

Офтальмоплегія съ періодическимъ под- нятіемъ и опусканіемъ верхняго вѣка и съ своеобразной зрительной иллюзіей.

Проф. В. М. Бехтерева.

(Окончаніе).

Если мы теперь бросимъ общій взглядъ на явленія, наблюдавшіяся у нашей больной, то убѣдимся, что у ней имѣется пораженіе цѣлаго ряда черепныхъ нервовъ слѣва, а именно всѣхъ глазныхъ (въ первый періодъ болѣзни), лицевого, тройничнаго, зрительнаго и даже обонятельнаго. Кромѣ того имѣется пораженіе съ той же стороны n. hypoglossi и glossopharyngei. При этомъ соотвѣтствующія клиническія явленія съ очевидностью указываютъ, что мы имѣемъ пораженіе съ раздражительнымъ характеромъ. Въ пользу этого говоритъ между прочимъ тотъ фактъ, что у больной обнаруживались время отъ времени невралгическія боли въ области верхней вѣтви n. trigemini. При этомъ хотя и имѣются у больной указанія на центральное пораженіе (парезъ правыхъ конечностей), но участіе въ пораженіи цѣлаго ряда черепныхъ нервовъ съ правой же стороны свидѣтельствуетъ съ несомнѣнностью о существованіи периферическаго пораженія нервныхъ стволовъ. Это ясно напр. для n. trigeminus въ виду мѣстныхъ невралгическихъ болей и невропаралитической офтальміи, которая, какъ извѣстно, при центральныхъ параличахъ этого нерва никогда не отмѣчалась. Далѣе одностороннее пораженіе всѣхъ глазныхъ нервовъ говоритъ также съ несомнѣнностью за периферическое ихъ пораженіе. Очевидно такимъ образомъ, что мы имѣли въ данномъ случаѣ развитой процессъ на основаніи

мозга, притомъ съ ирритативнымъ характеромъ, захватившимъ собою цѣлый рядъ черепныхъ нервовъ правой стороны.

Съ другой стороны мы имѣемъ несомнѣнныя указанія, что въ нашемъ случаѣ дѣло не ограничивается одной правой стороной основанія мозга, а распространяется и на лѣвую сторону мозга. Это ясно изъ того, что у больной замѣтно участіе въ пораженіи правыхъ конечностей, обнаруживавшихъ явленія пареза. Кромѣ того припадки помраченія сознания съ послѣдующими временными афатическими расстройствами также говорятъ въ пользу участія лѣваго мозгового полушарія и притомъ въ области его мозговой коры съ участіемъ центровъ рѣчи.

Если мы обратимся теперь къ выясненію вопроса о природѣ пораженія въ нашемъ случаѣ, то прежде всего мы должны обратить вниманіе на разлитой характеръ пораженія, захватившій въ свой районъ цѣлый рядъ черепныхъ нервовъ правой стороны и приведшій въ то же время къ корковому поражению лѣваго полушарія, и на существованіе вмѣстѣ съ параличными расстройствами явленій раздраженія, выражающихся между прочимъ невралгическими болями въ области праваго глаза. Это свидѣтельствуетъ въ пользу того, что мы имѣемъ предъ собою пораженіе съ воспалительнымъ характеромъ. Съ другой стороны, у нашей больной имѣются несомнѣнныя указанія на существованіе сифилитической инфекціи. Въ пользу бывшей сифилитической инфекціи говорятъ имѣющіеся у больной рубцы на лицѣ съ довольно характерными особенностями, существованіе періостита въ правой сторонѣ черепа въ верхней части височной области и мѣстная болѣзненность *tibiae*. Эти данныя, на нашъ взглядъ, говорятъ болѣе чѣмъ съ вѣроятностью за существованіе у больной бывшей сифилитической инфекціи. Наконецъ и въ характерѣ мозгового пораженія не трудно найти признаки сифилитической природы пораженія.

За сифилитическую природу пораженія говорятъ между прочимъ упорныя головныя боли, не прекращающіяся по но-

чамъ и даже усиливающіяся къ ночи. Точно также и разлитой воспалительный характеръ пораженія очевидно болѣе всего стоитъ въ соотвѣтствіи съ сифилитическимъ пораженіемъ, нежели съ какой либо иной природой пораженія; наконецъ и существенное облегченіе, полученное больной при противосифилитическомъ лѣченіи, говоритъ также съ очевидностью за сифилитическую природу пораженія.

Все вышеизложенное заставляеть насъ придти къ выводу, что мы имѣемъ въ нашемъ случаѣ т. наз. основной гуммозный менингитъ на правой сторонѣ основанія мозга, гдѣ онъ захватилъ собою цѣлый рядъ черепныхъ нервовъ. Что же касается участія въ пораженіи лѣвой половины мозга, то здѣсь дѣло сводится главнымъ образомъ къ пораженію центровъ рѣчи и движенія членовъ правой стороны. Эти явленія могутъ быть легко объяснены развитіемъ артерита въ области лѣвой *art. fossae Sylvii*, обусловившаго закупорку нѣкоторыхъ изъ ея вѣтвей, или даже просто недостаточнымъ притокомъ крови къ питаемымъ ею центрамъ. Это не только намъ вполне удовлетворительно объясняетъ участіе въ нашемъ случаѣ правыхъ конечностей и явленій временной афазіи, но и вполне согласуется съ основнымъ пораженіемъ—гуммознымъ основнымъ менингитомъ, такъ какъ мы знаемъ, что здѣсь въ высшей степени часто имѣются и явленія артерита, приводящія къ параличнымъ явленіямъ со стороны конечностей и къ афазіи.

Не останавливаясь долѣе на характерѣ пораженія въ нашемъ случаѣ, мы займемся въ дальнѣйшемъ изложеніи лишь явленіями офтальмоплегіи праваго глаза, наблюдавшимися у нашей больной.

При предпринятомъ противосифилитическомъ лѣченіи, какъ мы видѣли, параличныя разстройства въ правомъ глазу начинаютъ мало по малу ослабѣвать. Первоначально появилась у больной возможность приподнятія верхняго вѣка, правда, на первыхъ парахъ очень ограниченнаго; затѣмъ явленія со стороны вѣточки *n. oculomotorii*, идущей къ верхнему вѣку, выразились тѣмъ, что вѣко стало по временамъ само припод-

ниматься до полного открытія глаза, причемъ и способность къ произвольному поднятію верхняго вѣка начала медленно восстанавливаться.

Далѣе у больной обнаружилась подвижность праваго глазного яблока изъ стороны въ сторону, но лишь при совмѣстномъ движеніи съ глазомъ здоровой стороны. Только спустя еще нѣкоторое время у больной восстановилась способность движенія изъ стороны въ сторону праваго глазного яблока и безъ участія противоположнаго глаза, причемъ глаза начали уже и конвергировать при фиксированіи и приближеніи предмета. вмѣстѣ съ тѣмъ у больной были замѣчены и проявленія дѣятельности *n. trochlearis* въ видѣ поворачиванія глаза вверхъ и внутрь. На этомъ дѣло и остановилось. Такимъ образомъ въ тотъ періодъ времени, когда параличныя разстройства въ глазу ослабѣли, у больной обнаруживались слѣдующія явленія въ отношеніи двигательной способности глазныхъ мышцъ: полная *ophthalmoplegia interna* у больной осталась, какъ постоянное явленіе; что же касается наружныхъ глазныхъ мышцъ, то способность къ движенію обнаруживали лишь тѣ изъ нихъ, которыя иннервируются *n. abducente*, *n. trochleare* и внутренней вѣточкой *n. oculomotorii*, отходящей къ внутренней прямой мышцѣ глаза. Интересно въ нашемъ случаѣ между прочимъ то обстоятельство, что въ извѣстномъ періодѣ восстановления движеній праваго глаза послѣдній могъ обнаруживать свободно движеніе и вправо, и влѣво, но лишь при совмѣстныхъ движеніяхъ съ другимъ глазомъ, т. е. при боковомъ отклоненіи глазныхъ яблокъ. Всѣ же другія движенія въ этомъ періодѣ восстановления движеній и между прочимъ движеніе праваго глаза внутрь при конвергенціи оказывались невозможными; равнымъ образомъ не представлялось возможнымъ и отдѣльное движеніе праваго глаза изъ стороны въ сторону. Это очевидно еще разъ подтверждаетъ существованіе тѣсной анатомической связи между ядромъ *n. abducentis* одной стороны и ядромъ для внутренней мышцы противоположнаго глаза и вмѣстѣ съ тѣмъ доказываетъ, что центръ иннерваціи для

содружественнаго дѣйствія наружной прямой мышцы въ одномъ глазу и внутренней прямой въ другомъ глазу помѣщается въ ядрѣ *n. abducens*.

Настоящій случай представляется въ этомъ отношеніи особенно доказательнымъ. Мы видѣли, что еще въ томъ періодѣ, когда у больной вовсе не имѣлось способности къ конвергенціи глазъ, гдѣ слѣд. внутреннія прямая мышцы представлялись еще парализованными, онѣ тѣмъ не менѣ могли сокращаться при содружественномъ отклоненіи глазъ изъ стороны въ сторону. Ясно слѣдовательно, что центръ иннервации для содружественнаго дѣйствія обѣихъ мышцъ лежитъ въ ядрѣ *n. abducens*, а не въ ядрѣ, управляющемъ внутренней прямой мышцей глаза. Но мы не будемъ долѣе останавливаться на этомъ предметѣ, который въ настоящее время признается уже большинствомъ клиницистовъ, и перейдемъ къ другимъ явленіямъ, наблюдавшимся у нашей больной.

Возбуждаетъ большой интересъ наблюдавшееся въ нашемъ случаѣ самостоятельное, не зависѣвшее отъ воли больной, періодически повторявшееся поднятіе верхняго вѣка до полного раскрытія глаза въ то время, когда больная произвольно не могла производить раскрытія глаза. Явленіе это обнаружилось у больной послѣ того, какъ начали проявляться первые признаки возстановленія движенія верхнимъ вѣкомъ, и, наблюдаясь въ теченіе весьма продолжительнаго времени, оно исчезло лишь предъ полнымъ возстановленіемъ движенія верхняго вѣка. Такимъ образомъ упомянутое явленіе въ данномъ случаѣ наблюдалось въ періодѣ возстановленія движенія верхнимъ вѣкомъ. При изложеніи одного изъ предшествующихъ наблюденій мы уже упоминали, что въ литературѣ неоднократно описывались періодически возвращающіеся или періодически обостряющіеся параличи *n. oculomotorii* ¹⁾.

¹⁾ См. В. Бехтеревъ. Двусторонній періодически обостряющійся параличъ глазныхъ мышцъ съ своеобразными колебаніями въ управленіи движеніемъ верхнихъ вѣкъ. Невр. Вѣсти. 1893.

Многими авторами и даже выдающимися невропатологами они признаются за функциональные параличи центрального происхожденія, хотя въ литературѣ описывались также періодически обостряющіеся или періодически возвращающіеся параличи *n. oculomotorii* и органическаго происхожденія.

Не смотря на извѣстное сходство, нашъ случай однако не можетъ быть вполне подведенъ подъ категорію періодически обостряющихся параличей. Суть въ томъ, что въ нашемъ случаѣ дѣло идетъ не о временномъ возстановленіи движенія верхнимъ вѣкомъ и періодической смѣнѣ существованія и отсутствія паралича, т. е., о явленіи, если не тождественномъ, то по крайней мѣрѣ сходственномъ съ тѣмъ явленіемъ, которое описывалось подъ названіемъ возвращающагося или собственно обостряющагося паралича *n. oculomotorii*. По крайней мѣрѣ этому противорѣчитъ то обстоятельство, что глазъ въ нашемъ случаѣ открывался совершенно произвольно, помимо воли больной, и хотя больная могла затѣмъ произвольно закрывать свой глазъ, но несомнѣнно, что здѣсь дѣло шло не о временномъ освобожденіи верхняго вѣка отъ паралича, а о состояніи легкаго возбужденія *m. levatoris palp. superioris*, уподобляющемся временной контрактурѣ его, влияние которой однако больная могла преодолевать путемъ произвольныхъ усилій, сокращая круговую мышцу глаза. Это ясно не только изъ того обстоятельства, что глазъ въ нашемъ случаѣ открывался лишь на очень короткое время (не болѣе нѣсколькихъ минутъ), причѣмъ самое открытіе глаза происходило въ высшей степени часто (даже черезъ нѣсколько минутъ), что совершенно не свойственно періодически возвращающимся параличамъ *n. oculomotorii* ¹⁾, но изъ того обстоятельства, что

¹⁾ Въ описанныхъ до сего времени случаяхъ возвращающихся параличей *n. oculomotorii* промежутки между развитіемъ паралича равнялись обыкновенно многимъ мѣсяцамъ или недѣлямъ, и только въ случаѣ, описанномъ Л. О. Дарьшевичемъ (см. юбилейный сборникъ Кожевникова), эти промежутки были сравнительно коротки, но они все же длились не менѣе 11 дней.

глазъ открывался, какъ уже упомянуто, противъ воли больной и даже въ томъ случаѣ, когда больная намѣренно держала оба глаза закрытыми, какъ напр. передъ сномъ. Съ другой стороны, если больная открывшійся противъ ея воли глазъ сама закрывала на короткое время, то затѣмъ глазъ вновь открывался помимо ея воли. Очевидно, для того, чтобы держать этотъ глазъ въ закрытомъ состояніи въ то время, какъ онъ открывался помимо ея воли, больной нужно было употреблять нѣкоторое, хотя бы и незначительное, усиліе, а это само по себѣ говоритъ въ пользу того, что въ нашемъ случаѣ дѣло идетъ не о параличѣ, а о состояніи возбужденія *m. levatoris palp. sup.*, которое можетъ быть уподоблено временно развившейся контрактурѣ верхняго вѣка въ періодѣ начавшагося выздоровленія отъ паралича *n. oculomotorii*. Въ пользу этого объясненія говоритъ между прочимъ и то обстоятельство, что произвольная подвижность парализованнаго глаза, несмотря на время отъ времени возвращающуюся контрактуру верхняго вѣка, восстанавлилась лишь крайне медленно, путемъ постепенно увеличивающагося раскрытія глазной щели, въ предѣлахъ которой и могла происходить произвольная подвижность верхняго вѣка въ періодѣ улучшенія паралича, пока она наконецъ при полномъ раскрытіи глазной щели не восстановилась совершенно.

Итакъ, очевидно, что въ нашемъ случаѣ періодическое открытіе глаза не можетъ быть поставлено, какъ мы уже говорили выше, въ одну категорію съ описываемыми авторами періодически возвращающимися параличами *n. oculomotorii*. Ближе всего этотъ случай въ отношеніи вышеуказаннаго симптома подходитъ къ описанному уже ранѣе мною случаю „двусторонняго, періодически обостряющагося паралича глазныхъ мышцъ съ своеобразными колебаніями въ управленіи движеніемъ верхнихъ вѣкъ“¹⁾. Если мы оставимъ въ сторонѣ наблюдавшееся въ только-что упомянутомъ случаѣ періодическое обострѣніе глазныхъ параличей, то убѣдимся, что и тамъ, и здѣсь въ сущности дѣло идетъ объ одномъ и томъ же

¹⁾ См. Невр. Вѣстн. 1898.

явленіи, а именно—о періодически появлявшемся непроизвольномъ раскрытіи вѣкъ въ то время, когда путемъ произвольныхъ усилій больные не были въ состояніи ихъ раскрывать. Разница между тѣмъ и другимъ случаемъ заключается лишь въ томъ, что въ первомъ случаѣ у больной непроизвольное раскрытіе глазъ, появляясь при пассивномъ состояніи мимической игры лица, когда напр. больная отвлечена работой, продолжалось до тѣхъ поръ, пока больная не обратитъ снова свое вниманіе на положеніе своихъ глазъ, во второмъ же случаѣ глазъ открывался независимо отъ субъективнаго состоянія больной и притомъ раскрытое состояніе глаза не прекращалось вмѣстѣ съ тѣмъ, какъ больная обратитъ на него свое вниманіе, а держалось въ теченіе опредѣленнаго времени и затѣмъ вновь прекращалось само собою. Отсюда очевидно, что, хотя и въ томъ, и въ другомъ случаѣ дѣло идетъ объ одинаковомъ по существу явленіи, но механизмъ этого явленія въ обоихъ случаяхъ представляется нѣсколько инымъ. По крайней мѣрѣ въ настоящемъ случаѣ, какъ мы уже говорили, правильнѣе всего допустить періодически появляющееся непроизвольное, уподобляющееся контрактурѣ, возбужденіе парализованнаго *m. levator. palp. sup.*, который и осуществляетъ поднятіе верхняго вѣка на извѣстное время.

Не подлежитъ никакому сомнѣнію, что и въ основѣ такой періодически возвращающейся контрактуры должно лежать состояніе періодически возникающаго возбужденія волоконъ *oculomotorii*, иннервирующихъ верхнее вѣко. Врядъ ли можно сомнѣваться въ томъ, что это возбужденіе въ нашемъ случаѣ обуславливается тѣмъ же патологическимъ процессомъ, который лежитъ и въ основѣ офтальмоплегіи, но лишь испытаншемъ въ себѣ, если можно такъ выразиться, нѣкоторый переворотъ въ періодѣ улучшенія болѣзненнаго состоянія. Въ самомъ дѣлѣ, если остановиться въ этомъ случаѣ на гумозномъ основномъ менингитѣ, сдавившемъ нервные стволы, идущіе къ правому глазу, противъ чего врядъ ли могутъ быть выставлены солидныя возраженія, то мы легко себѣ представимъ, что въ

періодъ всасыванія гуммозныхъ продуктовъ должно было пройти сморщиваніе ткани, которое вмѣстѣ съ облегченіемъ давленія на нервные стволы и слѣд. вмѣстѣ съ улучшеніемъ паралича въ свою очередь должно было поддерживать состояніе умѣреннаго возбужденія въ извѣстной части волоконъ пораженныхъ нервовъ, приводившихъ къ контрактурѣ иннервируемыхъ ими мышцъ, въ данномъ случаѣ мышцы, поднимающей верхнее вѣко. Гораздо труднѣе дать себѣ отчетъ въ томъ: почему въ нашемъ случаѣ дѣло идетъ о періодическомъ, а не о постоянномъ явленіи? Очевидно, что на этотъ вопросъ возможны два отвѣта: или дѣло идетъ въ нашемъ случаѣ о періодическомъ возобновленіи возбужденія или же о постоянномъ умѣренномъ возбужденіи, которое временами лишь ослаблялось до той степени, что его сила была недостаточна для поддержанія въ сокращенномъ состояніи парализованной мышцы. Въ связи съ предполагаемымъ нами процессомъ мы считаемъ болѣе правильнымъ держаться послѣдняго мнѣнія.

Здѣсь я хотѣлъ бы еще обратить вниманіе на діагностическое значеніе разбираемаго мною симптома. Непостоянство и колебаніе параличныхъ явленій, какъ извѣстно, служить однимъ изъ признаковъ сифилитическихъ пораженій нервной системы. Такія колебанія особенно легко обнаруживаются при глазныхъ параличахъ, обусловленныхъ сифилисомъ мозга, на что обращаетъ вниманіе между прочимъ проф. Oppenheim. Въ своемъ трудѣ этотъ авторъ замѣчаетъ между прочимъ, что онъ лѣчилъ одного пациента, у котораго повторно развивался на его глазахъ ptosis и параличъ rectus superior, который еще во время наблюденія, спустя отъ 10 минутъ до $\frac{1}{2}$ часу, снова исчезалъ ¹⁾. Это наблюденіе очевидно вполнѣ напоминаетъ описанный нами случай. Однако нужно имѣть въ виду, что и періодическія колебанія глазныхъ параличей, не смотря на ихъ особую характерность, не составляютъ пато-

¹⁾ Oppenheim. Lehrbuch d. Nervenkrankheiten. Стр. 587.

гномоническаго симптома сифилитическихъ поражений мозга, свидѣтельствомъ чему можетъ служить между прочимъ первый изъ опубликованныхъ мною случаевъ колебаній въ управленіи верхнихъ вѣкъ при двустороннемъ, періодически обостряющемся параличѣ глазныхъ мышцъ.

Другое явленіе, которое обращаетъ на себя вниманіе въ разбираемомъ нами случаѣ, это невропаралитическая офтальмія глаза, дважды обнаружившаяся у больной въ теченіе ея болѣзни. Какъ извѣстно, симптомъ этотъ уже давно обращалъ вниманіе авторовъ и неоднократно былъ изучаемъ путемъ эксперимента, но не смотря на то до сихъ поръ вопросъ о его происхожденіи остается далеко не выясненнымъ. По однимъ авторамъ, это есть чистый трофневрозъ, тогда какъ по другимъ авторамъ, которыхъ большинство, явленія развивающагося въ глазу воспаленія обусловлены тѣмъ, что глазъ при этомъ вмѣстѣ съ анестезіей лишается естественной самозащиты. Въ доказательство послѣдняго мнѣнія приводили извѣстный опытъ съ пришиваніемъ кролику уха передъ тѣмъ глазомъ, на сторонѣ котораго перерѣзывался тройничный нервъ, причемъ будто бы воспалительныхъ явленій въ глазу не происходило. Другіе авторы признавали, что воспалительныя явленія, какъ бы ни объяснять ихъ происхожденіе, наблюдаются лишь въ тѣхъ случаяхъ, когда перерѣзка производится на уровнѣ или впереди узла Gasseri, на уровнѣ котораго къ тройничному нерву, какъ извѣстно, присоединяются симпатическія волокна, при перерѣзкахъ же тройничнаго нерва позади ganglii Gasseri будто бы воспалительныя явленія уже не наблюдаются.

Еще недавно вышеуказанное мнѣніе вновь нашло защитника въ лицѣ Gaule ¹⁾, по которому при перерѣзкахъ n. trigemini позади Гассерова узла воспалительныя расстройства въ глазу могутъ происходить только, какъ результатъ анестезіи, вслѣдствіе чисто механическихъ условій, тогда какъ при перерѣзкахъ впереди узла офтальмія является неизбѣжной, какъ бы мы ни защищали глазъ отъ механическихъ вліяній.

¹⁾ Gaule. Centralbl. f. Physiol. 1892. Bd. 6.

Но и это мнѣніе оказалось не отвѣчающимъ дѣйствительности. Уже давно Conti показали, что и въ тѣхъ случаяхъ, когда производилось поврежденіе корешка *n. trigemini*, у животного появлялись воспалительныя разстройства въ глазу. Въ послѣднее время мнѣніе Gaule встрѣтило возраженіе со стороны проф. Eckhard'a, который также указываетъ, какъ на фактъ, что и при перерѣзкахъ *n. trigemini*, производимыхъ позади *gangl. Gasseri*, развиваются въ глазу воспалительныя явленія. Въ этомъ же смыслѣ говорятъ и мои личныя наблюденія. Точно также имѣется не мало и клиническихъ случаевъ, гдѣ офталмія развивалась при пораженіи тройничнаго нерва выше Гассерова узла и даже при пораженіи *pontis Varolii*. Для объясненія этого явленія приводятъ обыкновенно указаніе Vulpian'a, подтвержденное затѣмъ и другими авторами, что *n. trigeminus* уже въ своихъ корешкахъ содержитъ сосудо-расширяющія волокна. Но какъ бы ни объяснять сущность происходящихъ въ глазу трофическихъ разстройствъ, несомнѣнно, что послѣднія могутъ наблюдаться и при перерѣзкахъ *n. trigemini* позади *gangl. Gasseri*. Въ этомъ я неоднократно убѣждался и самъ при своихъ опытахъ, производимыхъ надъ собаками и кошками, причемъ въ отдѣльныхъ случаяхъ развитіе офталміи наблюдалось даже при поврежденіи корешковъ тройничнаго нерва внутри мозга. Равнымъ образомъ я имѣлъ возможность также наблюдать проверенные вскрытіемъ случаи съ пораженіемъ *pontis Varolii* у человѣка, въ которыхъ наблюдалась невропаралитическая офталмія, не смотря на полную сохранность Гассерова узла.

Въ чемъ же, спрашивается, коренятся разнорѣчія, существующія между авторами по вышеуказанному вопросу.

Мнѣ кажется, что эти разнорѣчія покоятся между прочимъ на томъ обстоятельстве, что перерѣзка *n. trigemini* далеко не съ постоянствомъ вызываетъ вышеуказанныя питательныя измѣненія въ глазу. Вопросъ этотъ, который до извѣстнаго времени сравнительно мало обращалъ на себя вниманіе, по моему мнѣнію, былъ особенно подвинутъ изслѣдованіями

Brown-Sequard'a ¹⁾ и Charcot ²⁾). Послѣдній авторъ на основаніи анализа существующихъ экспериментальныхъ и патолого-анатомическихъ данныхъ выставляетъ между прочимъ слѣдующее многозначительное положеніе: „Если болѣзни, ведущія къ уничтоженію или прекращенію дѣйствія нервной системы, не вызываютъ въ отдаленныхъ мѣстностяхъ другихъ разстройствъ питанія, кромѣ тѣхъ, которыя могутъ быть обусловлены продолжительнымъ бездѣйствіемъ органовъ, то *совсѣмъ иначе бываетъ послѣ болѣзненныхъ измѣненій, которыя вызываютъ въ нервахъ или нервныхъ центрахъ чрезмѣрное усиленіе ихъ свойствъ, раздраженіе нервовъ, воспаленіе*“. Если противъ первой части этого положенія и могутъ быть представлены тѣ или другія возраженія, о которыхъ мы поговоримъ впослѣдствіи, то во всякомъ случаѣ нельзя не согласиться съ тѣмъ, что ирритативныя или воспалительныя пораженія нервовъ особенно благопріятствуютъ развитію питательныхъ разстройствъ, и этотъ фактъ слѣдуетъ считать въ высокой степени цѣннымъ въ научномъ отношеніи. Charcot между прочимъ приводитъ интересный опытъ Самуэля, весьма поучительный въ этомъ отношеніи и непосредственно касающійся нашего предмета. Кролику втыкаютъ въ Гассеровъ узелъ 2 иголки, чрезъ которыя пропускаютъ затѣмъ индуктивный токъ. При этомъ тотчасъ же наблюдается б. или м. выраженное суженіе зрачка и въ тоже время сосуды соединительной оболочки глаза слегка инъецируются, отдѣленіе же слезъ усиливается. Въ тоже время чувствительность вѣкъ, роговой и соединительной оболочки усиливается. По окончаніи операціи суженіе зрачка продолжается еще нѣкоторое время, хотя и въ меньшей степени, гиперестезія же глаза еще болѣе усиливается. Воспалительный процессъ вообще начинаетъ развиваться спустя 24 часа послѣ травмы, интензивность же его возрастаетъ на 2-й и 3-й дни, послѣ чего прогрессивно уменьшается. При

¹⁾ Journ. de physiol. t. II n° 5. Janvier, 1859.

²⁾ Шарко. Болѣзни нервной системы. Спб. 1876.

этомъ опытѣ мы можемъ наблюдать всѣ степени офтальміи, начиная съ легкаго кантъюнктивита до самой жестокой бленнореи. Чувствительность постоянно возрастаетъ и гиперестезія можетъ достигнуть такой степени, что малѣйшее прикосновеніе къ глазу вызываетъ у животнаго общія судороги. Роговица подвергается общему помутнѣнію и вмѣстѣ съ тѣмъ на ней развиваются маленькія изъязвленія или одна язвочка овальной формы, располагающаяся по срединѣ роговицы. Въ одномъ случаѣ образовалось маленькое скопленіе гноя въ передней камерѣ глаза. Въ радужной оболочкѣ кромѣ гипереміи не замѣчаютъ вообще никакихъ патологическихъ измѣненій, ни измѣненій цвѣта ея, ни сращеній ¹⁾). Обращаетъ на себя вниманіе, между прочимъ, тотъ фактъ, что во всѣхъ случаяхъ была ясно выражена гиперестезія глазныхъ вѣтвей п. trigemini. Очевидно такимъ образомъ, что въ этомъ опытѣ нельзя сводить трофическія разстройства въ глазу на анестезію роговицы и недостаточную защищенность глаза съ этой стороны.

Далѣе не несущественное значеніе имѣютъ тѣ опыты, въ которыхъ обнаружили трофическія разстройства въ глазу, несмотря на сохраненіе въ немъ чувствительности. Такой опытъ былъ описанъ между прочимъ Мейсснеромъ; въ этомъ опытѣ, гдѣ только внутренняя часть тройничнаго нерва была перерѣзана, трофическія разстройства въ глазу обнаружили даже безъ предшествующей невропаралитической гипереміи. Schiff также приводитъ 4 случая частичныхъ поврежденій тройничнаго нерва, въ которыхъ воспаленіе глаза развилось, не смотря на сохраненіе въ немъ чувствительности. Съ своей стороны я могу указать, что въ бывшей подъ моимъ завѣдываніемъ психо-физиологической лабораторіи Казанскаго Университета по моему предложенію изслѣдованіемъ питательной функции тройничнаго нерва занимался д-ръ Целерицкій, производившій опыты надъ собаками и кошками. Изъ этихъ опытовъ выяс-

¹⁾ Samuel. Die trophischen Nerven. Leipzig, 1860.

нилось также, что при частичныхъ перерѣзкахъ п. *trigeminі*, производимыхъ на одномъ опредѣленномъ уровнѣ, именно впереди *gangl. Gasseri* при его передней границѣ, различіе воспалительныхъ явленій въ глазу ничуть не стоитъ въ прямомъ соотношеніи съ анестезіей глаза. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ анестезіи глаза вовсе не существовало и тѣмъ не менѣе воспалительныя явленія въ глазу развивались быстро и достигали значительной степени развитія. Въ другихъ случаяхъ наоборотъ обнаруживалась крайне рѣзко выраженная анестезія глазного яблока и роговицы и тѣмъ не менѣе воспалительныхъ разстройствъ въ глазу не наступало ¹⁾).

Такимъ образомъ анестезія глазного яблока здѣсь не имѣетъ существеннаго значенія, что впрочемъ очевидно и изъ нѣкоторыхъ клиническихъ наблюденій ²⁾. При этомъ ясно было, что эти различія не зависѣли отъ какихъ либо внѣшнихъ причинъ, а обуславливались самой операціей. Можно было допустить, что это различіе зависѣло отъ того, что въ однихъ случаяхъ повреждались въ большей мѣрѣ трофическія или вазомоторныя волокна, въ другихъ случаяхъ чувствительныя волокна, или отъ того, что операція вслѣдствіе чисто механическихъ условій пораненія приводила къ неодинаковымъ послѣдствіямъ, т. е. въ однихъ случаяхъ напр. послѣдствіемъ операціи оказывались явленія неврита и вообще рѣзкія воспалительныя измѣненія въ окружности раны, тогда какъ въ другихъ случаяхъ производилось разсѣченіе нерва, не приводившее къ болѣе или менѣе рѣзкимъ воспалительнымъ явленіямъ и слѣд. въ этомъ случаѣ вызывались почти исключительно симптомы выпаденія въ видѣ анестезіи и паралича безъ тро-

¹⁾ Рядомъ съ воспалительными явленіями въ глазу у оперируемыхъ животныхъ при этихъ опытахъ обнаруживались трофическія разстройства также и въ остальныхъ областяхъ развѣтвленія тройничнаго нерва, въ видѣ *herpes* на слизистой оболочкѣ губъ и на корѣ морды оперируемой стороны, а также въ видѣ выпаденія волосъ на ухѣ и мордѣ съ той же стороны.

²⁾ См. Кожевниковъ. Медич. Обзоріе, № 1. 1894.

фическихъ разстройствъ. Первое изъ этихъ мнѣній въ пользу себя имѣетъ между прочимъ то обстоятельство, что путемъ поврежденія тройничнаго нерва мы можемъ получить трофическія разстройства въ глазу безъ всякихъ явленій анестезіи; второе мнѣніе опирается на цѣлый рядъ наблюденій, изъ которыхъ явствуется, что частичныя перерѣзки легче всего приводятъ къ трофическимъ разстройствамъ, нежели полныя перерѣзки, на что между прочимъ обращаетъ вниманіе и проф. Charcot и что давно уже замѣчено хирургами при операціяхъ на человѣкѣ¹⁾. Въ основѣ послѣдняго факта лежитъ очевидно то обстоятельство, что частичныя перерѣзки скорѣе всего вызываютъ въ нервѣ воспалительный процессъ, нежели полныя перерѣзки. Весьма правдоподобно, что это обстоятельство въ свою очередь зависитъ частью отъ того, что неперерѣзанная часть нерва подвергается при операціи сминанію и размозженію, частью же отъ того, что здѣсь края нервной раны остаются на мѣстѣ, а не расходятся, какъ при полной перерѣзкѣ.

Мнѣ кажется, что въ вопросѣ, насъ занимающемъ, оба вышеприведенныя мнѣнія имѣютъ свое значеніе. Первое имѣетъ за себя прямое наблюденіе, слѣд. составляетъ непреложный фактъ, прямо вытекающій изъ данныхъ опыта, второе опирается на цѣлый рядъ фактовъ, которые получаютъ удовлетворительное объясненіе только въ томъ предположеніи, что питательныя разстройства вообще производятся много легче и скорѣе при воспалительныхъ процессахъ, происходящихъ въ нервѣ и приводящихъ его въ состояніе раздраженія. При этомъ конечно не исключается и возможность внѣшнихъ вліяній на развитіе этихъ разстройствъ, но несомнѣнно, что ими одними нельзя объяснить происходящихъ въ глазу питательныхъ разстройствъ послѣ перерѣзки тройничнаго нерва, такъ какъ въ большинствѣ случаевъ дѣло идетъ о такихъ незначительныхъ внѣшнихъ вліяніяхъ, которыя здоровымъ глазомъ переносятся вполне безнаказанно. Наконецъ и изъ патологіи человѣка могутъ

¹⁾ Charcot. Болѣзни нервной системы. Спб., т. I, стр. 13.

быть приведены факты, изъ которыхъ явствуетъ, что трофическія разстройства въ глазу могутъ обнаружиться безъ всякаго нарушенія цѣлости тройничнаго нерва и слѣд. безъ явленій анестезіи глаза, а при одномъ лишь состояніи раздраженія этого нерва, выражающемся невралгическими болями въ глазу. Къ таковымъ напр. относятся случаи невропаралитического кератита.

Необходимо при этомъ имѣть въ виду, что аналогичное вліяніе раздраженія нервовъ на питаніе ткани можетъ считаться доказаннымъ не по отношенію къ глазу только, но и по отношенію къ другимъ органамъ.

Въ этомъ отношеніи нѣтъ надобности долго останавливаться на этомъ интересномъ предметѣ, которому между прочимъ были посвящены всѣмъ извѣстныя лекціи проф. Charcot, къ которымъ мы и отсылаемъ лицъ, желающихъ подробнѣе ознакомиться съ клинической стороною этого интереснаго вопроса. Въ этихъ лекціяхъ читатель найдетъ вмѣстѣ съ блестящимъ изложеніемъ также и богатый фактический матеріалъ, содержащій рядъ клиническихъ наблюденій и фактовъ экспериментальной физиологіи, доказывающихъ вліяніе нервныхъ центровъ на питаніе тканей. Мы не можемъ однако не указать здѣсь, что въ оцѣнкѣ этого вліянія нервной системы на питаніе тканей великій учитель повидимому преувеличилъ значеніе нѣкоторыхъ данныхъ и высказалъ на основаніи ихъ положенія, не устраняющія всѣхъ возможныхъ возраженій. Выше мы уже встрѣтились съ положеніемъ автора, заимствованнымъ у Brown-Sequard'a, которое гласитъ, что болѣзни, ведущія къ устраненію нервнаго вліянія на ткани, не вызываютъ въ нихъ другихъ разстройствъ питанія, кромѣ тѣхъ, которыя обусловлены недѣятельностью органовъ; напротивъ того болѣзненнаго вліянія, приводяща въ состояніе раздраженія нервныя центры или нервы, оказываютъ иное вліяніе, т. е. производятъ тѣ или другія, сравнительно быстро наступающія, питательныя разстройства. Разсматривая вопросъ о вліяніи п. trigemini на питаніе роговицы, мы тогда же признали всю

силу за послѣдней частью положенія, но оговорились по отношенію къ первой его части, которой однако авторъ придаетъ особое значеніе, повторяя его неоднократно въ различныхъ мѣстахъ своихъ замѣчательныхъ лекцій.

И въ самомъ дѣлѣ, безспорно, что расстройства питанія въ нѣкоторыхъ органахъ, какъ въ кожѣ и въ роговицѣ, съ особеннымъ постоянствомъ и сравнительно быстро наступаютъ при ирритативныхъ или воспалительныхъ процессахъ въ нервахъ и въ нервныхъ центрахъ. Но было бы преждевременно совершенно не допускать вліянія устраненія нервныхъ импульсовъ на питаніе тѣхъ же органовъ. Мы должны быть въ этомъ отношеніи очень осторожными, тѣмъ болѣе, что физиологія далеко еще не сказала по этому вопросу своего послѣдняго слова. Имѣющіеся факты между тѣмъ не вполне оправдываютъ вышеуказанное заключеніе. Извѣстно, что при простой перерѣзкѣ нервовъ нерѣдко наблюдаются трофическія расстройства, которыя указывались уже и старыми авторами. Такъ послѣ перерѣзки сѣдалищнаго нерва отмѣчались кожные пораженія въ видѣ выпаденія волосъ, измѣненія и потери ногтей и даже изъязвленія на соотвѣтствующей конечности, не говоря объ атрофіи мышцъ, которая въ этомъ случаѣ наступаетъ съ постоянствомъ. Точно также и перерѣзка другихъ нервовъ вызываетъ аналогичныя питательныя расстройства, а полная перерѣзка тройничнаго нерва, какъ мы уже видѣли, сопровождается крайне рѣзкими питательными расстройствами въ глазу, въ особенности въ тѣхъ случаяхъ, когда оно произведено впереди отъ узла.

Противъ этихъ экспериментальныхъ фактовъ выставались возраженія, состоящія въ томъ, что вышеуказанныя трофическія расстройства могутъ быть объяснены тѣмъ, что животныя при операціи съ сѣдалищнымъ нервомъ утрачиваютъ способность, благодаря расстройству движенія и чувствительности, устранять отъ пораженной параличемъ конечности дѣйствіе внѣшнихъ вліяній, напр. треніе о твердую или неровную почву; если же животное защититъ отъ этихъ вліяній, напр. запереть въ ящикъ,

дно котораго усыпано толстымъ слоемъ отрубей, какъ дѣлалъ Brown-Sequard, то будто бы не происходитъ никакихъ измѣненій въ конечности, за исключеніемъ болѣе или менѣе рѣзко выраженной атрофіи мышцъ, иннервируемыхъ парализованнымъ нервомъ. Впрочемъ атрофія, какъ замѣчаетъ самъ проф. Charcot, не ограничивается въ этомъ случаѣ одними мышцами, но обнаруживается также на костяхъ и на самой кожѣ, какъ указалъ Ж. Рейдъ. По Charcot, эта атрофія такъ же, какъ и другія кожныя разстройства, зависятъ отъ функциональной недѣятельности членовъ, такъ какъ она будто бы не наступаетъ вовсе, если, по примѣру Рейда, ежедневно пропускать гальваническій токъ чрезъ парализованныя мышцы.

Съ другой стороны по отношенію къ вліянію перерѣзокъ тройничнаго нерва, какъ мы упоминали выше, указывалось уже давно на вліяніе анестезіи, препятствующей устраненію различныхъ травматическихъ инсультовъ, какъ на дѣйствительную причину происходящихъ въ глазу трофическихъ разстройствъ. Если при этомъ глазъ защитить, пришивъ впереди его ухо, какъ это дѣлалъ Снелленъ у кроликовъ, или же глазъ защитить слоемъ толстой кожи по методу Бютнера, то питательныхъ разстройствъ въ глазу будто бы уже не происходитъ, а обнаруживается лишь невропаралитическая гиперемія радужной оболочки и конъюктивы.

Эти опыты безспорно очень интересны и нельзя не признать, что они доказываютъ значеніе травматическихъ вліяній на парализованные члены; но исключаютъ ли они вообще вліяніе перерѣзокъ нервныхъ стволовъ на питаніе тканей? Я думаю, чтобы ихъ можно было счесть въ этомъ отношеніи доказательными.

При перерѣзкѣ сѣдалищнаго нерва, какъ мы видѣли, при всѣхъ предосторожностяхъ наступаетъ все же не одна только атрофія мышцъ, но и атрофія въ костяхъ и въ кожѣ. Правда, Charcot объясняетъ ихъ недѣятельностью. Но факты патологіи намъ показываютъ, что при полной недѣятельности членовъ въ теченіе многихъ мѣсяцевъ, какъ бываетъ напр.

при истерическихъ параличахъ не наступаетъ рѣзкой атрофіи ни въ мышцахъ, ни въ костяхъ, ни въ кожѣ. Врядъ ли даже и кожныя разстройства могутъ быть вполнѣ сведены на дѣйствіе травматическихъ вліяній. Производя самъ неоднократно перерѣзки нервныхъ стволовъ, я нерѣдко наблюдалъ трофическія разстройства, напр. появленіе сыпи и выпаденіе волосъ, на такихъ мѣстахъ кожи, которыя вовсе не должны были подвергаться травматическимъ вліяніямъ; напр. при перерѣзкѣ спинномозговыхъ нервовъ такія трофическія разстройства, въ особенности выпаденіе волосъ, наблюдаются на боковой части туловища и спины, а при перерѣзкѣ второго и третьяго шейнаго нерва—сзади уха и по сосѣдству съ нимъ на задней части головы и шеи. Трудно допустить, чтобы вліяніе случайныхъ травматическихъ раздраженій въ этихъ областяхъ было столь значительно, чтобы могло обусловливать мѣстное выпаденіе волосъ. Но если бы и нельзя было исключить вліянія травматическихъ, хотя бы и незначительныхъ, раздраженій на пораженныя области, то сравнительная быстрота и легкость появленія трофическихъ разстройствъ въ этихъ случаяхъ не доказываетъ ли, что пораженныя области уже въ извѣстной мѣрѣ предрасположены къ питательнымъ разстройствамъ, что онѣ отличаются особой ранимостью, не свойственной нормальнымъ тканямъ, и что ихъ питательная энергія въ большей или меньшей мѣрѣ ослаблена. Это положеніе, мнѣ кажется, ближе всего соотвѣтствуетъ наблюдаемымъ фактамъ.

Мы находимъ даже нѣкоторыя указанія и на условія этого предрасположенія тканей къ питательнымъ разстройствамъ въ появляющихся вслѣдъ за перерѣзкой нервовъ вазомоторныхъ измѣненіяхъ. Въ самомъ дѣлѣ, даже авторы, отрицавшіе периферическое вліяніе тройничнаго нерва на глазъ, замѣтили, что и при соотвѣтствующей защитѣ глаза отъ травматическихъ вліяній по методу Снеллена и Бютнера происходитъ тѣмъ не менѣе невропаралитическая гиперемія радужной оболочки и конъюнктивы. Но развѣ эта невропаралитическая гиперемія не можетъ благопріятствовать развитію питательныхъ

разстройствъ, развѣ она не можетъ обусловливать особой ранимости тканей? Если мы вспомнимъ, что питаніе тканей находится въ прямой зависимости отъ правильнаго омыванія ихъ кровью, то врядь ли можно будетъ отрицать по крайней мѣрѣ предрасполагающее, а въ извѣстныхъ случаяхъ, можетъ быть, даже и прямое вліяніе перерѣзки нервовъ и разрушенія нервныхъ центровъ на развитіе питательныхъ разстройствъ въ пиннервируемыхъ тканяхъ. Вотъ почему мы не можемъ согласиться съ выводомъ Charcot, что „отсутствіе дѣйствія нервной системы, вызванное полной перерѣзкой периферическихъ нервовъ или частичнымъ разрушеніемъ спинного мозга, не влечетъ за собою въ анатомическихъ элементахъ парализованныхъ членовъ другихъ разстройствъ питанія, кромѣ тѣхъ, которыя развились бы въ этихъ элементахъ подъ вліяніемъ продолжительной недѣятельности—функциональной инерціи“¹⁾.

Еще болѣе рѣзкимъ образомъ расходится вышеуказанное положеніе Charcot съ наблюдаемыми фактами въ отношеніи вліянія перерѣзки нервовъ на питаніе мышцъ. Въ этомъ отношеніи проф. Charcot также раздѣляетъ положеніе Brown-Sequard'a, по которому, „одно только раздраженіе нервовъ способно вызвать быструю и скоротечную атрофію мышцъ съ предшествующимъ уменьшеніемъ или исчезновеніемъ сократительности при фарадизаціи. Совершенная же перерѣзка нервовъ производитъ атрофію и потерю электрической реакціи только въ концѣ значительнаго промежутка времени подобно тому, какъ это бываетъ при продолжительномъ ихъ бездѣйствіи“²⁾.

Это положеніе очевидно подводитъ питаніе мышцъ ни болѣе ни менѣе какъ подъ совершенно такой же контроль со стороны дѣятельности нервной системы, какой имѣется и по отношенію къ питанію другихъ тканей, напр. кожныхъ покрововъ. Однако опыты, произведенные нѣмецкими авторами—Erb'омъ, Ziemssen'омъ, Weiss'омъ и др.,—не совсѣмъ вѣрно

1) Charcot. Болѣзни нервной системы, т. 1, стр. 9.

2) Charcot. Болѣзни нервной системы, т. 1, стр. 41.

оцѣниваемые Charcot, а затѣмъ и цѣлый рядъ другихъ послѣдующихъ экспериментальныхъ и клиническихъ фактовъ опровергаютъ вышеупомянутое положеніе, по крайней мѣрѣ въ той его формѣ, которая была изложена выше.

Изъ только-что упомянутыхъ изслѣдованій и, можно сказать, ежедневно повторяющихся клиническихъ наблюденій вытекаетъ съ несомнѣнностью, что полная перерѣзки и другого рода поврежденія периферическихъ нервовъ (раздавливаніе, прижиганіе, лигатура) производятъ несомнѣнныя быстро развивающіяся измѣненія дегенеративнаго свойства въ нервахъ и мышцахъ, клинически характеризующіяся развитіемъ дегенеративной мышечной атрофіи и своеобразнымъ измѣненіемъ фарадической и гальванической возбудимости, извѣстной подъ названіемъ реакціи перерожденія. Съ другой стороны патологія цѣлымъ рядомъ фактовъ свидѣтельствуетъ, что примѣненіемъ гальваническаго тока на мышцы, завѣдываемыя перерѣзаннымъ нервомъ, нельзя задержать быстро развивающейся при этомъ атрофіи.

Это очевидно совершенно измѣняетъ вопросъ о вліяніи нервной системы по отношенію къ питанію нервовъ и мышцъ. Естественнo, что и Charcot вскорѣ долженъ былъ измѣнить свой взглядъ на данный вопросъ, какъ можно видѣть по крайней мѣрѣ изъ примѣчанія, прибавленнаго во второмъ изданіи его лекцій, къ концу главы о трофическихъ разстройствахъ вслѣдствіе поврежденія нервовъ. Въ этомъ примѣчаніи авторъ говоритъ, что „новые опыты Vulpian'a (Arch. de physiologie, t. IV, 1871—72, стр. 757, 758) подтверждаютъ почти во всѣхъ отношеніяхъ опыты Ziemssen'a и Erb'a. Эти опыты указываютъ на то, что эффектъ перерѣзки периферическихъ нервовъ на фізіологическія свойства и строеніе мышцъ въ существенныхъ чертахъ вовсе не отличается отъ дѣйствія различныхъ раздражающихъ средствъ, какъ то: мѣстнаго разможенія, лигатуры, прижиганія на тѣ же нервы. Съ другой стороны патологическія наблюденія Neumann'a (Arch. f. Heilkunde. Leipzg. 1868), Ranvier (Compt. rendus de l'Académie

d. sciences. 30 dec. 1872) и Eickhorst'a (Virch. Arch. 1874. 12 dec.) безспорно доказали постоянныя измѣненія въ периферическомъ концѣ перерѣзаннаго нерва. Эти измѣненія состоятъ въ размноженіи ячеекъ межкольцеваго сегмента и доказываютъ существованіе ирритативнаго процесса. *Поэтому нельзя удержатъ въ силѣ то различіе, которое мы установили между эффектами перерѣзки нервовъ и ихъ раздраженіемъ въ той абсолютной формѣ, въ какой оно изложено въ этой лекціи*“.

Это примѣчаніе конечно не составляетъ полного отказа отъ высказанныхъ авторомъ взглядовъ, однако оно ихъ измѣняетъ въ самой существенной части. Чтобы уяснить себѣ, какое различіе имѣется между вліяніемъ нервной системы на питаніе мышцъ и напр. кожи, достаточно указать на тотъ фактъ, что хотя въ периферическихъ отдѣлахъ смѣшанныхъ нервовъ происходятъ вслѣдъ за перерѣзкой совершенно одинаковыя явленія перерожденія какъ въ двигательныхъ, такъ и въ чувствительныхъ нервахъ, однако кожные покровы претерпѣваютъ при этомъ, и то не всегда, по большей части лишь несущественныя питательныя расстройства, которыя не приводятъ къ совершенной гибели ткани, тогда какъ мышцы вслѣдъ за перерѣзкой быстро и рѣзко атрофируются. Если же произвести животному поврежденіе нервовъ путемъ напр. ихъ раздавливанія, то въ этихъ случаяхъ мышцы, какъ и въ первомъ случаѣ, рѣзко и быстро атрофируются, кожные же покровы поражаются съ особеннымъ постоянствомъ и въ болѣе рѣзкой степени. Повидимому еще легче эти послѣднія измѣненія наступаютъ вслѣдъ за раздавливаніемъ и поврежденіемъ спинно-мозговыхъ узловъ и заднихъ корешковъ, какъ это дѣлали Joseph и независимо отъ него, по моему предложенію, д-ръ Целерицкій въ бывшей подъ моимъ завѣдываніемъ психофизиологической лабораторіи Казанскаго Университета. Въ этомъ случаѣ однако уже не обнаруживается тѣхъ измѣненій въ мышцахъ, которыя наступаютъ въ послѣднихъ при поврежденіяхъ периферическихъ нервныхъ стволовъ, а такъ же при перерѣзкѣ переднихъ корешковъ и двигательныхъ клѣ-

тогъ переднихъ роговъ. Очевидно, что такія ткани, какъ мышцы и кожные покровы, получаютъ импульсы, вліяющіе на ихъ питаніе, не изъ одного и того же источника. Вскорѣ однако мы увидимъ, что и межпозвоночные узлы оказываютъ вліяніе на питаніе мышцъ, тогда какъ вовсе не доказано, чтобы передніе корешки оказывали вліяніе на питаніе кожныхъ покрововъ.

Подводя итогъ вышесказанному, мы можемъ сказать на основаніи всѣхъ имѣющихся наблюдений, что питаніе есть функція автономная лишь въ ограниченной мѣрѣ; она несомнѣнно находится въ постоянной зависимости отъ вліянія нервной системы. Однако степень этой зависимости для различныхъ тканей далеко неодинакова. Для однихъ, какъ напр. для самихъ нервовъ и мышцъ, уже простого устраненія нервной системы достаточно, чтобы питаніе тотчасъ же начало глубоко разстраиваться и наступило перерожденіе ткани, доводящее до ея гибели, тогда какъ въ другихъ тканяхъ, напр. въ кожѣ, слизистыхъ оболочкахъ и въ роговицѣ глаза, зависимость эта проявляется въ значительно меньшей степени, благодаря чему простыя перерѣзки нервовъ сами по себѣ сравнительно не часто вызываютъ существенныя измѣненія ткани; въ большинствѣ же случаевъ эти измѣненія, если и обнаруживаются, то не въ особенно рѣзкой степени. Очевидно, что въ этомъ случаѣ на питаніе тканей имѣетъ болѣе существенное вліяніе дѣятельное состояніе нервной системы. Благодаря этому болѣзненные процессы, выражающіеся раздраженіемъ нервной ткани, какъ напр. невриты, всегда вызываютъ болѣе рѣзкія и очевидно болѣе существенныя разстройства въ питаніи рассматриваемыхъ тканей.

Здѣсь интересно отмѣтить, что на питаніе мышцъ обнаруживаютъ вліяніе не одни только двигательныя волокна и элементы спинного мозга, но и спинномозговые узлы, если въ нихъ развивается болѣзненное состояніе раздраженія. По крайней мѣрѣ это съ очевидностью вытекаетъ изъ новѣйшихъ опытовъ Gaule, интересныхъ именно въ томъ отношеніи, что они доказываютъ новый источникъ вліянія нервной системы

на питаніе мышцъ. Въ этихъ опытахъ путемъ раздраженія у кроликовъ (прижиганіемъ гальванокаутеромъ, дымящейся сѣрной кислотой, вколами и разрѣзами ножомъ) межпозвоночныхъ узловъ, которые, кстати сказать, авторъ считаетъ дѣйствующими на сосуды какъ разъ въ обратномъ направленіи, т. е. антагонистически переднимъ корешкамъ, вызывали уже спустя 24 часа появившіяся измѣненія въ кожѣ и кровоизліянія въ мышцахъ, измѣненія въ надпочечникахъ, уменьшеніе размѣровъ противоположнаго яичка и противоположной же доли щитовидной железы, а также измѣненія въ составѣ крови ¹⁾. Далѣе при перерѣзкѣ шейнаго ствола симпатическаго нерва и неполномъ удаленіи нижняго шейнаго узла авторъ путемъ раздраженія четвертаго и пятаго груднаго межпозвоночнаго узла той и другой стороны наблюдалъ локализованныя въ *biceps* и *rhoas* измѣненія, состоявшія въ кровяномъ приливѣ къ окружающей соединительной ткани и въ происходящемъ затѣмъ расщепленіи мышечнаго брюшка. Путемъ специальныхъ опытовъ авторъ убѣдился, что въ этомъ случаѣ эффектъ происходитъ не вслѣдствіе отсутствія вліянія устраненныхъ нервныхъ аппаратовъ, но вслѣдствіе раздраженія самихъ межпозвоночныхъ узловъ. При этомъ производимыя авторомъ вскрытія въ различные, послѣдовательно возрастающіе слѣдъ за операцией, періоды показали, что первый эффектъ вліянія такого раздраженія обнаруживается сокращеніемъ волоконъ; затѣмъ слѣдуетъ размягченіе, послѣ чего обнаруживается участіе промежуточной ткани путемъ разростанія ²⁾.

Только-что приведенные опыты, какъ я упомянулъ, интересны не только въ томъ отношеніи, что они указываютъ, какое огромное вліяніе на питаніе мышцъ обнаруживаютъ ирритативныя состоянія нервныхъ элементовъ, но и въ томъ, что они доказываютъ впервые вліяніе на питаніе мышцъ межпозвоночныхъ узловъ, дѣйствующихъ въ этомъ случаѣ, какъ это доказано тѣми же опытами Gaule, частью черезъ *gami*

¹⁾ Gaule. Centr. für Physiol. H. 11. 1892.

²⁾ Gaule. Centr. für Physiol. 1893. 1 Juli.

communicantes, частью черезъ центральный органъ, т. е. спинной мозгъ и выходящiе изъ него переднiе корешки. Такимъ образомъ питанiе нашихъ мышцъ очевидно находится подъ двойнымъ контролемъ—со стороны клѣтокъ переднихъ роговъ и клѣтокъ межпозвоночныхъ узловъ, по Gaule—той именно группы клѣтокъ послѣднихъ, которая прилежитъ къ *gam. communicans*.

Данныя эти совершенно новы и потому заслуживаютъ большого вниманiя съ нашей стороны. Они какъ бы открываютъ собою эру новыхъ воззрѣнiй на трофическiя функцiи нервной системы; но мы предпочитаемъ пообождать провѣрки этихъ заявленiй Gaule прежде, чѣмъ строить на нихъ какiе либо новые выводы.

Обращаясь къ нашему случаю, мы безъ труда найдемъ въ немъ подкрѣпленiе вышеизложенныхъ взглядовъ. Мы видѣли выше, что у нашей больной въ теченiе болѣзни дважды развивались воспалительныя явленiя въ глазу. Въ первый разъ, по словамъ больной, они развились у ней послѣ того, какъ она сходила однажды во время зимней мятели въ сосѣднюю лавочку; второй разъ—безъ всякихъ вѣшнихъ влiянiй, но одновременно съ обострѣнiемъ основного процесса и появленiемъ болей въ глазу. Допустимъ, что въ первомъ случаѣ влiянiе холода и вѣтра дѣйствительно повлiяло на развитiе воспалительныхъ измѣненiй, но оно дѣйствовало одинаково и на здоровый глазъ, въ которомъ однако никакихъ воспалительныхъ явленiй вслѣдъ затѣмъ не обнаружилось. Можно конечно предполагать, что здѣсь проявилось влiянiе анестезiи глаза; но я не думаю, чтобы оно въ нашемъ случаѣ имѣло существенное значенiе, такъ какъ на самомъ дѣлѣ анестезiя глаза у больной была весьма незначительна; съ другой стороны, глазъ въ эту пору лѣченiя былъ болѣе, чѣмъ на половину, прикрытъ верхнимъ вѣкомъ, и хотя онъ открывался по временамъ, но лишь на короткое время, послѣ чего снова закрывался. Къ тому же такiя влiянiя, какъ вѣтеръ и холодъ, не могутъ дѣйствовать на одинъ глазъ, а одновременно на тотъ и дру-

гой, здоровый же глазъ, какъ глазъ, сохранившій вполнѣ свою чувствительность, долженъ былъ отвѣчать на внѣшнее раздраженіе закрытіемъ вѣкъ, которое происходило синергично какъ въ здоровомъ, такъ и въ пораженномъ глазѣ. По всѣмъ этимъ даннымъ я считаю невозможнымъ первоначальное развитіе офтальміи въ нашемъ случаѣ, оставившее по себѣ ограниченное помутнѣніе раговицы, объяснить лишь той сравнительно незначительной анестезіей, которая обнаруживалась въ больномъ глазу нашей больной. Тѣмъ не менѣе я ничуть не думаю въ этомъ случаѣ отрицать вліяніе внѣшняго раздраженія на развитіе офтальміи, но это вліяніе безъ самнѣнія сказалось именно въ больномъ, а не въ здоровомъ глазу, благодаря тому, что почва для разстройства питанія въ больномъ глазу была уже достаточно подготовлена вліяніемъ со стороны пораженнаго тройничнаго нерва.

Много времени спустя, когда въ этомъ глазу офтальмія уже совершенно исчезла, оставивъ по себѣ лишь небольшое бѣльмо на роговицѣ глаза, у больной вновь обнаружился воспалительныя явленія въ томъ же глазу, но на этотъ разъ уже безъ всякихъ внѣшнихъ вліяній. При этомъ обращаетъ на себя вниманіе то обстоятельство, что явленія офтальміи совпали на этотъ разъ съ появленіемъ невралгическихъ болей въ области верхней вѣтви тройничнаго нерва и въ глубинѣ пораженнаго глаза, зависѣвшихъ очевидно отъ обострѣнія притативнаго процесса на пути тройничнаго нерва. Этотъ фактъ очевидно находится въ полномъ согласіи съ высказанными ранѣе взглядами о вліяніи состоянія раздраженія нервныхъ волоконъ на питаніе такихъ тканей, какъ роговица и соединительная оболочка глаза, и можетъ служить прекрасной иллюстраціей подобнаго вліянія.

Наконецъ въ нашемъ случаѣ остается еще обсудить одно интересное явленіе, наблюдавшееся у больной въ отношеніи зрѣнія. Мы видѣли, что при обусловленной офтальмоплегіей неподвижности праваго глаза предметъ, поставленный передъ этимъ глазомъ и находящійся въ полѣ зрѣнія одного этого

глаза въ томъ или другомъ направленіи, кажется уклоненнымъ въ направленіи здороваго лѣваго глаза. Въ томъ же случаѣ, когда предметъ, поставленный передъ правымъ глазомъ, находится въ полѣ зрѣнія обоихъ глазъ, при передвиженіи здороваго лѣваго глаза въ сторону больная видитъ, какъ всегда въ подобныхъ случаяхъ бываетъ, два изображенія, изъ которыхъ одно, принадлежащее правому глазу, опять таки уклоняется въ направленіи зрительной линіи лѣваго, т. е. подвижнаго глаза. Первая изъ этихъ иллюзій заслуживаетъ особаго вниманія. Она вводитъ насъ непосредственно въ область вопроса о локализациі нашихъ ощущеній въ пространствѣ, и такъ какъ въ этомъ вопросѣ существуетъ еще не мало неясностей, то я и хотѣлъ бы здѣсь коснуться его нѣсколько подробнѣе.

Какъ извѣстно, господствующими ученіями въ отношеніи образованія нашихъ представленій о пространствѣ могутъ считаться и по сіе время двѣ основныхъ теоріи—нативистическая и эмпирическая. Каждая изъ нихъ опирается на извѣстный рядъ фактовъ, которые дурно мирятся съ противоположной теоріей, обнаруживая ея слабыя стороны. Основное различіе между той и другой теоріей заключается въ томъ, что первая теорія признаетъ въ насъ уже прирожденную способность къ воспріятію ощущеній въ пространственномъ порядкѣ, тогда какъ вторая теорія въ основу образованія нашихъ пространственныхъ представленій кладетъ воспитаніе и упражненіе нашихъ органовъ чувствъ. Изъ фізіологовъ наиболѣе видными представителями нативистической теоріи являются J. Müller и въ новѣйшее время Hering, а представителями эмпирической теоріи—Helmholtz и Wundt. По словамъ перваго ученія, понятіе о пространствѣ не можетъ быть продуктомъ воспитанія; напротивъ того, представленіе пространства и времени есть необходимое предположеніе, даже форма созерцанія для всѣхъ ощущеній. Ощущеніе немислимо внѣ этой формы созерцанія. Что же касается того, что выполняетъ пространство, то мы ничего не ощущаемъ, кромѣ насъ самихъ

въ пространствѣ, если только въ этомъ случаѣ можно говорить объ ощущеніи или о чувствѣ... Въ каждомъ полѣ зрѣнія сѣтчатка видитъ свое протяженіе въ состояніи возбужденія (Affection). Она ощущается даже при покойномъ состояніи и даже при закрытыхъ глазахъ въ видѣ темнаго пространства ¹⁾. По Hering'у, различныя части сѣтчатки приспособлены не только къ воспріятію собственно зрительныхъ впечатлѣній, но еще и къ воспріятію трехъ пространственныхъ отношеній—высоты, ширины и глубины, благодаря чему мы и воспринимаемъ зрительныя ощущенія расположенными въ трехъ измѣреніяхъ пространства.

Helmholtz для выясненія причины нашихъ пространственныхъ воспріятій выдвигаетъ ученіе о „мѣстныхъ знакахъ“ въ нашихъ ощущеніяхъ, представляющихъ собою различія въ послѣднихъ, находящіяся въ зависимости отъ мѣста раздраженія того или другого изъ органовъ.

Вмѣстѣ съ тѣмъ эмпирическая теорія имѣетъ въ виду значеніе мышечнаго чувства и иннервационныхъ ощущеній въ отношеніи пространственнаго воспріятія нашихъ ощущеній. Если мы имѣемъ ощущенія, указывающія намъ положеніе нашего тѣла, головы и глазъ, а съ другой стороны намъ даны въ ощущеніяхъ моменты (мѣстные знаки), при посредствѣ которыхъ мы въ состояніи различать раздраженіе однихъ мѣсть того или другого органа чувствъ (напр. сѣтчатки отъ раздраженія другихъ мѣсть), то, по взгляду Helmholtz'a, этимъ дается уже достаточный матеріалъ для безошибочнаго опредѣленія мѣста, занимаемаго тѣмъ или другимъ предметомъ въ пространствѣ ²⁾. „Для эмпирической теоріи, говоритъ въ другомъ мѣстѣ Helmholtz, совершенно безразлично, какую форму имѣетъ сѣтчатка, какъ на ней лежитъ изображеніе и какіе оно имѣетъ изгибы, лишь бы оно было ясно ограничено. Эта теорія имѣетъ дѣло только съ проекціею сѣтчатки кнаружи отъ оптическихъ средъ“.

1) Joh. Müller. Zur vergleich. Physiologie des Gesichtsinnes. Стр. 54.

2) Helmholtz. Physiol. Opt. Стр. 530.

Направленіе, въ которомъ видимые предметы находятся по отношенію къ нашему туловищу, по Helmholtz'у, узнается съ помощью иннерваціоннаго чувства глазныхъ нервовъ, но оно постоянно контролируется результатомъ, т. е. по переищенію изображеній, которое производит иннервація¹⁾.

Наконецъ, по мнѣнію Wundt'a, расположеніе нашихъ ощущеній въ пространствѣ происходитъ благодаря мѣстнымъ знакамъ, осязательнымъ ощущеніямъ глазницы (въ зрительномъ воспріятіи) и иннерваціоннымъ ощущеніямъ при посредствѣ безсознательныхъ умозаключеній и ассоціацій идей, приобрѣтенныхъ или на основаніи аналогій, или путемъ опыта.

Намъ нѣтъ надобности продолжать долѣе выдержки изъ авторовъ, придерживающихся нативистической или эмпирической теоріи, такъ какъ и предыдущихъ достаточно для того, чтобы видѣть, въ чемъ заключается коренная разница между той и другой теоріей. Надо замѣтить однако, что обѣ эти теоріи неполны или недостаточны, что ясно уже изъ того, что ни одна изъ нихъ не можетъ считаться общепризнанной. Защитники каждой изъ этихъ теорій суть въ тоже время ярые противники другой теоріи.

Я не буду здѣсь входить въ подробности сдѣланныхъ возраженій по поводу каждой изъ этихъ теорій, такъ какъ предметъ этотъ еще недавно былъ затронутъ въ одной изъ моихъ работъ²⁾, въ которой читатели найдутъ какъ болѣе подробное изложеніе самихъ теорій, такъ и наиболѣе существенныя изъ выставленныхъ противъ каждой изъ нихъ возраженій.

Чтобы охарактеризовать недостатки обѣихъ теорій двумя-тремя словами, здѣсь достаточно сказать, что теорія нативистовъ объясняетъ въ вопросѣ объ образованіи пространства все, не объясняя самого существеннаго, а именно: откуда впервые возникли тѣ условія для пространственнаго воспріятія, которыя теорія признаетъ прирожденными, слѣдовательно унаслѣ-

¹⁾ Helmholtz, l. c., стр. 801.

²⁾ Значеніе органовъ равновѣсія въ образованіи представленій о пространствѣ. 1896. Отд. изд. и въ Невр. Вѣстникѣ за 1895 г.

дованными? Съ другой стороны эмпирическая теорія несомнѣнно опирается на опытъ и наблюденіе и слѣдов. въ этомъ отношеніи имѣеть существенное преимущество предъ первою, но она не полна и не можетъ дать удовлетворительнаго объясненія наиболѣе основному вопросу объ образованіи пространственныхъ представленій изъ элементовъ, не имѣющихъ ничего общаго съ внѣшнимъ пространствомъ. Если допустить, что представленіе о внѣшнемъ пространствѣ уже создано тѣмъ или другимъ способомъ, тогда эмпирическая теорія отвѣчаетъ на всевозможные вопросы вполне удовлетворительнымъ образомъ.

Мнѣ кажется, что мои изслѣдованія и изслѣдованія Ціона, указывая на значеніе органовъ равновѣсія въ отношеніи образованія представленій о пространствѣ, пополняютъ эмпирическую теорію именно въ той ея части, которая представляется наиболѣе слабой стороной этой теоріи. Вмѣстѣ съ тѣмъ эти изслѣдованія, указывая прирожденные механизмы, играющіе существенную роль въ дѣлѣ образованія представленій о пространствѣ, могутъ легко примирить взгляды нативистовъ съ эмпирической теоріей. Въ упомянутой работѣ я выяснилъ, что прирожденные механизмы, которые даютъ намъ возможность создать представленіе пространства помимо внѣшнихъ впечатлѣній, получаемыхъ органами чувствъ, заключены въ т. наз. периферическихъ органахъ равновѣсія. Благодаря выработанному представленію о пространствѣ на основаніи получаемыхъ отъ упомянутыхъ органовъ ощущеній смѣщенія тѣла въ томъ или другомъ направленіи, естественно, что какъ упражненіе, такъ и опытъ въ органахъ чувствъ, на которые опирается эмпирическая теорія, получаютъ свое полное значеніе въ отношеніи локализованія нашихъ ощущеній въ пространствѣ и на основаніи этого въ отношеніи болѣе детальной выработки пространственныхъ представленій.

Обращаясь теперь спеціально къ занимающей насъ иллюзіи зрѣнія у нашей больной, мы должны прежде всего указать на то обстоятельство, что её вовсе не удается объяснить съ

помощью положеній нативистической теоріи. Въ самомъ дѣлѣ, какъ согласовать съ этимъ явленіемъ напр. взглядъ I. Müller'a, что въ каждомъ полѣ зрѣнія сѣтчатка видитъ свое протяженіе въ состояніи возбужденія. Если бы это было такъ и протяженіе и локалізація предметовъ въ пространствѣ зависѣли бы отъ этой, присущей нашей сѣтчаткѣ, способности измѣрять, а слѣдов. и знать свое собственное протяженіе, то чѣмъ въ самомъ дѣлѣ мы могли бы объяснить то обстоятельство, что изображеніе предмета, поставленнаго непосредственно передъ глазомъ, — изображение, падающее слѣдов. приблизительно на область *maculae luteae*, безъ всякаго перемѣщенія объекта и самого глаза, только при одномъ перемѣщеніи противоположнаго глаза въ томъ или иномъ направленіи будетъ уклоняться въ сторону соотвѣтственно направленію зрительной оси этого глаза. Очевидно, что этотъ взглядъ на сущность пространственнаго воспріятія сѣтчатки не можетъ дать правильнаго объясненія своеобразной иллюзіи, наблюдаемой у нашей больной. Равнымъ образомъ мы не можемъ объяснить этого явленія и съ помощью взгляда Hering'a, по которому сѣтчатка кромѣ зрительнаго воспріятія приспособлена также къ воспріятію трехъ пространственныхъ отношеній—ширины, высоты и глубины. Въдѣ въ нашемъ случаѣ сѣтчатка не подвергалась никакимъ вообще патологическимъ нарушеніямъ.

Изображеніе на ней отпечатывается отъ стоящаго впереди глаза предмета одинаковымъ образомъ, какъ при прямомъ положеніи противоположнаго глаза, такъ и при уклоненіи послѣдняго въ сторону, а между тѣмъ въ послѣднемъ случаѣ происходитъ смѣщеніе зрительнаго впечатлѣнія, какъ будто бы зрительное изображеніе на сѣтчаткѣ пораженнаго глаза перемѣстилось въ направленіи зрительной оси противоположнаго, т. е. здороваго глаза.

Совершенно иначе дѣло обстоитъ, если къ нашему случаю мы примѣнимъ положенія эмпирической теоріи. Припомнимъ знаменательныя слова Helmholtz'a: „Для эмпирической теоріи совершенно безразлично, какую форму имѣетъ сѣтчатка,

какъ на ней лежитъ изображеніе и какіе оно имѣетъ изгибы, лишь бы оно было ясно ограничено. Эта теорія имѣетъ дѣло только „съ проеціею сѣтчатки снаружи отъ оптическихъ средъ“. И далѣе: „направленіе, въ которомъ видимые предметы находятся по отношенію къ нашему туловищу, узнается съ помощью иннерваціоннаго чувства глазныхъ нервовъ; но оно постоянно контролируется результатомъ, т. е. по перемѣщенію изображеній, которое производитъ иннервація“. Итакъ дѣло не въ самой сѣтчаткѣ, а въ проекціи ея зрительныхъ изображеній снаружи отъ оптическихъ средъ, причемъ при опредѣленіи направленія зрительныхъ объектовъ играютъ между прочимъ особую роль иннерваціонныя ощущенія, а по другимъ авторамъ—и мышечное чувство. Это какъ нельзя болѣе соотвѣтствуетъ нашему случаю, такъ какъ и занимающее насъ явленіе у нашей больной не можетъ быть объяснено иначе, какъ особымъ вліяніемъ иннерваціонныхъ ощущеній и мышечнаго чувства на локализацию нашихъ зрительныхъ ощущеній въ пространствѣ. Въ самомъ дѣлѣ, почему предметъ, находящійся въ полѣ зрѣнія одного праваго неподвижнаго глаза у нашей больной и видимый ею въ прямомъ направленіи, когда лѣвый ея глазъ направленъ впередъ, тотчасъ же уклонится влѣво или вправо, вверхъ или внизъ, какъ скоро ея лѣвый подвижной глазъ будетъ направленъ влѣво или вправо, вверхъ или внизъ. Очевидно, что это явленіе можетъ быть объяснено только такимъ образомъ, что вмѣстѣ съ передвиженіемъ лѣваго глаза посылается двигательный импульсъ и къ правому глазу, остающемуся неподвижнымъ. Больная однако, благодаря участию въ пораженіи тройничнаго нерва и существующей анестезіи праваго глаза, въ высшей степени вѣроятія не получаетъ ощущенія его неподвижности и такимъ образомъ лишается нужнаго въ этомъ отношеніи контроля, тогда какъ благодаря состоявшемуся перемѣщенію лѣваго глаза она получаетъ впечатлѣніе о такомъ перемѣщеніи отъ мышцъ лѣваго глаза. Эти условія очевидно и вводятъ въ заблужденіе сознаніе больной, которое, благодаря полученнымъ иннерваціоннымъ и

мышечнымъ ощущеніямъ отъ лѣваго глаза, и относитъ ощущение, получаемое правымъ глазомъ, въ сторону передвиженія лѣваго глаза. Тоже самое происходитъ и въ томъ случаѣ, когда находящійся передъ глазами предметъ помѣщается въ полѣ зрѣнія того и другого глаза. Хотя видѣніе предмета здоровымъ лѣвымъ глазомъ, казалось бы, здѣсь должно было исправлять ошибку, тѣмъ не менѣе и въ этомъ случаѣ кромѣ дѣйствительнаго изображенія отъ предмета, поставленнаго впереди глазъ, которое получается лѣвымъ глазомъ, мы имѣемъ мнимое или ложное изображеніе, помѣщающееся въ направленіи зрительной линіи уклоненнаго лѣваго глаза и которое объясняется очевидно тѣми же иннерваціонными ощущеніями и мышечнымъ чувствомъ уклоненнаго лѣваго глаза, которое невольно переносится сознаніемъ на правый неподвижный глазъ, благодаря чему и въ этомъ случаѣ изображеніе, принадлежащее правому глазу, перемѣщается въ направленіи зрительной линіи лѣваго глаза.

Несомнѣнно, что подобнымъ же образомъ должно быть объяснено и своеобразное головокруженіе больной съ кажущимся передвиженіемъ предметовъ, которое съ особенною силою обнаруживается у нея въ томъ случаѣ, когда ея здоровый глазъ прикрытъ, хотя болѣе слабое головокруженіе замѣчается и при открытомъ состояніи обоихъ глазъ. Въ этомъ послѣднемъ случаѣ ложное изображеніе, принадлежащее неподвижному правому глазу, постоянно смѣщается вмѣстѣ съ передвиженіемъ здороваго лѣваго глаза, и это постоянное смѣщеніе зрительныхъ изображеній, не отвѣчающее дѣйствительности, очевидно и служитъ причиной чувства неустойчивости равновѣсія больной, лежащаго въ основѣ всякаго головокруженія. Точно также и при закрытіи здороваго глаза изображенія, получаемыя неподвижнымъ лѣвымъ глазомъ, должны по той же причинѣ постоянно смѣщаться изъ стороны въ сторону, благодаря невольнымъ смѣщеніямъ закрытаго лѣваго глаза. Такъ какъ здѣсь при закрытомъ лѣвомъ глазѣ устраняется и контроль со стороны здороваго

глаза, то очевидно, что головокруженіе въ силу того должно наблюдаться еще въ болѣе рѣзкой степени, нежели при открытіи обоихъ глазъ.

Такимъ образомъ мы видимъ, что наблюдаемая у нашей больной своеобразная явленія смѣщенія въ пространствѣ зрительнаго изображенія, принадлежащаго неподвижному правому глазу, сообразно перемѣщеніямъ зрительной линіи другого глаза, а равно и явленія головокруженія при открытомъ пораженномъ глазѣ вполне легко объясняются съ помощью эмпирической теоріи объ образованіи нашихъ пространственныхъ ощущеній и служатъ такимъ образомъ новымъ подтвержденіемъ этой теоріи.