

К вопросу о растройствах двигательного аппарата глаза травматического происхождения *).

Т. К. Крылова.

Травма в качестве этиологического момента параличей мышц, как наружных, так и внутренних, фигурирует сравнительно редко. Так. за все время существования нашей клиники (4-й год) мы наблюдали только один случай паралича *m. recti ext.* травматического происхождения.

Как известно, при параличах пораженными могут быть или отдельные мускулы глаза, — т. н. изолированные параличи, или несколько мускулов одновременно, — комбинированные параличи; далее, парализованы могут быть исключительно наружные мускулы — *ophthalmoplegia externa*, или исключительно внутренние мускулы (*sphincter pupillae et m. ciliaris*) — *ophthalmoplegia interna*, или, наконец, и наружные, и внутренние мускулы одновременно — *ophthalmoplegia totalis*.

Чаще всего встречаются травматические параличи наружных мускулов глаза, притом изолированные параличи чаще, чем комбинированные. Рапас¹⁾ до 1902 г. собрал из литературы 27 подобных случаев и 3 случая наблюдал сам, причем у этого автора не упомянут еще случай Машгал'а²⁾, где у 20-летнего субъекта после удара пуговицей по правому глазу получился паралич *m. recti int. et recti inf.* С 1902 г. по 1907 г. д-р Васютинский³⁾ нашел в литературе еще 16 случаев травматических параличей глазных мышц.

Кроме случаев, отмеченных вышеназванными авторами, укажу еще на несколько случаев, описанных в литературе до 1907 г. Сюда относятся 6 случаев травматических параличей, наблюдавшихся Berger'ом⁴⁾ с 1902 г. по 1905 г., в том числе 2 случая паралича *m. recti int.*, 1—*m. recti ext.*, 1—*m. recti inf.*, 1—*m. obliqui sup.* и 1—одновременного поражения *m. recti infer. et recti ext.*, и случай Rouvillois⁵⁾, который наблюдал изолированный паралич *n. abducentis* левого глаза после травмы черепа; Lander⁶⁾ наблюдал 3 случая изолированного паралича *m. recti ext.*, 2 из них—вследствие удара кулаком по темени, а третий—двусторонний, происшедший вследствие перелома черепа во время железнодорожного крушения; Bielschowsky⁷⁾ приводит случай двустороннего паралича *m. recti int.* вследствие удара в правую скуловую кость; в случае Chauvel'я⁸⁾ офицер получил удар в голову в области левой глазницы, и через три недели у него развился изолированный паралич *m. recti inf.*; Liebrecht⁹⁾ из 100 случаев перелома черепа наблюдал

*) Сообщено, с демонстрацией больного, на соединенном собрании врачей Трахоматозного Ин-та и Глазной клиники 27/III 26 г.

5 случаев изолированных параличей *n. abducentis* и 2—*n. trochlearis*; из которых один одновременно с *n. oculomotorius*; Шрёдер¹⁰⁾ приводит 3 случая паралича *m. recti ext.* на почве перелома основания черепа после ушиба затылка; Purtscher¹¹⁾ в своей обширной монографии приводит 45 случаев травматических параличей *n. abducentis*, собранных им из литературы, причинами которых были падения, удары, выстрелы и т. д.; из этих 45 случаев в 8 был поврежден *n. opticus*, в 3—*n. oculomotorius* и в 1—*n. trochlearis*.

После 1907 г. мне удалось найти в литературе еще ряд случаев параличей глазных мышц травматического происхождения. Так, Fortunati¹²⁾ наблюдал случай изолированного паралича *m. obliqui sup.* вследствие ушиба верхневнутреннего края орбиты. Isakowitz¹³⁾ описывает случай двустороннего паралича *n. abducentis*, развившегося после ушиба затылка. Caspar¹⁴⁾ наблюдал изолированный паралич *m. obliqui sup.* при колотой ране орбиты левого глаза. Тамашев¹⁵⁾ описывает случай, где пациентка, наткнувшись на тупой конец стержня, поранила правый глаз с последующим параличом *m. recti sup.* и парезом *m. obliqui infer.*; в этой же работе автор указывает на случай Верпарад'а—паралича *m. recti ext.* Кимурга¹⁶⁾ наблюдал 2 случая паралича *m. obliqui sup.* после тразмы. Fage¹⁷⁾ описал 3 случая травматического паралича, из них в одном, у девочки после удара головой об голову подруги, развился паралич *m. recti sup.*, во втором—у мальчика после удара деревом в области правой надбровной дуги развился паралич *m. recti inf.*, и в третьем случае у девочки после падения с лестницы произошел паралич *m. recti inf.*; в этой же работе автор указывает на случаи Ларсонп'е'а, который наблюдал 3 случая паралича *m. obliqui inf.*, 2—*obliqui sup.* и 1—*recti int.* Snider¹⁸⁾ наблюдал паралич *m. obliqui sup.* после падения. Коркашвили¹⁹⁾ описывает случай, где у одного субъекта гвоздем был перерван *m. recti inf.*

Переходя к обзору отдельных форм параличей глазных мышц, отметим, что *ophthalmoplegia externa* травматического происхождения, повидимому, встречается весьма редко. Так, в доступной мне литературе я мог встретить только 3 указания этого рода: Румшевич²⁰⁾ в своей работе „К учению об офталмоплегии“ приводит случай Gauret, где у рабочего через несколько недель после взрыва котла развилась *ophthalmoplegia externa bilateralis* (*m. ciliaris* и *sphincter pupillae* были в норме); другой случай описывает Rosenstein у старухи через 2½ г. после ушиба затылка; наконец, Eissen²¹⁾ приводит случай, где после ранения лба были совершенно парализованы все наружные мышцы глаза, за исключением *m. recti sup.*, который действовал слабо, и *m. recti ext.*, который совершенно не был задет; зрачек в этом случае был слегка сужен, аккомодация хороша.

Что касается травматических параличей внутренних глазных мышц, без участия наружных (*ophthalmoplegia interna*), то они встречаются тоже не так часто. Я нашел в литературе 5 случаев этого рода. Один из них описан Турани²²⁾, где у мальчика, получившего удар по глазу, развилась *ophthalmoplegia interna*; в этой же заметке автор указывает на аналогичный случай Ахенфельд'а, где имело место кровоизлияние в области *ganglion ciliare*. Basso²³⁾ наблюдал 3 случая *ophthalmoplegiae internae* на почве травмы. Пятый случай—Русец-

кого²⁴⁾, где *ophthalmoplegia* развилась в левом глазу после ушиба правой скуловой кости.

Несравненно чаще встречаются травматические параличи внутренних глазных мышц одновременно с параличом наружных, иннервируемых п. *oculomotorio*, или же всех мышц глаза (*ophthalmoplegia totalis s. completa*). В доступной мне литературе я мог найти целый ряд случаев такой офталмоплегии травматического происхождения. *Goldschmid*²⁵⁾ описывает случай, где у 21-летнего мужчины вследствие выстрела из ружья в небо произошел полный паралич п. *oculomotorii* правой стороны, при целости п. *abducentis* и *trochlearis*. *Hansel* и *Spiller*²⁶⁾ приводят 2 случая полной офталмоплегии,—в одном она развилась после удара зонтиком в нижний край орбиты, в другом—после удара во внутреннюю треть верхнего орбитального края. *Goldzieher*²⁷⁾ наблюдал 2 случая, где вследствие ранения, в обоих случаях правого глаза, ножом развилась полная офталмоплегия. *Desgouttes* и *Müller*²⁸⁾ видели 2 случая паралича п. *oculomotorii* после ушиба головы. В одном случае *Berger'a*⁴⁾ у девочки 2-х лет, упавшей на вязальную иглу, развилась также внутренняя офталмоплегия с одновременным параличом *m. recti inf.* *Libreicht* наблюдал в одном случае травматический паралич п. *oculomotorii* совместно с п. *trochlearis*, в другом—полную офталмоплегию. *Hirschberg*²⁹⁾ приводит случай ранения орбиты осколком молотка, вследствие чего развилась полная офталмоплегия; *Сегаль*³⁰⁾,—где последняя возникла на почве ранения левого глаза пером. *Вернке*³¹⁾ в заседании Одесского Офтальмологического Об-ва, в 1904 г., демонстрировал больного с *ophthalmoplegia totalis*, развившейся после легкой травмы головы. *Неволина*³²⁾, в клинике проф. *Fuck's'a*, в Вене, наблюдала случай ранения правой глазницы дробью, после чего развилась картина неполной офталмоплегии (п. *abducens* не был затронут). *Pascheff*³³⁾ приводит случай, где у 43-летнего мужчины, получившего удар острым орудием в правую орбиту, развилась полная офталмоплегия; *Gutmann*³⁴⁾,—где она развилась у 20-летнего пациента, который в возрасте 4-х лет упал с лестницы; *Terien*³⁵⁾,—где полный паралич п. *oculomotorii* развился у студента, который получил удар кончиком зонтика у внутреннего края нижнего века.

Как видно из приведенного краткого литературного очерка, параличи глазных мышц могут произойти не только от непосредственного удара (травмы) самой орбиты, но часто и от травмы других частей головы: лба, висков, затылка и т. д., причем сила удара в некоторых случаях не играет большой роли,—даже незначительный удар иногда может вызвать тяжелые последствия, как это было в случае *Вернке*; иногда же и довольно сильная травма остается без особенных последствий, как нам часто приходится наблюдать на большом амбулаторном материале нашей клиники.

Нужно также отметить, что бывают случаи, когда последствия травмы выявляются несразу, а только через 2—3 недели—в виде параличей глазных мышц (*Chauvel*³⁾, *Turanui*²¹⁾, или атрофии зрительного нерва (*Вит*³⁶⁾). Поэтому весьма важно случаи даже незначительной травмы орбиты, затылка и др. частей головы исследовать повторно.

Ближайшими причинами происхождения параличей глазных мышц являются: 1) непосредственное ранение самих мышц (*Panas*¹⁾, *Fage*¹⁷⁾,

Васютинский³⁾, Fortunati¹²⁾, Тамамшев¹⁵⁾, Коркашвили¹⁹⁾ и др.) или повреждение нервных стволов и веточек (Kemper, Неволлина³²⁾, Berger⁴⁾; 2) кровоизлияния: а) в орбиту (Berger⁴⁾, Hirschberg²⁹⁾, Turanyi²²⁾, Русецкий²⁴⁾, Pascheff³³⁾ и др.), б) во влагалище мускулов (Fage¹⁷⁾, Chauvel⁸⁾, в) во влагалище нервных стволов (Müller и Desgouttes²⁸⁾, d) на основании черепа (Сегаль³⁰⁾, Isakowitz¹³⁾, e) в области ядер (Eissen²¹⁾, Bielschowsky⁷⁾; 3) перелом основания черепа (Goldziecher²⁷⁾, Rouvillois⁵⁾, Liebreich⁹⁾, Purtscher¹¹⁾, Шредер¹⁰⁾ и др.).

После этих кратких литературных справок перехожу к описанию двух случаев травматического паралича глазных мышц, наблюдавшихся в 1925—26 уч. г. в нашей клинике.

Случай I. Больной Б., 20 лет, масленник, 2/X 1925 г. ночью получил от неизвестных лиц (бандитов) сильный удар каким-то твердым предметом по левому виску. Больной тут же потерял сознание и очнулся только часа через три, когда его привезли в ближайшую больницу. На другой день Б. заметил, что веки левого глаза у него красны, сильно опухли. Через 3—4 дня краснота и опухоль век прошли, но окружающие заметили, что левый глаз его косит в сторону, и больной с жалобой на двоение зрения явился 13/X в клинику.

При исследовании больного было найдено следующее: на коже лба, висков и век никаких следов от бывшего удара не имеется; со стороны конъюнктивы *bulbi* и век левого глаза уклонений от нормы нет, роговица прозрачна, гладка и блестяща, передняя камера достаточной глубины, радужка темно-коричневого цвета, с ясным рисунком, зрачок нормальной ширины, хорошо реагирует на свет и аккомодацию, линза прозрачна, *t^h* нормальна; *visus*—1,0 N 0,75 D; поле зрения нормально, со стороны дна глаза изменений нет; при взгляде прямо вперед глаз отклонен кнаружи, по периметру Förstera на 30°, движения глаза кнутри почти отсутствуют, кверху, книзу и кнаружи—свободны; перекрестная горизонтальная диплопия; правый глаз нормален, ширина глазной щели в обоих глазах одинакова. Диагноз: *paresis m. recti int. oc. sin.*

Назначено лечение: местно—согревающий компресс на левый глаз, внутрь—*sol. kalii iod.* 8,0:200,0, покой. 16/X при исследовании больного в нервной клинике со стороны центральной нервной системы уклонений от нормы не найдено. 23/X больной выписан для домашнего лечения; за время пребывания в клинике особых изменений в смысле движений левого глаза не произошло; предложено продолжать припарки на левый глаз, внутрь принимать КJ и, кроме того, провести курс электризации. 27/X больной был исследован вновь,—появилось незначительное движение левого глаза кнутри, глаз отклонен кнаружи на 20°, терапия та же. 9/XI движения левого глаза кнутри стали еще больше, угол косоглазия—15°, предложено продолжать лечение. 24/XI при взгляде прямо вперед левый глаз не косит кнаружи, но движения глазного яблока кнутри еще слегка ограничены. Больше больной в клинику не являлся, и розыскать его через Адресный Стол не удалось.

Приведенный случай особых диагностических трудностей не представлял. Сравнительно-быстрое восстановление функции парализованной мышцы в данном случае без сомнения исключает ее разрыв, а прямо наводит на мысль, что здесь мы имели дело с кровоизлиянием непосредственно во влагалище *m. recti int.* или в орбиту. Но, допуская возможность здесь кровоизлияния в орбиту, которое соответствующим давлением могло парализовать действие внутренней прямой мышцы, нам трудно объяснить абсолютную целость и незатронутость *m. obliqui sup.*, который почти на половине своего протяжения располагается так близко к внутренней прямой мышце. С другой стороны, если-бы было кровоизлияние в орбиту, мы должны были бы наблюдать подконъюнктивальную геморрагию и картину *exophthalmus'a* в той или иной степени; но ни того,

ни другого в данном случае не было. Поэтому более вероятным здесь является предположение о кровоизлиянии во влагалище *m. recti int.*

Случай II. Больной Б., 19 лет, 6/XII 1925 г. в драке, в пьяном виде, получил ранение длинным (вершков 6) гвоздем в область левой надбровной дуги, приблизительно в средней ее трети. После удара был в бессознательном состоянии около часу. Когда пришел в себя, то заметил, что левый глаз ничего не видит. Тотчас же был направлен в местный фельдшерский пункт, где ему была наложена повязка. Глаз сильно распух, из раны текла кровь, верхнее веко было опущено и не поднималось кверху, глаз совершенно не двигался. Кровотечения из носу не было. Недели через 3 после того больной поехал в Казань и явился в нашу клинику.

При исследовании 28/XII оказалось, что в области левой надбровной дуги, в средней ее части, на коже верхнего века имеется раневое отверстие круглой формы, откуда выходит грануляционная ткань на ножке, закрывающая собой все отверстие в виде шапки диаметром в 1 сант. Верхнее веко опущено, прикрывает все глазное яблоко и не поднимается кверху. Глазное яблоко неподвижно, имеется лишь незначительное движение кнаружи. Конъюктивa век и глазного яблока отклонений от нормы не представляет. Роговица прозрачна, блестяща и гладка. Передняя камера достаточной глубины. Радужная оболочка темно-коричневого цвета, с ясным рисунком. Зрачок сильно расширен, круглой формы, не реагирует на свет. Линза прозрачна. Со стороны дна, кроме побледнения соска с неясными контурами и заметного сужения сосудов, других изменений не найдено. *Visus—0.* Правый глаз—норма. Диагноз: *ophthalmoplegia totalis et atrophia n. optici oc. sin.* В Нервной клинике, куда больной был направлен для исследования со стороны центральной нервной системы, никаких отклонений от нормы кроме офталмоплегии, обнаружено не было.

31/XII проф. В. Е. Адамюком произведена операция удаления грануляционной ткани на коже верхнего века; грануляции были захвачены пинцетом и отрезаны ножницами у основания, края раны освежены и сшиты двумя узловыми швами; повязка; внутрь КJ; в вырезанной грануляционной ткани были обнаружены мышечные волокна. 4/I 26 г. рана зажила *per primam*, сняты швы; повязка, внутрь КJ. 13/I верхнее веко слегка поднимается кверху, движения глазного яблока кнутри отсутствуют, кверху и книзу ограничены, кнаружи—более свободны, больной переведен в Нервную клинику для проведения курса электризации. 4/II на месте бывшей раны—небольшой рубец, верхнее веко слегка опущено, прикрывает верхнюю половину роговицы и зрачка, глаз отклонен кнаружи на 30° по периметру, движения глазного яблока кнутри и кверху сильно ограничены, книзу и кнаружи—небольшое ограничение, зрачок широк—6 мм., не реагирует на свет, на конвергенцию реакция есть; заметна содружественная реакция; на болевые ощущения зрачок не реагирует; сосок зрительного нерва бледный, контуры ясно очерчены, сосуды сужены; правый глаз попрежнему без изменений. 8/II после 12 сеансов электризации птоз в том же состоянии, движения глазного яблока кнутри и кверху ограничены, книзу и кнаружи уже свободны, угол косоглазия—25', зрачок в том же состоянии. 2/III птоз *in statu quo*, движения глазного яблока кнутри и кверху стали более свободны, угол косоглазия—15', ширина зрачка—5 мм. 27/III птоз приблизительно в том же состоянии, т. е. веко прикрывает верхнюю половину роговицы и зрачка, движения глазного яблока книзу и кнаружи свободны, кверху и кнутри—только небольшое ограничение, зрачок 5 мм. ширины, дно глаза в том же состоянии. Больной уехал из Казани домой.

Как видно из приведенной истории болезни, функции глазодвигательных мышц здесь медленно, но постепенно возвращались к норме, что указывало не на полный и абсолютный паралич, как то можно было предполагать на основании первоначальных явлений, а только на состояние пареза *n. oculomotorii, trochlearis* и отчасти *n. abducentis*. Что же касается *m. levatoris palp. sup.*, то восстановление его функции, достигнув известного предела, видимо, остановилось. Здесь, очевидно, было непосредственное ранение самой мышцы, поднимающей веко, в виде разрыва части мышечных волокон, которые выпали из раневого отверстия, что и было нами отмечено при первом исследовании больного.

Моментальная абсолютная слепота и констатированное офтальмоскопом постепенное побледнение соска зрительного нерва, вместе с уменьшением калибра сосудов, указывают на то, что в данном случае был поражен также ствол зрительного нерва, вследствие чего и последовала его атрофия.

При выяснении ближайшей причины подобных случаев можно думать о кровоизлиянии в области ядер или на основании черепа, о переломе основания черепа, или же о кровоизлиянии в орбиту. Но ядерный, а также базальный параличи в данном случае легко исключаются самим механизмом повреждения, а также тем, что тогда мы имели-бы скорее двусторонний паралич, явления менингита и поражение других черепно-мозговых нервов—*facialis, acustici, trigemini*. Перелом основания черепа также исключается тем, что здесь не было поражения других нервов, особенно *n. acustici*, который, проходя у вершины пирамиды височной кости, попадает в легко ранимую область; не наблюдали мы на дне глаза и тех явлений, которые должны были-бы выступить вследствие сдавления осколком кости сосудов, идущие в глазницу; отсутствовали, далее, носовое кровотечение и „поздний“ кровоподтек под конъюктиву *bulbi*, которые являются постоянными спутниками перелома основания черепа; наконец, против этого предположения говорит постепенное восстановление функций парализованных мышц, чего не было-бы при переломе вследствие сдавления или перерезки нервов, проходящих в *fissura orbitalis sup.*

Вероятнее всего, что в нашем II случае гвоздь, войдя в орбиту, в области *foraminis optici* поранил зрительный нерв, при выходе же зацепил *m. levator palp. sup.* и разорвал часть его волокон, которые выпали наружу из раневого отверстия. Происшедшее кровоизлияние в орбиту вызвало картину полной офтальмоплегии.

Кроме бледности соска и сужения сосудов, других изменений на дне глаза, которые-бы указывали на поранение кровеносных стволов, у нашего больного не отмечалось. Это дает нам возможность точно локализовать поражение зрительного нерва: оно должно было произойти до места входа *art. centralis retinae* в его ствол (по *Greefe* артерия эта проникает в ствол зрительного нерва в 10—20 мм. позади глазного яблока). Следовательно, повреждение зрительного нерва здесь произошло в его отдаленной части от глазного яблока, ближе к *foramen opticum*.

Случая вполне аналогичного данному в доступной мне литературе я не встретил, почему описание его и представляется излишним.

ЛИТЕРАТУРА.

- 1) Panas. Arch. d'opt., 1902, t. I.—2) Machran. Ref. Ber. Oфт., 1891.—3) Васютинский. В. О., 1907.—4) Berger. Klin. Monat. f. Aug., 1905, B. 2.—5) Rouvillois. Rec. d'opt., 1906.—6) Lauder. Ref. В. О., 1904.—7) Bielschowsky. Ref. В. О., 1902.—8) Chauvel. Ref. В. О., 1904.—9) Liebrecht. Ref. В. О., 1908.—10) Шредер. В. О., 1891.—11) Purtscher. Arch. f. Augen,

1888, B. XVIII.—12) Fortunati. Реф. В. О., 1909.—13) Isakowitz. Zeit. f. Aug., 1906.—14) Caspar. Klin. Monat. f. Aug., 1909.—15) Тамашев. В. О., 1910.—16) Kimura. Реф. В. О., 1911.—17) Fage. Arch. d'ophthalm., 1912.—18) Snider. Реф. Arch. d'ophthalm., 1908, t 28.—19) Коркашвили. Р. О. Ж., 1926.—20) Румшевич. В. О., 1888.—21) Eissen. Klin. Monat. f. Augen., 1890, B. 28.—22) Turanyi. Реф. Zentr. f. Aug., 1925.—23) Basso. реф. В. О., 1909.—24) Русецкий. Казан. Мед. Жур., 1924.—25) Goldschmid. Wien. med. Woch., 1893.—26) Hansel et Spiller. Реф. В. О., 1900.—27) Goldziecher. Zentr. f. pract. Aug., 1903, B. 27.—28) Desgouttes et Müller. Реф. В. О., 1904.—29) Hirschberg. Zentr. f. pract. Aug., 1906, 30.—30) Сегаль. В. О., 1904.—31) Вернке. В. О., 1908.—32) Неволлина. В. О., 1908.—33) Pascheff. Ann. d'oculist., 1908.—34) Gutmann. Реф. Berl. klin. Woch., 1911.—35) Terien. Реф. В. О., 1910.—36) Вит. Учение о несчастных случаях. 1911.
