

Къ патологической анатоміи и клиникѣ міастеніи.

Д-ра А. Э. РЕЙССА.

Болезнь, носящая названіе *міастеніи* или *міастеническаго паралича*. стала известною около 35 лѣтъ.

Въ 1877 году *Wilks* описалъ случай бульбарнаго паралича, проявлявшагося страбизмомъ, разстройствомъ глотанія и рѣчи, затрудненіемъ дыханія. При вскрытіи въ центральной нервной системѣ не было найдено никакихъ анатомическихъ измѣненій.

Въ 1878-омъ и 79-омъ годахъ *Erb* въ статьѣ „О новомъ, вѣроятно бульбарномъ симптомокомплексѣ“ описалъ два случая, о которыхъ онъ говоритъ: „По всей вѣроятности мы имѣемъ дѣло съ бульбарнымъ заболѣваніемъ, однако ясно, что его нельзя смѣшать съ бульбарнымъ параличемъ, известнымъ подъ названіемъ „прогрессивнаго бульбарнаго паралича“. Языкъ и область нижней вѣтви лицевого нерва, и также мягкое небо и глотка, особенно участвующіе при послѣдней болѣзни, въ этихъ случаяхъ значительно менѣе или совершенно не участвуютъ; *m. levator palpebrae superioris* и затылочные мышцы поражаются тамъ лишь иногда, здѣсь, напротивъ, съ большимъ постоянствомъ. Кромѣ того имѣется большое различіе въ развитіи и теченіи болѣзни“. Свой симптомокомплексъ *Erb* объясняетъ локализацией пораженія на уровнѣ верхней части ромбовидной ямки. Одинъ изъ описанныхъ имъ случаевъ окончился выздоровленіемъ, исходъ дру-

того остался неизвѣстнымъ. Однако, несмотря на выздоровленіе больного, *Erb* не думаль, что имѣеть дѣло съ заболѣваніемъ безъ анатомическаго субстрата; съ наблюденіемъ *Wilks*'а онъ, повидимому, не былъ знакомъ.

Далѣе появились сообщенія о рецидивирующихъ параличахъ глазныхъ мышцахъ (*Camuset*), о параличѣ глазныхъ мышцъ и бульбарныхъ симптомахъ при Базедовой болѣзни (*Ballet, Warner, Bristowe, Jendrassik, Suckling Marina*); однако эти случаи ничего не внесли новаго для дальнѣйшаго знакомства съ міастеніей.

Въ 1887 году *Oppenheim* сдѣлаль сообщеніе о больномъ, у котораго онъ наблюдалъ постепенно прогрессирующія параличныя явленія въ мускулатурѣ конечностей, туловища, лица, челюстей, неба и глотки, особенно были выражены бульбарные симптомы, какъ *dysarthria, dysphagia* и затрудненіе жеванія. Далѣе, имъ отмѣчена быстрая истощаемость мышцъ, склонность болѣзни къ ремиссіямъ и ухудшеніямъ при явно прогрессивномъ теченіи, припадки удушья, колебанія температуры, отсутствіе мышечныхъ атрофій и измѣненій электровозбудимости и, наконецъ, отрицательный результатъ патолого-анатомическаго изслѣдованія. Заболѣваніе это онъ считаетъ хроническимъ, прогрессивно протекающимъ неврозомъ, похожимъ на бульбарный параличъ безъ атрофій. Въ томъ же году появилось сообщеніе *Eisenlohr*'а, гдѣ наряду съ бульбарными симптомами на первый планъ выступала офтальмоплегія. Патолого-анатомическое изслѣдованіе также дало отрицательный результатъ, но авторъ обратилъ вниманіе на обиліе тонкихъ волоконъ въ корешкахъ nn. *facialis, vagi, hypoglossi, accessorii*, въ чемъ онъ видѣль аномалію развитія.

Далѣе идуъ сообщенія *Bernhardt*'а и *Remak*'а но важнѣе сообщеніе *Shaw*'а въ 1890 году, гдѣ вскрытіе дало отрицательный результатъ.

Въ 1892 году *Horre* совместно съ *Oppenheim*'омъ могли уже при жизни распознать описываемое страданіе и на основаніи собственныхъ наблюдений и сообщеній предыдущихъ авторовъ обособить его строже. Характерные признаки, по *Horre*, слѣдующіе: 1) отсутствіе мышечныхъ атрофій и измѣненій электровозбудимости, 2) участіе п. oculomotorii и верхней вѣтви п. facialis, 3) рѣдкое участіе п. hypoglossi, 4) ясно выраженныя колебанія въ интенсивности симптомовъ, даже въ теченіе одного дня, 5) отрицательный результатъ анатомическаго изслѣдованія. *Horre* высказалъ предположеніе о возможной зависимости страданія отъ отравленія соответствующихъ нервныхъ центровъ продуктами распада творожисто-перерожденныхъ бронхиальныхъ железъ, найденныхъ имъ при вскрытіи.

Невыясненнымъ остался еще симптомъ мышечной утомляемости. Хотя этотъ симптомъ и описывался *Oppenheim*'омъ и *Horre*, однако, они не считали его характернымъ для страданія. Заслуга надлежащей оцѣнки его принадлежитъ *Goldflam*'у, который въ 1893 году выяснилъ, что функціональныя разстройства состоятъ здѣсь не столько въ параличѣ, сколько въ быстрой утомляемости мышцъ: движеніе вначалѣ можетъ совершаться съ нормальной силой и только при повтореніи его постепенно слабѣетъ и исчезаетъ, появляясь снова послѣ непродолжительнаго отдыха.

Явленіе мышечной утомляемости было извѣстно уже раньше. Его писывали при функціональныхъ заболѣваніяхъ; *Oppenheim* описалъ его въ 1887 году при разсѣянномъ склерозѣ. *Goldflam* впервые выяснилъ значеніе этого симптома для міастеніи.

Наконецъ, въ 1895 году *Jolly* прибавилъ еще одинъ, почти столь же характерный признакъ къ симптоматологіи страданія—„міастеническую реакцію“. Этотъ симптомъ былъ описанъ впервые *Benedict*'омъ при церебральномъ параличѣ; затѣмъ онъ наблюдался различными авторами и при другихъ

нервныхъ болѣзняхъ. Однако, при міастеніи онъ бываетъ выражень гораздо интенсивнѣе и имѣетъ большее клиническое значеніе.

Такимъ образомъ, благодаря цѣлому ряду авторовъ міастеніи была выдѣлена въ особую форму, и дано было точное описаніе ея симптомовъ. Позднѣйшія сообщенія дополнили наши свѣдѣнія объ этой болѣзни, дали возможность отдѣлить ее строже отъ другихъ смежныхъ формъ и представили рядъ остроумныхъ гипотезъ о ея сущности. *Mayer* сообщилъ о данныхъ своего патологоанатомическаго изслѣдованія, *Murri* дополнилъ свѣдѣнія о міастенической реакціи, *Marina* и *Rarp-lus* описали астеническую офтальмоплегію, какъ особый типъ страданія.

Въ русской литературѣ первое относящееся сюда наблюденіе опубликовано въ 1886 году докторомъ *Корниловымъ*¹⁾, болѣе же подробное сообщеніе сдѣлано въ 1896 г. проф. *Кожевниковымъ*, который кромѣ обыкновенныхъ міастеническихъ симптомовъ отмѣтилъ утомляемость зрѣнія, вкуса и волевой сферы. Онъ наблюдалъ также мышечную атрофію и измѣненіе электровозбудимости и улучшеніе этихъ явленій въ послѣдствіи. Въ томъ же году появилось сообщеніе *Иванова*, который наблюдалъ явленія міастеніи у неврастеника.

Подробное описаніе міастеніи дали также *Raumont* и *Buzzard*. Въ 1900 году появилась монографія *Campbell'*я и *Bramwell'*я, обратившихъ особое вниманіе на мышечную атрофію; въ слѣдующемъ же году вышла извѣстная монографія *Oppenheim'*а: „Die myasthenische Paralyse“. По мнѣнію этого автора, болѣзненнымъ процессомъ поражаются только произвольныя мышцы за исключеніемъ сфинктеровъ пузыря и прямой кишки; случаи съ утомляемостью органовъ чувствъ и

¹⁾ Случай пр. *Опекховскаго* долженъ быть отнесенъ сюда же, хотя авторъ и предположилъ тромбозъ art. vertebralis.

непроизвольныхъ мышць, а также съ мышечной атрофіей онѣ относятся къ атипичнымъ

Въ томъ же году *Weigert* опубликовалъ случай міастеніи, гдѣ при вскрытіи было найдено новообразование *gl. thymi* и измѣненія въ мышцахъ въ видѣ скопленія лимфоидныхъ элементовъ. Послѣ этого сообщенія вниманіе изслѣдователей направляется съ одной стороны на мышечную систему, съ другой на железы внутренней секреціи.

Съ тѣхъ поръ число сообщеній быстро вырастаетъ. Въ 1906 году *Ketly* въ своей статистикѣ насчитываетъ уже 134 извѣстныхъ ему случая; число же всѣхъ вообще случаевъ оцѣнивается имъ въ 200.

Въ 1907 году появилась интересная работа проф. *Щербака*: „Дистрофическія явленія и временныя паденія гальванической возбудимости при міастеническомъ параличѣ“. Временнымъ паденіямъ мышечной электровозбудимости авторъ придаетъ значеніе одного изъ симптомовъ міастеническаго паралича. Имъ же приводятся данныя о леченіи міастеніи токомъ *d'Arsonval'*я.

Borgherini описываетъ плазматическое перерожденіе мышечной ткани, *Marinesco* жировую инфильтрацію мышць; послѣдній авторъ, а также *Indemans*, *Lundborg*, *Chwostek*, *Claude* и *Vincent*, *Delille* и *Vincent* создаютъ теорію о самоотравленіи организма вслѣдствіе нарушенной дѣятельности железъ внутренней секреціи и дѣлаютъ попытки примѣнить органотерапію.

Kaufmann сообщаетъ о результатахъ подробнаго изслѣдованія обмѣна веществъ въ одномъ случаѣ болѣзни. Наконецъ въ 1910 году опубликованы 2 работы д-ра *Маркелова*, въ которыхъ авторъ держится широкаго пониманія міастеніи и даетъ оцѣнку нѣкоторыхъ симптомовъ, считавшихся раньше случайными осложненіями, каковы: утомляемость органовъ чувствъ, астенія произвольной мускулатуры, мышечныя атрофіи и измѣненія электровозбудимости.

Изъ перваго отдѣленія Клиническаго Института Вел. Княгини Елены Павловны по вопросу о міастеніи вышла работа П. П. Юрѣва: „Myasthenia gravis“, напечатанная въ Морскомъ Сборникѣ за 1904 г.

Въ 1910 году въ нервной клиникѣ Института находилась больная міастеніей. Профессоръ Л. В. Блуменау предоставилъ мнѣ этотъ случай для наблюденія и описанія.

Въ то же время, по счастливому совпаденію, я имѣлъ возможность произвести патологоанатомическое изслѣдованіе центральной нервной системы и мышцъ больной, которая при жизни ея была демонстрирована покойнымъ Я. В. Рыбалкинымъ въ Обществѣ Русскихъ Врачей 6-го марта 1903 года. Такъ какъ объ этомъ случаѣ въ печати имѣется только краткій рефератъ, то ниже мною приводится и исторія болѣзни. Предоставленіемъ мнѣ этого матеріала я обязанъ прозектору Маріинской больницы, доценту Клиническаго Института С. П. Шуенинову, въ лабораторіи котораго произведена и часть моего микроскопическаго изслѣдованія (главнымъ образомъ—изслѣдованіе мышцъ). Изслѣдованіе центральной нервной системы велось мною подъ руководствомъ проф. Л. В. Блуменау.

І наблюденіе.

Зинаида Ч., 9 лѣтъ, поступила въ клинику 6 декабря 1909 года съ жалобой на косоглазіе и слабость ногъ. Родители больной живы; мать вполне здорова, отецъ сильно злоупотребляетъ алкоголемъ. Со стороны отца дѣдушка умеръ 52 лѣтъ отъ удущья, бабушка здорова; со стороны матери дѣдушка умеръ 64 лѣтъ отъ рака, бабушка умерла 84 лѣтъ. У родителей больной всего было 6 дѣтей, изъ которыхъ одинъ умеръ 2-хъ лѣтъ отъ воспаления легкихъ послѣ кори. Зина—четвертый ребенокъ. На 5-омъ году она перенесла корь и иногда болѣла ангиной; росла живымъ и понятливымъ ребенкомъ. До 5-ти лѣтъ она говорила нечисто. Лѣтомъ 1909 года одна изъ сестеръ больной заболѣла дифтеритомъ. Всѣмъ дѣ-

тямъ, въ томъ числѣ и Зинѣ была сдѣлана предохранительная прививка. Въ августѣ того же года больная стала жаловаться на ломоту въ ногахъ; она стала плохо говорить и иногда у нея замѣчалось опусканіе вѣкъ. Въ сентябрѣ она жаловалась на слабость ногъ и однажды, возвращаясь домой изъ школы, упала среди улицы, такъ что ее пришлось нести домой на рукахъ. Съ этихъ поръ слабость постепенно увеличивалась, и больная уже не была въ состояніи посѣщать школу. Опущеніе вѣкъ и расстройство рѣчи стало все замѣтнѣе. Больная съ трудомъ жевала твердую пищу, а жидкая проходила иногда черезъ носъ. Передъ заболѣваніемъ у больной иногда бывало ночное недержаніе мочи.

Status praesens. Ростъ и физическое развитіе больной соотвѣтствуетъ ея возрасту. Она сложена правильно; подкожно-жирный слой развитъ достаточно, кожа и видимыя слизистыя оболочки нормальной окраски. Въ легкихъ ничего ненормальнаго не отмѣчается. Границы сердца нормальны; тоны чисты, пульсъ 94 въ 1'. Языкъ не обложенъ; животъ не болѣзненъ. Стулъ и мочеиспусканіе правильны. Исслѣдованіе мочи не обнаружило въ ней никакихъ ненормальныхъ составныхъ частей. Щитовидная железа не увеличена; шейныя железы нѣсколько увеличены.

Мускулатура лица инервируется очень слабо. Всѣ мимическія движенія ограничены. Выраженіе лица сонливое, апатичное, неподвижное (см. рис. 1). Вѣки нѣсколько опущены; чтобы поднять ихъ, больная морщитъ лобъ. При повторномъ открываніи глазъ вѣки остаются все болѣе опущенными. Больная не можетъ оскалить зубы, вытянуть губы, скривить ротъ въ сторону; она не въ состояніи надуть щеки вслѣдствіе неполнаго смыканія губъ. Носогубная складка выражена слабо съ той и другой стороны. При смѣхѣ получается лишь очень слабая улыбка, при чемъ лицо сохраняетъ выраженіе сонливости. Глазныя щели смыкаются вполнѣ, но сильное зажмуриваніе глазъ невозможно. Больная медленно переводитъ взглядъ съ одного предмета на другой. Если заставить ее слѣдить за движущимся предметомъ, то вскорѣ появляется косоглазіе. Движенія глазныхъ яблокъ ограничены; при конвергенціи правый глазъ отходитъ кнаружи. Движенія нижней челюсти очень слабы; палецъ, положенный между зубами, ощущаетъ только незначительное давленіе. При ѣдѣ жеватель-

ныя мышцы быстро устаютъ, и больная должна дѣлать перерывъ, чтобы быть опять въ состояніи жевать пищу. Языкъ не высовывается далеко; боковыя движенія языка, однако, возможны. Глотаніе разстроено. Больная иногда не можетъ про-

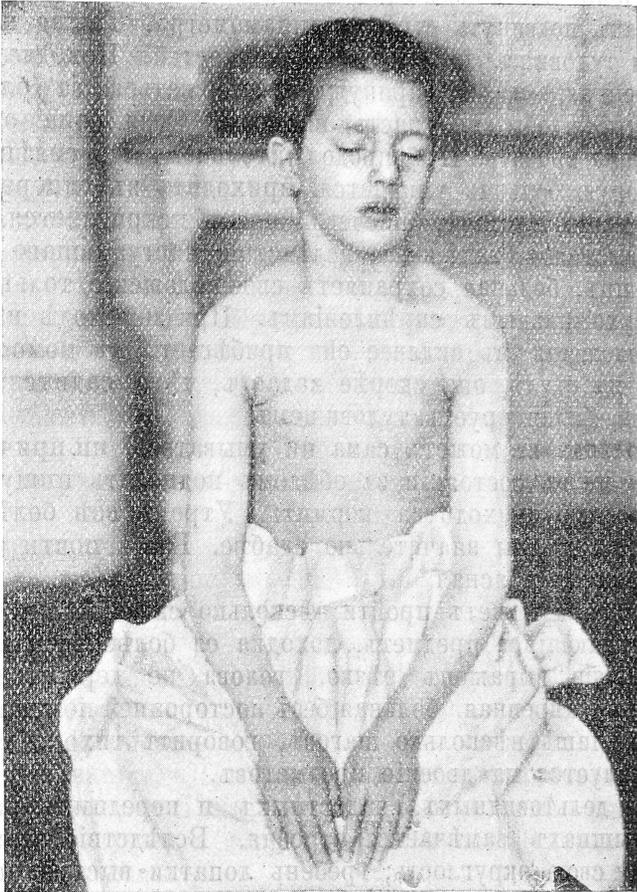


Рис. 1. Фотографія 6-ой Зинанды Ч.—ой (набл. 1-ое).

глотить кусокъ твердой пищи, не запивая его жидкостью. Жидкая пища часто попадаетъ въ носъ вслѣдствіе слабости мышцъ мягкаго неба. Рѣчь больной затруднена. При разговорѣ голосъ становится тихимъ и пріобрѣтаетъ носовой оттъ-

ночь; произношеніе становится неяснымъ, неразборчивымъ, такъ что конецъ фразы нельзя уловить.

Больная не въ состояніи долго держать голову прямо; голова наклоняется впередъ или назадъ. Всѣ движенія рукъ рѣзко ослаблены. Больная оказываетъ только ничтожное сопротивление пассивнымъ движеніямъ; давленіемъ руки она не въ силахъ подвинуть стрѣлку динамометра. Также поражены мышцы туловища и нижнихъ конечностей. Походка больной неувѣренная, и она принуждена держаться за ближайшіе предметы, чтобы не упасть на полъ. Сидя, она опирается руками на кровать. При продолжительномъ же сидѣніи рука, на которую больная упирается, приходитъ въ гиперэкстензію въ локтевомъ суставѣ, плечевой поясъ искривляется и плечо рѣзко выстоитъ, такъ какъ, вслѣдствіе наступившаго ослабленія мышцъ, больная сохраняетъ свое положеніе только благодаря сухожильнымъ скрѣпленіямъ. При переходѣ изъ лежащаго положенія въ сидячее она прибѣгаетъ въ помощи рукъ. Садясь на стулъ, она скорѣе падаетъ, чѣмъ садится; вставая со стула, балансируетъ туловищемъ.

Больная не можетъ сама ни умываться, ни причесываться; она не въ состояніи за обѣдомъ подносить пищу ко рту, такъ что, ее приходится кормить. Утромъ всѣ болѣзненные явленія выражены значительно слабѣе. Глаза почти открыты, рѣчь громкая и ясная.

Больная можетъ пройти нѣсколько сажень, не хватаясь за встрѣчающійся предметъ, походка ея болѣе твердая. Вечеромъ ptosis выраженъ рѣзко, голова не держится прямо, походка неувѣренная, больная безъ посторонней помощи можетъ сдѣлать лишь нѣсколько шаговъ, говоритъ тихо и неразборчиво, жалуется на двоеніе предметовъ.

Въ дельтовидныхъ, надостныхъ и переднихъ рамовидныхъ мышцахъ замѣчается атрофія. Вслѣдствіе этого плечи потеряли свою округлость; гребень лопатки выступаетъ рѣзче; также выступаютъ ребра по подмышечной линіи. Правыя бедро и икра нѣсколько худѣе лѣвыхъ. Механическая возбудимость мышцъ нормальна.

Рефлексы челюстной, съ сухожилии 2-главой и 3-главой мышцъ, радіальный и Ахилловъ сохранены; колѣнный рефлексъ повышенъ съ той и другой стороны; подошвенный—не

получается; рефлексы съ конъюнктивы, глотки, язычка, сохранены.

Чувствительность всюду сохранена. Со стороны органовъ чувствъ отклоненій не отмѣчается.

Психика никакихъ отклоненій отъ нормы не представляетъ. Больная обладаетъ значительнымъ для своихъ лѣтъ умственнымъ развитіемъ.

10 декабря. Больная жалуется на головную боль. Отмѣчается очень ноотчетливая боль по ходу нервовъ.

15 декабря. Электризація мышцъ гальваническимъ токомъ вызвала приступъ удушья.

25 декабря. Состояніе больной нѣсколько улучшилось. Она можетъ безъ посторонней помощи пройти по комнатѣ. Носовой оттѣнокъ рѣчи мало замѣтенъ. Самочувствіе хорошее.

16 января 1910 г. При изслѣдованіи глазъ обнаружено: paresis m-li recti interni dextri; ptosis periodica; astigmatismus okuli sinistri; глазное дно нормально.

5 февраля. При закрываніи глазъ остается небольшая щель.

15 февраля. Изслѣдованіе фарадической возбудимости даетъ

	слѣва	справа
m. deltoideus	140 мм. PC	140 мм. PC
m. pectoralis major	135	135
m. supraspinatus	145	145
m. biceps	145	145
m. gastrocnemius	130	130
m. tibialis ant.	120	125
m. rectus femoris	130	130

MyR не получается. При раздраженіи гальваническимъ токомъ m. peronei longi sinistri только при силѣ тока въ 8 миллиамперъ получается сокращеніе, при чемъ катодъ преобладалъ надъ анодомъ.

20—28 февраля. Изслѣдованіе гальванической электро-возбудимости

	слѣва	справа
n. radialis	2—4 MA	2—3 MA
n. ulnaris	1,5—3	1,5—3
m. deltoideus	4—5	4—5
m. biceps	2—3,5	1,5—2
m. extensor dig. com. long.	2	2—3

m. extensor dig. com.		
brevis	4	3
m. flexor dig. sibilimis	1,5—2	1,5
m. extensor pollicis long.	2	2,5—3
m. sterno-cleido mast.	1,5	1—1,5
m. serratus post	3	3
m. pectoralis major	2,5—3,5	2—2,5
n. poroneus	1,5—4	1,5
m. tibialis ant	3	3—4
m. gastrocnemius	3	3,5—4
m. rectus femoris	4	6
m. peroneus long.	3	2,5—3
n. facialis r sup	1,5	1—1,5
r. med.	1,5—2	1,5—2
m. orbicularis oris	1,5	1,5
m. mentalis	2	2

Быстрой истощаемости электровозбудимости при повторныхъ раздраженіяхъ гальваническимъ токомъ не наблюдается.

5 марта. Послѣ 10 шаговъ походка больной становится неуверенной, и она хватается за окружающіе предметы, чтобы не упасть. Руки поднимаетъ только до горизонтальной линіи. Рѣчь быстро пріобрѣтаетъ носовой отгѣнокъ и становится неразборчивой. Иногда больная жалуется на головную боль. Кишечникъ работаетъ плохо, и приходится прибѣгать въ слабительнымъ,

12 марта. При изслѣдованіи лучами *Röntgen'a* констатировано: лѣвая apex pulmonum темнѣе правой; въ области arcus aortae видно затемнѣніе, которое съ обѣихъ сторонъ manubrii покрываетъ внутренней участокъ верхушки; у корня легкаго той и другой стороны видны темныя пятна—увеличенныя железы.

15 марта. Новое изслѣдованіе фарадической возбудимости даетъ

	слѣва	справа
m. deitoides	140 мм. РС	140 мм. РС
m. supraspinatus	130	130
m. infraspinatus	135	135
m. rhomboideus ant	120	120
m. biceps	140	140

Явленія истощаемости при повторныхъ раздраженіяхъ или при продолжительномъ непрерывномъ раздраженіи не наблюдается.

24 апрѣля. Больная провела нѣсколько дней дома. Жалуется на сильную усталость.

28 апр. Больная жалуется на боль при глотаніи. Миндалевидныя железы увеличены, зѣвъ покраснѣлъ; t° —38,7. Животъ болѣзненъ при надавливаніи; боль въ области желудка; слабитъ плохо.

30 апр. Температура нормальна; краснота въ зѣвѣ исчезла; животъ болѣзненъ.

3 мая. Утомляемость значительно усилилась. Больная не можетъ сама подняться; съ трудомъ двигаетъ конечностями. Пассивныя движенія почти не встрѣчаютъ сопротивленія, несмотря на старанія больной сопротивляться. Всѣ мимическія движенія слабы. Больная не можетъ надуть щеки вслѣдствіе неплотнаго смыканія губъ. При закрываніи глазъ остается щель между вѣками. Животъ нѣсколько болѣзненъ при ощупываніи. Селезенка и печень не увеличены. Языкъ нѣсколько обложенъ. Колѣнные рефлексы повышены; другіе сухожильные рефлексы сохранены. Подошвенный не получается; брюшные живые, конъюнктивальный сохранены.

6 мая. У больной сильная слабость. Говоритъ тихо; явленія утомляемости рѣзко выражены. При ѣдѣ быстро устаетъ. Пульсъ правильный, 94 въ 1'.

10 мая. Слабость уменьшилась; больная съ помощью рукъ можетъ подняться съ постели. Стала нѣсколько оживленнѣе.

15 мая. Взята матерью изъ клиники.
По позднѣйшему сообщенію матери, состояніе здоровья больной въ теченіе лѣта было значительно лучше, чѣмъ до поступленія въ клинику: она могла ходить, яснѣе говорила, цвѣтъ лица сталъ менѣ блѣднымъ. Но въ концѣ августа съ нею произошелъ вдругъ припадокъ сильнѣйшей слабости, во время котораго она и погибла. Вскрытія не было сдѣлано.

II наблюденіе.

(Приводимая исторія болѣзни велась покойнымъ *Я. В. Рыбалкинымъ* и докончена докторомъ *Г. Г. Фоссомъ*). *Софія Я.*, 22 лѣтъ, поступила въ Маріинскую больницу 28 декабря 1902 года.

4 года тому назадъ у больной опустилось лѣвое вѣко и появилось двоеніе въ глазахъ; она лѣчилась въ теченіе мѣсяца электризаціей, послѣ чего вѣко стало немного подниматься, но двоеніе продолжалось и не прекращалось до настоящаго времени. Годъ тому назадъ стало опускаться вѣко праваго глаза, но до полного ptosis'a дѣло не дошло. Со времени заболѣванія лѣваго глаза появилась ломящая головная боль, которая сосредоточивалась сначала въ глазницѣ и лобной области, позднѣе же перешла на всю голову. Тошноты и рвоты не было, головокруженіе—только при смотрѣніи въ правую сторону. Въ началѣ прошлаго года больная стала замѣчать скорую утомляемость при ходьбѣ, при ручной работѣ, при разговорѣ и ѣдѣ. При ѣдѣ появлялась усталость въ челюстяхъ, языкѣ и глотательныхъ мышцахъ, а также одышка. Когда больная пила чай, то первую чашку она подносила ко рту болѣе или менѣе легко, но слѣдующую могла поднять лишь послѣ 10—15 минутъ отдыха. При ходьбѣ и движеніяхъ также наступали одышка и сердцебиеніе. Съ мая мѣсяца больная стала замѣчать сильную слабость въ рукахъ и ногахъ; по временамъ она не могла разогнуть вполнѣ 3-й и 4-й пальцы, равно какъ и кисти обѣихъ рукъ; при ходьбѣ пальцы ногъ зацѣпляли (въ послѣднее время походка стала лучше). Въ августѣ, съ мѣсяцъ, было затруднено глотаніе, при чемъ жидкая пища попадала въ носъ. Твердую пищу больная глотала лучше, хотя все же съ трудомъ. Одновременно съ этимъ была затруднена и рѣчь; больная не могла произносить правильно „р“. Усталость обыкновенно проявлялась рѣзче во вторую половину дня; утромъ она уменьшилась, хотя никогда не исчезала вполнѣ. Почти одновременно съ заболѣваніемъ лѣваго глаза былъ приступъ сердцебиенія и дурноты, сознаніе, однако, не терялось, и судорогъ не было. Подобные приступы стали появляться снова около года назадъ; съ мая по августъ они повторялись раза 2 въ недѣлю; въ послѣднее время стали рѣже.

Menstrues—съ 16-ти лѣтъ, безъ болей; правильныя. Апетитъ постоянно хорошій. Сонъ по временамъ плохой; такъ прошлый мѣсяцъ больная страдала безсонницей.

Отецъ больной живъ и здоровъ, мать умерла отъ порока сердца; 2 брата и одна сестра здоровы; другая сестра умерла отъ возвратнаго тифа. Больная—пятый ребенокъ; жила почти

постоянно въ деревнѣ; никакихъ тяжелыхъ болѣзней не переносила; ни умственному, ни физическому переутомленію не подвергалась. За недѣлю до появленія ptosis'a у больной была инфлюенца съ ангиной.

Status praesens. Больная средняго роста, правильнаго сложенія, удовлетворительнаго питанія. На груди и спинѣ—аспе jodica. Лимфатическія железы не увеличены. Границы сердца нормальны; толчевъ въ 5-омъ межреберномъ промежуткѣ; тоны чисты; пульсъ 88, мягкій, малый. Легкія безъ притупленій, съ чистымъ дыханіемъ. Печень и селезенка не увеличены; животъ не вздутъ и не болѣзненъ. Запора нѣтъ; мочеиспусканіе правильное.

Походка сначала почти нормальная, больная только слегка задѣваетъ носками за полъ. Но стоитъ ей пройти 3—4 раза по палатѣ, какъ она начинаетъ задѣвать больше; лицо краснѣетъ, больная заявляетъ, что не въ состояніи больше ходить. Пульсъ 110; симптома *Romberg'a* нѣтъ. Движенія всѣхъ конечностей сохранены; ясно ограничены они въ области разгибателей 3-яго и 4-аго пальцевъ обѣихъ рукъ, а также разгибателей кистей и стопъ. Сила почти всѣхъ мышцъ рѣзко ослаблена, болѣе въ лѣвой, чѣмъ въ правой рукѣ; особенно рѣзко—въ упомянутыхъ разгибателяхъ. Всѣ мышцы быстро утомляются. Атрофій нѣтъ.

Сила отводящихъ и приводящихъ мышцъ бедеръ вполне сохранена, также какъ и разгибателей колѣна. Мышцы, сгибающія голень и т. *ileo-psoas* ослаблены. Выпрямленную ногу больная можетъ держать поднятой первый разъ въ теченіе 23 сек. (правую) и 25 с. (лѣвую), второй разъ 21—20 сек., третій разъ 10—12 сек. Больная въ состояніи подняться въ сидячее положеніе безъ помощи рукъ. Динамометръ на обѣихъ сторонахъ даетъ 0.

Лицевой нервъ слѣва какъ бы нѣсколько ослабленъ; носогубная складка нѣсколько сглажена и уголь рта опущенъ. При надуваніи щекъ лѣвая больше выпячивается. Больная слабо жмуритъ глаза и морщитъ лобъ. Языкъ слегка отклоняется вправо; при сильномъ высовываніи въ немъ замѣтны фасцикулярныя подергиванія. Глотаніе вполне правильно, рѣчь также. Сокращенія мышцъ мягкаго неба при интонаціи нѣсколько вяло. Ларингоскопическое изслѣдованіе не обнару-

жило ничего кромѣ незначительнаго катарра слизистой оболочки.

Правый глазъ закрытъ на половину. При повторномъ подниманіи вѣкъ онѣ быстро устаютъ, особенно правое. Есть ограниченіе подвижности обоихъ глазъ внаружи и внутри, при чемъ при крайнихъ движеніяхъ наблюдается нистагмъ; больше всего ограничено движеніе лѣваго глазнаго яблока внаружи. Кромѣ того въ лѣвомъ глазу имѣется небольшое ограниченіе подвижности кверху. Зрачки одинаковой величины, энергично реагируютъ на свѣтъ и довольно хорошо на аккомодацию и конвергенцію. Пареза аккомодациі нѣтъ. Прозрачныя среды глаза чисты. На днѣ глазъ измѣненій нѣтъ. Острота зрѣнія нормальна. Послѣ обѣда слабость въ мышцахъ языка и глазъ обыкновенно усиливается.

Рефлексы какъ сухожильные, такъ и съ кожи и слизистыхъ оболочекъ сохранены. Истощенія рефлексовъ не наблюдается.

Кожная чувствительность всѣхъ видовъ, а также мышечное и стереогностическое чувство сохранены. Временами больная жалуется на парѣстезіи и на боли въ области лѣвыхъ п.п. supra и infraorbitalis.

Ислѣдованіе *фарадической* возбудимости нервовъ и мышцъ лица и верхнихъ конечностей (3—6/1 1903) дало слѣдующіе результаты.

	слѣва	справа
N facialis r. sup.	100 мм. РС	98 мм. РС
r. medius	98	98
r. inf	97	98
общій стволъ	92	92
и. accessorius	95	95
m. orbicularis oculi	95	98
m. levator	102	105
m. quadratus	102	105
m. orbicularis oris	100	100
m. zygomaticus	100	98
m. masseter	100	95
m. m. linguales	130	
m. deltoideus средн.	80	80
передн.	95	95
m. cucullaris	105	105

m. temporalis	90	88
n. ulnaris	82	80
m. extensor digit. comm.	80	78
m. biceps	80	78
Истощается послѣ 7 — 8 раздраженій, слѣва рѣзче, чѣмъ справа;		
n. ulnaris	80	80 (20 раз- драженій не даютъ утомленія)
m. flexor	80	80 (30 раз- драженій не вызываютъ утомленія).

M. orbicularis palp. съ обѣихъ сторонъ въ частяхъ, входящихъ въ составъ верхняго вѣка, при раздраженіи даетъ цѣлый рядъ мелкихъ сокращеній вмѣсто одного полного; послѣ 20 прерываній получается замѣтное ослабленіе сокращеній. Съ лѣваго masseter'a получается только одно сокращеніе; при дальнѣйшемъ раздраженіи крайне слабо или совсѣмъ не получается. (При изслѣдованіи 7/1 утомленіе въ лѣвомъ masseter'ѣ наступило первый разъ послѣ 14-ти раздраженій, второй разъ послѣ двухъ раздраженій).

Изслѣдованіе гальванической возбудимости (27/1):

	справа	слѣва
N. ulnaris	1 МА	1,25 МА
n. medianus	2	2,5
m. biceps	2,5	2,5
m. extensor digit comm.	3,5	3,5
n. peroneus	3	3,5 ослабленія

сокращеній при 100 раздраженіяхъ не замѣчается.

31/1. Вверхъ смотритъ съ трудомъ:

11/II получены слѣдующія данныя:

	справа	слѣва
фарад. n. peroneus	87 РС	90 РС
m. tibialis ant	90	85
m. extens. dig.	85	85
гальван. m. tibialis ant.	9 МА	9 МА

Съ m. biceps fem. при 10 МА получается ясное КРС. (АРС получается при той же силѣ тока).

14/п. За вечернимъ чаемъ жидкость выливалась изъ носа.

8/ш. Руки поднимаются съ трудомъ; лѣвая тотчасъ падаетъ, какъ парализованная; рѣзкій ptosis справа.

10/ш. Рѣчь гнусливая; кончикомъ языка не можетъ достигнуть неба. Вѣсь тѣла падаетъ.

21—23/ш. У больной обнаруживается angina; температура повышена. Крайняя общая слабость.

24/ш. Температура нормальная, но общая слабость остается.

7/iv. Жалуется на боль въ глазныхъ яблокахъ и на слабость. Ptosis на правомъ глазу значительный, на лѣвомъ выраженъ меньше. Рѣчь съ носовымъ оттѣнкомъ, усиливающимся при продолжительномъ разговорѣ, при чемъ является одышка; произношеніе словъ неясное. При протянутыхъ рукахъ разгибаніе кистей почти невозможно; пальцы, особенно IV и V правой и III, IV и V лѣвой руки согнуты. Мышечная сила верхнихъ конечностей рѣзко ослаблена. Démarcbe des steppeurs. Разгибаніе стопъ новозможно.

9/iv. Во всѣхъ мышцахъ болѣе или менѣе рѣзкая утомляемость. Въ верхнихъ конечностяхъ утомленіе наступаетъ быстро, но и быстро проходитъ. Жидкая пища послѣ третьяго глотка попадаетъ въ носъ и выливается изо рта, твердая останавливается въ верхней части пищевода; при ѣдѣ больная пальцами помогаетъ передвиженію пищи.

10/iv. Съ лицевого нерва послѣ пяти фарадическихъ раздраженій длительною въ 10—15 сек. сокращенія не получается; вызванное затѣмъ тоническое сокращеніе длится 45 сек. Съ n. ulnaris сокращеній не удастся получить уже послѣ 3 раздраженій.

11/iv. Жалуется на усталость при жеваніи. Твердая пища выпадаетъ изо рта; жидкая выливается черезъ носъ.

17/iv. Послѣ душа d'Arsonval'я нѣсколько времени чувствуетъ себя бодрѣе, но къ вечеру является прежняя усталость.

15/v. Жалуется на ухудшеніе общаго состоянія и на тупыя боли въ спинѣ, отдающія въ среднюю и нижнюю части грудины. Въ этомъ же мѣстѣ чувствуетъ боль при глотаніи твердой пищи. Сердцебиеніе и колотье въ области сердца. Всѣ параличныя явленія усилились. На языкѣ замѣчаются продольныя складки и углубленія по обѣ стороны гарне и фасцикулярныя подергиванія. Считаетъ громко до 22, затѣмъ

голосъ подаетъ и дѣлается рѣзко гнусливымъ. Сила затылочныхъ мышцъ ослаблена. Больная не можетъ изъ горизонтальнаго положенія переходить въ сидячее безъ посторонней помощи. Послѣ нѣсколькихъ шаговъ пульсъ повышается до 100 ударовъ. Механическая возбудимость мышцъ верхнихъ конечностей нѣсколько повышена.

Новое изслѣдованіе фарадической возбудимости даетъ слѣдующія цифры:

	справа	слѣва
n. facialis r. sup.	130 PC	130 PC
r. med.	125	125
m. masseter	124	124
n. accessorius	130	130
n. ulnaris	125	125
m. adductor pollicis	105	120
m. abductor dig. min.	110	115
m. interossei	95	95
n. peroneus	105	105
m. tibialis ant.	90	95

При сильномъ тожѣ тетануса съ локтевого и малоберцовога нервовъ не получается. Гальваническое изслѣдованіе:

n. facialis	1,5 МА	1,5 МА
n. ulnaris	2	3
m.m. extensores thenar	3—4	4—5
n. accessorius	3	2
hypothenar	1,5	1,5
n. peroneus	4	4
m. tibialis ant.	3—4	3—4
	8—10	8—10

m. inteross. I при 5 МА An7К.

1/vi. У больной фалликулярная ангина и грубый сухой кошель; вечеромъ удущье, затрудненіе дыханія. Глотательныя мышцы парализованы; жидкость попадаетъ въ носъ и трахею. Діафрагма работаетъ слабо. Конечности холодны. Пульсъ 120, слабога наполненія.

2/vi. Больная въ состояніи рѣзкой одышки; дыханіе поверхностное, немного стерторозное. Цианозъ лица, конечности холодныя. Пульсъ слабый равномѣрный, 102 въ 1'. Кашель, мокрота не откашливается.

3/VI. Пульсъ 120. По временамъ безпокойство. Всѣ дыхательныя мышцы рѣзко ослаблены, и въ актѣ дыханія участвуютъ вспомогательныя мышцы. Сфинктеры ослаблены и большая мочится подъ себя. Въ 12 часовъ ночи наступаетъ смерть при явленіяхъ асфиксіи.

Протоколъ вскрытія 4 іюня 1903 года.

Трупъ порядочнаго питанія, кожа блѣдная. Кости черепа нормальной толщины. Dura mater безъ особыхъ измѣненій. Pia съ налитыми крупными сосудами. Въ боковыхъ желудочкахъ небольшое количество красноватой жидкости. Ткань мозга умѣренно-плотная, гиперемирована. Сосуды основанія нормальны. Вѣсъ мозга 1400. Dura и pia спинного мозга слегка гиперемированы, также и вещество его.

Диафрагма справа по верхнему краю 4-аго, слѣва по нижнему краю 5-аго ребра. Лѣвое легкое приращено сзади, правое безъ приращеній. Плевры пусты. Въ полости перикардія до 20 гр. серозной жидкости. Эпикардій покрытъ умѣреннымъ количествомъ жира. Лѣвый желудокъ пустъ; въ остальныхъ полостяхъ сердца—жидкая кровь, красные и желтые сгустки въ умѣренномъ количествѣ; клапаны сердца безъ особыхъ измѣненій. Мускулатура сердца сѣрая, тусклая, умѣренно плотная. Aorta—58, pulmonalis—62. intima вѣнечныхъ артерій и восходящей аорты безъ особыхъ измѣненій. Вѣсъ сердца 250 гр. На поверхности лѣвой плевры фибринозный налетъ. Верхняя доля лѣваго легкаго проходима для воздуха; нижняя доля гиперемирована, плотна съ многочисленными сѣроокрасными и сѣрожелтыми фокусамъ, отдѣляющими съ поверхности гноевидную жидкость. Верхняя и средняя доля праваго легкаго проходима для воздуха. Нижняя доля съ измѣненіями подобными нижней долѣ лѣваго легкаго. Слизистая бронховъ слегка гиперемирована; слизистыя глотки, пищевода, гортани, трахеи безъ особыхъ измѣненій. Въ верхушкѣ лѣваго легкаго творожистый узелокъ величиной въ горошину. Селезенка вялая, сѣроокрасная, съ умѣренной атрофированной пульсой; вѣсъ ея 90 гр. Слизистая желудка, duodeni, тонкихъ и толстыхъ кишокъ безъ особыхъ измѣненій. Pancreas и надпочечникъ безъ измѣненій. Капсула лѣвой почки снимается съ небольшимъ трудомъ, поверхность гладкая; ткань ея плотная, сѣроокрасная. Корка мѣстами слегка утолщена безъ яснаго рисунка, вѣсъ 120. Правая почка такая же; вѣсъ

125. Поверхность печени гладкая, ткань ея умеренно плотная; въ желчномъ пузырьѣ нѣкоторое количество желчи. Вѣсъ 1150. Слизистая мочевого пузыря слегка гиперемирована. Слизистая матки слегка гиперемирована. Яичникъ съ серозными кистами.

Мозгъ больной, головной и спинной, а также кусочки изъ различныхъ мышцъ были уплотнены и сохранены въ формалинѣ. При своемъ микроскопическомъ изслѣдованіи центральной нервной системы, начатомъ въ мартѣ 1910 года, я примѣнялъ методы окраски *van Gieson*'а *Niss*'я, *Pal*'я, *Marchi* и *Weigert*'а (для невроглии). Изслѣдованы были различные уровни спинного мозга, мозгового ствола, часть мозжечка, кусочки изъ мозговой коры центральной, лобной, височной и затылочной областей.

На срѣзахъ, окрашенныхъ по *van Gieson*'у, мозговая ткань, всѣхъ упомянутыхъ участковъ оказалась въ общемъ нормальной. Не было найдено ни какихъ-либо измѣненій въ сосудахъ, ни рѣзкихъ воспалительныхъ измѣненій вообще. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, особенно въ мозговой корѣ, встрѣчалась ясно выраженная, но все же не очень сильная, кругло-кѣлочная инфильтрація периваскулярныхъ и перипеллюлярныхъ пространствъ, при чемъ иногда наблюдалось даже какъ бы внѣдреніе лимфоцитовъ въ вещество нервныхъ кѣлѣтокъ. Въ отдѣльныхъ нервныхъ кѣлѣткахъ видны были вакуолы. Особой инфильтраціи сѣраго вещества Сильвіева водопровода и центрального спинно-мозгового канала не замѣчалось.

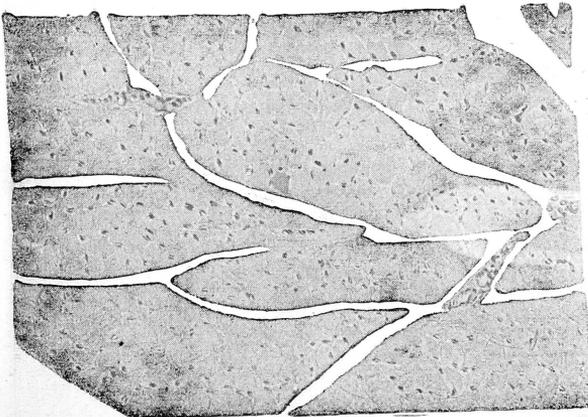
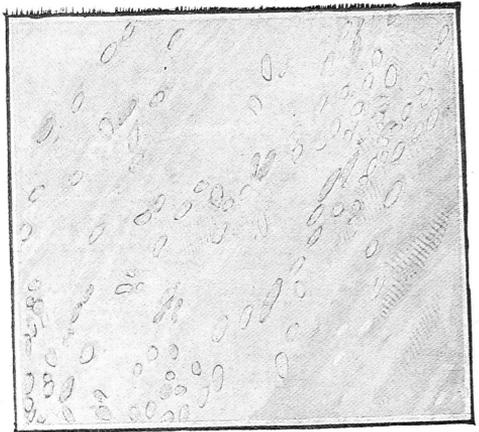
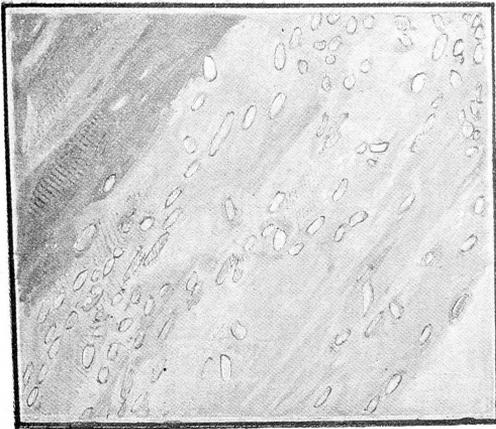
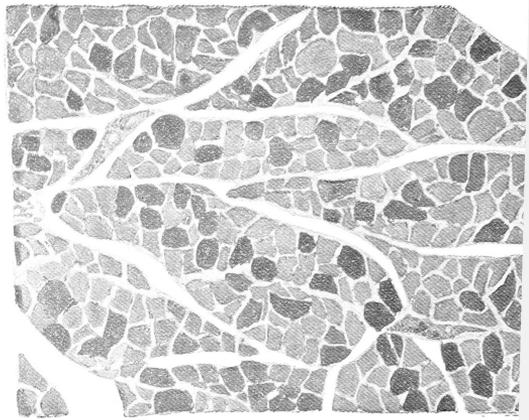
Окраска по *Niss*'ю не обнаруживала нигдѣ ясно выраженного хроматолиза. При этомъ изслѣдованіи мною было обращено особое вниманіе на ядра двигательныхъ черепно-мозговыхъ нервовъ (глазодвигательнаго, тройничнаго, отводящаго лицевого, блуждающаго и подъязычнаго), а также на кѣлѣтки переднихъ роговъ спинного мозга. Но въ этихъ кѣлѣткахъ повсюду получалась хорошая красивая окраска глыбокъ хро-

мофила. Количество ядеръ невроглии не было особенно увеличено.

Способы *Pal'*я и *Marchi* не обнаружили признаковъ перерожденія ни въ корешкахъ нервовъ, ни въ другихъ системахъ волоконъ. Для изслѣдованія мышцъ примѣнялись: окраска по *van Gieson*'у, окраска гематоксилиномъ и эозиномъ, а также окраска суданомъ. Въ большей или меньшей степени во всѣхъ изслѣдованныхъ кусочкахъ найдены рѣзкія патологическія измѣненія. На продольныхъ (см. табл.) срѣзахъ мышечныя волокна являются волнистыми; большая часть ихъ неравномѣрно набухла, подобно тому какъ это бываетъ при Цепкеровскомъ перерожденіи. Поперечная исчерченность въ набухшихъ волокнахъ совершенно не выражена. Остающіяся между набухшими относительно неизмѣненныя мышечныя волокна сдавлены и имѣютъ плохо выраженную поперечную исчерченность. Ядра сарколеммы увеличены въ количествѣ. Мѣстами въ веществѣ мышцъ замѣтны узкія щели то короткія, то длинныя, расщепляющія мышечное волокно на болѣе данныя волокна. На поперечныхъ срѣзахъ нѣкоторыя мышечныя волокна являются набухшими, менѣе окрашенными, блѣдными, какъ бы разрѣженными и иногда распавшимися; въ нѣкоторыхъ видны вакуолы. Являясь на большемъ протяженіи отграниченными другъ отъ друга, мышечныя фибриллы мѣстами сливаются и образуютъ неравномѣрно красящіяся глыбки. Мышечныя ядра мѣстами пролиферируютъ. Количество соединительной ткани между мышцами увеличено, и въ ней обнаруживается большое количество кѣтокъ. Въ этихъ мѣстахъ мышечныя волокна атрофированы и уменьшены въ количествѣ. Окраска суданомъ не обнаруживала жирового перерожденія¹⁾.

Остановимся сначала на клиническихъ особенностяхъ перваго случая.

¹⁾ Препараты были демонстрированы въ научномъ засѣданіи врачей Клин. Инстит. Вел. Княг. Елены Павловны 30 марта 1911 года.



Начало болѣзни для міастеніи довольно характерно. Слабость и утомляемость мышцъ проявились прежде всего въ мышцахъ верхняго вѣва и въ рѣчевомъ аппаратѣ.

Внѣшняя мускулатура глазъ при міастеніи почти всегда поражается рано и не рѣдко первою ¹⁾, *внутренняя* — участвуетъ въ страданіи несравненно рѣже. *Boldt* наблюдалъ время отъ времени разницу въ зрачкахъ, которую онъ объясняетъ утомляемостью сфинктера радужной оболочки. *Eulenburg* отмѣтилъ пониженіе реакціи на свѣтъ. Въ первомъ случаѣ *Маркелова* имѣлась утомляемость аккомодационной мышцы. Аналогичныя явленія отмѣчаются въ случаяхъ *Grocco*, *Renck*'аго, *Mendel*'я, *Ketly*, *Кожевникова*, *Kollarits*'а, *Long*'а, *Adeond*, *Вендеровича* и *Rostok*'аго.

Пораженіе мышцъ, иннервируемыхъ *лицевымъ* нервомъ, относится къ обычнымъ симптомамъ болѣзни, при чемъ пораженіе въ большинствѣ случаевъ бываетъ двустороннимъ, хотя нѣкоторая асиметрія въ иннервации обѣихъ половинъ наблюдается нерѣдко. Въ нашемъ случаѣ въ слабости мимическихъ мышцъ принимали участіе и верхнія мышцы (*orbicularis palpebrarum*, *corrugator supercilii*), какъ это и бываетъ въ большинствѣ случаевъ. Слабость смыкателей вѣвъ можетъ быть даже первымъ симптомомъ міастеніи. Нѣкоторыми описывается также явленія раздраженія въ названныхъ мышцахъ въ видѣ дрожанія вѣвъ, миганія и блефароспазма.

Раннимъ и постояннымъ симптомомъ міастеніи является, далѣе, утомляемость *жевательныхъ мышцъ*, а иногда и длительный парезъ ихъ, обусловливающий отвисаніе нижней челюсти.

Слабость всѣхъ мимическихъ мышцъ вмѣстѣ съ парезомъ жевателей и поднимателей верхнихъ вѣвъ придаетъ лицу больныхъ тотъ характерный видъ, по которому часто можно

¹⁾ По статистикѣ *Ketly* глазные симптомы обнаруживались раньше всего въ 52, разстройство рѣчи въ 19, слабость конечностей въ 19, общая слабость въ 18 случаяхъ изъ 134. Начало болѣзни другими явленіями наблюдалось гораздо рѣже.

бываетъ сразу распознать мiастенiю: лицо маскообразно, нижнiя челюсти слегка отвисаютъ, вѣки опущены, брови же напротивъ нѣсколько подняты, такъ какъ больные стараются совращенiемъ лобной мышцы оттянуть кверху опущенныя вѣки.

Какъ видно изъ литературы, болѣе или менѣе выраженное пораженiе мышцъ языка наблюдается въ половинѣ всѣхъ случаевъ. Полная glossoplegia встрѣчается рѣдко и то больше какъ преходящее явленiе. Чаше грубыя движенiя языка бываютъ сохранены и только ограничены въ объемѣ: больной не можетъ вполнѣ высунуть языка (какъ наша больная). Мелкiя движенiя страдаютъ значительно больше: больной не можетъ быстро перемѣстить кончикъ языка изъ одного угла рта въ другой, не можетъ осязать языкомъ различныя части рта, передвинуть быстро пищу изъ стороны въ сторону. При ѣдѣ онъ чувствуетъ усталость въ языкѣ и, наконецъ, оказывается не въ силахъ протолкнуть пищу въ глотку, такъ что она остается во рту. Чистота произношенiя нѣкоторыхъ буквъ страдаетъ значительно.

Пораженiе мышцъ *мягкаго неба* сказывается попаданiемъ жидкой пищи въ носъ и носовымъ отдѣнкомъ рѣчи. Въ нашемъ случаѣ этотъ отдѣнокъ рѣчи значительно усиливается при разговорѣ, что указываетъ на быструю утомляемость мышцъ мягкаго неба.

Такою же утомляемостью отличаются и *гортанныя мышцы*, судя по наблюдаемому при длительномъ разговорѣ ослабленiю голоса.

Затрудненiе *глотанiя* зависитъ, кромѣ пареза мягкаго неба, повидиму также и отъ слабости мышцъ глотки и пищевода, такъ какъ куски твердой пищи часто застрѣваютъ въ горлѣ, и чтобы проглотить ихъ, больнымъ приходится запивать ихъ водою.

Въ нашемъ наблюдени, какъ и въ большинствѣ другихъ отмѣчается слабость *шейныхъ мышцъ*, вслѣдствiе которой голова не держится прямо, а запрокидывается впередъ или,

чаще, назадъ. Раннее пораженіе мышцъ затылка *Oppenheim* объясняетъ тѣмъ, что ptosis заставляеть больныхъ откидывать голову назадъ т. е. напрягать эти мышцы.

Слабость мышцъ *туловища* оказывается обыкновенно рано (какъ и въ нашемъ случаѣ). Въ позднихъ стадіяхъ болѣзни участвуютъ въ пораженіи и *дыхательныя мышцы*, что выражается затруднительнымъ отхаркиваніемъ мокроты и одышкой, доходящей до асфиксіи. Такъ въ случаѣ *Borgherini* всякое сильное движеніе вызвало у больной dyspnoe; *Albertoni* наблюдалъ даже *Cheyne-Stokes'*овское дыханіе, которое онъ объясняетъ гипотоніей дыхательнаго центра.

Пораженіе *конечностей* отмѣчается почти всѣми авторами то въ видѣ слабости и парезовъ, то въ видѣ быстрой утомляемости мышцъ. Въ нашемъ случаѣ слабость рукъ обнаруживается въ рѣзкой степени; слабость и утомляемость ногъ выступило уже въ началѣ заболѣванія.

Разстройства со стороны *мочевого пузыря* и *прямой кишки* не принадлежать къ обычнымъ симптомамъ болѣзни. Однако, въ случаяхъ *Oppenheim'a*, *Buzzard'a*, *Osann'a*, *Raymond'a*, *Sterling'a*, *Bad'a*, *Oulmont'a*, *Baudouin'a*, *Kaufmann'a* и *Lewandowsk'*аго наблюдались переходящія разстройства мочеиспусканія въ видѣ недержанія мочи при переполненномъ пузырьѣ или въ видѣ поллакиуріи. Недержание вала отмѣчается въ единичныхъ случаяхъ, чаще упоминается о вялости кишекъ. Такая склонность существуетъ у нашей больной. У нея же въ анамнезѣ имѣются указанія и на существовавшее раньше недержание мочи.

Неоднократно наблюдались *разстройства сердечной дѣятельности*. Въ случаяхъ *Oppenheim'a*, *Horpe*, *Dreschfeld'a*, *Kalischer'a* была тахикардія. Въ IV случаѣ *Маркелова* ясно выступала утомляемость сердечной мышцы. Аналогичное явленіе отмѣчено *Grocco*, *Mendel'емъ*, *Senator'омъ*, *Laquier'омъ*, *Boldt'омъ* и *Knoblauch'омъ*. *Присутны общей слабости* съ *полной* почти неспособностью двигаться въ очень рѣзкой

формѣ проявляются у нашей больной. Во время одного изъ такихъ приступовъ она, повидимому, и погибла.

Спорнымъ вопросомъ въ исторіи міастеніи была одно время наличность *мышечныхъ атрофій* въ чистыхъ случаяхъ болѣзни. Въ настоящее время существуетъ, однако, не мало типическихъ случаевъ, гдѣ это явленіе было на лицо (*Erb, Eisenlohr, Goldflam, Dreschfeld, Кожевниковъ, Fürstner, Finizio, Laquer, Pel, Cohn, Borgherini*, и др.). Чаще всего подвергались атрофіи мышцы языка, лица, затѣмъ мышцы плечевого пояса, верхнихъ конечностей, шеи и др. Нашъ случай принадлежитъ къ числу подобнаго рода наблюдений. Атрофія замѣчалась здѣсь особенно въ мышцахъ плечевого пояса (*deltoidei, supraspinati, rhomboidei*), а отчасти также и въ правой нижней конечности. Мышечныя атрофіи наступаютъ при міастеніи обычно на высотѣ болѣзни (*de Montet* и *Scop*), способны къ колебаніямъ и къ обратному развитію. Такъ въ наблюденіяхъ *Кожевникова* и *Pel*'я атрофія языка значительно уменьшилась со временемъ, въ случаѣ *Laquer*'а больной поправился, и атрофія у него исчезла. Сочетанія мышечной атрофіи съ лимфатозомъ, какое наблюдалось въ случаѣ *Щербака, Fuchs*'а, у нашей больной не было.

Измѣненія электрической реакціи нервовъ и мышцъ, наблюдаемая при міастеніи, состоятъ отчасти въ пониженіи возбудимости, главнымъ образомъ въ т. наз. „міастенической реакціи“.

Пониженіе электровозбудимости нѣкоторыхъ мышцъ найдено впервые *Erb*'омъ и наблюдалось затѣмъ *Goldflam*'омъ, *Jolly, Oppenheim*'омъ, *Bernhardt*'омъ, *Senator*'омъ, и цѣлымъ рядомъ другихъ авторовъ. Это пониженіе возбудимости касалось то обоихъ видовъ тока, то только одного фарадическаго или гальваническаго. Такъ *de Montet* и *Scop, Goldflam, Charcot* и *Marinesco* наблюдали ослабленіе реакціи на оба тока; въ IV случаѣ *Oppenheim*'а *m. orbicularis palpebrarum* не реагировалъ ни на фарадическій, ни на гальванический

токъ при раздраженіи лицевого нерва, прямая гальваническая возбудимость была, однако сохранена; въ случаѣ *Brunns-Oppenheim'a* мышцы, иннервируемыя лицевымъ нервомъ, обнаруживали пониженіе возбудимости, длинные же разгибатели пальцевъ совершенно не реагировали на электрическое раздраженіе; въ наблюденіи *Wernicke* фарадическій токъ вмѣсто тетануса вызывалъ кратковременное сокращеніе; въ случаѣ *Giese* и *Schultze* вмѣсто сокращенія получалась вибрація мышцы.

При атрофіи мышцъ пониженіе электровозбудимости составляетъ обычное явленіе. У нашей больной на атрофированныхъ мышцахъ (*deltoidei*, правый *rectus femoris*) гальваническая возбудимость также была понижена. Нѣкоторое пониженіе гальванической возбудимости существовала у нея, однако, и въ мышцахъ, не захваченныхъ атрофіей (лѣвый *extens. digiti brevis*, лѣвый *peroneus longus*).

Реакціи перерожденія, наблюдавшейся *Кожевниковымъ*, *Рел'емъ*, *Clande'омъ*, и *Vincent'омъ* въ нашемъ случаѣ не было. Надо замѣтить, что въ случаяхъ *Кожевникова* съ улучшеніемъ болѣзни электрическая реакція стала почти нормальной. *Маркеловъ* указываетъ, что иногда въ мышцѣ, дававшей въ предшествующіе дни живое сокращеніе, появлялась вдругъ вялость сокращеній, и анодъ становился равнымъ катоду; однако повторныя изслѣдованія заставляли отказаться отъ наличности Р.П.

Такія колебанія возбудимости, по крайней мѣрѣ въ количественномъ отношеніи, наблюдались и у нашей больной. Особенно рѣзкія колебанія дало изслѣдованіе гальваническимъ токомъ лѣвой длинной малоберцовой мышцы, которая одинъ разъ реагировала только при 8 МА, а черезъ недѣлю уже при 3 МА, при чемъ въ состояніи больной за эту недѣлю не произошло никакой особенной перемѣны.

Міастеническая реакція (MyR), открытая *Jolly* и состоящая въ быстромъ паденіи мышечной возбудимости при

повторныхъ и длительныхъ электрическихъ раздраженіяхъ не получалась у нашей больной. Это обстоятельство заслуживаетъ вниманія. На основаніи литературныхъ данныхъ слѣдуетъ признать, что MyR наблюдается въ большинствѣ случаевъ миастеніи; въ настоящее время имѣется однако рядъ наблюденій, показывающихъ, что эта реакція не является постояннымъ симптомомъ миастеніи, и что она можетъ обнаруживаться только временами у одного и того же больного. Такъ, у одного больного *Wernicke* находилъ MyR; впоследствии же *Cohn* не получалъ ея у него, хотя болѣзнь за это время подвинулась впередъ. Въ случаѣ *Collins*'а MyR обнаруживалась только по временамъ; то же было въ случаяхъ *Oppenheim*'а, *Fajerstajn*'а и *Kalischer*'а¹⁾. Въ случаѣ *Roncoroni* MyR исчезала при улучшеніи состоянія. *Вендеровичъ* въ своемъ случаѣ не получалъ MyR. Относительно нашего случая нужно добавить, что изслѣдованіе электровозбудимости производилось только въ періоды относительнаго благосостоянія больной.

Рефлексы, глубокіе и поверхностные (кромя подошвенныхъ), были въ нашемъ случаѣ сохранены и нормальны, какъ и въ большинствѣ другихъ наблюденій. Только въ случаѣ *Collins*'а наблюдалось отсутствіе колѣнныхъ рефлексовъ въ тѣ дни, когда болѣзненные симптомы выступали особенно сильно; блонусъ стопъ отмѣчается въ очень небольшомъ числѣ случаевъ. Чаще упоминается о пониженіи или отсутствіи рефлекса съ *cnula* и глоточнаго рефлекса (*Щербакъ*, *Mendel*, *Borgherini* и др.).

Истощаемости рефлексовъ, наблюдавшейся многими авторами (*Шулеръ*, *Маркеловъ*, *Booth*, *Patriks*, *Knoblauch*), не

¹⁾ MyR можетъ обнаруживаться, повидимому, и при другихъ заболѣваніяхъ. Такъ *Benedict* и *Brenner* находили ее при церебральныхъ параличахъ, *de Lorenzi* и *Salmon*—при Базедовой болѣзни и пр

было въ нашемъ случаѣ, какъ и въ случаяхъ *Jolly*, *Campbell*'я, *Buzzard*'а и др.

Объективныхъ *расстройствъ чувствительности* мы, подобно большинству авторовъ, не могли констатировать.

При изслѣдованіи *органовъ чувствъ* нѣкоторые авторы также находили симптомъ быстрой утомляемости. Такъ, *Кожевниковъ* наблюдалъ утомляемость периферическихъ частей сѣтчатки. Тотъ же симптомъ находили *Sinkler*, *Sänger-Wilbrandt*, *Pel*, *Tilney* и *Smith* и *Маркеловъ*. Послѣдній авторъ получалъ аналогичные результаты и при изслѣдованіи слуха и вкуса. Кромѣ того со стороны органа зрѣнія наблюдались колебаніе остроты зрѣнія (*Кожевниковъ*), блѣдная окраска зрительнаго нерва (*Eulenberg*), neuritis optica (*Devic* и *Roux*). Въ нашемъ случаѣ систематическихъ изслѣдованій относительно утомляемости органовъ чувствъ не производилось, но *какихъ-либо* расстройствъ въ этой сферѣ не было. Глазное дно было нормально.

Въ *психикѣ* больной также не замѣчалось никакихъ уклоненій.

Теченіе болѣзни въ нашемъ случаѣ довольно характерно для міастеніи: оно представляетъ колебанія, при чемъ ухудшенія наступаютъ безъ видимой причины, то подъ вліяніемъ извѣстныхъ моментовъ, особенно простуды.

Несмотря на отсутствіе вскрытія и нѣкоторыя особенности нашего случая, какъ отсутствіе *MuR* и наличность мышечныхъ атрофій, все же его необходимо отнести въ міастеніи.

Могущая явиться прежде всего мысль о полиневритѣ, именно, дифтерійномъ, должна быть отвергнута въ виду отсутствія болѣзненности нервныхъ стволовъ, объективныхъ расстройствъ чувствительности, настоящихъ параличей, *P. II* и въ виду нормального состоявія всѣхъ рефлексовъ.

Изъ центральныхъ заболѣваній бульбарный параличъ нельзя допустить уже въ виду ранняго появленія птозиса,

отсутствія атрофіи языка, губъ и т. п.

Большаго вниманія заслуживаетъ дифференціальный діагнозъ съ полиэнцефаломіэлитомъ. Противъ этого страданія говоритъ теченіе болѣзни, наклонность къ ремиссіямъ, рѣзко выраженный симптомъ утомляемости при отсутствіи настоящихъ параличей, фибриллярныхъ сокращеній, Р.П., сохранность сухожильныхъ рефлексовъ.

Наконецъ, нашъ случай не подходитъ ни подъ одну изъ формъ мышечной дистрофіи уже потому, что мышечныя атрофія хотя и наблюдались въ нѣкоторыхъ мышцахъ, но не представлялись типичными ни по своей локализациі, ни по теченію. Начало болѣзни съ птозиса, наличность рѣзкихъ бульбарныхъ симптомовъ, ясно выраженные ремиссіи и состояніе рефлексовъ также говорятъ противъ дистрофіи.

Продолжительность заболѣванія въ нашемъ случаѣ около года. Въ описанныхъ случаяхъ она колеблется отъ нѣсколькихъ недѣль до многихъ лѣтъ. По статистикѣ *Ketly* изъ 63 случаевъ болѣзнь продолжалась въ

1 сл. 14 дней,	въ 1-омъ 27 дней,	въ 1-омъ 29 дней.
въ 6 1—2 мѣс.,	въ 2 4 мѣс.,	въ 7 1 годъ
въ 12 1—2 года,	въ 12 2—3 года,	въ 3 3 года
въ 5 4—5 лѣтъ,	въ 2 6 лѣтъ,	въ 2 болѣе 7 л.
въ 3 болѣе 8 л.,	въ 3 9—11 лѣтъ,	въ 1 10—15 л.
въ 1 17 лѣтъ,	въ 1 20 лѣтъ.	

При дальнѣйшемъ теченіи процесса все болѣе выступаетъ на первый планъ общая слабость; на высотѣ болѣзни появляются обычно разстройства дыханія.

Міастеніей заболѣваютъ люди всѣхъ возрастовъ. По *Ketly* до 10 лѣтъ описаны 3 случая заболѣванія (въ этой группѣ относится и наша больная). Число заболѣваній постепенно нарастаетъ до возраста въ 20—30 лѣтъ, затѣмъ постепенно падаетъ (описанъ 1 случай 80 лѣтъ). Такимъ образомъ громадное большинство заболѣваній падаетъ на возрастъ отъ 20 до 40 лѣтъ.

Перехожу къ патологической анатоміи (набл. II).

Изъ описанныхъ при міастеніи *патолого-анатомическихъ* находокъ свѣжія мелкія кровоизліянія, наблюдавшіяся многими авторами на различныхъ уровняхъ мозгового ствола, составляютъ безъ сомнѣнія, предсмертное явленіе, обусловливаемое асфиксіей.

Измѣненія въ корешкахъ, отмѣченныя въ случаяхъ *Mayer'a*, *Sossedorf*, *Fajerstayn'a*, *Dejerine'a* и *Thomas* (ряды и глыбки міелина въ интрамедуллярныхъ отдѣлахъ переднихъ спинно-мозговыхъ корешковъ и черепныхъ нервовъ) отсутствовали въ другихъ наблюденіяхъ. Ихъ не было и въ изслѣдованномъ нами мозгу. Не было въ нашемъ случаѣ также и особаго избытка тонкихъ волоконъ въ черепно-мозговыхъ корешкахъ, какое находили *Eisenlohr* и *Oppenheim*.

Нѣкоторые изслѣдователи (*Vidal* и *Marinesco*, *Murri*, *Long* и *Wiki*, *Csiky*) находили хроматолизъ въ ядрахъ черепномозговыхъ нервовъ. Во всѣхъ этихъ случаяхъ измѣненія были, однако, незначительны, и сами авторы не дѣлаютъ на основаніи ихъ опредѣленныхъ выводовъ. Въ нашемъ случаѣ хроматолиза нервныхъ клѣтокъ не наблюдалось нигдѣ, даже въ ядрахъ глазодвигательныхъ нервовъ, въ которыхъ скорѣе всего можно было ожидать измѣненій.

Leifmann и *Ketly* наблюдали присутствіе гомогенныхъ, коллоидныхъ массъ вокругъ сосудовъ. *Borgherini* въ одномъ случаѣ заболѣванія, окончившемся смертію въ теченіе 9 дней, нашелъ острые воспалительныя измѣненія въ сѣромъ веществѣ спинного мозга вокругъ центрального канала. *Oppenheim* наблюдалъ круглоклѣточную инфильтрацію въ сѣромъ веществѣ, окружающемъ Сильвиевъ водопроводъ; имъ же отмѣчено раздѣленіе Сильвиева водопровода въ его средней части перегородкой образованной изъ невроглии и покрытой клѣтками эпендимы. Аналогичныя измѣненія описаны *Hoffmann'омъ*, *Миноромъ* и *Senator'омъ*. Разростаніе эпендимы отмѣчаютъ также *Aschoff*, *Steida*, *von Kahlden* и *Stroebe*. Наконецъ, по

Kelly, въ 18 вскрытіяхъ изъ 42 не было обнаружено никакихъ измѣненій въ нервной системѣ.

Въ нашемъ случаѣ не наблюдалось острыхъ воспалительныхъ явленій, не было измѣненій въ сосудахъ. Единственно, что обращало на себя вниманіе, это выраженная мѣстами (особенно въ мозговой корѣ) круглоклѣточная инфильтрація периваскулярныхъ и перичеллюлярныхъ пространствъ. Но это явленіе въ той степени, въ какой оно наблюдалось въ данномъ случаѣ, встѣчается часто въ мозгу людей, умершихъ отъ самыхъ различныхъ причинъ; и по своему распространенію оно вовсе не соотвѣтствовало группировкѣ наблюдавшихся при жизни разстройствъ. Изслѣдованіе невроглии по методу *Weigert*'а не дало опредѣленныхъ результатовъ. Периферическіе нервы къ сожалѣнію не могли быть изслѣдованы.

На измѣненія въ мышцахъ впервые обратилъ особенное вниманіе *Weigert* въ 1901 году.

Weigert, изслѣдовавшій случай, описанный *Laquer*'омъ, и послѣ него цѣлый рядъ другихъ авторовъ (*Link*, *Burr*, *Goldflam*, *Hun*, *Blumer*, *Streeter*, *Buzzard*, *Steinert*, *Boldt*, *de Montet* и *Scop*, *Knoblauch*, *Frugoni*, *Marburg*, *Osann*, *Csiky*, *Laignel-Lavastine*, *Bondon*, *Mandelbaum* и *Celler*, *Marinesco*) находили измѣненія, состоящія главнымъ образомъ въ лимфoidalной инфильтраціи мышцъ. Въ *perimysium internum* наблюдаются цѣлыя скопленія круглыхъ одноядерныхъ лимфoidalныхъ клѣтокъ съ небольшимъ ободкомъ и крупнымъ хорошо красящимся ядромъ, къ которымъ примѣшивается нѣкоторое количество эпителиoidalныхъ клѣтокъ. Такія скопленія могутъ наполнять периваскулярныя пространства мелкихъ сосудовъ и капилляровъ. Ядра сарколеммы увеличены въ количествѣ; мышечныя волокна часто не измѣнены.

Buzzard, изслѣдовавшій 5 случаевъ, нашелъ „лимфорагія“ не только въ мышцахъ скелета и сердечной мышцѣ,

но и въ печени, надпочечникахъ, почкахъ и нервной системѣ.

Steinert считаетъ эпителиоидныя кѣтки въ инфильтраціонныхъ очагахъ за размножившійся эндотелій капилляровъ.

De Montet и *Scop* въ срѣзахъ изъ вырѣзанныхъ кусочковъ нашли нѣжныя грануляціи и атрофированныя мышечныя мышечныя волокна, иногда съ увеличеніемъ количества ядеръ. Мѣстами наблюдалось исчезновеніе поперечной полосатости и утонченіе или исчезновеніе волоконъ. Въ перерожденныхъ участкахъ скопленія лимфоидныхъ тѣлецъ были особенно обильны.

Въ случаѣ *Knoblauch*'а лимфоидныя кѣтки мѣстами видѣлись между отдѣльными мышечными волокнами, обхватывая ихъ кольцеобразно. Эпителиоидныхъ кѣтокъ въ скопленіяхъ не было. Кромѣ того много блѣдно-окрашенныхъ мышечныхъ волоконъ и считаетъ ихъ за свѣтлыя волокна, имѣющіяся у человѣка въ нормѣ, только увеличенныя въ количествѣ.

Frugoni говоритъ о многочисленныхъ воспалительныхъ очагахъ, расположенныхъ вокругъ сосудовъ и состоящихъ изъ лимфоцитовъ и плазматическихъ кѣтокъ. Пораженіе мышечныхъ волоконъ сводится на пролиферацію ядеръ сарколеммы и на простую или дегенеративную атрофію.

Borgherini, изслѣдовавшій кусочки мышцъ, вырѣзанные у живого, наблюдалъ плазмовидное перерожденіе мышцъ, состоящее въ томъ, что миоплазма волоконъ теряетъ свою дифференцировку и возвращается въ плазмовидное состояніе; поперечная исчерченность теряетъ свою ясность, въ то время какъ продольная, напротивъ, выступаетъ рѣзче. Въ перерожденной части волокна видны многочисленные кѣточные элементы разной величины, содержащіе много хроматиновыхъ зернышекъ. При сплошномъ перерожденіи волокна въ однородномъ веществѣ его только мѣстами встрѣчаются остатки миоплазмы.

Такое же плазмовидное перерождение описываютъ *Laignel-Lavastine* и *Bondon*. Они наблюдали дѣленіе мышечнаго волокна иногда на 3—4 волоконца; мѣстами находили измѣненіе, подобное фиброзу метаморфозу волокна. Среди нормальныхъ волоконъ попадались группы изъ 2—3 волоконъ, потерявшихъ полосатость. Ядра сарколеммы были увеличены въ количествѣ и занимали всю толщину волокна, вокругъ котораго имѣлось скопленіе изъ соединительно-тканыхъ клѣтокъ, лимфоцитовъ и соединительно-тканыхъ волоконъ. Присутствіе послѣднихъ можно было обнаружить и въ самомъ мышечномъ волоконѣ, въ нѣкоторыхъ волокнахъ замѣчалось жировое перерождение.

Marinesco наблюдалъ различныя степени жировой инфильтраціи мышечныхъ волоконъ, размноженіе ядеръ и скопленія мѣстныхъ или эмигрировавшихъ клѣтокъ вокругъ сосудовъ. Перерожденныя мышечныя волокна были разбѣяны между здоровыми и отличались отъ нихъ своей блѣдной окраской.

Csiky кромѣ обычныхъ измѣненій въ мышцахъ отмѣчаетъ, что на продольныхъ срѣзахъ мышечное волокно переходитъ иногда въ болѣе темно-окрашенную и нѣсколько утолщенную часть. Встрѣчаются волокна толщиной въ $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{8}$ нормальнаго волокна. Между мышечными пучками видны отложенія жира.

Въ нашемъ случаѣ при посмертномъ изслѣдованіи можно было наблюдать какъ размноженіе ядеръ и увеличеніе соединительной ткани, такъ и расщепленіе волоконъ на нѣсколько волоконцевъ. Кромѣ того замѣчалось набуханіе волоконъ, исчезновеніе поперечной исчерченности и неравнобѣрная окраска. Говорить въ данномъ случаѣ о простомъ увеличеніи въ числѣ свѣтлыхъ волоконъ, имѣющихся въ нормальныхъ мышцахъ, какъ это дѣлаетъ *Knoblauch*, я не нахожу возможнымъ въ виду того, что въ этихъ мышцахъ обнаруживаются наиболѣе рѣзкія патологическія измѣненія, какъ распаденіе,

вакуолизація и т. п.; жирового перерожденія въ нашемъ случаѣ не обнаруживалось.

Что касается состоянія другихъ органовъ, то наиболѣе интереснымъ является констатированная путемъ рентгено-скопіи наличность *glandulae thymi* въ первомъ нашемъ случаѣ. Присутствіе этой железы было отмѣчено въ случаяхъ *Link'a*, *Burr'a*, *Steinert'a*, *Buzzard'a*, (2 сл.), *Hödelmoser'a*, *Grumer'a*, *Dupré* и *Pagniez*, *Marinesco*, *Nazari*, *Booth'a*, *Laignel-Lavastine'a*, *Bondon'a*, *Вендеровича* и др. Въ случаѣ *Burr'a* былъ *obscensus gl. thymi*.

Микроскопическое изслѣдованіе этой железы въ случаѣ *Marinesco* не обнаружило въ ней признаковъ инволюціи или перерожденія. Изслѣдованіе другихъ железъ внутренней секреціи (*hypohisis*, *gl. thyreoidea*, *gl. parathyreoidea*, надпочечники), произведенное *Marinesco*, *Laignel-Lavastine'*омъ и *Bondon'*омъ, указало на наличность въ нихъ измѣненій, характерныхъ для повышенной функціи.

Въ нашемъ второмъ случаѣ, подвергшемся вскрытію, эти железы не были сохранены для изслѣдованія. Увеличенія щитовидныхъ железъ не было ни у одной изъ нашихъ больныхъ.

Относительно локализаціи болѣзненнаго процесса при міастеніи существуетъ нѣсколько теорій, однако ни одна изъ нихъ не разрѣшаетъ вопроса вполне.

Прежде всего явилась мысль, что болѣзнь гнѣздится въ корѣ головного мозга. Въ пользу этой теоріи *Goldflam* приводитъ наблюденіе *Mosso*, что у здороваго человѣка, утомленнаго умственнымъ трудомъ, можно констатировать мышечную утомляемость, подобную міастенической, именно, повышенную истощаемость мышцъ не только при произвольныхъ движеніяхъ, но и при раздраженіи электрическимъ токомъ. Эту истощаемость *Mosso* объясняетъ химическимъ дѣйствіемъ на мышцу продуктовъ обмѣна веществъ, накопившихся при уси-

ленной мозговой дѣятельности. За кортикальную теорію высказываются также *Norpe*, *Bizzard* и др.

Цѣлый рядъ другихъ авторовъ локализируютъ поражение въ продолговатомъ мозгу (*Murri*, *Massalongo*, *Kalischer*, *Ballet*, *Brissaud*, *Юрьевъ* и др.). Въ пользу такой локализациі говоритъ преимущественное и раннее поражение мышцъ, инервируемыхъ продолговатымъ мозгомъ, и извѣстное сходство клинической картины съ заболѣваніями мозгового ствола (*paralysis bulbaris*, *poliencephalitis*). *Campbell* и *Bramwell* предполагаютъ процессъ въ окончаніяхъ двигательныхъ нервовъ, *Callins* въ симпатической нервной системѣ.

За локализацию болѣзненного процесса въ мышцахъ говоритъ быстрая истощаемость мышцъ и при такихъ условіяхъ, когда произвольная инервациа не играетъ роли, именно, при раздраженіи мышцы фарадическимъ токомъ. Далѣе за эту теорію говоритъ сходство мѣстениі съ мышечной дистрофіей и нерѣдко найденныя при вскрытіяхъ анатомическія измѣненія въ мышцахъ—явленія воспаленія и перерожденія.

Маркеловъ приводитъ, одѣако, цѣлый рядъ доказательствъ противъ мышечной и въ пользу центральной локализациі: 1) При мѣстениі, рядомъ съ двигательными симптомами, могутъ наблюдаться расстройства чувствительной сферы и психики. 2) Апоплектиформное развитіе слабости мышцъ, нестойкость мѣстеническихъ симптомовъ, возможность быстрога восстановления функціи говорятъ противъ міогенной теоріи; не вяжется съ нею и отсутствіе соответствія между степенью анатомическихъ измѣненій въ мышцахъ и интенсивностью двигательныхъ расстройствъ. 3) Произвольныя движенія истощаютъ мышцу болѣе полнымъ образомъ и требуютъ большаго отдыха для восстановленія прерваннаго двигательнаго акта, чѣмъ раздраженіе мышцы электрическимъ токомъ. 4) Данныя вскрытій говорятъ за то, что патологическій процессъ далеко не ограничивается мышечной системой, а захватываетъ иногда весь организмъ.

Въ 1910 году *Fruyoni* опять возвращается къ міогенной теоріи. Онъ ссылается на отсутствіе измѣненій въ нервной системѣ и полагаетъ, что измѣненія въ мышцахъ вполне объясняютъ міастенической симптомокомплексъ; въ томъ же смыслѣ высказывается *Nazari*.

Наконецъ, *Oppenheim*, *Goldflam*, *Кожевниковъ*, *Massalongo*, *Raymond* и др. смотрятъ на міастенію какъ на функціональный неврозъ, причемъ первымъ этиологическимъ моментомъ ея считаютъ врожденную слабость двигательныхъ элементовъ. Различные вредные моменты, какъ утомленіе, діатезъ, интоксикація и инфекция, легко вызываютъ тѣ или иные измѣненія въ этихъ неустойчивыхъ элементахъ, причемъ въ зависимости отъ степени врожденной недостаточности и силы вреднаго агента получается столь разнообразная по теченію, продолжительности и исходу картина болѣзни. Въ подтвержденіе такого взгляда авторы указываютъ на врожденные аномаліи, находимыя у міастениковъ, какъ раздвоеніе *uvulae*, микрогнатія, шестипалость, деформация черепа и др., а также на такія микроскопическія находки, какъ присутствіе тонкихъ нервныхъ волоконъ въ корешкахъ головныхъ нервовъ, раздвоеніе Сильвіева водопровода и т. п.

Изъ всѣхъ этихъ взглядовъ наиболее обоснованнымъ слѣдуетъ признать, все же, міогенную теорію, такъ какъ патологическія измѣненія въ мышцахъ оказываются наиболее постоянными и рѣзкими. Слѣдуетъ, однако допустить, что тотъ же самый болѣзнетворный агентъ, которымъ вызываются мышечныя измѣненія, не остается безъ вліянія и на центральную нервную систему и хотя въ большинствѣ случаевъ пораженіе послѣдней является „функціональнымъ“, т. е. не обнаруживается нашими методами изслѣдованія, тѣмъ не менѣе въ отдѣльныхъ случаяхъ, какъ, напр., въ случаѣ *Borgherini*, могутъ находиться и ясныя воспалительныя измѣненія. Къ такимъ же измѣненіямъ, только выраженнымъ въ гораздо меньшей степени, можно отнести и круглоклѣточную инфиль-

трацію вокруг Сильвіева водопровода въ случаяхъ *Orrenheim'a* и др., а можетъ быть также и наблюдавшуюся нами гиперемію съ умѣреннымъ перицеллюлярнымъ лимфоцитозомъ въ различныхъ участкахъ мозга.

Спрашивается теперь: какова природа этого болѣзнетворнаго агента? Мы видѣли, что въ обоихъ нашихъ случаяхъ, также какъ и въ рядѣ другихъ наблюдений этиологическую роль играла, повидимому, *инфекція*. Однако, инфекціонныя заболѣванія, особенно такія, какъ инфлюэнца или ангина, встрѣчаются на каждомъ шагѣ; между тѣмъ, міастенія принадлежитъ къ рѣдкимъ болѣзнямъ. Должны, слѣдовательно, существовать другіе моменты, ведущіе или располагающіе къ заболѣванію. Имѣетъ ли значеніе *врожденная слабость* двигательныхъ нервныхъ элементовъ, остается нерѣшеннымъ вопросомъ. Какихъ-либо анатомическихъ признаковъ этой слабости, напр., отмѣченной *Orrenheim'омъ* тонкости корешковыхъ волоконъ, мы не нашли въ нашемъ случаѣ. Съ другой стороны, надо имѣть въ виду еще другіе моменты, на которые указываетъ многими новѣйшими авторами, а именно: *самоотравленія и нарушеніе дѣятельности железъ внутренней секреціи*.

Въ пользу значенія аутоинтоксикаціи говорятъ такіе случаи, какъ появленіе міастенія у лица, страдавшаго болѣзью *Banti*, или развитіе ея вслѣдъ за упорнымъ копростазомъ. По мнѣнію *Buchowski'а* и *Ketly*, міастеническіе симптомы вызываются самоотравленіемъ біохимическими продуктами, что подтверждается слѣдующимъ наблюденіемъ, сдѣланнымъ въ 7 случаяхъ. Если истощить произвольными движеніями какую-либо мышцу, то истощаются также сосѣднія мышцы, находившіяся въ покоѣ; повидимому функціонирующая мышца вырабатываетъ ненормальныя вещества; или вещества обмѣна нормальны, но не удаляются изъ мышцы и вызываютъ міастеническія явленія въ другихъ мышцахъ.

Далѣе за аутоинтоксикацію говоритъ неоднократное нахождение злокачественной опухоли. *Weigert*, *Goldflam* и *Hun* находили новообразование *gl. thymi* и средостѣнія съ измѣненіями въ мышцахъ и самые очаги въ послѣднихъ принимали за метастазы. Сюда же можно отнести случай *Oppenheim*'а, гдѣ была лимфосаркома *gl. thymi*. Мышцы здѣсь не были изслѣдованы, но обращало на себя вниманіе обиліе клѣточныхъ элементовъ въ сѣромъ веществѣ, окружающемъ *Aquaeductus Sylvii*. Однако, едва ли есть основаніе счесть очаги кругло-клеточной инфильтраціи въ мышцахъ за метастазы. Въ случаѣ *Weigert*'а болѣзнь тянулась нѣсколько лѣтъ; *Goldflam* находилъ измѣненія въ вырѣзанномъ кусочкѣ мышцы за 2 года до смерти, всего же болѣзнь тянулась 9 лѣтъ; въ обоихъ случаяхъ метастазовъ въ другихъ органахъ найдено не было.

Что касается органовъ внутренней секреціи, то *Lundborg* и *Chwostek* видятъ причину міастеніи въ разстройствѣ дѣятельности около—щитовидныхъ железъ. Другіе авторы (*Schlapp* и др.), находя у міастениковъ *gl. thymus*, ставятъ развитіе болѣзни въ связь съ этой железой. Однако, противъ этого говорятъ тѣ случаи, гдѣ железа не была найдена (*Verger*, *Raymond* и *Alquier*, *Buzzard* (3 случ.), *Sitzen* и др.).

Henri Claude и *Vincent* приводятъ случай міастеніи, который находится по ихъ мнѣнію, въ зависимости отъ недостаточной функціи надпочечныхъ железъ. *Delille* и *Vincent* усматриваютъ въ своемъ случаѣ признаки недостаточности *gl. hypophysis*, *Riggs* полагаетъ, что міастенія является результатомъ хроническаго отравленія ядомъ железистаго происхожденія, дѣйствующимъ избирательно на периферическіе двигательные нейроны. *Marinesco*, основываясь на патолого-анатомическихъ данныхъ, считаетъ причиной страданія повышенную дѣятельность железъ около щитовидныхъ, надпочечной и *hypophysis*, благодаря чему въ организмѣ происходитъ недостаточное образованіе антигѣль усталости или оксидазы.

Мы отмѣтили въ одномъ изъ своихъ случаевъ наличность *gl thymus*. Однако, высказаться рѣшительно въ пользу происхожденія миастеніи отъ нарушенія внутренней секреціи нельзя уже потому, что до сихъ поръ намъ слишкомъ мало извѣстно о физиологической роли и взаимоотношеніи этихъ железъ.

Такъ какъ причины страданія неизвѣстны, то и терапія его остается безуспѣшной. Во всякомъ случаѣ слѣдуетъ охранять больныхъ отъ всякой, даже легкой инфекціи, а также отъ утомленія. Въ острыхъ и тяжелыхъ случаяхъ необходимо постельное содержаніе. Особеннаго вниманія заслуживаютъ расстройство жеванія, глотанія и дыханія. Когда имѣется большая слабость жевательныхъ мышцъ, приходится прибѣгать къ мягкой или жидкой пищѣ, какъ молоко, супъ и различныя растворимыя питательныя вещества. Если жевательныя мышцы сохранены, а расстроено глотаніе, то легче принимается болѣе твердая пища, какъ рубленое мясо, пюре, молочная каша и т. п. Въ виду того, что состояніе больныхъ лучше всего по утрамъ и ухудшается къ вечеру, самымъ удобнымъ временемъ для приѣма пищи—утреннее. Важное правило во время ѣды, чтобы больной послѣ каждаго глотка дѣлалъ перерывъ на нѣкоторое время, давая отдыхъ своимъ жевательнымъ и глотательнымъ мышцамъ. Кормленіе зондомъ надо по возможности избѣгать, какъ опасный приемъ: наступающія при немъ рвотныя и дыхательныя движенія вызываютъ истощеніе мышцъ, въ результатѣ чего можетъ наступить даже смерть, какъ это было въ случаѣ *Bruns-Oppenheim'a*. Питательныя слизи могутъ оказаться полезными, но для продолжительнаго питанія онѣ недостаточны.

По наблюденіямъ *Suckling'a*, *Goldflam'a* и другихъ, очень опаснымъ можетъ оказаться ларингоскопическое изслѣдованіе больныхъ.

Гимнастика противопоказана. Дѣйствіе массажа при міастеніи изучено *Murri*, который пришелъ къ заключенію о безполезности такового. Столь же бесполезнымъ оказалось и примѣненіе ваннъ.

Что касается электротерапіи, то примѣненіе фарадическаго тока всѣми признается опаснымъ. *Jolly* и *Oppenheim* наблюдали припадкы удушья послѣ фарадизаціи. Относительно постояннаго тока нѣкоторые высказываются въ болѣе благопріятномъ смыслѣ; другіе, однако, не раздѣляютъ этого мнѣнія. Примѣненіе постояннаго тока въ первомъ нашемъ случаѣ вызвало также припадокъ удушья. *Щербакъ* наблюдалъ улучшение движеній послѣ арсонвализаціи; нѣкоторое, хотя и временное, улучшение отъ нея отмѣчается также и въ нашемъ второмъ случаѣ.

Безъ особаго успѣха было испробовано много внутреннихъ средствъ, какъ-то: стрихнинъ, атропинъ, эрготинъ, физостигминъ, фосфоръ, кокаинъ, кофеинъ, іодъ, желѣзо, мышьякъ, глюкоза, Кола, лецитинъ, глицерофосфаты и др. Въ случаѣ *Devic'a* и *Roux* улучшение наступило послѣ ртутнаго леченія, однако этотъ единичный случай нельзя считать доказательнымъ, такъ какъ діагнозъ міастеніи не стоитъ въ немъ внѣ всякихъ сомнѣній.

Нѣкоторые наблюдатели сообщаютъ объ успѣшномъ примѣненіи органотерапіи. *Biggand* видѣлъ хорошій результатъ отъ тиреоидина; въ другомъ случаѣ онъ примѣнялъ экстрактъ надпочечной желѣзы, но безъ успѣха. *Dufour* демонстрировалъ женщину, выздоровѣвшую и оставшуюся здоровой въ теченіе 9 лѣтъ послѣ леченія препаратомъ надпочечныхъ железъ. Больной *Raymond'a* также поправился и оставался здоровымъ въ теченіе 7 лѣтъ послѣ употребленія препаратовъ *gl. thymi* и надпочечныхъ железъ. Въ пользу органотерапіи высказываются также *Indemans*, *Delille* и *Vincent*, *Claude* и *Vincent*, *Sicard*, *Parhon* и *Urechi* и др.

Однако и эти благопріятные результаты нуждаются еще въ подтвержденіи, а самый методъ—въ выработкѣ болѣ точныхъ и прочнѣ обоснованныхъ показаній.

ЛИТЕРАТУРА.

1. *Абрикосовъ*. Медицинское обозрѣніе. 1902, I, стр. 25.
2. *Albertoni*. Bollett. delle scienze med. Bologna, 1906, Ser. VIII, Vol. VI.
3. *Auerbach*. Arch. f. Psych. 1902, Bd 35, S. 480.
4. *Bad*. Münch. med. Woch. 1907, S. 1209.
5. *Ballet*. Rev. de Médecine, 1888.
6. *Berkley*. The I. Hopkins Hosp. Rep. 1897, p. 94.
7. *Bernhardt*. Arch. f. Psych. 1888, Bd. 19.
8. *Boldt*. Monatsschr. f. Psych. u. Neur. 1906, Vol. XIX, S. 39.
9. *Booth*. Journ. of Nerv. and Ment. dis. 1908, № 11.
10. *Borgherini*. Neur. Centr. 1907, № 10, S. 445.
11. *Bondon*. La myashenie grave. Thèse de Paris, 1909.
12. *Brissaud et Bauer*. Rev. neur. 1904, p. 1228.
13. *Burr*. The Journ. of, nerv. and. ment. dis. 1904, № 3.
14. *Burr and Carthy*. Amer. Journ. of the ment sc. 1901. Vol. 121.
15. *Buzzard*. Brain, 1905, p. 438.
16. *Campbell and Bramvell*. Brain, 1900, Vol. 23, p. 277.
17. *Charcot et Marinesco*. Compt. rend. hebd. 1895, p. 131.
18. *Chwostek*. Wien. Rlin. Woch. 1908. № 2.
19. *Clande et Vincent*. Rev. neur. 1908, p. 697.
20. *Cohn*. Arch. f. Psych. 1906, Bd XLI, S. 1143.
21. *Collins*. Intern. Med. Mag. April, 1896.
22. *Csiky*. Deutsch. Zeitschr. 1909, Bd 37.
23. *Dejerine et Thomas*. Rev. neur. 1901, № 1.

24. *Delille et Vincent*. Rev. neur. 1907, p. 170.
25. *Devic et Roux*. Rev. de Méd. 1896, Mai.
26. *Diller*. The Journ. of nerv. ant ment. dis. 1903.
27. *Dorendorf*. Deut. dem. Wochenschr. 1902, № 50.
28. *Dreschfeld*. Brit. med. Journ. 1893, Aug.
29. *Dupré et Pagniez*. Nouv. Iconogr. 1905, mai, p.

347.

30. *Eisenlohr*. Neur. Centr. 1887, S. 339.
31. *Erb*. Arch. f. Psych. 1879, S. 336.
32. *Enlenberg*. Dent. med. Wochenschr. 1898, № 1.
33. *Fajerstayn*. Beiträge zur Kentniss der Myasthenie.

Tübingen,

- 1902.
34. *Feinberg*. Neur. Centr. 1902, S. 1024.
35. *Finizio*. Rev. neur. 1898, p. 533.
36. *Flora*. Annales d'électrobiologie, 1901, p. 762.
37. *Frugoni*. Münch. med. Wochenschr. 1908, S. 372.
38. *Fuchs*. Wien. Klin. Wochenschr. 1904, № 28.
39. *Fürstner*. Deut. med. Wechenschr. 1896.
40. *Giese und Schultze*. Deut. Zeitschr. f. Nerv. 1900,

Bd. 18, S. 45.

41. *Goldflam*. Neur. Centr. 1891, № 6.
42. *Gowers*. Deut. med. Wochenschr. 1901, №16 и 17.
43. *Ground*. The Lancet, 1911, № 4, p. 229.
44. *Grund*. Deut. Zeitschr. f. Nerv. 1907, Bd. 33, S. 14.
45. *Grüner*. Beitrag zur Kentnissder myast. Pa ralyse.

Dissert. Königsberg, 1905.

46. *Guinon et Parmentier*. Nouv. Icon. 1890, № 5 и 6.
47. *Guthrie*. The Lancet, 1901.
48. *Hall*. Brain, 1900, Vol. 23, p. 337.
49. *Heversch*. Neur. Jahresb. 1903, S. 596.
50. *Hey*. Münch. med. Wochenschr. 1903, № 43.
51. *Hödlmoser*. Zeitschr. f. Nerv. 1902, S. 279.
52. *Hoffmann*. Deut. med. Wochenschr 1909, № 47,

S. 2093.

53. *Hoffmann*. Neur. Centr. 1910, № 9.
54. *Hoppe*. Berlin. Klin. Wochenschr. 1892, № 14.
55. *Hun, Bloomer, Streeter*. Albany med. Annals, 1904,

Sanv.

56. *Ивановъ*. Обзор. псих., невр. и экпер. псих. 1896,
стр. 111, 190.

57. *Indemans*. Congrès d'Amsterdam, 1907, p. 391.
 58. *Jendrassik*. Arch. f. Psych. 1886, Bd. XVII.
 59. *Jolly*. Berlin. Klin. Wochenschr. 1895, № 1.
 60. *Юрьевъ*. Медиц. прибавл. къ морскому сборнику.
 СПб. 1904.
 61. *Kalischer*. Dent. Zeitschr. f. Nerv. 1895, Bd. VI.
 62. *Karplus*. Jahresb. f. Psych. u. Neur. 1897.
 63. *Kaufmann*. Monatsschr. f. Psych., Bd. 20, 1909.
 64. *Ketly*. Deut. Zeitschr. f. Nerv. 1906, Bd. 31, S.
 65. *Knoblauch*. Cenr. f. Hervenlh. 1906, S. 605.
 66. *Knoblauch*. Frankfurter Zeitschr. f. Pathologie,
 Wiesbaden. 1908.
 67. *Кожесниковъ*. Медиц. обозр. 1896, 10.
 68. *Kollarits*. Deutsch. Arch. f. Klin. Med. 1902, S.
 69. *Königer*. Munch. med. Wochenschr. 1910, p. 1506;
 70. *Корнильевъ*. Вѣстн. клин. и суд. псих. 1886, Вып.
 II, стр. 169.
 71. *Laignel Lavastine et Bondon*. Nouv. Icon. 1909, p.
 432.
 72. *Launois, Klippel et Villaret*. Rev. neur. 1905, p.
 239.
 73. *Laquer*. Zentr. f. Nerv. S. 439
 74. *Laquer u. Weigert*. Neur. Centr. 1901, № 13, S.
 594.
 75. *Léon*. Nouv. Icon. 1904, № 4, p. 269.
 76. *Levi*. Riv. di pat. nerv. e ment. 1906, № 9—10.
 77. *Lewandowsky*. Handbuch der Neurologie. Berlin
 78. *Liefmann*. Deutsch. Zeitschr. f. Nerv. 1902, Bd. 21.
 79. *Link*. Deut. Zeitschr. f. Nerv. 1902, Bd. 23.
 80. *Long u. Adéond*. Neur. Centr. 1910, № 9, S. 508.
 81. *Long et Wiki*. Rev. méd. de la Suisse Rom. 1901,
 № 7.
 82. *V. Malaisé*. Münch. med. Woch. 1910, № 12,
 S. 633.
 83. *Mandelbaum and Celler*. The Journ. of. exper. Med.
 1908.
 84. *Marburg*. Zeitschr. f. Heilk. 1907, Bd. 28.
 85. *Marinesco*. La Sem. med, 1908, №. 36.
 86. *Маркеловъ*. Обозр. псих. и невр. 1910, стр. 385.
 87. *Маркеловъ*. Журн. Невр. и псих. 1910, стр. 175.

88. *Mayer*. Neur. Centr. 1894, S. 398.
 89. *Medea*. Rev. neur. 1904, p. 801.
 90. *Mendel*. Neur. Cent. 1901, № 5.
 91. *Mohr*. Berl. Klin. Woch. 1903, № 46.
 92. *Monguzzi*. Gaz. med. lomb. № 6, p. 58.
 93. *De ontetu Scop*. Monatsschr. f. Psych. 1908, Bd. 24.
 94. *Murri*. Riv. crit. di clin. med. 1902, № 42—43.
 95. *Nazari*. Jl. Policlinica, 1910, vol. XVII, p. 193.
 96. *Negro*. Gaz. d. osped. 1907.
 97. *Онежовскій*. Врачъ, 1894, стр. 677.
 98. *Oppenheim*. Die myasth. Paralyse.
 99. *Osann*. Monatsschr. f. Psych. Bd. 19, S. 526.
 100. *Oulmont et Bandonin*. Rev. neur. 1905, p. 452.
 101. *Palmer*. The Lancet, 1910, № 21, p. 1492.
 102. *Parhon ei Urechie*. Rev. Stündelor med. 1909, n.
 1—2.
 103. *Patrick*. Journ. of the amer. med. assoc. 1902, Vol.
 38.
 104. *Pel*. Berl. Klin. Woch. 1904, № 35.
 105. *Pemberton*. The Amer. Jour. of the Med. Scienc.
 p. 816.
 106. *Pineles*. Jahresb. f. Psych. 1895, H. 2—3.
 107. *Pitres*. Journ. de Méd. de Bordeaux, 1903, p. 653.
 108. *Punton*. The journ. of nerv. a. ment. dis. 1899,
 p. 545.
 109. *Raymond*. Lecons sur les maladies du syst. nerv.
 110. *Raymond et Lejonne*. Rev. neur. 1906, № 15.
 111. *Rencki*. Przegląd lekarski, 1902, № 6—9.
 112. *Rennie*. Rev. of Neur. a. Psych. 1908, VI № 4.
 113. *Riegel*. Münch. med. Woch. 1911, p. 1102.
 114. *Roasenda*. Ann. di Fren e scienze off. 1908, XVIII.
 115. *Rostoski*. Münch. med. Woch. 1910, № 47, S. 2448.
 116. *Roussy et Rossi*. Rev. neur. 1911, № 3.
 117. *Ъбамжинг*. Врачъ, 1903, стр. 699
 118. *Salmon*. Jl. policlinico, 1907.
 119. *Schlapp*. Journ. of nerv. a. ment. dis. 1910, № 9.
 120. *Schüle*. Münch. med. Woch. 1899, № 13.
 121. *Щербакъ*. Журн. невр. и псих. 1907, вн. 6, стр.
 1071.
 122. *Stcherbak*. Rev. neur. 1909, № 9.

123. Шулеръ. Невр. вѣстн. 1908, м. 15, стр. 754.
124. Seifert. Deut. med. Woch. 1908, S. 623.
125. Seeligmüller. Neur. Centr. 1889, 6.
126. Senator. Berl. Klin. Woch. 1899, 161.
127. Sinkler. Philad. med. Journ. 1902.
128. Sitzen. Berl. Klin. Woch. 1906, № 53.
129. Sossedorf. These inaugnrale. Geneve, Oct, 1896.
130. Spiller and Buckmann. The amer. Journ. of the med. sc. 1905. № 4.
131. Steinert. Vereinsb. d. Deut. med. Woch. 1906, S. 45.
132. Stelzner. Arch. f. Psych. 1904, № 1.
133. Sterling. Monatsschr. f. Psych. 1905, Bd. 16.
134. Strümpell. Deut. Zeitscher. f. Nerv. 1895, Dec.
135. Suckling. The Brit. med. Journ. 1893, March.
136. Tilney and Smith. Neurographs, I, 1911, № 3.
137. Unverricht. Centr. f. inn. Med. 1898, 14.
138. Voelker. The Lancet, 1910, № 22, p. 1152.
139. Wall. The Lancet. 1910, № 22, p. 1152.
140. Warthon Sinkler. Journ. of. nerv. a. ment. dis. 1899, 9.
141. Вендеровичъ. Обзор. псих. и невр. 1909 № 5, стр. 266.
142. Wiener. Wien. Klin. Woch. 1908 S. 1688.
143. Wilbrand u. Sängner. Die Nenrologie des Anges. Wiesbaden 1900, Bd. 1.
144. Wilks. Goy's Hosp. Reports, 1877, p. 7.