

## ОРИГИНАЛЬНЫЯ СТАТЫИ.

### Къ измѣненіямъ сѣтчатки и пигментнаго эпите- лія при вторичной главкомѣ.

А. Г. Агабазова.

(Окончаніе).

Такимъ образомъ и въ этомъ глазѣ имѣются явленія irido-syklitis съ переходомъ уже въ атрофію; здѣсь имѣется картина и остраго chorioidit'a съ обильными экссудатами. Полная отслойка сѣтчатки; въ послѣдней явленія воспаления съ характерными измѣненіями ея частей. Въ пигментномъ эпителии отекъ самихъ клѣтокъ, разрѣженіе въ нихъ пигмента; образованіе въ этомъ слоеѣ небольшихъ полостей. Въ склерѣ и corneae измѣненія, зависящія отъ застоя внутри глаза и воспаления chorioideae и кромѣ того въ роговицѣ на мѣстѣ операціи—воспалительныя явленія. Въ вортикозныхъ венахъ (въ склерѣ) воспалительныя измѣненія ея стѣнокъ съ суженіемъ просвѣта.

Слѣдовательно и въ этомъ главкоматозномъ глазѣ наиболѣе сильныя измѣненія находимъ въ сосудистой оболочкѣ и въ сѣтчаткѣ.

Разжиженіе же и уменьшеніе стекловиднаго тѣла должно быть результатомъ chorioiditis'a. Надо думать, что эти измѣненія въ стекловидномъ тѣлѣ и хронически воспалительныя измѣненія въ chorioideae, въ нѣкоторой степени существовали уже давно. Быть можетъ они и служили причиной образованія катаракты въ одномъ только этомъ глазѣ. Такое заключеніе мы можемъ выводить, по крайней мѣрѣ изъ того, что еще два года тому назадъ, т. е. въ 1894 г., когда внутриглазное давленіе не было повышено, катаракта была еще не созрѣвшей и въ радужной оболочкѣ не было явленія воспаления,—нельзя было видѣть дна глаза и зрѣніе было сильно понижено (весьма слабое свѣтоощущеніе). Картина же остраго irido - chorioidit'a и главкомы наблюдалась лишь въ 1896 году.

Замѣчательно, что и здѣсь глаукоматозный процессъ развился въ глазѣ съ отслойкой сѣтчатки. Что эта отслойка была при жизни и представляетъ явленіе патологическое, а не посмертное, зависящее отъ обработки вынутаго уже глаза, для этого достаточнымъ доказательствомъ могутъ служить присутствіе обильнаго экссудата между сѣтчаткой и сосудистой оболочкой, а также значительное уменьшеніе стекловиднаго тѣла.

При наличности же однихъ только этихъ двухъ моментовъ, т. е. уменьшенія стекловиднаго тѣла и острого irido - chorioidita отслойка сѣтчатки могла произойти весьма легко.

Въ этомъ глазѣ воспаленіе сѣтчатки и дегенеративныя измѣненія въ ней протекали безъ образованія кѣлочной ткани. Не наблюдаемъ мы здѣсь также и столь обширныхъ и разнообразныхъ кровоизліяній, какъ въ 1-мъ случаѣ. Это, конечно, должно быть вполне понятно, такъ какъ въ сосудахъ сѣтчатки мы не нашли никакихъ особенныхъ измѣненій, кромѣ только того, что капилляры и вены представлялись сильно расширенными и содержали много крови.

Слѣдовательно изъ приведенныхъ данныхъ можемъ еще разъ убѣдиться, что изъ неизмѣненныхъ сосудовъ не бываетъ кровоизліянія въ сѣтчатку даже при глаукомѣ и что нельзя считать обязательнымъ при глаукомѣ дегенерацію сосудовъ сѣтчатки (гліановое перерожденіе). Дегенеративныя измѣненія въ сѣтчаткѣ подъ вліяніемъ вторичнаго воспаленія выражены довольно рѣзко и почти во всѣхъ слояхъ.

Небольшія полости въ передней части сѣтчатки, какъ и въ 1-мъ случаѣ представляютъ ничто иное, какъ цистойдную дегенерацію сѣтчатки, наблюдаемую обыкновенно въ пожиломъ возрастѣ; тогда какъ найденная нами значительно большихъ размѣровъ полость, судя по содержимому, состоящему изъ экссудата и плавающихъ въ ней обрывковъ пучковъ и волоконъ поддерживающей ткани сѣтчатки, могла образоваться скорѣе подъ вліяніемъ воспалительныхъ явленій въ сѣтчаткѣ; подобныя полости, какъ мы видѣли, наблюдались при глаукомѣ, отслойкѣ сѣтчатки и др.

Далѣе, несмотря на то, что сѣтчатка отдѣлена отъ пигментнаго эпителія довольно толстымъ слоемъ экссудата, въ ней наблюдаются и *пигментныя отложенія*. Они достаточно большія и различной формы, находятся замѣчательнымъ образомъ большею частью въ слоѣ нервныхъ волоконъ. Въ экссудатѣ же и на наружной поверхности сѣтчатки прослѣживаются только разсѣянныя пигментныя зерна и небольшія кучи; а въ толщѣ сѣтчатки, за исключеніемъ упомянутаго мѣста, пигментныхъ зеренъ встрѣчается сравнительно мало.

Такимъ образомъ, подобно предыдущему случаю, присутствіе здѣсь столь большихъ скопленій пигмента можно объяснить про-



ниженіемъ ихъ изъ пигментнаго эпителія, благодаря особенно усиленному току жидкости по направленію къ внутренней поверхности сѣтчатки. Иначе говоря, пигментація сѣтчатки происходитъ также, какъ и при *retinitis pigmentosa* (Евецкій), но при еще болѣе благопріятныхъ условіяхъ.

Измѣненія, наблюдаемыя нами въ *пигментномъ эпителии*, находятся въ прямой зависимости отъ воспалительнаго состоянія *chorioideae*. Выдѣлившійся изъ послѣдней въ большомъ количествѣ экссудатъ частью остался на внутренней поверхности *chorioideae*, въ большей же массѣ, пройдя чрезъ пигментный эпителий, расположился довольно толстымъ слоемъ между нимъ и сѣтчаткой. Такимъ образомъ, пигментный эпителий, отдѣленный отъ сосѣднихъ, омывался со всѣхъ сторонъ жидкостью.

При этихъ условіяхъ, питаніе пигментныхъ клѣтокъ естественно не могло остаться нормальнымъ.

И дѣйствительно, вслѣдствіе пропитыванія жидкостью онѣ кажутся больше обыкновенной величины, отечными, пигментъ въ нихъ распредѣленъ неравномѣрно и многія изъ клѣтокъ содержатъ его (пигмента) очень мало. Тогда какъ отдѣльныя зерна и кучи пигмента усматриваются въ экссудатѣ особенно вблизи пигментнаго эпителія. Несомнѣнно они токомъ жидкости уносятся сюда изъ пигментныхъ клѣтокъ. Благодаря этимъ измѣненіямъ весь слой пигментнаго эпителія представляется толще; мѣстами же въ немъ замѣтны какъ бы небольшія полости, наполненныя той же жидкостью и также окруженныя клѣтками и зернами пигмента.

Въ передней части глаза, гдѣ сѣтчатка и ея *pars ciliaris* также отдѣлены на нѣкоторомъ протяженіи, пигментный эпителий образуетъ здѣсь складки, промежутки которыхъ заняты экссудатомъ. Этимъ и ограничиваются почти всѣ измѣненія въ пигментномъ эпителиѣ и зависятъ онѣ несомнѣнно отъ усиленнаго пропитыванія или отека этого слоя.

Въ самой хороидеѣ измѣненія заключаются главнымъ образомъ въ воспаленіи ея сосудовъ, которое довольно сильно выражено въ передней и еще сильнѣе въ экваторіальной части глаза. Здѣсь кромѣ свѣжихъ воспалительныхъ явленій съ гипереміей, расширеніемъ сосудовъ и затѣмъ инфильтраціей ихъ стѣнокъ и окружающихъ частей блуждающими клѣтками, наблюдается и фиброзная дегенерация, преимущественно въ болѣе крупныхъ сосудахъ.

Такое пораженіе сосудовъ должно указывать на то, что воспалительныя явленія существовали въ сосудистой оболочкѣ и раньше, но въ послѣдствіи подъ вліяніемъ, быть можетъ, прита или же одновременно съ нимъ присоединилось свѣжее воспаленіе, распространившееся почти по всей хороидеѣ.

Наконецъ, со стороны стекловидной оболочки *chorioidae* можно было замѣтить нѣкоторыя измѣненія, состоящія въ частичномъ разрастаніи или утолщеніи ея, особенно хорошо видное въ заднемъ отдѣлѣ глаза, вблизи входа зрительнаго нерва. Здѣсь стекловидная оболочка образуетъ небольшое выпячиваніе въ полость глаза — кругловатой формы, съ содержимымъ въ видѣ безструктурной, матово-блестящей массы и окруженное по поверхности тонкимъ слоемъ пигмента. Въ такомъ видѣ образованіе это весьма напоминаетъ такъ называемыя друзы. Что оно образуется изъ стекловидной оболочки, а не изъ пигментнаго эпителия, можно убѣдиться изъ того, что въ этомъ мѣстѣ стекловидная оболочка прямо какъ бы сливается съ этимъ утолщеніемъ, затѣмъ въ его содержимомъ не усматривается ни пигментныхъ зеренъ, ни клѣтокъ, а пигментный эпителий отдѣляется отъ него слоемъ экссудата.

Въ склерѣ болѣе сильныя воспалительныя явленія сосредоточиваются въ передней и экваторіальной части глаза; т. е. также, какъ и въ сосудистой оболочкѣ. Надо полагать поэтому, что воспалительный процессъ возникъ здѣсь не самостоятельно, но перешелъ съ сосудистой оболочки.

Принимая во вниманіе найденныя въ этомъ глазѣ измѣненія, можно предположить, что воспаление и отслойка сѣтчатки произошли отъ иридохороидита; но подъ вліяніемъ хроническаго пораженія сосудовъ хороидеи и нѣкотораго измѣненія стекловиднаго тѣла (*synchisis cogr. v.*) склонность къ отслойкѣ сѣтчатки могла существовать и раньше. Появившійся при такихъ глубокихъ измѣненіяхъ сосудовъ хороидеи глаукоматозный процессъ не могъ остановиться, не смотря, конечно, на образованное помощью придектомъ широкое сообщеніе между камерами глаза. Нѣкоторое же облегченіе, появившееся вслѣдъ за операцией, существовало до тѣхъ поръ, пока избытокъ жидкости внутри глаза могъ профильтровываться черезъ свѣжій рубецъ.

---

Въ обоихъ изслѣдованныхъ глазахъ обращаетъ на себя вниманіе полная отслойка сѣтчатки. Въ первомъ случаѣ отслойка произошла несомнѣнно подъ вліяніемъ стягиванія новообразованной клѣточной ткани, которая въ свою очередь образовалась вслѣдствіе глубокихъ измѣненій какъ въ самой сѣтчаткѣ, такъ главнымъ образомъ въ ея сосудахъ.

Во второмъ случаѣ сѣтчатка и ея сосуды измѣнены сравнительно въ слабой степени, не имѣется на ея внутренней поверхности никакихъ слѣдовъ клѣточной ткани, и изъ всей серіи ме-



ридіональныхъ сръзвъ черезъ весь глазъ нигдѣ не усматривается какого либо нарушенія цѣлости сѣтчатки, но за то здѣсь все пространство между отслоенной сѣтчаткой и сосудистой оболочкой заняты экссудатомъ, выступившимъ изъ сосудовъ *chorioideae*.

Такимъ образомъ какъ измѣненія сѣтчатки, такъ и причины отслойки не одинаковы въ обоихъ случаяхъ.

Стекловидное тѣло въ обоихъ глазахъ сильно уменьшено.

Слѣдовательно тутъ нѣтъ тѣхъ измѣненій, которыя Panas считаетъ однимъ изъ главныхъ явленій при первичной главкомѣ, т. е. увеличенія или отека стекловиднаго тѣла, а *arteriosclerosis* сосудовъ сѣтчатки имѣется только въ одномъ глазѣ. Но въ обоихъ случаяхъ имѣются явленія воспаления всего *tractus uvealis*.

Описанныя выше микроскопическія измѣненія можно, полагаясь мы, формулировать слѣдующимъ образомъ:

I. Въ *chorioideae* наблюдается хронически воспалительныя измѣненія многихъ сосудовъ (какъ въ 1 глазѣ) или острое (вѣрнѣе обострившееся) общее воспаленіе ея съ обильнымъ выдѣленіемъ экссудата въ полость глаза (какъ во 2-мъ глазѣ).

II. Пигментный эпителий сѣтчатки 1) при остромъ общемъ воспаленіи сосудистой оболочки представляется утолщеннымъ, отечнымъ. Содержаніе пигмента въ немъ уменьшено, какъ пигментныя зерна, такъ и клѣтки уносятся токомъ жидкости и залегаютъ во внутреннихъ слояхъ сѣтчатки или же 2), если имѣется склерозъ многихъ сосудовъ *chorioideae*, какъ въ 1-мъ глазѣ, а не общее воспаленіе ея, то пигментный эпителий измѣненъ на ограниченномъ протяженіи и представляетъ гиперплазію ея съ дальнѣйшими регрессивными измѣненіями, какъ то:

а) мѣстное диффузное утолщеніе видимое и невооруженнымъ глазомъ,

б) ограниченныя въ видѣ кругловатыхъ образований и

с) разсѣянныя разрастанія, проникающія въ сѣтчатку и обусловливающія пигментацію почти всѣхъ ея слоевъ.

III. Сѣтчатка мѣстами пигментирована и представляетъ признаки вторичнаго (дегенеративнаго) воспаленія и можетъ быть вполне отслоена, какъ въ обоихъ нашихъ случаяхъ.

Въ ней наблюдаются кисты:

а) ограниченныя со всѣхъ сторонъ тонкими пучками и волокнами поддерживающей ткани съ безструктурнымъ содержимымъ (имѣлись въ об. случаяхъ), принимаемая за фізіологическія измѣненія сѣтчатки подъ вліяніемъ (пожилого) возраста. Онѣ встрѣчаются довольно часто.

б) Кисты неправильной формы, значительно большихъ размѣровъ, чѣмъ предыдущія, содержатъ въ себѣ свернувшійся экссудатъ, тонкія волокна и пучки, задающіяся въ окружающую ткань (сѣтчатку).

Онѣ представляютъ результатъ дегенеративныхъ измѣненій сѣтчатки подъ вліяніемъ воспаленія. Сюда же можно отнести и тѣ кисты, которыя содержатъ кромѣ экссудата, фибринозныхъ волоконъ и кровь, которая, вѣроятно, изливается въ полость кисты, образовавшейся уже раньше.

и с) Самостоятельныя кровяныя кисты—*cystae haematoides*, окруженныя соединительнотканой оболочкой, какъ въ 1-мъ случаѣ. Подобныя образования, насколько намъ извѣстно, еще не были наблюдаемы.

2) Сосуды сѣтчатки или не представляютъ явныхъ измѣненій, какъ во 2-мъ нашемъ случаѣ или же наоборотъ могутъ быть сильно измѣнены—гіалиново дегенерированы, какъ во 1-мъ нашемъ случаѣ. Слѣдовательно, можно предполагать, что измѣненія сосудовъ сѣтчатки не зависятъ непосредственно ни отъ главкомы, ни отъ *irido-chorioiditis*.

Причины гіалиновой дегенерации сосудовъ нами рассмотрѣны выше.

Въ томъ случаѣ когда сосуды сѣтчатки измѣнены, могутъ наблюдаться 3) Кровоизліянія въ сѣтчатку а) диффузныя изъ дегенерированныхъ капилляровъ, б) ограниченныя скопленія въ кисты (предположительно) изъ болѣе крупныхъ сосудовъ и с) кровоизліянія на внутреннюю поверхность сѣтчатки и въ стекловидное тѣло.

Кровоизліянія въ стекловидное тѣло могутъ служить причиной образованія 4) Клейточной ткани на внутренней поверхности сѣтчатки, какъ въ 1-мъ случаѣ. Пучки этой ткани находятся во многихъ мѣстахъ въ связи съ разросшимися Мюллеровскими волокнами, слѣдовательно имѣется двоякаго рода процессъ, именно такъ назыв., *retinitis proliferans, retinitis hyperplastica*.

5) Въ *pars ciliaris retinae* наблюдаемъ, какъ въ 1-мъ случаѣ, удлиненіе и дегенеративныя измѣненія цилиндрическихъ клѣтокъ и продукты воспаленія цилиарнаго тѣла.

IV. Стекловидное тѣло можетъ быть, какъ въ обоихъ нашихъ случаяхъ, уменьшено въ своемъ объемѣ и содержать въ себѣ блуждающія клѣтки, краски, красныя тѣльца крови, проникающія сюда изъ сосудовъ воспаленной радужной оболочки и цилиарнаго тѣла.

V. Въ роговицѣ и VI. склерѣ представляются измѣненія, обычно наблюдаемыя при главкомѣ.

---

Мы оставляемъ пока въ сторонѣ вопросы о сущности какъ первичной, такъ и вторичной главкомы и зависимости отъ нея па-



того - анатомическихъ измѣненій въ оболочкахъ глаза и обратно т. е. появленіе глаукомы отъ тѣхъ или иныхъ измѣненій въ глазѣ. Вопросами этими имѣемъ въ виду заняться при разсмотрѣніи еще нѣсколькихъ, имѣющихся въ нашемъ распоряженіи глазъ, пораженныхъ глаукомой.

Здѣсь же мы желали только указать на нѣкоторыя клиническія и патолого-анатомическія особенности въ изслѣдованныхъ глазахъ со вторичной глаукомой.

Если бы мы имѣли возможность офтальмоскопировать эти глаза *in situ*, то присутствіе отслойки сѣтчатки въ обоихъ случаяхъ глаукомы подтвердило бы діагностику и дало бы еще болѣе права предполагать опухоль внутри глаза, т. е. саркому хороидеи. Между тѣмъ какъ подробное микроскопическое изслѣдованіе почти всѣхъ срѣзовъ не обнаружило никакихъ слѣдовъ новообразованія. Мало поможемъ выясненію такихъ случаевъ, если будемъ обозначать ихъ названіемъ ложной опухоли глаза.

Въ подобныхъ случаяхъ глаукомы, когда есть основаніе предполагать присутствіе опухоли внутри глаза, необходимо, по нашему мнѣнію, возможно скорѣе энуклеировать глазъ, не прибѣгая даже ни къ операціи *irido-sclerotomy posterior*, предложенной Panas'омъ при *glaucoma haemorrhagica*, ни къ какому либо иному консервативному методу ради косметическихъ цѣлей.

Сопоставленіе этихъ двухъ случаевъ представляется, на нашъ взглядъ, интереснымъ и въ виду тѣхъ измѣненій, которыя мы разсмотрѣли въ сѣтчаткѣ и ея пигментномъ эпителии. Въ то время, какъ въ обѣихъ сѣтчаткахъ имѣется глубокія нарушенія питанія съ пигментаціей этой ткани и съ образованіемъ троякаго рода полостей, сосуды ея сильно дегенерированы только въ первомъ глазѣ, во второмъ же нормальны, они лишь расширены.

Изъ этого мы вправѣ заключить, что присутствіе пигмента въ сѣтчаткѣ въ такихъ случаяхъ не зависитъ отъ измѣненій этой ткани и особенно ея сосудовъ, какъ наблюдается при типической *Retinitis pigmentosa*, но цѣлый рядъ разнообразныхъ измѣненій пигментнаго эпителиа вызывается воспалительными явленіями въ сосудистой оболочкѣ; при чемъ, какъ при остромъ, такъ и при хроническомъ воспаленіи хороидеи пигментъ распадается и уносится до самыхъ внутреннихъ слоевъ сѣтчатки, гдѣ и залегаешь, встрѣчая, быть можетъ препятствіе къ дальнѣйшему движенію со стороны *m. 1. interna*. Однако черезъ *pars ciliaris retinae* можетъ онъ доходить до хрусталика по волокнамъ цинновой связки вмѣстѣ съ воспалительнымъ экссудатомъ, красными и бѣлыми кровяными тѣльцами.

Образованіе ограниченныхъ гиперплазій пигментнаго эпителиа въ видѣ друзъ мы приписываемъ также вліянію воспалительныхъ

измѣненій хороидеи, а не случайному сочетанію съ другими измѣненіями этой ткани.

Быть можетъ со временемъ можно будетъ доказать, что и вообще друзы, наблюдаемыя въ старческихъ глазахъ, представляютъ также явленіе патологическое, тѣмъ болѣе, что въ пожиломъ возрастѣ и въ повидимому нормальныхъ глазахъ нерѣдко наблюдаются измѣненія въ сосудахъ хороидеи.



### Объясненіе рисунковъ.

*A.* Утолщеніе пигментнаго эпителия, находящееся приблизительно на серединѣ разстоянія между *ora serrata* и экваторомъ глаза. Сѣтчатка отслоена отъ него на далекомъ протяженіи.

*B.* Утолщеніе пигментнаго эпителия, прикрыто отчасти сѣтчаткой.

*D.* Такое-же утолщеніе (какъ *A* и *B*) подъ *pars ciliaris retinae*.

*C.* Клѣточная ткань на внутренней поверхности сѣтчатки стягиваетъ послѣднюю въ складки.

*R.* Retina.

*H.* Кровоизліяніе въ ткань сѣтчатки.

*H.* Кровоизліяніе на наружной ея поверхности.

*P. cil. r.* *Pars ciliaris retinae*.

*Pg.* Пигментъ.

*Ch.* *Chorioidea*.

*m. l. i.* *membrana limitans interna*.

*K* Гіалиново-перерожденные сосуды сѣтчатки.

*l. v.* *lamina vitrea*.

*Er. pig.* Пигментный эпителий.

*a* Пигментированный каналъ въ роговицѣ.

*Kp. k.* Кровяная киста въ сѣтчаткѣ.

*Рис. I ѳ.* Разрѣзъ черезъ весь глазъ въ меридіанальномъ направленіи; при большемъ увеличеніи часть этого разрѣза представлена на *рис. 2-мъ* и *3-мъ* съ утолщеніями пигментнаго эпителия (*A*, *B* и *D*), съ прилежащей частью сосудистой оболочки и отслоенной сѣтчаткой (*R*).



*Рис. 4-й, 5-й и 7-й.* Экваторіальный разрѣзъ глаза въ области пигментныхъ утолщеній *A* (рис. 4-й), диффузнаго разростанія пигментнаго эпителія *Er. pig.* (рис. 5-й) и пигментаціи сѣтчатки въ видѣ струекъ (рис. 7-й *Pg.*).

*Рис. 6-й.* Часть сѣтчатки *R* съ кровоизліяніемъ диффузнымъ ткани ея *H*, кровяной кистой, окруженной капсулой *Kp. k.* и гіалиново-перерожденными сосудами *K.*

*Рис. 8-й.* Отслоенная сѣтчатка въ связи съ новообразованной кліточной тканью *C.*

*Рис. 9-й.* Меридіональный срѣзъ всего глаза (случай 2-й), гдѣ имѣется полная отслойка сѣтчатки *R* и пигментированный каналъ въ роговицѣ *a* (въ натуральную величину)

*Рис. 10-й.* Часть пигментированной сѣтчатки (*Pg.*) (2-й случ.).

---

По независящимъ отъ редакціи обстоятельствамъ рисунки къ  
статьѣ Д-ра Агабабова будутъ помѣщены въ одной изъ  
слѣдующихъ книгъ.