхода *n. supraorbitalis* и *submentalis*, а также и въ области *infraorbitalis*—нѣсколько болѣзненно.

Правое ухо, по ея словамъ, какъ будто залегаетъ. Вкусъ справа нѣсколько ослабленъ, а также и обоняніе справа. При высовываніи языкъ слегка отклоняется вправо. Правая половина лица слегка опущена. Мимическія движенія на этой сторонѣ лица незначительно слабѣе, нежели на лѣвой. Правая рука замѣтно слабѣе лѣвой. По словамъ больной, даже и правая нижняя конечность нѣсколько слабѣе лѣвой. Но объективно слабости этой констатировать не удастся. Рефлексы и чувствительность какъ на конечности, такъ и на туловищѣ безъ рѣзкихъ измѣненій.

Кромѣ того больная высказываетъ жалобы на постоянныя и сильныя головныя боли. Послѣднія не прекращаются и въ теченіе ночи; даже къ ночи онѣ еще болѣе усиливаются. При ощупываніи головы выше праваго виска обнаруживается періоститъ съ выстояніемъ кости и мѣстной болѣзненностью черепа при постукиваніи. Кромѣ того мѣстная болѣзненность головы обнаруживается и въ области лѣвой височной кости. Далѣе больная высказываетъ жалобы на боли въ лѣвомъ плечѣ при по-

ворачиваніи руки и въ лѣвой голени. При постукиваніи по правой tibiae послѣдняя обнаруживаетъ въ одномъ мѣстѣ рѣзкую болѣзненность; но періоститовъ не замѣтно. На лицѣ и носу рубцы повидимому отъ бывшаго сифилиса, о которомъ впрочемъ сама больная не даетъ никакихъ опредѣленныхъ показаній и даже отрицаетъ возможность зараженія имъ. Кромѣ того изъ распросовъ больной выясняется, что съ ней бывають приступы съ потерей сознанія.

22 сентября. Боли головной совершенно нѣтъ уже въ теченіе недѣли; періоститъ надъ правымъ вискомъ глаза почти исчезъ. Анэстезіи и офтальмоплегическія явленія по прежнему. Но у больной обнаружилось слѣдующее новое явленіе: хотя верхнее вѣко праваго глаза по прежнему остается обыкновенно закрытымъ, такъ что остается лишь очень небольшая глазная щель и больная сама не въ состояніи поднимать верхнее вѣко; *послѣднее однако само время отъ времени поднимается и открываетъ глазъ, а затѣмъ снова опускается.* Это явленіе больная впервые замѣтила около двухъ недѣль назадъ. Но первоначально такое произвольное открываніе глаза происходило не болѣе нѣсколькихъ разъ въ теченіи недѣли, тогда какъ теперь это произвольное открываніе глаза помимо всякаго участія воли самой больной происходитъ весьма часто, по многу разъ въ теченіи дня и даже по нѣскольку разъ въ теченіе одного часа. Я могъ наблюдать его неоднократно во время изслѣдованія больной. Оно наступаетъ внезапно, будучи предшествуемо ощущеніемъ легкаго потягиванія при основаніи верхняго вѣка. Послѣднее затѣмъ быстро приподнимается и глазъ нѣкоторое время держится вполне открытымъ, послѣ чего чрезъ нѣкоторое время, обыкновенно по истеченіи нѣсколькихъ секундъ, вѣко вновь опускается. При этомъ больная вовсе не можетъ предвидѣть ни открытія, ни закрытія глаза и обыкновенно сама удивляется происходящему съ ея глазомъ явленію. Надо замѣтить, что больная не въ состояніи удерживать вѣко даже и въ томъ случаѣ, если оно приподнято рукою.

26 сентября. Офтальмоплегическія явленія начинаютъ слегка ослабѣвать. Зрачекъ глаза, правда, по прежнему неподвиженъ, но глазное яблоко уже начинаетъ слегка поворачиваться вправо и влѣво совмѣстно съ здоровымъ глазомъ. Также и произвольное поднятіе верхняго вѣка совершается нѣсколько въ большей степени, нежели прежде; но все же глазная щель при произвольныхъ усиліяхъ раскрыть глазъ остается меньше половины ея нормальнаго размѣра. Анэстезія въ лобной области

повидимому стала нѣсколько слабѣе, такъ какъ больная теперь чувствуетъ дѣйствіе іодной настойки въ этой области, чего раньше она не испытывала. При смотрѣніи обоими глазами больная по прежнему видитъ два изображенія, причемъ мнимое изображеніе исчезаетъ какъ при закрытіи больного глаза, такъ и при закрытіи здороваго глаза. Интересно отмѣтить здѣсь, что мнимое изображеніе передвигается въ сторону вмѣстѣ съ передвиженіемъ глазныхъ яблокъ.

Заслуживаетъ вниманія то обстоятельство, что у больной при закрытіи здороваго глаза обнаруживается головокруженіе, выражающееся кажущимся смѣщеніемъ предметовъ, благодаря которому съ закрытымъ здоровымъ глазомъ она ходить не можетъ; между тѣмъ при закрытіи больного глаза никакого головокруженія не происходитъ. При открытыхъ обоихъ глазахъ головокруженіе также бываетъ, но не столь значительное, чтобы затруднять движеніе больной.

29 сентября. Опухоль въ верхней части праваго виска найдена нѣсколько меньше, и болѣзненность при постукиваніи этой области слабѣе противъ прежняго. Улучшеніе замѣтно и въ томъ, что правое вѣко можетъ быть слегка приподняваемо, благодаря чему при волевыхъ напряженіяхъ образуется незначительная глазная щель въ правомъ глазу, чего раньше не существовало. Явленія со стороны зрѣнія и прочія паралитическія явленія тѣ же. Слѣдуетъ лишь замѣтить, что новое испытаніе зрѣнія кромѣ вышеописанныхъ явленій показало, что при смотрѣніи обоими глазами двоенія не происходитъ, если больная прочно фиксируетъ предметъ здоровымъ глазомъ; напротивъ того, какъ только больная не фиксируетъ предмета здоровымъ глазомъ, тотчасъ же обнаруживается двоеніе предмета предъ глазами.

7 октября. У больной головной боли почти нѣтъ. Вчера былъ припадокъ помраченія сознанія, во время котораго она не могла сказать ни слова. Такихъ припадковъ со времени ея болѣзни въ теченіе 6 мѣсяцевъ было уже три. Сопровождаются ли эти припадки судорогами, больная не знаетъ. Кромѣ того больная заявляетъ, что съ ней случается по временамъ состояніе, выражающееся потерей памяти словъ, при которомъ она не можетъ сказать ни слова. Оно наступаетъ быстро, почти внезапно и продолжается съ часъ, послѣ чего совершенно проходитъ. Такихъ приступовъ перемежающагося безрѣчія съ больной было уже до семи. По словамъ больной, она заболѣла отъ неизвѣстной для нея причины съ полгода тому назадъ.

Первоначально появилось возвышеніе кости въ верхней части праваго виска и въ тоже время начались сильныя головныя боли, отъ которыхъ больная лѣчилась въ больницѣ, но вскорѣ была выписана. Затѣмъ правый глазъ началъ прикрываться и развилась полная ophthalmoplegia. Надо впрочемъ замѣтить, что головныя боли у больной бывали и раньше приступами. Въ виду подозрѣнія насчетъ сифилиса больной назначено ртутное лѣченіе въ видѣ втиранія сѣрой мази по 40 гр. и внутрь назначенъ іодистый калий по 40—60 гр. въ день.

Самостоятельное открытіе верхняго вѣка происходитъ по прежнему, но еще съ большей частотой. Въ общемъ такое открытіе глаза въ теченіе одного часа случается до 10—15 разъ и болѣе. И такъ продолжается непрерывно въ теченіе всего дня. Во время приѣма больной, продолжающагося въ теченіе  $\frac{1}{4}$  часа, такое раскрытіе глаза произошло 5 разъ, причемъ каждый разъ въ раскрытомъ состояніи глазъ оставался въ теченіе нѣсколькихъ секундъ, а иногда 2—3 минуты. Условій наступленія этого явленія больная опредѣлить не можетъ. Никакихъ судорогъ въ окружающихъ частяхъ глаза не замѣчено ни предъ, ни во время открытія глаза. Также и лобная мышца ничуть не сокращается, какъ это бываетъ при волевыхъ усиліяхъ больной открыть пораженный глазъ. Закрытіе здороваго глаза рукою не препятствуетъ самопроизвольному открытію пораженнаго праваго глаза.

Равнымъ образомъ, когда правый глазъ открылся, закрытіе одного здороваго глаза не устраняетъ раскрытія праваго глаза; послѣдній во время раскрытаго состоянія больная однако можетъ по произволу закрыть, но и послѣ того глазъ снова раскрывается, пока не наступитъ время закрытія глаза безъ участія больной. Даже при произвольномъ закрываніи обоихъ глазъ правый глазъ нѣкоторое время открывається самъ. По словамъ больной, иногда случается даже, что ея правый глазъ открывається самопроизвольно въ то время, какъ больная лежитъ съ закрытыми глазами въ постели, намѣреваясь заснуть.

8 окт. Непроизвольное открываніе праваго глаза происходитъ по прежнему, но еще съ большей частотой. Произвольно больная можетъ открывать глаза лишь въ крайне незначительной степени. Правый глазъ теперь обнаруживаетъ движенія вмѣстѣ съ лѣвымъ глазомъ изъ стороны въ сторону и участвуетъ въ конвергенціи, тогда какъ при движеніяхъ лѣваго глаза вверхъ и внизъ правый глазъ остается совер-

шенно неподвижнымъ. Зрачекъ пораженнаго глаза по прежнему представляется неподвижнымъ.

18 ноября. Глазь оказывается теперь уже прикрытымъ наполовину или немного болѣе, причемъ по временамъ глазь то открывается совсѣмъ, то приходитъ въ прежнее положеніе, т. е. прикрывается наполовину. Теперь однако открытіе глаза происходитъ много чаще прежняго, не болѣе какъ черезъ 1, 2 или 3 минуты, и остается открытымъ въ теченіе  $\frac{1}{2}$ —1 минуты, а иногда и дольше. Такимъ образомъ пораженный глазь почти непрерывно то открывается, то вновь прикрывается. Даже и вечеромъ, когда больная лежитъ съ закрытыми глазами передъ сномъ, пораженный глазь противъ ея желанія время отъ времени открывается, хотя это случается и рѣже, нежели днемъ. Раскрывается ли онъ также и ночью во время сна, она сказать не можетъ. Глазь, какъ и прежде, можетъ двигаться и вправо, и влѣво, хотя и не вполне, но не двигается вовсе ни вверхъ, ни внизъ. Анестезія правой стороны лба и на подбородкѣ по прежнему. Больной всего сдѣлано 42 втиранія. Въ виду хорошей переносливости предположено еще продолжить ртутное лѣченіе.

26 ноября. Сдѣлано сверхъ прежнихъ 42 втираній еще 5 впрыскиваній. Такъ какъ появилось у больной обильное слюноотдѣленіе и опухоль десенъ, то ртутное лѣченіе приостановлено, іодистый же калий назначенъ въ усиленныхъ приѣмахъ. У больной кромѣ того появились воспалительныя явленія въ пораженномъ глазу; сама больная объясняетъ появленіе ихъ такъ, что она однажды во время сильной вьюги сходила въ сосѣднюю лавку; въ тотъ же день у ней появилась въ правомъ глазу краснота, которая быстро усилилась. Вмѣстѣ съ тѣмъ у больной обнаружались невралгическія боли въ глазномъ яблокѣ. Въ настоящее время у ней замѣчается въ правомъ глазу отекъ конъюнктивы, сильная инъекція ея и кромѣ того снизу отверстия райка появилось на роговицѣ небольшое помутненіе величиною съ булавочную головку. Непроизвольное открываніе и закрываніе глаза происходятъ по прежнему.

30 ноября. У больной обнаружился отекъ обоихъ вѣкъ и гнойное состояніе конъюнктивы. При изслѣдованіи глазного дна проф. Е. В. Адамюкомъ обнаружена сильная гиперемія зрительнаго нерва въ правомъ и слабая—въ лѣвомъ глазу. Для лѣченія глаза впущенъ въ глазь атропинъ, примѣнена мазь изъ іодоформа съ вазелиномъ и наложена давящая повязка.

19 дек. Воспалительныя явленія въ глазу почти исчезли, осталась лишь небольшая инъекція конъюнктивы и небольшое помутненіе нижней части роговицы. Непроизвольное открываніе и закрываніе праваго глаза происходитъ по прежнему, не смотря на то, что на правый глазъ была наложена въ теченіе нѣсколькихъ дней постоянная давящая повязка. Зрачекъ праваго глаза расширенъ болѣе прежняго подъ вліяніемъ атропина.

Съ 28 янв. по 26 февр. 1889 г. Непроизвольное открываніе и закрываніе праваго глаза рѣзко уменьшилось уже недѣли три. Теперь это явленіе наблюдается лишь изрѣдка, обычно же глазъ остается прикрытымъ наполовину. Движенія праваго глаза вправо и влѣво совмѣстно съ лѣвымъ глазомъ, а также и конвергенція ихъ совершается свободно. Точно также въ одиночку правый глазъ свободно движется вправо и влѣво. Кромѣ того пораженный глазъ можетъ нѣсколько отклоняться внутрь и вверху; но онъ вовсе не двигается ни прямо вверхъ, ни прямо внизъ, ни вверхъ и кнаружи, ни внизъ и кнаружи, ни внизъ и кнутри. Необходимо замѣтить, что притупленіе чувствительности у больной обнаруживается не только въ области верхней и нижней вѣтви *n. trigemini*, но и въ средней, хотя и очень слабое. Между прочимъ больная не можетъ жевать на пораженной сторонѣ вслѣдствіе того, что при этомъ появляются мурашки въ соотвѣтствующей сторонѣ лица. Кромѣ того при стискиваніи челюстей больная чувствуетъ шумъ въ правомъ ухѣ. Поколачиваніе головы теперь уже вовсе не болѣзненно. Правый *n. facialis* по прежнему обнаруживаетъ явленія пареза нижней вѣтви; точно также обнаруживается слабое, хотя и ясное, отклоненіе языка вправо. Слабости правыхъ конечностей больная теперь уже не замѣчаетъ.

Изъ другихъ явленій можно еще отмѣтить, что при раскрытіи здороваго глаза больная по прежнему подвергается при ходьбѣ головокруженію. При зрѣніи обоими глазами двоить. Зрачекъ праваго глаза по прежнему неподвиженъ, но при дѣйствіи свѣта на пораженный глазъ зрачекъ здороваго лѣваго глаза сокращается. Явленій конъюнктивита въ правомъ глазу нѣтъ, но бѣльмо на нижней части роговицы глаза замѣчается по прежнему. Движеніе пораженнаго глаза въ прежнему видѣ. Хотя и не обнаруживается уже прежняго періодическаго открыванія и закрыванія глаза и глазъ въ общемъ остается обыкновенно прикрытымъ менѣе, чѣмъ наполовину, верхнимъ вѣкомъ, но все же по временамъ глазъ произвольно открыв-



вается вновь и затѣмъ снова принимаетъ свое обычное положеніе.

Въ теченіе марта мѣсяца у больной снова безъ видимой причины появились головныя боли преимущественно въ правой височной области и вмѣстѣ съ тѣмъ обнаружилась болѣзненность височныхъ областей при постукиваніи. Кромѣ того боли начали обнаруживаться и въ правомъ глазномъ яблокѣ. Правая рука вновь ослабла и появился шумъ въ ушахъ. Остальныя явленія по прежнему.

Въ виду замѣтнаго обострѣнія болѣзненнаго состоянія вновь назначено ртутное лѣченіе въ видѣ втираній.

Въ слѣдующій періодъ времени подъ влияніемъ строго проведеннаго ртутнаго лѣченія состояніе больной снова улучшилось, головная боль прошла и правая рука вновь оправилась. Что же касается положенія праваго глаза, то оно существеннымъ образомъ не улучшилось даже и къ іюню мѣсяцу. Точно также и другія паретическія явленія у больной не исчезли. Лѣтомъ 1890 г. я вновь видѣлъ больную. Состояніе ея здоровья въ общемъ осталось безъ существенныхъ перемѣнъ. Правый глазъ полуоткрытъ, хотя по временамъ онъ открывается вполне. Движенія праваго глазного яблока возможны только вправо и влево, а при синергичныхъ движеніяхъ съ лѣвымъ глазомъ—также вверхъ и внутрь. Въ остальныхъ направленіяхъ правый глазъ вовсе не двигается. Зрачекъ праваго глаза расширенъ и совершенно неподвиженъ. Анэстезія въ области *n. trigemini*, незначительное ослабленіе вкуса, слуха и обонянія обнаруживаются по прежнему. Зрѣніе праваго глаза какъ-бы за туманомъ, ослаблено.

Затѣмъ въ маѣ 1891 года больная снова обратилась ко мнѣ за совѣтомъ. У больной съ недѣлю до прибытія ко мнѣ началась боль въ правомъ вискѣ, затѣмъ боль распространилась на всю правую сторону лба и вмѣстѣ съ тѣмъ она появилась внутри праваго глазного яблока. Съ тѣхъ поръ обнаружилась краснота глазного яблока. При изслѣдованіи обнаружена рѣзкая инъекція конъюнктивы, въ особенности въ окружности роговицы. Кромѣ прежняго бѣлма въ видѣ небольшого пятнышка въ нижней части роговицы появилось новое помутненіе роговицы снаружи и снизу. Черезъ нѣсколько дней, когда больная вновь пришла ко мнѣ, явленія кератита были уже въ полномъ разгарѣ. Больная не можетъ указать на этотъ разъ никакихъ внѣшнихъ причинъ для развитія воспалительныхъ явленій въ глазу. Что касается другихъ явленій, то

ислѣдованіе показало слѣдующее: правый глазъ полуоткрытъ, по временамъ, но лишь изрѣдка, онъ непроизвольно раскрывается вполнѣ на нѣкоторое время, а затѣмъ вполнѣ прикрывается. Двигательная способность глазного яблока прежняя. Явленія анестезіи въ правой сторонѣ лица слабѣе прежняго, но имѣются. Въ лицѣ и въ языкѣ, равно какъ и въ правой рукѣ—никакихъ параличныхъ явленій.

Въ заключеніе остается прибавить, что принятыя противъ воспалительныхъ явленій въ глазу мѣры (впусканіе капель атропина, давящая повязка) устранили совершенно новое обострѣніе явленій въ глазу. Съ новымъ назначеніемъ ртутныхъ втираній и іоднаго лѣченія у больной прекратились и головныя боли; но остальные явленія остались почти въ прежней степени.

*(Окончаніе слѣдуетъ).*

## КРИТИКА И БИБЛИОГРАФІЯ.

### *Рецензіи новыхъ книгъ.*

Prof. D-r *H. Oppenheim*. Lehrbuch der Nervenkrankheiten für Aerzte und Studierende. Mit 287 Abbildungen. Zweite wesentlich vermehrte Auflage. Berlin, 1893. Pr. M. 23.

Вышедшее вторымъ нѣмецкимъ изданіемъ (первое изданіе вышло въ 1894 г.) руководство проф. Oppenheim'a по нервнымъ болѣзнямъ является въ настоящее время однимъ изъ самыхъ обширныхъ и полныхъ послѣ руководства Gowers'a. Важную особенность и достоинство руководства составляетъ то, что авторъ передъ описаніемъ болѣзней каждого отдѣла нервной системы даетъ краткія анатомическія и фізіологическія указанія, а также обще-патологическія свѣдѣнія, характеризующія заболѣваніе этого отдѣла. Въ виду того, что руководство предназначается для студентовъ и начинающихъ врачей, такой способъ изложенія можно признать вполне удачнымъ и онъ несомнѣнно значительно облегчаетъ усвоеніе предмета и способствуетъ болѣе ясному представленію о сущности каждого даннаго страданія. Въ руководство вошли всѣ новыя формы нервныхъ заболѣваній, описанныя за послѣднее время, хотя, правда, онѣ приведены кратко. Вездѣ авторъ старается быть объективнымъ и повсюду ссылается на мнѣнія другихъ изслѣдователей, приводя работы нѣмецкихъ и иностранныхъ авторовъ. Все это значительно увеличиваетъ достоинство книги, какъ спеціальнаго руководства, которое несомнѣнно займетъ видное мѣсто въ современной спеціальной литературѣ. Текстъ руководства изобилуетъ большимъ количествомъ прекрасно исполненныхъ рисунковъ; вообще книга издана очень изящно, что дѣлаетъ честь издателю С. Каргеру. Руководство проф. Oppenheim'a можно смѣло рекомендовать, какъ одно изъ лучшихъ.

Прив. доц. *Б. И. Воротыньскій.*

D-r *Arnold Pick*. Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie des Centralnervensystems mit Bemerkungen zur normalen Anatomie desselben. Mit 205 Abbildungen. Berlin, 1898. Pr. M. 12.

Книга автора представляет собою собрание клинических наблюдений, которые частью уже были опубликованы авторомъ въ различныхъ періодическихъ изданіяхъ, а частью оставались необнародованными. Приводя отдѣльныя наблюдения нервныхъ разстройствъ, авторъ въ то же время дѣлаетъ общій обзоръ ученія о данномъ заболѣваніи, и такимъ образомъ каждая глава труда автора представляет собою нѣчто въ родѣ монографіи по отдѣльнымъ вопросамъ невропатологіи. Въ настоящемъ выпускѣ авторъ собралъ главнымъ образомъ собственные наблюдения, касающіяся разстройствъ рѣчи при различныхъ очаговыхъ пораженіяхъ головного мозга. При этомъ приводится также казуистика и другихъ наблюдателей. Какъ справочная книга, трудъ автора несомнѣнно окажется полезнымъ для специалистовъ. Текстъ въ 324 страницы иллюстрированъ 205 рисунками. Изданіе не оставляетъ желать лучшаго, какъ и вообще всѣ изданія Берлинскаго книгопродавца, г. Каргера.

Прив. доц. *Б. И. Воротынский*.

#### *Рафераты по психіатріи и неврологіи.*

Д-ръ *С. Сухановъ*. Contribution à l'étude des modifications des cellules nerveuses de l'écorce cérébrale dans l'anémie expérimentale.—Journal de neurologie. Avril, 1898.

За послѣднее время появилось большое количество работъ, направленныхъ на изученіе тончайшей структуры нервныхъ клѣтокъ въ различныхъ физиологическихъ и патологическихъ ея состояніяхъ. Этимъ изслѣдованіямъ далъ толчекъ главнымъ образомъ методъ Nissl'я, позволившій нѣсколько глубже проникнуть въ структуру тѣла клѣтки. Но этотъ методъ, окрашивающій хромогенную субстанцію клѣтки, не достигъ полной окраски всѣхъ развѣтвленій протоплазматическихъ и осевоцилиндрическаго отростковъ, поэтому онъ является недостаточнымъ для изученія морфологіи клѣтки въ ея физиологическомъ и патологическомъ состояніи. Настоящая работа исполнена по методу Golgi, который, какъ оказывается, позволяетъ открыть весьма раннія измѣненія въ клѣткѣ. Инте-

рестъ работы заключается въ томъ, что число авторовъ, работавшихъ по этому методу, значительно меньше, чѣмъ работавшихъ по методу Nissl'я, и состоитъ главнымъ образомъ изъ итальянскихъ ученыхъ.

Авторъ реферируемой статьи производилъ анэмю мозга, перевязывая сонныя артеріи. Эта манипуляція позволяла потомъ открывать по способу Golgi опредѣленные измѣненія въ протоплазматическихъ развѣтвленіяхъ клѣтокъ. Измѣненія выражались въ появленіи веретенообразныхъ и шарообразныхъ вздутій. При менѣе продолжительномъ теченіи опыта (resp. жизни животнаго) измѣненіямъ подвергались наиболѣе периферично лежащіе отростки, при болѣе продолжительномъ — подвергались тому же болѣе крупныя отростки вплоть до тѣла клѣтки. Аналогичныя измѣненія встрѣчались и въ отросткахъ клѣтокъ невроглии. (Описанныя авторомъ вздутія отростковъ, какъ извѣстно, встрѣчаются также въ эмбриональныхъ мозгахъ, но могутъ встрѣчаться въ небольшомъ количествѣ въ мозгахъ и нормальныхъ животных <sup>1)</sup>). Сепі описаль тождественныя измѣненія въ клѣткахъ спинного и головного мозга послѣ перерѣзки периферическихъ нервовъ и перерѣзки спинного мозга. Провѣряя работу Сепі въ лабораторіи многоуважаемаго учителя, проф. Н. М. Попова, мы также могли констатировать точно такія же измѣненія въ корѣ головного мозга. При этомъ въ раннихъ случаяхъ появляются измѣненія въ самыхъ поверхностныхъ развѣтвленіяхъ протоплазматическихъ отростковъ, а затѣмъ эти измѣненія можно находить въ восходящемъ отросткѣ пирамидальныхъ клѣтокъ и въ самомъ тѣлѣ клѣтки. Измѣненія отростковъ клѣтокъ невроглии мы также находили на своихъ препаратахъ.—Рефер.).

*А. Янишевскій.*

Проф. В. М. Бехтеревъ. Дальнѣйшія наблюденія надъ боязнью покраснѣть.—Обозрѣніе психіатріи, неврологіи и экспериментальной психологіи. № 5. 1898.

Авторъ приводитъ еще одинъ случай эритрофобіи, относящейся къ женщинѣ. Диагнозъ болѣзни поставленъ на основаніи писемъ изъ-за границы къ автору, гдѣ больная изли-

---

<sup>1)</sup> Такія вздутія намъ удалось видѣть на эмбриональныхъ мозгахъ въ лабораторіи проф. Н. А. Миславскаго, а также на собственныхъ препаратахъ изъ мозга нормальныхъ взрослыхъ животных.—Реф.

ваетъ всю горечь своего существованія отъ невозможности показаться гдѣ-либо на людяхъ, чтобы не испытать сейчасъ же приступа страха, влѣдъ за которымъ слѣдуетъ покраснѣніе. Авторъ и здѣсь считаетъ первичнымъ появленіе аффекта страха и смущенія, за которымъ слѣдуетъ покраснѣніе. Но затѣмъ, когда болѣзненное состояніе упрочивается, больные, зная свое ненормальное состояніе, начинаютъ думать, что при извѣстныхъ обстоятельствахъ они непременно покраснѣютъ, что оказывается уже достаточнымъ, чтобы опасеніе ихъ сбылось. Такимъ образомъ навязчивая мысль является скорѣе уже послѣдствіемъ навязчиваго появленія аффекта страха и смущенія, а не первичнымъ явленіемъ. Навязчивая мысль покраснѣть впослѣдствіи ускоряетъ покраснѣніе, которое вначалѣ слѣдуетъ только за аффектомъ страха и смущенія.

А. Янишевскій.

Prof. *Goldscheider* und D-r *Flatau*. Normale und pathologische Anatomie der Nervenzellen auf Grund der neueren Forschungen. Berlin, 1898. (Mit 8 Abbildungen im Text und 7 Tafeln).

Вопросъ о нормальной и патологической гистологіи нервныхъ клѣтокъ все болѣе и болѣе занимаетъ умы специалистовъ-ислѣдователей различныхъ странъ. Не смотря на то, что полученные результаты еще не даютъ возможности говорить о нихъ, какъ о послѣднемъ словѣ въ этой области знанія, тѣмъ не менѣе являются уже работы по объединенію накопившагося матеріала. Такъ дѣлаетъ Nissl въ своей работѣ о гипотезѣ функцій нервныхъ клѣтокъ; въ такомъ видѣ представляется частный вопросъ о выздоровленіи заболѣвшихъ моторныхъ клѣтокъ (послѣ перерѣзки нервного волокна, при отравленіи ядомъ) и т. п. Нѣкоторые авторы задаются вопросомъ облегчить дальнѣйшія работы, тщательно собирая существующую литературу. Къ послѣднимъ относится, между прочимъ, работа д-ра Муравьева (Русскій архивъ патологіи и т. д. 1897. Декабрь), а также выписанная выше работа Prof. *Goldscheider*'а и Dr. *Flatau*.

Эта послѣдняя раздѣлена авторами на 6 главъ: 1) техника исслѣдованія, гдѣ они даютъ нѣкоторые практическія указанія. Срѣзь (10—20  $\mu$ .) переносится въ растворъ Metylenblau, причемъ вполнѣ достаточно легкаго нагрѣванія (до появленія паровъ), чтобы получить хорошіе препараты. Срѣзъ въ по-

подогрѣтой краскѣ находятся короткое время; переносятся потомъ въ чашку съ обычной при этомъ смѣсью изъ alcohol'а и ol. anilinic., гдѣ находятся 1—1½ минуты; далѣе снова переносятся въ подогрѣтую краску на короткое время съ тѣмъ, чтобы снова потомъ дифференцировать въ упомянутой жидкости <sup>1)</sup>. Кромѣ Methylenblau удобно пользоваться концентрированнымъ воднымъ растворомъ Thionin'a (для обработанныхъ въ целлоидинѣ препаратовъ). Срѣзы находятся въ краскѣ до 5 минутъ безъ подогрѣванія. Хороша окраска Toluidinblau. Коротко замѣчая объ окраскѣ межуточной субстанции (по Flemming'у, Heidenhain'у съ Delafield'овскимъ Hamatoxilin'омъ), фибриллей по Heidenhain'у (Zeitschr. f. wissenschaftl. Mikrosk. 96, Bd. XII, N. 2), авторы останавливаются болѣе подробно на двойной окраскѣ (Erythrosin и Methylenblau) для представления Nissl'евскихъ тѣлецъ вмѣстѣ съ основной субстанціей, по Held'у. Тонкіе парафиновые срѣзы (10—1  $\mu$ .), приклеенные alkoh. на объективномъ стеклѣ, обрабатываются сначала растворомъ Erythrosin'a (1,0 Eryth., 150 aq. dest., 2 капли ледяной укс. кисл.) при легкомъ нагреваніи до интенсивной окраски, обмываются водой и окрашиваются последовательно смѣсью изъ равныхъ частей раствора Methylenblau по Nissl'ю) и воднаго aceton'a (1 : 20). Нагрѣвать нужно стекло до тѣхъ поръ, пока запахъ ацетона не исчезнетъ; далѣе препаратъ охлаждается и дифференцируется  $\frac{1}{10}\%$ — $\frac{1}{20}\%$  растворомъ квасцовъ до красноватаго оттѣнка. Последняя процедура продолжается отъ нѣсколькихъ секундъ до нѣсколькихъ минутъ, въ зависимости отъ толщины препарата. Обмываніе въ водѣ (коротко), обезвоживание въ абсол. alkoh. (скоро), просвѣтленіе въ xylol'ѣ и заключеніе въ бензинъ съ канифолью—обычные заключительные моменты при подобной обработкѣ. При этомъ тѣльца Nissl'я кажутся синими и слегка фіолетовыми; а основная субстанція блестяще красной. Въ красный цвѣтъ окрашивается ядерная оболочка и его масса, въ синій—ядерныя тѣльца, въ фіолетовый—небеннуклеоли. Для фиксирования кусочковъ мозга Held употребляетъ пикрино-сѣрную кислоту (24 часа; обмываніе въ текучей водѣ; последовательное обезвоживание въ спиртѣ (20%) и alcohol'ѣ; смѣсь алкоголя и xylol'я и парафинная заливка). Вмѣсто

<sup>1)</sup> Практически очень удобной является окраска и дифференцировка на объективномъ стеклѣ. Препараты осторожно прижимаются пропускной бумагой. Результатъ хорошій. (Референтъ).

алкоголя можно употреблять растворъ асетопа, откуда переносятся препараты въ смѣсь ацетона и хулола (3 смѣны), въ подогрѣтый хулол, хулол + парафинъ и парафинъ. Проходя черезъ нормальную структуру нервныхъ кѣтокъ (II гл.), ихъ физиологическое состояніе дѣятельности и покоя (III гл.), авторы въ 4 главѣ (страницы 36—130) говорятъ о патологическихъ измѣненіяхъ: а) при прямомъ травматическомъ вліяніи (Marinesco); б) при непрямомъ травматическомъ дѣйствіи (измѣненіе моторныхъ кѣтокъ и спинальныхъ ганглий при поврежденіи периферическихъ нервовъ); в) при токсическомъ и инфекціонномъ дѣйствіи. По послѣднему вопросу большая часть изслѣдованій говорятъ о вліяніи хроническихъ отравленій (As, Pb, Sb—Schaffer; Brom, Cocain, Nicotin и Antipyrin—Pándi; Nicotin и Alkohol—Was; Alkohol—Berkley; As и Pb—Lugaro; As—Dexler; Hg—Brauer). При подостромъ максимальномъ отравленіи (Nissl'я) работы производились съ As (Nissl, Marinesco), Pb, Co<sub>3</sub>Pb, тріоналомъ, Ph, veratrin'омъ, алкогелемъ, Ag, стрихниномъ, морфіемъ, ядомъ столбняка (Nissl). Вліяніе острого отравленія на нервныя кѣтки изслѣдовались при дѣйствіи: Malonnitril'a = NN-CH<sub>3</sub>-CN и его противоядія и Strychnin'a—Goldscheider und Flatau; tetanus-toxin'a (Goldscheider и Flatau; Beck, Marinesco, Nissl); яда собачьяго бѣшенства—Marinesco, Sabrazes и Cabannes; bacillus botulinus, thyphus, streptococcus, bact. coli (Klemperer, Pollack, Babes, Vincent, Roger und Bourger, Gilbert und Lion); бубонной чумы—Lugaro; чумнаго токсина (Babes); lepra-Babes; diphtheritis (Babes).

Кромѣ всего сказаннаго о патологическихъ измѣненіяхъ, авторы приводятъ работы объ измѣненіяхъ при различныхъ другихъ вліяніяхъ: а) при экспериментальной уремии; б) при искусственной анеміи, в) искусственной эмболии; г) голоданіи; д) высокой и низкой температурѣ. Всѣ изслѣдованія подобнаго рода о тончайшихъ гистологическихъ измѣненіяхъ нервныхъ кѣтокъ стали возможны лишь съ введеніемъ метода Nissl'я, который позволяетъ признать существованіе определеннаго вліянія извѣстныхъ ядовъ на кѣтки въ химическомъ или морфологическомъ отношеніи. Кромѣ того эти изслѣдованія имѣютъ практико-терапевтическое значеніе (Cellulotherapie). Уже проф. Neuman'омъ при отравленіи животныхъ Malonnitril'омъ и вприскиваніи противоядія—Natr. subsulf., cyankali и Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> указано, что животное при развившихся признакахъ отравленія (Paralyse) можно спасти. Гистологи-



ческія изслѣдованія съ tetanus'омъ и его автитоксиномъ, melonitril'омъ и его противоядіемъ (Natr. subsulf.), произведенныя Goldscheider'омъ und Flatau, съ ясностью показали патолого-анатомическое основаніе этого факта.

Въ V главѣ авторы указываютъ на патологическія измѣненія нервныхъ клѣтокъ у людей (параличъ Landry, бульбарный параличъ, столбнякъ, polyneuritis, tabes dorsalis, dementia paralytica, paranoia и друг.). Измѣненія, напр., при tetanus у людей найдены аналогичными съ измѣненіями при экспериментальныхъ опытахъ съ кроликами.

А. А. Цвѣтасевъ.

### П и с ь м о в ь р е д а к ц і ю .

*Нѣсколько словъ по поводу статьи д-ра Осипова: „Дальнѣйшія изслѣдованія въ области центральныхъ окончаній X-ой пары черепныхъ нервовъ“<sup>1)</sup>.*

Д-ръ Осиповъ въ названной статьѣ касается, между прочимъ, моей работы<sup>2)</sup>, относящейся къ тому-же вопросу, и высказываетъ мнѣніе, совершенно несогласное съ моими выводами относительно п. ambiguus и связи между корешками и ядрами п. vagi.

Не претендуя на полноту изслѣдованій относительно п. vagi, такъ какъ главное мое вниманіе въ работѣ было обращено на тройничный нервъ, тѣмъ не менѣе я не могу согласиться съ нѣкоторыми возраженіями д-ра Осипова. Такъ, авторъ указанной работы какъ бы ставитъ мнѣ въ упрекъ, что животныя въ моихъ опытахъ жили недостаточно долго для того, чтобы могла въ полной силѣ развиться картина перерожденія. Взглядъ этотъ я считаю безусловно ошибочнымъ, такъ какъ многочисленныя мои наблюденія съ поврежденіемъ нерва *помощью лигатуры и вырѣзыванія затѣмъ части нервного ствола къ периферіи отъ лигатуры* указываютъ, что уже къ 12—14-му дню методъ Marchi обна-

<sup>1)</sup> Неврологическій Вѣстникъ. Т. VI, вып. 2.

<sup>2)</sup> Матеріалы къ ученію о происхожденіи и центральномъ ходѣ V—XII паръ черепныхъ нервовъ. Диссер. Казань. 1897.

руживаетъ полную картину *Waller'*овскаго перерожденія, а между 20—30 днями въ двигательномъ нервѣ получается типическое ретроградное перерожденіе. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ перерожденіе даже наступало еще въ болѣе ранніе сроки.

Далѣе, авторъ ссылается на то, что его взгляда держатся авторитетные изслѣдователи. И это не совсѣмъ справедливо. Такъ, Krause, Rauber, Forel, Koch отрицають связь п. ambigu. съ п. vagus. Да и самая локализациа п. ambigu не всѣми авторами опредѣляется одинаково: Dees <sup>1)</sup> помещаетъ его въ сѣтевидномъ образованіи между оливой и ядрами бокового столба, Féré <sup>2)</sup>—въ наружной вентральной части продолговатаго мозга, Savini <sup>3)</sup>—между оливой и спивальнымъ корешкомъ тройничнаго нерва, Schwalbe <sup>4)</sup> и Kölliker <sup>5)</sup>—также опредѣляютъ его различно.

Наконецъ, что касается взаимной связи между корешками и ядрами п. vagi, то опыты мои даютъ полное право *отрицать существованіе* подобной связи, такъ какъ во всѣхъ трехъ опытахъ, гдѣ п. vagus представлялся рѣзко перерожденнымъ, нельзя было констатировать такихъ измѣненныхъ волоконъ, которыя шли-бы изъ корешка оперированной стороны по направленію къ срединной линіи. Тоже утверждаютъ всѣ другіе авторы, исключая Koch'a и Осипова.

Вотъ тѣ основанія, благодаря которымъ я пришелъ къ вышеуказаннымъ двумъ выводамъ, которые, въ свою очередь, дѣлають для меня противоположныя возрѣнія недостаточно убѣдительными.

Д-ръ м-вы Г. А. Клячкинъ.

<sup>1)</sup> Arch. f. Psych. B. XX.

<sup>2)</sup> Traité élémentaire d'anatomie medicale du système nerveux. Paris. 1891.

<sup>3)</sup> Anatomia dei centri nervosi. 1892.

<sup>4)</sup> Lehrbuch d. Neurologie. 1881.

<sup>5)</sup> Handbuch d. Gewebelehre. B. II. S. 233 etc. 1896.

## Хрошика и смѣсь.

— Въ февралѣ мѣсяцѣ с. г. д-ромъ м-ны Г. А. Клячкинымъ открыта въ Казани водолечебница. При лечебницѣ имѣется кабинетъ для леченія электричествомъ и массажемъ. Лечебница снабжена всѣми пособиями, необходимыми для водолеченія и леченія электричествомъ и массажемъ, согласно современнымъ указаніямъ науки. Массажемъ заведуетъ особый врачъ и акушерка-массажистка. Больные въ лечебницѣ пользуются общими ваннами (обыкновенными, минеральными, электрическими, паровыми), обтираніями, заворачиваніемъ въ простыни, мѣстными ваннами. Въ душевомъ отдѣленіи имѣются общіе души (душъ Шарко, циркулярный и др.) и разнообразныя мѣстные души. Больные, нуждающіеся въ леченіи водою, электричествомъ и массажемъ, пользуются амбулаторно. Кромѣ того, по уставу лечебницы, больные могутъ быть принимаемы и для стационарнаго леченія. Для этого число кроватей на первое время ограничивается двумя, при чемъ современемъ число ихъ предполагается увеличить.

— Министерствомъ Внутреннихъ Дѣлъ въ Казанской Окружной Лечебницѣ временно разрѣшено, въ случаѣ надобности, возлагать надзирательскія обязанности на фельдшеровъ, фельдшерницъ или лицъ прикомандированныхъ и увеличивать содержаніе лицамъ, на которыхъ будутъ возложены надзирательскія обязанности. Кромѣ того разрѣшено имѣть при пансіонерахъ I класса свою прислугу съ содержаніемъ отъ родственниковъ больныхъ.

— Мы слышали, что скоро начнутся работы по расширенію Казанской Окружной Лечебницы, при чемъ помѣщеніе будетъ устроено на 700 человекъ. Необходимая на этотъ предметъ сумма уже ассигнована.

— 3 іюня с. г. скончался штатный ординаторъ Казанской Окружной Лечебницы, д-ръ *И. В. Нечаевъ*, долго страдавшій тяжелой болѣзью (чахоткой). Покойный прослужилъ ординаторомъ Лечебницы около 12 лѣтъ. За все время своей службы онъ отличался замѣчательно добросовѣстнымъ отношеніемъ къ дѣлу и отдавалъ лечебницѣ всѣ свои силы, все свое время. Покойный принадлежалъ къ числу тѣхъ скромныхъ и незамѣтныхъ тружениковъ, которыхъ такъ много разсыяно въ нашихъ психіатрическихъ больницахъ, гдѣ они беззавѣтно отдаются любимому дѣлу, безкорыстно работая на пользу страждущему человечеству. Покойный состоялъ дѣйствит. членомъ общества невропатологовъ и психіатровъ при Казанскомъ Университетѣ.

— На освободившееся мѣсто штатнаго ординатора Каз. Окруж. Лечебницы назначенъ св. шт. ординаторъ той же Лечебницы, д-ръ В. С. Болдыревъ, а мѣсто этого послѣдняго занялъ д-ръ Н. Н. Топорковъ.

— Съ августа мѣсяца с. г. при Каз. Окр. Лечебницѣ учреждены 3 новыя должности сверхштатныхъ ординаторовъ съ содержаніемъ по 600 руб. въ годъ, при готовомъ столѣ и квартирѣ. Всѣ три мѣста пока еще не заѣщены.

— Въ настоящемъ учебномъ году приватъ-доцентомъ *Б. И. Воротыньскимъ* открытъ частный курсъ судебной психопатологіи на юридическомъ факультетѣ Казанскаго университета. Курсъ объявленъ студентамъ 3-го курса и будетъ читаться оба полугодія по 1 часу въ недѣлю.

— 31 іюля с. г. приватъ-доцентъ Казанскаго университета по кафедрѣ нервныхъ и душевныхъ болѣзней, докторъ медицины *Б. И. Воротыньскій* читалъ въ г. Тобольскѣ публичную лекцію на тему: *Геніальность, психическая неуравновѣшенность и преступность*. Сборъ съ лекціи поступилъ въ пользу Общества вспомошествованія бѣднымъ студентамъ Тобольской губерніи и на увеличеніе средствъ для постройки народной аудиторіи въ г. Тобольскѣ.—Лекція будетъ помѣщена въ слѣдующемъ выпускѣ «Неврологическаго Вѣстника».

— Газеты сообщаютъ, что Сенатъ отмѣнилъ постановленіе Тверскаго Губернскаго Присутствія, не разрѣшившаго Земству поставить въ Бурашевской колоніи портретъ бывшаго старшаго врача, д-ра М. П. Лявтинова, оказавшаго большія услуги этой колоніи.

— «Моск. Вѣд.» сообщаютъ, что 30 апрѣля с. г. открыта *Лечебница для алкоголиковъ* подъ Москвой, вблизи села Веѣхвятскаго, устроенная врачомъ *А. М. Коровинымъ*. Для учрежденія выстроено большое двухэтажное каменное зданіе, специально приспособленное для его цѣлей. Лечебница учреждена только для мужчинъ, на первое время на 10 кроватей, изъ которыхъ двѣ предназначаются для больныхъ съ острыми явленіями алкоголизма; каждому больному будетъ отводиться по возможности отдѣльная комната въ виду устраненія вреднаго вліянія больныхъ другъ на друга. Въ отдѣльномъ флигелѣ, предназначенномъ для служащихъ, устроена мастерская.

— «Сынъ Отеч.» сообщаетъ, что на средства извѣстнаго врача въ Петербургѣ откроется большая больница для лицъ, страдающихъ прогрессирующимъ параличомъ. Больница рассчитана на 100 человѣкъ.

— Газеты сообщаютъ, что психіатру, доктору *В. В. фонъ-Ольдеропе* разрѣшено осуществить его идею,—устройство лечебницы для острыхъ алкоголиковъ и колоніи для хрониковъ. Министерствомъ финансовъ уже ассигнована сумма, необходимая для открытія лечебницы, которая должна находиться въ Петербургѣ. Инициаторомъ уже приступлено къ отысканію подходящаго удобнаго помѣщенія.

— «Южн. Край» сообщаетъ, что 7 іюня т. г. въ присутствіи начальника губерніи происходила закладка зданія Земской психіатрической Лечебницы въ Харьковѣ, на т. наз. Сабуровой дачѣ. Зданіе сооружается на

162 чел. Стоимость постройки съ оборудованіемъ исчислена до 200 тыс. руб. Зданіе вчераѣ будетъ готово къ осени текущаго года.

— 17 іюля близъ ст. «Сейма» на 52 верстаѣ Нижегород. ж. д. было открыто звѣрское преступленіе, содѣянное, какъ полагаютъ, сумасшедшей женщиной. Въ нѣсколькихъ саженяхъ отъ желѣзнодорожнаго пути крестьяне случайно увидѣли трупъ ребенка, висѣвшій на вѣтвяхъ мелкаго кустарника. Трупъ малютки висѣлъ головою внизъ; ножки ребенка были прикручены къ древесному суку полотенцемъ. Надъ висѣвшимъ трупикомъ былъ сдѣланъ изъ тонкихъ вѣтвей кустарника небольшой куполообразный шалашъ. Шалашъ этотъ, сплетенный очень затѣйливо и своеобразно, давалъ поводъ предполагать, что преступникъ провелъ не мало времени надъ его работой. Разслѣдованіе обнаружило, что наканунѣ къ повитухѣ, жившей въ близкорасположенной отъ мѣста преступленія деревнѣ, обращалась незнакомая ей беременная женщина, прилично одѣтая, прѣбывавшая изъ Нижняго-Новгорода. Черезъ нѣсколько часовъ незнакомка, разрѣшившись отъ бремени, поспѣшно завернула своего ребенка въ пеленки и ушла разстроенная и нервно-возбужденная, несмотря на просьбы повивальной бабки остаться на нѣсколько дней. Трупъ ребенка, найденный въ кустарникахъ, былъ узнавъ бабкой. Неизвѣстная женщина еще не розыскана. Весьма вѣроятно, что это была душевно-больная.

— Въ 1-хъ числахъ мая въ с. Сосновкѣ Васильсурскаго уѣзда имѣлъ мѣсто слѣдующій несчастный случай. Кр. Михайлъ Чалухинъ, по всей вѣроятности, больной, начитавшись книгъ религіознаго содержанія, вздумалъ принести въ жертву сына своего, Александра, 1½ лѣтъ. Съ этой цѣлью онъ положилъ мальчика на столъ передъ иконами, взялъ ножъ и пытался перерѣзать горло мальчику; ножъ оказался тупымъ, а потому Чалухинъ причинилъ сыну только глубокія раны. Мальчика отняли отъ отца семейные его и доставили на излѣченіе въ Васильскую Земскую больницу, причемъ швы и перевязка на перерѣзанное горло были наложены въ с. Воротынциѣ. Въ Васильской Больницѣ мальчикъ поправился, но раны совсѣмъ еще не зажили; изъ больницы его выписали домой 14 мая, по желанію родныхъ. Отецъ мальчика, М. Чалухинъ, содержится теперь въ Васильской тюрьмѣ (Волж. вѣстн.).—Въ нашей хроникѣ за послѣднее время было уже отмѣчено нѣсколько аналогичныхъ случаевъ, сопровождавшихся жертвоприношеніемъ родителями своихъ дѣтей подъ вліяніемъ религіознаго фанатизма. Во всѣхъ этихъ случаяхъ дѣйствующія лица оказывались душевно-больными. Мы не сомнѣваемся, что и здѣсь дѣло идетъ о душевно-больномъ субъектѣ. Въ такомъ случаѣ въ тюрьмѣ ли мѣсто этому человѣку?

— «Новости» сообщаютъ, что учитель одной изъ сельскихъ школъ покушался на убійство учительницы той же школы. Такъ какъ обвиняемый принадлежитъ къ сильно нейротической семьѣ (мать страдала падуцей, отецъ умеръ отъ алкоголизма, братъ былъ тоже падучій), а самыя обстоятельства дѣла возбуждали нѣкоторое сомнѣніе въ его умственномъ здоровьѣ, то онъ и былъ посланъ на испытаніе въ Психіатрическое отдѣленіе Михайловской Больницы въ Тифлисъ. Послѣ 8-мѣсячнаго наблюденія

врачи-специалисты признали, что обвиняемый болен первичным помѣпательствомъ—и тѣмъ не менѣе Окружный Судъ въ распорядительномъ заведеніи не согласился съ заключеніемъ врачей. Дѣло будетъ разсматриваться по существу.

— Обвиненіе старшаго врача Херсонской психіатрической Лечебницы д-ра *Гинзбургъ-Шика* въ злоупотребленіяхъ оказалось вымышленнымъ и дѣло это въ настоящее время прекращено. Хотя тщательная ревизія, произведенная Земскою управою и Врачебномъ отдѣленіемъ сразу выяснила, что возводимыя Пфунтомъ обвиненія на д-ра Гинзбургъ-Шика совершенно несправедливы, вслѣдствіе чего Губернское по Земскимъ дѣламъ Присутствіе постановило жалобу Пфунта оставить безъ послѣдствій, тѣмъ не менѣе Пфунтъ обжаловалъ постановленіе Присутствія въ Сенатъ. Съ своей стороны Сенатъ разъяснилъ, что Губернскія власти вовсе не имѣли надобности разсматривать жалобу Пфунта, такъ какъ этотъ послѣдній въ данномъ дѣлѣ можетъ быть признанъ только доносителемъ.—Одес. Лист.

— Въ хроникѣ предыдущаго выпуска нашего журнала мы обѣщали возвратиться еще къ «одесской психіатрической эпопее» и остановиться нѣсколько на книгѣ д-ра Шпаковского «*На судъ общественный. Правда об одесской психіатрической эпопее*». Въ настоящее время эта прискорбная исторія пополнена еще новыми данными (см. письма д-ра Хмблевскаго и д-ра Платонова, помѣщенные въ «Обозрѣніи психіатріи», а также замѣтку въ «Крымскомъ Вѣстникѣ» и новое разъясненіе д-ра Шпаковского). Такимъ образомъ дѣло запуталось еще больше и постороннему человѣку разобраться въ немъ представляется крайне труднымъ. Что касается недоразумѣній и столкновеній д-ра Шпаковского съ своими коллегами, ординаторами Больницы, то этотъ вопросъ скорѣе всего и лучше всего можетъ быть выясненъ товарищескимъ судомъ. Разъясненія, письма и опроверженія въ данномъ случаѣ не приведутъ, на нашъ взглядъ, ни къ какому результату, а только затемнятъ дѣло, и общество останется въ невѣдѣніи относительно того, какая сторона должна быть признана виновной. Въ виду этого мы воздержимся пока отъ комментаріевъ по этому пункту разъясненій д-ра Шпаковского и остановимся на другомъ отдѣлѣ книги автора, а именно на той части, въ которой говорится о вредѣ «смотрительщины», развѣдающей больничныи организмы. Здѣсь авторъ высказываетъ много вѣрныхъ и вполне справедливыхъ замѣчаній и соображеній, съ которыми нельзя не согласиться. Въ этомъ отношеніи книга автора заслуживаетъ полнаго вниманія, представляетъ большой интересъ и имѣетъ общественное значеніе. Мы увѣрены, что «смотрительщина» въ психіатрическихъ больницахъ служитъ главнѣйшимъ поводомъ къ всевозможнымъ недоразумѣніямъ и столкновеніямъ даже между врачами. На подобной почвѣ появляются интриги, доносы, клеветы, которые нарушаютъ правильное теченіе больничной жизни и приводятъ къ самымъ печальнымъ результатамъ. Намъ думается, что и въ «одесской психіатрической эпопее» «смотрительщина» сыграла выдающуюся роль. Не будь ея,—быть можетъ, не было бы и всей прискорбной исторіи. Во всякомъ случаѣ, повторяемъ, книга д-ра Шпаковского съ этой принципиальной

стороны заслуживаетъ самаго серьезнаго вниманія, и та цѣль, которую, между прочимъ, преслѣдовалъ авторъ, выпуская въ свѣтъ свою книгу, представляется крайне симпатичной съ точки зрѣнія общеврачебныхъ интересовъ. Эта цѣль выражена авторомъ въ слѣдующихъ словахъ: «Если, благодаря настоящему, безъ всякаго преувеличенія невѣроятному дѣлу, оживетъ вопросъ о введеніи больничнаго устава 1893 г., уже получившаго Высочайшую санкцію, если оно поможетъ нанести рѣшительный ударъ смотрительщинѣ, этому зловредному началу, разбѣдающему больничный организмъ, на почвѣ котораго въ одной лишь Россіи она развилась и процвѣтаетъ, оставаясь чуждой больничной организаціи во всѣхъ другихъ странахъ; если перипетія моей одесской борьбы своимъ примѣромъ помогутъ общественнымъ заведеніямъ для умалишенныхъ твердо установить основы хозяйственной администраціи, широкой контроль, коллегіальное начало при функціяхъ чисто хозяйственнаго оборота и полное единоличіе власти въ вопросахъ администраціи и управленія,—то я буду себя считать нравственно вознагражденнымъ за все, что мнѣ пришлось выстрадать». — Къ этимъ пожеланіямъ автора мы вполнѣ присоединяемся.

— Въ теченіе лѣтнихъ мѣсяцевъ въ жизни нашихъ психіатрическихъ больницъ наблюдался цѣлый рядъ неурядицъ. Въ Харьковѣ произошло крупное столкновеніе старшаго врача, д-ра Краинскаго, съ ординаторами на почвѣ врачебной этики и субординаціи. Д-ръ Краинскій подалъ въ отставку.—Въ Петербургѣ, въ больницѣ Николая Чудотворца тоже разыгралась печальная исторія на почвѣ служебныхъ отношеній ординаторовъ къ главному врачу. Ординаторы заявили коллективный протестъ и подали было въ отставку. Дѣло однако счастливо улажено и всѣ остались на своихъ мѣстахъ. Кромѣ того въ Больницѣ Николая Чудотворца, за послѣднее время наблюдался цѣлый рядъ такихъ происшествій, какъ побѣги больныхъ, несчастные случаи, кончавшіеся смертью и т. п. Мы далеки отъ мысли видѣть здѣсь результатъ небрежности или недосмотра. По нашему мнѣнію, всѣ эти прискорбныя событія находятся въ прямой зависимости отъ невозможнаго устройства самой больницы и крайняго ея переполненія. Пора, поставить на очередь вопросъ о томъ, позволительно ли, чтобы въ столицѣ функционировала при подобныхъ условіяхъ и въ настоящемъ своемъ видѣ такая психіатрическая Лечебница, какою является Больница Николая Чудотворца.—Въ общихъ газетахъ сообщается, что въ Твери, въ Бурашевской колоніи опять возобновились столкновенія врачей съ управою и что старшій врачъ, д-ръ *Совттовъ*, подалъ въ отставку.

— Д-ръ *Томашевскій* заявилъ Одесской Городской Управѣ, что онъ не желаетъ занять должность старшаго врача психіатрическаго отдѣленія Городской Больницы. Управа, согласно съ представленіемъ Больничной комисіи, выбрала на эту должность ч. препод. *Н. Н. Ващенко*.—Врачъ.

— Обществомъ русскихъ врачей въ память Н. И. Пирогова выработана проектъ ходатайства объ организаціи мѣръ къ упорядоченію дѣла призрѣнія душевно-больныхъ въ Россіи; въ связи съ этимъ общество намѣрено, между прочимъ, возбудить вопросъ о предоставленіи земствамъ права

замѣщать мѣста въ земскихъ лечебницахъ для душевно-больныхъ по своему усмотрѣнію, ограничивая пріемъ только больными, безусловно нуждающимися въ призрѣніи.

— На съѣздѣ желѣзнодорожныхъ врачей, бывшемъ въ іюнѣ мѣсяцѣ въ Петербургѣ, былъ сдѣланъ д-ромъ Успенскимъ докладъ о *призрѣніи душевно-больныхъ на желѣзныхъ дорогахъ*. Собранныя докладчикомъ статистическія данныя убѣдительно доказываютъ ежегодное увеличеніе числа больныхъ душевными болѣзнями среди служащихъ на желѣзныхъ дорогахъ. Между тѣмъ пользованіе больныхъ въ специальныхъ лечебныхъ заведеніяхъ за счетъ дорогъ еще не урегулировано; къ тому же, въ силу переполненія всѣхъ психіатрическихъ больницъ, трудно разсчитывать, чтобы земскія и городскія Лечебницы открыли свои двери для пріема желѣзнодорожныхъ душевно-больныхъ. На этомъ основаніи съѣздъ пришелъ къ слѣдующимъ заключеніямъ: 1) Желѣзныя дороги обязаны пользоваться и призрѣвать душевно-больныхъ служащихъ на тѣхъ же основаніяхъ, какія установлены общими законами для всѣхъ вѣдомствъ. 2) Въ виду недостаточности и переполненія специальныхъ больницъ постороннихъ вѣдомствъ желѣзнымъ дорогамъ безусловно необходимо устраивать свои собственные колоніи для пользованія и призрѣнія умалишенныхъ служащихъ и членовъ ихъ семействъ.—Нов. Вр.

— Международною тюремною комисіею выработана програма дѣятельности предстоящаго въ 1900 году въ Брюсселѣ *шестого международного тюремнаго конгресса*. Конгрессъ будетъ дѣлиться на 4 секціи: 1) уголовного законодательства, 2) собственно пенитенціарная, 3) по организаціи предупредительныхъ мѣръ и 4) вопросы охраны дѣтства. На обсужденіе конгресса будутъ поставлены между прочимъ слѣдующіе вопросы: 1) одиночное заключеніе; 2) наказуемость рецидивистовъ; 3) вліяніе алкоголизма на преступность; 4) патронать надъ несовершеннолѣтними преступниками — Нов. Вр.

-- «Нижегор. Листокъ» сообщаетъ, что въ деревнѣ Гремячѣ Нижегород. губ. врачами открыта своего рода *эпидемія клещушества*. На мѣсто эпидеміи для изученія ея ѣздилъ психіатръ, д-ръ Кашенко, завѣдующій психіатрическимъ отдѣленіемъ Нижегородской больницы.

— Газеты сообщаютъ, что занятія учрежденной при русскомъ обществѣ охраненія народнаго здравія комисіи по выработкѣ мѣръ борьбы съ алкоголизмомъ возобновятся въ концѣ сентября. Предметомъ занятій въ ближайшихъ засѣданіяхъ комисіи послужатъ доклады: товарища оберъ-прокурора сената В. Д. Шидловскаго «Обзоръ мѣръ борьбы съ алкоголизмомъ въ Западной Европѣ», проф. Д. А. Дриля «О нѣкоторыхъ причинахъ алкоголизма», Н. Д. Бородина «О нашей казенной винной монополіи» и Ф. И. Пятровскаго «Объ алкоголизмѣ въ войскахъ». По окончаніи работъ комисіи предполагается устроить заключительное соединенное засѣданіе обществъ: охраненія народнаго здравія, С.-Петербургскаго юридическаго, С.-Петербургскаго психіатрическаго и представителей московскаго и Казанскаго обществъ невропатологовъ и психіатровъ; на этомъ засѣданіи будутъ окончательно формулированы постановленія комисіи и редактированы ходатайства, съ которыми комисія намѣрена войти въ соответствующія правительственныя учрежденія.



— Въ октябрѣ истекаетъ срокъ объявленнаго обществомъ психіатровъ въ Петербургѣ конкурса на составленіе 1) руководства для обученія служительскаго персонала въ Лечебницахъ для душевно-больныхъ и 2) по изслѣдованію положенія врачебнаго и служительскаго надзора въ Россіи и за границей; на эту послѣднюю тему въ конкурсѣ не представлено сочиненій. Въ составъ жури по присужденію премій избраны докторъ Черемшанскій, Нижегородцевъ и Ольдерогге.

— «Терапевт. Вѣстн.» сообщаетъ, что Екатеринославское Губ. Зем. Собраніе сессіи 1897 г. между прочими постановленіями рѣшило довести размѣры колоніи для хроническихъ душевно-больныхъ до 200 чел. и ассигновать на достройку ея 19972 руб. На содержаніе этой колоніи въ 1898 г. Собраніе ассигновало 36057 руб.

— «Новости» сообщаютъ, что содержимымъ на Земскія средства лечебнымъ заведеніямъ для пользованія и призрѣнія душевно-больныхъ предоставлены по Высочайшему повелѣнію слѣдующія права и преимущества по службѣ: завѣдующимъ семи заведеніями VI кл. и разряда, помощникамъ ихъ—VII-го, ординаторамъ VIII-го, фельдшерамъ XIV (Х язр.), безъ присвоенія правъ на пенсію и пособия изъ средствъ Государственнаго Казначейства.

— Въ ночь на 19 Августа изъ Костюженской Лечебницы въ Кишиневѣ бѣжалъ душевно-больной, котораго нашли въ 500 шагахъ отъ Лечебницы повѣсившимся. (Врачъ).—Въ Вятской Губ. Зем. Больницѣ одному душевно-больному служитель переломилъ 4 ребра. (Волж. Вѣстн.).

— «Волж. Вѣстн.» отъ 11 авг. сообщаетъ, что въ Симбирскѣ недавно открыта колонія для душевно-больныхъ, устроенная на деньги, пожертвованныя В. Н. Карамзинымъ (сыномъ историка), и названная поэтому Карамзинской. Колонія помѣщается въ 10 вер. отъ Симбирска. Пока устроено лишь мужское отдѣленіе на 100 чел., а также помѣщенія для служащихъ, прачешная, кухня, баня и станція электрическаго освѣщенія. Постройка женскаго отдѣленія еще не закончена, Все зданіе строилось подъ наблюдениемъ и по указаніямъ д-ра В. А. Копосова

— Въ Петербургѣ при приютѣ для идиотовъ и падучихъ на Петербургской сторонѣ открыто училище приблизительно для 30 слабоумныхъ дѣтей.—Врачъ.

— Въ юнѣ мѣсяцѣ скоропостижно скончался извѣстный французскій невропатологъ и психіатръ *Auguste Voisin*.

— Вѣнское Общество психіатровъ и невропатологовъ избрало въ почетные члены проф. *А. Я. Кожевникова*.—Врачъ.

— Leipzig'скій невропатологъ *Moebius* проводитъ мысль о необходимости устраивать для нервныхъ больныхъ такія же дешевыя народныя санаторіи, какія устриваются нынѣ для чахоточныхъ. Съ этой цѣлью въ Германіи уже составился особый комитетъ, напечатавшій воззваніе въ газетахъ. Пока собранъ капиталъ 232000 марокъ; кромѣ того однимъ жертвователемъ уступлена бесплатно земля возлѣ *Zehlendorf'a* близъ Берлина.—«Врачъ».

## ЛѢТОПИСЬ ОБЩЕСТВА НЕВРОПАТОЛОГОВЪ И ПСИХІАТРОВЪ ПРИ ИМПЕРАТОРСКОМЪ КАЗАНСКОМЪ УНИВЕРСИТЕТѢ.

*Протоколъ засѣданія Общества 8 марта 1898 г.*

Предсѣдательствовали проф. *Н. М. Поповъ*, при секретарѣ *В. В. Николаевъ*; присутствовали: почетный членъ о-ва *И. М. Догаля*, дѣйствительные члены: *К. В. Ворошиловъ*, *Н. А. Миславскій*, *Н. А. Толмачевъ*, *И. Г. Савченко*, *И. Г. Наумовъ*, *Б. И. Воротынский*, *А. Е. Янишевскій*, *Г. А. Клячкингъ*; гости: д-ра *Егоровъ*, *Цвѣтаевъ*, *Элинсонъ*, *Ленингеръ*, *Фаворскій*, *Сегель*, *Мартымовъ* и около 120 человекъ публики.

Прочитанъ и утвержденъ протоколъ предыдущаго засѣданія.

Проф. *Н. А. Миславскій* сдѣлалъ сообщеніе «Къ иннерваціи произвольныхъ движеній».

Въ преніяхъ по поводу доклада приняли участіе *И. М. Догаля*, *К. В. Ворошиловъ*, *И. Г. Савченко*, *Н. М. Поповъ*.

По мнѣнію *И. М. Догаля*, надо признать зависимость tonus'a мышцъ и отъ измѣненія кровообращенія въ головномъ мозгу и въ мышцѣ. Кромѣ того на указанное докладчикомъ расслабленіе flexor'овъ при сокращеніи extensor'овъ, можетъ быть, вліяетъ мѣсто раздраженія, въ силу чего болѣе возбуждаются близлежащіе flexor'ы, чѣмъ далѣе лежащіе extensor'ы. По Введенскому же, при продолжительномъ раздраженіи нервовъ сильнымъ токомъ мы, получивъ сначала сокращеніе мышцъ, наблюдаемъ затѣмъ ихъ расслабленіе. Не будетъ ли удобнѣе поэтому, преслѣдуя ту же задачу, ити отъ периферіи къ центру, какъ дѣлалъ Сандерсонъ, изучая рефлексы.

*Н. А. Миславскій* сказалъ, что онъ не сообщилъ объ опытахъ, касающихся рефлекса съ периферіи, по причинѣ малаго количества ихъ, хотя въ одномъ случаѣ ясно получилось при раздраженіи заднихъ корней спинного мозга сокращеніе разгибателей и также при этомъ расслабленіе сгибателей; когда же у животнаго произведено было вылушеніе моторной области головного мозга, то съ заднихъ корней получился лишь простой рефлексъ. Что касается кровообращенія въ мышцѣ и головномъ мозгу, но это необходимое условіе возбудимости и для мышцъ, и для нерва, но относительно tonus'a съ мозговой коры въ зависимости отъ кровообращенія въ настоящее время изслѣдованій нѣтъ.

*К. В. Ворошиловъ* интересовался данными объ активномъ расслабленіи мышцъ, антагонистовъ раздражаемымъ; второе,—не могутъ ли центры и тѣхъ и другихъ раздражаться одновременно и изолированно.

*Н. А. Миславскій* отвѣтилъ, что такъ какъ раздражаемыя мышцы механически не вліяютъ на нераздражаемыя антагонисты, то безъ сомнѣнія наступающее расслабленіе flexor'овъ при сокращеніи extensor'овъ происходитъ самостоятельно, тѣмъ болѣе, что постановка опыта устраняетъ и периферическое вліяніе рефлекторнаго происхожденія. Малая территория, на которой расположены центры сгибателей и разгибателей, не позволяетъ примѣнить, по желанію, изолированнаго раздраженія каждаго изъ нихъ.

*И. Г. Савченко* высказалъ желаніе, чтобы были записаны и явленія, наступающія при раздраженіи моторной области коры на мышцахъ, не являющихся антагонистами раздражаемой группѣ; не будетъ ли и тамъ расслабленія.

*Н. М. Поповъ* указалъ на интересъ сдѣланнаго доклада и съ клинической стороны, потому что есть заболѣванія, сопровождающіяся пониженіемъ мышечнаго тонуса, напр., tabes dorsalis; съ другой стороны при нѣкоторыхъ болѣзняхъ онъ повышается. Явленіе мышечнаго тонуса крайне сложно, и появленіе физиологическихъ работъ, уясняющихъ процессъ мышечнаго тонуса, въ высокой степени желательно.

*Д-ръ Цвѣтаевъ* доложилъ: «*Патолого-анатомическія измѣненія въ нервной системѣ собакъ при отравленіи мышьякомъ*» (предв. сообщ. съ демонстраціей препаратовъ).

Въ преніяхъ по поводу доклада приняли участіе *И. М. Догель*, *Н. А. Миславскій*, *Н. М. Поповъ*, *К. В. Ворошиловъ*.

*И. М. Догель*, изложивъ воззрѣніе Binz'a и его учениковъ относительно дѣйствія мышьяка на организмъ, указалъ, что онъ самъ придерживается другого взгляда, именно, что мышьякъ съ бѣлкомъ образуетъ альбуминатъ, составъ котораго, правда, точно еще не обследованъ. Измѣненія въ нервной системѣ, описанныя докладчикомъ, подтверждаютъ приведенный взглядъ, какъ и сообщеніе Скалозубова, указавшаго при отравленіи мышьякомъ присутствіе его въ нервной системѣ, отрицаемое Бинцемъ. О прямомъ воздѣйствіи мышьяка на спинной мозгъ надо судить по количественному и качественному анализу мышьяка въ этомъ органѣ.

О значеніи химическаго изслѣдованія на присутствіе мышьяка въ мозгу говорили также *К. В. Ворошиловъ* и *Н. А. Миславскій*. Это необходимо для рѣшенія вопроса, не есть ли наблюдаемое измѣненіе въ нервной системѣ—въ клѣткахъ и стволахъ—слѣдствіе измѣненій со стороны кишечнаго канала; только такъ образомъ удастся доказать, что указанныя измѣненія въ нервной системѣ первичнаго, а не вторичнаго происхожденія.

Кромѣ того между *Н. А. Миславскимъ*, *Н. М. Поповымъ* и докладчикомъ произошелъ обменъ мыслей по поводу примѣннаго способа изслѣдованія по методу Nissl'я.

Въ административномъ засѣданіи заслушано предложеніе Г. Ректора университета на имя Г. Предсѣдателя о-ва о томъ, что Г. Попечитель ка-

занскаго учебнаго округа сообщаетъ объ ассигнованіи Министерствомъ Народнаго просвѣщенія въ единовременное пособіе Обществу невропатологовъ и психіатровъ при казанскомъ Императорскомъ университетѣ трехъ сотъ рублей. Постановлено: благодарить Г. Попечителя казанскаго учебнаго округа за содѣйствіе, оказанное при ходатайствѣ о-ва передъ министерствомъ Народнаго Просвѣщенія.

Доложено предложеніе Правленія Общества Русскихъ врачей въ память Н. И. Пирогова О-ву невропатологовъ и психіатровъ при Казанскомъ университетѣ обсудить и дать заключеніе по поводу доклада д-ра С. П. Штейнберга «о необходимости включить душевную болѣзнь въ число законныхъ причинъ расторгненія брака».—Постановлено: просить д-ра *Б. И. Воротинскаго* представить докладъ и свои соображенія по этому вопросу.

Представленъ казначеимъ о-ва, д-ромъ Наумовымъ, проэктъ сметы приходовъ и расходовъ О-ва невропатологовъ и психіатровъ при Казанскомъ Университетѣ на 1898 годъ. Проэктъ утвержденъ.

### *Протоколъ засѣданія 26 апрѣля 1898 г.*

Предсѣдательствоваль проф. *Н. М. Поповъ*, при секретарѣ *В. В. Николаевъ*. Присутствовали: почетный членъ *К. А. Архитейлъ*, дѣйствительные члены: *Н. А. Миславскій*, *К. В. Ворошиловъ*, *А. М. Фортунатовъ*, *Г. А. Клячкинъ*, *Б. И. Воротинскій*, *А. Е. Янишевскій*, гости, д-ра: *Первушинъ*, *Можавевъ*, *Фаворскій* и человекъ около 15 публики.

Прочитанъ и утвержденъ протоколъ предыдущаго засѣданія.

Проф. *Н. М. Поповъ*, передавъ предсѣдательство проф. *Н. А. Миславскому*, сдѣлалъ сообщеніе «*Къ вопросу о мышечныхъ атрофіяхъ черепно-мозгового происхожденія*» (съ демонстраціей больного).

По поводу доклада предложено было нѣсколько вопросовъ проф. *К. В. Ворошиловымъ* и гостемъ, д-ромъ *Фаворскимъ*, на что со стороны докладчика и послѣдовали соответствующія разъясненія.

Д-ръ *А. Е. Янишевскій* доложилъ «Случай сифилиса спинного мозга».

По поводу сообщенія проф. *Н. М. Поповъ* замѣтилъ, что аномалія потоотдѣленія обычна при нервныхъ заболѣваніяхъ и объясняется раздраженіемъ нервныхъ волоконъ, завѣдующихъ потоотдѣленіемъ, при прохожденіи ихъ черезъ пораженные участки организма.

За отсутствіемъ автора д-ра, *С. А. Трушковскаго*, проф. *Н. А. Миславскій* доложилъ его сообщеніе: «*Отношеніе пограничнаго ствола симпатическаго нерва къ центральной нервной системѣ*».

Въ административной части засѣданія доложено извѣщеніе Хирургическаго Общества при Императорскомъ Московскомъ университетѣ о томъ, что 2 октября 1898 года имѣеть исполниться 25 лѣтъ существованія этого общества. Постановлено: принять къ свѣдѣнію это извѣщеніе.