

## Поражение глаз в связи с заболеванием зубов.

Д-ра Л. Б. Блитштейна.

В последнее время много места уделяется в литературе вопросу о ротовом сепсисе; возможность заболевания любого органа и в частности глаза при наличии инфекционного очага зубного происхождения экспериментальными работами и клиническими наблюдениями считается установленным.

Интересны опыты Наден'a. Брались стрептококки и стафилококки из зубов людей, пораженных метастатическими глазными болезнями, и впрыскивались интравенозно кроликам, у них получилось заболевание глаз в 68,2%. Если впрыскивали от других больных, то заболеваемость достигала только 14,8%. Также интересны опыты Розанова. Брались стрептококки из зубов разных больных и вводились кроликам интравенозно; у кроликов получились те же болезни, которыми страдали больные.

Что связь между глазными и зубными болезнями должна быть большая, само собой понятно. Стоит только посмотреть на череп: верхняя челюсть, где находятся зубы, составляет часть орбиты, где находится глаз. Гайморова полость, крышка Гайморовой полости—дно орбиты, а дно Гайморовой полости—крышка ротовой полости. Сосуды (arterиальные, венозные и лимфатические) глаза и зубов или выходят из одного и того же ствола или анастомозируют между собою. О нервах и говорить нечего. Чувствительные нервы глаза и чувствительные нервы зубов выходят из одного и того же нерва—n. trigeminus. Одна ветвь ramus ophthalmicus к глазу, ramus maxillaris к верхней челюсти и ramus mandibularis к нижней челюсти.

Если до сих пор мало было обращено внимания на зубы, то объясняется это тем, что на зубы смотрели, как на орган не особенно важный. Отдел этот относился к хирургии и диагноз ставился caries dentis, а лечение extractio. Только за последнее время открыты кафедры по зубным болезням на медфаках, но и здесь больше обращается внимание на стоматологию, чем на одонтологию. В Клиническом институте для усов. врачей в Казани, который существует более 10-ти лет, до сих пор по зубным болезням ничего нет. Врачи поэтому мало знакомы с зубными болезнями, а зубные врачи, конечно, еще менее знают глазные болезни.

Прежде чем перейти к болезням глаз в зависимости от зубов, нужно сказать несколько слов о кости верхней челюсти, о связи между сосудами и нервами глаза и зубов и о болезнях зубов. Альвеолярный отросток верхней челюсти у новорожденного достигает нижней стенки глазницы, причем луночки постоянных зубов примыкают непосредственно к нижней стенке глазницы и соединяются с ней костными канальцами, в которых проходят сосуды и нервы. Соседние луночки тоже соединяются между собою костными канальцами. Такие же канальцы соединяют луночки постоянных зубов с луночками молочных зубов. Таким образом получается целая сеть костных канальцев, соединяющих у новорожденного луночки с глазницей. Наиболее широким бывает каналец, идущий из луночки клыка во внутренний угол челюсти. Позже между нижней стенкой глазницы и альвеолярным отростком откладывается губчатая костная ткань, благодаря чему и происходит отодвигание ее от альвеолярного отростка. Впоследствии эта, вновь образованная губчатая ткань рассасывается, оставляя полое пространство в теле верхней челюсти. Эта полость и есть Гайморова полость. Развитие Гайморовой полости происходит в периоде до 5-летнего возраста ребенка, а канальцы зарастают, Но-

иногда, в периоде роста, костные каналы, соединяющие луночки с орбитой у новорожденного, не зарастают, а, удлиняясь вместе с челюстью, оставляют сообщение между глазницей и луночкой. И эти костные каналы могут служить впоследствии путем для распространения инфекции от зубов к глазу.

Бывают случаи, когда вследствие неправильного развития зубного валика, из которого в утробной жизни развиваются зубы, часть его заворачивается в глазницу, в результате чего в ней развиваются зубы. В *Dental Cosmos* 1924 г. имеется описание случая *exophthalmus'a* у молодой девушки, вызванного нахождением в глазнице четырех сверхкомплектных зубов.

Из сосудов большое значение имеют вены. В верхней челюсти из зубных вен кровь попадает в верхние альвеолярные и оттуда течет по двум путям: одна идет через глубокую ветвь крылонебного сплетения в переднюю и лицевую вену, в которую впадает нижняя глазная вена; второй путь венозной крови из верхних альвеолярных вен — в венные сплетения, находящиеся на лицевой стенке верхней челюсти, в которой также попадает кровь из нижней глазной вены.

В крылонебное сплетение, собирающее кровь из верхних зубных вен, впадают и вены глазного яблока.

Таким образом, инфекция, попадающая в альвеолы, может проникнуть в глазную вену по трем путям: через крылонебное сплетение, через сплетение, находящееся на лицевой стенке верхней челюсти и через переднюю лицевую вену. Нижние зубные вены собираются в крылонебное сплетение и, таким образом, инфекция из нижних зубов может проникнуть в глазную вену.

**Нервы:** *Ramus ophthalmicus* отделяет ветвь к п. *oculomotorius*, *abducens* и *trachlearis* и, главным образом, снабжает чувствительными волокнами глазное яблоко. О функциональных соотношениях мы знаем, что, когда раздражение какого-нибудь нерва доходит до рефлекторного центра, оно может распространяться и по проводящим путям, соответствующего направления, может также вызвать явления раздражения и расстройства кровообращения в органах, снабжаемых нервами из того же центра. Есть другой способ перехода заболевания с одного органа на другой — через кровеносные и лимфатические сосуды. Последний способ распространения может иметь место и по тракту нервов в форме неврита.

Заболевания зубов могут происходить или вследствие процессов внутри зуба (пульпиты) или вне его — (периодонтиты). Таким образом, инфекция в луночку может попасть или из пульпы, или из периодонтуума. Из луночки инфекция может пройти через наружную стенку на наружной поверхности челюсти, вызвать периостит верхней челюсти и оттуда перейти в орбиту и вызвать воспаление надкостницы орбиты с гноем или без гноя (*Phlegmona orbitae* с вытягиванием глаза или *parodont orbitae*). Поставить диагноз между периоститом орбиты и флегмоной орбиты вначале бывает довольно трудно. *Phlegmona orbitae* может также пройти через Гайморову полость, а затем по надкостнице к верхней стенке в орбиту. Периостит и флегмона могут также пройти и через вены, и через *fossa pterygopalatina*. Вскрытие флегмоны происходит обыкновенно через нижнее веко или слезный мешок, редко через конъюнктиву или через верхнее веко. При легких случаях может быть *restitutio ad integrum* или вызвать отек содержимого орбиты сжатием зрительного нерва, с застойным соком, ослаблением или потерей зрения. Чаще всего процесс ведет к развитию болезней нервов, сосудов и мускулов в орбите. Это может повести к *neuritis optica*, также к параличу мышц. В тяжелых случаях процесс может проникнуть дальше через *fissura supraorbitalis* или *foramen opticum* в черепную полость и вызвать менингит или абсцесс мозга.

Случай последнего рода имел место в нашей практике в 1922 году. Мальчик 10-ти лет поступил в хирургическое отделение Областной больницы с *osteomyelit'om* верхней челюсти вследствие заболевания первого верхнего моляра. Зуб удален, тем не менее процесс продолжал распространяться дальше на орбиту, об-

разовалось выпячивание глаза, опухоль у наружного угла глаза сначала твердая, а затем флюктуирующая, температура все время высокая—до 40° и более. Сделан разрез на месте флюктуации, вышло больше чайной ложки гноя, общее состояние сначала стало лучше, но потом больной погиб от менингита.

Если инфекция пойдет через fossa pterygopalatina, то через plexus pterygoideus и foramen ovale может дойти до sin. cavernosus и оттуда перейти на другую сторону sinus cavernosus и образовать тромбофлебит vena ophthalmicae другого глаза. Воспаление вен может также перейти через тенонову капсулу внутрь глаза.

*Слезный мешок.* Впереди слезного мешка может быть свищ, который не касается ни гайморовой полости, ни перехода через верхнюю челюстную кость, а идет по каналу от клыка к внутреннему углу глаза. Эти свищи можно смешать со свищем от слезного мешка и со свищем у детей скрофулезных при втором прорезывании зубов. Но эти свищи большей частью у детей находятся у наружного угла глаза, а свищи от клыка можно определить зондом. Слезотечение может быть вследствие сдавливания костей от клыка слезно-носового канала и рефлекторно от n. trigeminus. Дальше от гайморовой полости может быть osteoperiostitis по кости слезного канальца и может вызвать перилякримальный абсцесс, который пробивается через кожу. Костная ткань обыкновенно в процессе не участвует. Раздражение глаза рефлекторно может действовать или на чувствительные нервы, или на двигательные, или на слезный аппарат. Раздражение конечных ветвей n. trigemini из больного зуба очень часто передается в ramus ophthalmicus и вызывает сильную невралгию в лице, с болью в глазу, позади глазного яблока и при движении глаза, которое продолжается годами. Кариес, плохие пломбы, искусственные коронки, штифтовые зубы могут служить причиной этого. Иногда бывает стреляющая боль, которая по удалении причины проходит.

Такой случай был в Казанской одонтологической клинике. 12 марта 1922 г. в одонтологическую клинику явился больной с жалобой, что накануне вечером у него заболел зуб верхней челюсти, а утром стал болеть глаз с той же стороны. Больной—студент 22 л., крепкого телосложения, раньше другими болезнями не страдал. При осмотре оказалось: кариес и пульпит первого верхнего моляра левой стороны. Пульпа закрыта еще тонким слоем размягченного дентина, конъюнктива глаза незначительно гиперемирована, слезотечение и светобоязнь в легкой степени. Размягченный дентин удален и на пульпу наложена мышьяковистая паста на два дня. Через два дня больной явился после приема и паста не была удалена, гиперемия в конъюнктиве и слезотечение больше, а на свет смотреть не может. Затем больной не являлся и только на шестой день после наложения пасты, явился в клинику с жалобой, главным образом, на сильную боль в глазу, от которой не мог спать всю ночь; сильное слезотечение и светобоязнь, жалуется на боль кожи кругом орбиты в полости носа с той же стороны. Конъюнктива век и склеры сильно гиперемирована, но перикониальной инъекции не было. Большой демонстрирован был в глазной клинике, где предполагали воспаление радужной оболочки. Для меня ясно было, что здесь имелась боль в глазу, отраженная от зуба. Больному от глаза никакого лечения назначено не было, только для защиты от раздражения светом на глаз наложена защищающая повязка. Все лечение было направлено на зуб. 18 марта удалена была пульпа и нервы из корней, боль в глазу тут же стала меньше; 20-го марта краснота глаза и слезотечение уменьшилось, светобоязнь еще довольно сильная; 22 марта светобоязнь меньше, но читать еще не может, а 25 марта светобоязнь исчезла, и больной приступил к обычным своим занятиям.

Здесь, у этого больного в глазу, как в зеркале, отразилось все, что происходило в зубе. Зуб заболел вечером, а утром—на следующий день уже раздражение глаза, положили мышьяк—получилась гиперемия пульпы, боль в глазу усили-

Вается, удалили пульпу—боль в глазу стала меньше, только сетчатка осталась еще некоторое время раздраженной.

*Анестезия роговицы и keratitis neuroparalytica* может зависеть от того же самого. Юдин, в ст. „В гостях у американцев“, напечатанной в „Новом хирургическом архиве“, сообщает, что он заболел кератитом и лечился в клинике братьев Майо 1½ месяца безрезультатно и лишь после обнаружения рентгенограммой двух гранулем у двух зубов и экстракции этих зубов, выздоровление наступило на 4-й день.

Со стороны глазных мускулов наблюдается blepharospasmus, вызванный гиперестазией конъюнктивы и роговицы, а последняя вызывается раздражением n. dentalis. Светобоязнь, myosis, neuralgia ciliaris с переходом на лицевую мускулатуру: tic, гораздо реже паралич n. facialis, которые всегда пропадают после удаления виновного зуба. Также встречается изолированный ptosis. Гораздо чаще в соединении с параличом других ветвей n. oculomotorius. Тогда присоединяется сюда strabismus divergens. Паралич abducens бывает реже. Кроме паралича может быть спазм мышц и nystagmus. В отношении гладких мышц глазного яблока, в зависимости от заболевания зубов может быть mydriasis и myosis, как скоро преходящее, так и продолжительное, ослабление аккомодации и спазм аккомодации. Иногда также ophthalmoplegia или сужение зрачка в соединении с параличом аккомодации. Может быть паралич musc. orbicularis orbitae, также усиленное слезотечение.

*Заболевания самого глазного яблока:* при разного рода конъюнктивитах (с. catarihalis, follicularis, eczematosa, phlyctenulosa) можно доказать прямую связь с заболеваниями зубов. Заболевания склеры и роговицы: episcleritis, keratitis phlyctenulosa особенно у детей во время прорезывания зубов, keratitis ulcerosa, herpetica трофического происхождения. Очень часто бывает анестезия роговицы, которая остается надолго и после удаления больного зуба. Кератоконус на стороне больного клыка рассматривается, как дистрофическое заболевание. Серозный кератит по причине врожденного сифилиса и фликтенулезный кератит при тbc—болезни зубов дают толчек, ускоряющий появление болезни.

*Сосудистая оболочка.* Часто наблюдается ирит, циклит и хоридит, но тут связь с забол. зуба должна быть подтверждена бактериологически и рентгеноскопически.

*Глаукома.* Только тогда можно считать за действительную причину зуб, если глаукома медленно проходит без всякого другого лечения, кроме лечения зуба.

*Линза и стекловидное тело.* Настоящие катаракты еще не наблюдались, напротив, помутнение стекловидного тела может быть симптомом хорионита зубного происхождения.

*Зрительные нервы и сетчатка.* Очень часто neuritis optica (infraocularis и retrobulbaris) находят от зубной инфекции. Кровообращение сетчатки нарушается гораздо реже, чем в сосудистой оболочке.

Описано много случаев амавроза, которые зависят от болезни зубов. Галецовский описал случай амавроза, наступившего после пломбировки зуба. Зуб был распломбирован, зрение восстановилось, после второй пломбировки опять наступил амавроз, и только после удаления зуба амавроз больше не повторялся.

Конечно, чтобы окончательно установить связь между глазным заболеванием и заболеванием зуба, еще недостаточно одной только одновременности заболевания, а необходимо доказать и общность инфекции.

Терапия сводится или к удалению зуба, или, если возможно, к резекции верхушки корня.

В заключение упомянем о боли зубов, вызванных заболеваниями глаз. Боль в зубе при зондировании слезного канала приписывают зубному нерву (*n. dentalis anterior*), проходящему вблизи слезного канала и отдающему последнему многочисленные веточки. Далее, Галезовский описывает следующий случай: к нему обратился больной с жалобой на красноту и слезотечение левого глаза, продолжающихся в течение 14-ти дней; первые 7 дней глаз не болел, но больной очень сильно страдал от жестокой зубной невралгии, которая не поддавалась никакому лечению. Тогда он обратился к зубному врачу, который в первое же посещение извлек больному зуб. Экстракция не принесла никакого облегчения. На второй день зубной врач извлек второй коренной зуб, полагая, что первому зубу он ошибочно приписал роль этиологического момента, но и эта экстракция не дала результата. После этой второй операции к зубной невралгии присоединилась периорбитальная; глаз стал еще краснее и слезотечение усилилось. Тогда больной обратился к Галезовскому, который констатировал ирит. Через 14 дней больной был вполне здоров. Пять месяцев спустя больной снова явился со вторичными приступами ирита, осложненными зубной болью. Лечение ирита вполне устранило заболевание без экстракции зуба.

---

Из Симферопольской областной психиатрической больницы.

## Катропинной терапии исходных состояний эпидемического энцефалита.

Директора б-цы Н. И. Балабана.

Хронический энцефалит до последнего времени не имел терапии, которая давала бы значительный и стойкий успех. Сейчас предметом обсуждения является терапия большими дозами атропина, впервые испробованная в Ремеровском санатории в Гирсау (*Hirsau*). Проводящие ее говорят об улучшении, которое может считаться практическим исцелением (*Roemer*). Лечение по Клеешапу проводится дозами атропина в  $1\frac{1}{2}\%$  растворе, начиная от 1 капли 3 раза в день. Повышение идет путем прибавления каждый день по 2 капли, доходя до максимальных приемов три раза в день по 30 капель и выше, что составит в день 0,022 *Atropini sulfurici*, следовательно, в семь раз с небольшим больше высшего суточного приема по фармакопее. Средняя, обычно применяемая доза по различным авторам разная. Так *Lewenstein* говорит о дозах от 7—15 mg. в день. *Stemplinger*, как правило, дает 3 раза в день по 15 капель  $1\frac{1}{2}\%$  раствора. Оптимальная доза очень редко превышает дозу 20 капель три раза в день. По *Roemer* доза значительно выше, и в среднем больные принимают 3 раза в день 10 mg. *E. Schenk* в своей работе ссылается на *Stern'a*, у которого один