

Случай Наемоendothelioma angioplasticum.

Д-ра И. П. Васильева.

Въ Казанскій Патолого-анатомическій Институтъ 22/xii 1907 г. былъ доставленъ препаратъ опухоли, удаленной профес. Н. А. Геркеномъ въ Хирургическомъ Отдѣленіи Казанской Городской Александровской больницы. Въ виду того, что при микроскопическомъ изслѣдованіи данная опухоль имѣла особенное своеобразное гистологическое строеніе, рѣшаюсь подѣлиться этимъ случаемъ съ Уважаемымъ Собраніемъ *).

Клиническія данныя по нѣкоторой случайности не особенно полны.

Больной Прасковья Ш., 33-хъ л. 21/xii 1907 г. была произведена операція удаленія опухоли, развившейся въ короткій срокъ на головѣ въ области волосистой части черепа и диагностированной какъ osteosarcoma. Опухоль занимала средину темянныхъ костей, была слабо подвижна и покрыта сохранившимися волосистыми покровами головы. Послѣ разрѣза и отсепаровки волосистыхъ частей оказалось, что опухоль непосредственно была спаяна съ черепными костями и проросла ихъ, такъ что она во многихъ мѣстахъ граничила съ твердою мозговою оболочкою, но нигдѣ ея не проросла. Въ своей верхней части опухоль была плотна, въ нижней же—рыхла и очень богата кровью.

Новообразование было удалено. Послѣоперационное теченіе довольно гладкое. На 18-ый день послѣ операціи (8/i 1908 г.) больная выписалась, вполне оправившись.

По дальнѣйшимъ свѣдѣніямъ въ мартѣ 1908 г. больная опять обратилась въ Хирургическое Отдѣленіе той же больницы съ появившимися метастазами въ области первоначальной локализациі опухоли. Въ операціи ей было отказано вслѣдствіе неоперабельности рецидива.

*) Доложено въ засѣданіи Общества Врачей при Императорскомъ Казанскомъ университетѣ 13 мая 1910 г.

Дальнѣйшая судьба больной неизвѣстна.

Препаратъ опухоли былъ консервированъ съ сохраненіемъ окраски по методу Kaiserling'a.

Болѣе подробное изслѣдованіе опухоли на консервированномъ препаратѣ дало слѣдующіе результаты.

Макроскопическое изслѣдованіе. Въ виду того что при жизни новообразование помѣщалось между твердой мозговой оболочкой и волосистыми покровами головы, то оно напоминало въ общемъ конфигурацію костей черепной крышки. Оно представляло изъ себя довольно плоское тѣло, выпуклое съ поверхности, соприкасающейся съ волосистой частью головы и слабо вдавленное съ внутренней стороны, обращенной къ твердой мозговой оболочкѣ. Форма опухоли приблизительно 4-хъ угольная, очертанія краевъ неправильныя, зазубренныя. Длина ея 15 ст. ширина 10,5 ст. Толщина опухоли, наиболѣе значительная въ срединѣ (4 ст), постепенно утончалась по направленію къ краямъ. Выпуклая поверхность была относительно гладка и покрыта плотною фиброзною тканью; вогнутая поверхность была неправильна, какъ бы изъѣдена и мѣста и покрыта крошащеюся, легко отторгающеюся массою. Цвѣтъ опухоли былъ пестрый въ зависимости отъ чередованія темно-красныхъ участковъ (кровяныхъ эстравазатовъ) съ желтоватыми и сѣроватыми, состоящими изъ омертвѣвшей и еще сохранившейся ткани. При разрѣзѣ чрезъ толщу опухоли оказывалось, что и въ глубинѣ у нея былъ такой же мраморо-подобный видъ, причемъ кровоизліяній, сохранившихъ свой кровавистый цвѣтъ, было больше, чѣмъ блѣдныхъ мѣстъ.

Не смотря на то, что новообразование захватывало и черепныя кости, отъ послѣднихъ почти не осталось и слѣда, и только на периферіи опухоли кой-гдѣ удалось найти нѣсколько небольшихъ костныхъ пластинокъ.

Для микроскопическаго изслѣдованія было взято изъ различныхъ мѣстъ опухоли много кусочковъ, которые были подвергнуты затѣмъ декальцинаціи и целлоидиновой обработкѣ по преимуществу, такъ какъ заклѣанные въ парафинъ объекты крайне плохо рѣзались благодаря значительной плотности ткани.

Микроскопическое изслѣдованіе. Новообразование въ большей своей части подверглось некрозу и было пронизано обширными очагами крови, видимо, различной давности существованія, судя по степени измѣненія красныхъ кровяныхъ шариковъ.

Среди этих полумертвых участков только кой-гдѣ залежали небольшія отдѣльныя гнѣзда сохранившейся ткани новообразованія, опредѣлявшія гистологическій характеръ его. Основной чертой новообразованія являлась особая склонность его къ образованію неправильныхъ, различной величины, сообщавшихся другъ съ другомъ полостей и щелей, которыя всегда были заполнены содержимымъ, напоминавшимъ собою то кровь, то плазму. Однако далеко не вездѣ отчетливо выступалъ такой характеръ опухоли: Въ иныхъ мѣстахъ щели были настолько узки и такъ рѣзко затушеваны разрастающимися клѣтками опухоли, что стоило нѣкоторыхъ усилій выяснить вышеуказанное свойство новообразованія.

Въ цѣляхъ лучшаго удобства пониманія структурныхъ особенностей опухоли, сначала мы опишемъ тѣ участки, гдѣ очаги ущѣлѣвшей отъ некроза ткани преимущественно состояли изъ полостей, имѣвшихъ небольшую и относительно однообразную величину.

Здѣсь полости представлялись въ видѣ удлиненныхъ просвѣтовъ, образовавшихся между трабекулами плотной ткани. Последнія имѣли по большей части форму вытянутыхъ, слабо извитыхъ, анастомозирующихъ другъ съ другомъ образованій, которыя въ поперечномъ сѣченіи представлялись круглыми или овальными. Толщина трабекулъ была не особенно значительна и приблизительно равна ширинѣ полостей. Трабекулы въ однихъ случаяхъ состояли изъ плотной склерозированной и подвергшейся гиалинизации волокнистой соединительной ткани при полномъ почти отсутствіи соединительно-тканыхъ клѣточныхъ элементовъ, въ другихъ случаяхъ, обычно въ периферическихъ частяхъ очаговъ, изъ болѣе тонкихъ перекладинъ съ обильнымъ количествомъ соединительно-тканыхъ молодыхъ клѣтокъ и съ слабо развитымъ волокнистымъ веществомъ. Располагаясь между такими перекладинами, полости имѣли вытянутыя, очень неправильныя, многогранныя очертанія съ острыми узкими углами, заходящими въ развѣтвленія между трабекулами. Тамъ, гдѣ трабекулы отстояли другъ отъ друга на значительномъ разстояніи, образовались расширенія полостей, тамъ же, гдѣ они сходились, полости превращались въ узкія щели. Почти всегда можно было найти сообщеніе между узкими щелями и широкими полостями.

Со стороны полостей перекладины были одѣты каймой клѣтокъ, бросавшихся въ глаза своей густокрасящейся протоплазмой. У сильно развитыхъ перекладинъ онѣ чаще всего лежали въ одинъ рядъ и представлялись въ видѣ сильно вытянутыхъ небольшой, но неравной высоты клѣтокъ, напоминавшихъ собою набухшіе эндотелиальные элементы. Ядра ихъ были богаты хроматиномъ и красились гомогенно и имѣли овальную или вытянутую форму; значи-

тельно рѣже они представлялись увеличенными и сильно выпячивали середину клѣтки. Въ большинствѣ случаевъ клѣтки своими узкими и подчасъ очень длинными концами соприкасались другъ съ другомъ; но иногда эта связь казалась болѣе тѣсной, такъ что нельзя было различить границы между отдѣльными клѣтками и перекладины оказывались одѣтыми сплошной протоплазматической каемкой съ ядрами, лежащими приблизительно на одинаковыхъ разстояніяхъ другъ отъ друга. Нерѣдко наблюдалось и противоположное явленіе: Цѣпь вытянутыхъ клѣтокъ распадалась на рядъ набухшихъ высокихъ клѣтокъ неправильной или кругловатой формы. Изрѣдка попадались отдѣльныя клѣтки, которыя по ихъ большой величинѣ можно было назвать гигантскими.

Въ другихъ мѣстахъ, особенно у тонкихъ богатыхъ соединительно-тканными клѣтками трабекулъ, окаймляющія полости клѣтки лежали по 2—3 въ рядъ, или же сбивались въ небольшія группы, безъ всякаго порядка тѣснясь другъ съ другомъ. Однако никогда скопленія клѣтокъ не достигало значительнаго числа: самое большее ихъ было 5—10 штукъ. Въ этихъ мѣстахъ клѣтки принимали всевозможныя формы, часто достигая значительныхъ размѣровъ. Ядра были большія, круглой или неправильной формы, красящіяся нѣсколько блѣднѣе обычнаго. Вообще же и въ такихъ скопленіяхъ у клѣтокъ преобладали вытянутыя очертанія. Часто въ упомянутымъ клѣточнымъ группамъ въ большемъ или меньшемъ количествѣ примѣшивались молодыя соединительно-тканныя клѣтки и лейкоциты.

Окаймляющія трабекулы клѣтки не ограничивались только расположеніемъ по стѣнкамъ полостей, но нерѣдко въ видѣ отдѣльныхъ экземпляровъ вѣдрялись въ толщу тяжей. Особенно это было замѣтно въ мѣстахъ остроугольныхъ концовъ полостей, гдѣ клѣтки вросли въ глубь трабекулъ въ формѣ узкой цѣпи. Въ большинствѣ случаевъ клѣтки не росли сплошнымъ тяжемъ, а образовали узкія щели, выстланная съ двухъ сторонъ вытянутыми клѣтками, по своему виду вполне отвѣчающими эндотелію сосудовъ, только значительно увеличенному. Очень часто эти щели на значительномъ протяженіи имѣли одну и ту же ширину и представляли собою родъ капиллярныхъ сосудовъ. Это сходство подтверждалось тѣмъ болѣе, что просвѣтъ такихъ щелей былъ выполненъ содержимымъ, напоминавшимъ то плазму, то форменные элементы крови. Въ болѣе рѣдкихъ случаяхъ внутри клѣточныхъ тяжей не было видно просвѣта—настолько тѣсно клѣтки соприкасались другъ съ другомъ.

Въ периферическихъ частяхъ описанныхъ сейчасъ очаговъ ткань красилась все свѣтлѣе и неяснѣе и постепенно сливалась съ некротической окружающей очаги массой, которая въ непосредственной близости съ очагами сначала повторяла трабекулярное

строение. Вместе с тем здесь значительно изменялась картина первоначального кавернозного строения вследствие того, что появлялся ряд узких длинных щелей, напоминающих собою, какъ указано выше, капилляры и еще потому, что клетки, выстилающія эти щели, не ограничивались только расположениемъ по боковымъ ихъ стѣнкамъ, но проростали въ видѣ одиночныхъ экземпляровъ и въ формѣ короткихъ узкихъ тяжей окружающую ткань и смѣшивались здѣсь съ соединительно-тканными клетками. Последнія скоплялись тутъ въ значительномъ числѣ, имѣли круглую форму, и по своей структурѣ вполне напоминали plasmazellen. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ онѣ сплошь замѣщали собою волокнистое вещество ранѣ описанныхъ соединительно-тканныхъ тяжей, такъ что клетки эндотелиальнаго типа облекали въ этихъ мѣстахъ не фиброзныя трабекулы, а группы молодыхъ соединительно-тканныхъ клетокъ и лейкоцитовъ.

Просвѣты между трабекулами по большей части были заполнены однообразной, безструктурной, безъ слѣда волокнистости массой, въ немногихъ мѣстахъ пронизанною большими вакуолами. Появлениемъ послѣднихъ и общимъ своимъ гомогеннымъ видомъ эта масса походила на коллоидное вещество. Однако она не давала соответствующихъ метахроматическихъ явленій при окраскѣ, какъ это свойственно коллоиду. Такъ по van-Gieson'у она красилась не въ оранжевый цвѣтъ, а въ блѣдно-желтый. Слѣдовательно содержимое полостей должно считать за продуктъ свертыванія плазмы. Подтверждалось это еще и тѣмъ, что нерѣдко къ ней въ большемъ или меньшемъ количествѣ примѣшивались красныя кровяныя шарики и лейкоциты, но своимъ очертаніямъ рѣзко отличающіеся отъ гомогенной массы. Рѣже полости были густо набиты одними только красными кровяными шариками. Иногда въ полостяхъ удавалось видѣть свободно лежащими отдѣльные экземпляры или цѣлыя группы клетокъ, отторгнувшихся отъ облекающей ихъ каймы.

Посмотримъ теперь, какова будетъ картина въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ опухоль приобрѣтала клеточковый характеръ. На первый взглядъ эти участки производили впечатлѣніе полиморфно-клеточковой саркомы съ крупными клетками, въ большемъ или меньшемъ количествѣ пронизанной узкими щелями и рѣже небольшими неправильной формы полостями, содержащими кровь или вышеупомянутую однообразную массу характера плазмы. Клетки, изъ которыхъ слагались эти участки по своей густокрасящейся протоплазмѣ и другимъ морфологическимъ свойствамъ вполне были аналогичны тѣмъ, которыя были изучены при описаніи клетокъ, облекающихъ трабекулы кавернозныхъ полостей. Обычно и здѣсь клетки имѣли склонность принимать вытянутую форму и значи-

тельно рѣже встрѣчались клѣтки овальныхъ, круглыхъ и полигональныхъ очертаній. Въ рѣдкихъ случаяхъ клѣтки достигали очень большихъ размѣровъ, имѣли болѣе неправильной формы ядро, или же ихъ ядра подвергались гиперхроматизаціи. Не смотря на то, что клѣтки лежали относительно тѣсно, все же замѣчалась у нихъ склонность ложиться узкими, короткими тяжами, взаимно анастомозирующими.

Главною особенностью этихъ участковъ являлось богатство ихъ различной величины и типа крововмѣстилищами. Въ однихъ случаяхъ встрѣчались полости, носящія кавернозный характеръ и ограниченныя въ одинъ рядъ тонкими клѣтками, производящими впечатлѣніе эндотелія. Въ другихъ случаяхъ, что особенно заслуживаетъ вниманія, вся ткань какъ бы состояла изъ небольшихъ капилляровъ, стѣнками для которыхъ служили клѣтки опухоли. Именно въ такихъ случаяхъ клѣтки, не смотря на свое густое расположеніе, слегались въ длинные тяжи изъ одного слоя вытянутыхъ большихъ клѣтокъ и тянулись въ одномъ направленіи. Образовавшіяся между двумя такими рядами клѣтокъ щели имѣли небольшую приблизительно равную ширину и бывали выполнены красными кровяными шариками или же одной только плазмой. Мѣстами эти щели расширялись, такъ что получались небольшія полости. На многихъ мѣстахъ удавалось прослѣдить, какъ щели, аналогичныя капиллярамъ, непосредственно сообщались съ большими кровеносными полостями.

Въ периферическихъ частяхъ очаговъ, гдѣ клѣтки новообразованія располагались не такъ густо, какъ въ центрѣ, съ убѣдительною можно было прослѣдить способъ образованія узкихъ полостей—капилляровъ. Именно здѣсь среди волокнистой блѣдной ядрами соединительной ткани появлялись группы тяжей, состоящихъ по большей части изъ двухъ рядовъ клѣтокъ. Во многихъ мѣстахъ тяжи оканчивались свободными слабо заостренными концами. Далѣе въ нѣкоторыхъ мѣстахъ возможно было усмотрѣть, какъ два такихъ свободныхъ окончаній сосѣднихъ тяжей росли на встрѣчу другъ другу и, видимо, уже готовы были слиться, такъ какъ ихъ раздѣлялъ только тонкій слой фиброзной ткани. Слитіемъ такихъ тяжей вѣроятно можно было объяснить то, что тяжи очень часто анастомозировали другъ съ другомъ и образовывали узкопетлистую сѣть. Въ большинствѣ случаевъ тяжи были лишены какого-либо просвѣта и только въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, путемъ раздѣленія клѣтокъ тяжей на два слоя и уменьшенія ихъ высоты, образовывалась между ними полость, въ которой въ то же время появлялись форменные элементы крови или же одна только плазма. Изучая рядъ такихъ тяжей, удавалось видѣть всѣ степени образованія изъ нихъ щелей—капилляровъ, начиная отъ самыхъ раннихъ,

напоминающихъ какъ бы вакуолы между клѣтками тяжелой, до длинныхъ узкихъ щелей, вполне сходныхъ съ не разъ уже упомянутыми капиллярами—щелями.

Теперь, уже зная характеръ строенія уцѣлѣвшихъ отъ некроза очаговъ опухоли, мы и въ омертвѣвшихъ участкахъ можемъ усмотрѣть, судя по сохранившимся грубымъ структурнымъ очертаніямъ, ихъ прошлое строеніе, аналогичное всему описанному. Участковъ, которые бы напоминали собою разрошеніе клѣточныхъ элементовъ въ видѣ большихъ скопленій и сплошныхъ тяжелой клѣтокъ, нигдѣ не было найдено. Ткань здѣсь преимущественно состояла изъ большой величины полостей и щелей, заполненныхъ или гиалиново-превращенными красными и бѣлыми тромбами или еще чаще обычными кровяными экстравазатами. Стѣнки полостей были образованы однообразной, казавшейся грубо волокнистой массой и изрѣдка были окаймлены еще сохранившимися клѣтками, похожими на эндотелій сосудовъ. Вся некротизированная ткань въ большемъ или меньшемъ количествѣ была инфильтрирована лейкоцитами, которые также въ большинствѣ случаевъ подверглись распаду, вслѣдствіе чего въ мѣстахъ обильнаго скопленія ихъ ткань состояла почти исключительно изъ обломковъ ихъ разрушенныхъ ядеръ.

Самыя наружныя части опухоли, соприкасающіяся съ волосяными покровами головы, въ большинствѣ случаевъ были свободны отъ клѣточныхъ элементовъ опухоли и состояли изъ однообразной волокнистой соединительной ткани съ большимъ количествомъ гиалинизированныхъ участковъ и съ обильною инфильтраціей молодыми соединительно-тканными клѣтками (преимущественно plasmazellen) и лейкоцитами. Въ этихъ участкахъ въ значительномъ количествѣ попадался желтобурный пигментъ, лежащій или свободно въ ткани небольшими кучками или же, что чаще, заключеннымъ въ протоплазмѣ клѣтокъ, видимо, лейкоцитовъ и подвижныхъ соединительно-тканыхъ клѣточныхъ элементовъ. При реакціи на берлинскую лазурь этотъ пигментъ давалъ положительный результатъ и слѣдовательно его нужно было разсматривать какъ желѣзосодержащій дериватъ гемоглобина распавшихся красныхъ кровяныхъ шариковъ.

Въ этихъ участкахъ на границѣ новообразованія и ея фиброзного покрова намъ встрѣтилось нѣсколько небольшихъ мѣстами съ отчетливо выраженными стѣнками сосудовъ, вѣроятно всего венозныхъ, которые имѣли непосредственное сообщеніе съ большими кавернозными полостями очаговъ опухоли при посредствѣ короткихъ щелей—капилляровъ. Именно, полости разростаясь приближались къ сосуду и гдѣ-нибудь въ одномъ мѣстѣ въ его стѣнку врастали узкія капиллярныя щели, которыя образовывались изъ группъ клѣтокъ новообразованія по вышеописанному типу, такъ что содержимое сосуда непосредственно могло изливаться въ сосу-

дистыя полости опухоли. На серіи срѣзовъ далѣе можно было прослѣдить, какъ клѣтки опухоли, сильно разнящіяся отъ плоского эндотелия сосуда своею величиною и густоокрашивающеюся протоплазмой на нѣкоторомъ протяженіи частично выстилали стѣнку сосуда въ 1—2 ряда, причемъ отдѣльныя группы ихъ вросли вновь въ сосудистую стѣнку и, размножаясь, по радіусомъ инфильтрировали фиброзную ткань окружающую сосудъ, тотчасъ же высказывая наклонность образовывать уже неразъ упомянутыя капиллярныя щели. Эндотелій сосудовъ все время оставался не измѣненнымъ, даже и тогда, когда на немъ лежали клѣтки опухоли.

Не смотря на то, что опухоль проростала и костный остовъ черепной крыши, отъ костей нигдѣ не осталось почти и слѣдовъ, и только въ 2—3-хъ препаратахъ среди омертвѣвшей ткани удалось найти неправильной формы небольшія костныя бляшки. Такимъ образомъ мы совершенно не имѣемъ возможности сказать, какимъ путемъ исчезло костное вещество.

Резюмируя все вышесказанное, прежде всего надо отмѣтить, что въ данномъ случаѣ мы имѣли дѣло съ новообразованиемъ, обладавшимъ ясно выраженною злокачественностью, выразившеюся въ быстромъ ростѣ опухоли, въ способности рецидивировать и, наконецъ, въ наличности всѣхъ гисто-анатомическихъ данныхъ. Къ сожалѣнію намъ неизвѣстно, дала ли эта опухоль переносы въ какіе-нибудь органы и не поразила ли она другихъ костей скелета. Последнее важно съ той точки зрѣнія, что, какъ извѣстно, нѣкоторыя костныя опухоли [множественная ангиосаркома (сл. König¹⁾), множественная ангиома костей (сл. Cruveilhier²⁾), множественная интраваскулярная эндотелиома (сл. Marckwald³⁾) и, наконецъ, мѣломы] имѣютъ множественную локализацию въ костяхъ скелета.

Постараемся теперь разобраться въ строеніи новообразованія нашего случая.

Въ различныхъ мѣстахъ опухоли мы наблюдали два нерѣзко отличающихся другъ отъ друга гистологическихъ типа: 1) трабекулярно-кавернозный и 2) скопление клѣточныхъ элементовъ въ болѣе густыя массы съ образованіемъ мелкихъ сосудистыхъ щелей,

¹⁾ König. Über multiple Angiosarcome. Archiv für klin. Chirurgie. Bd 59. 1899. S. 600.

²⁾ Cruveilhier. Traité d'anatomie pathologique générale, I, III и IV 1856-62. Привед. по Schöne. Ziegler's Beiträge. Suppl.—Bd 7. 1905.

³⁾ Marckwald. Ein Fall von multiplem intravaskulärem Endotheliom in den gesamten Knochen des Skeletts. Virchows Archiv Bd 141.

напоминающихъ капилляры. Но какъ въ первомъ, такъ и во второмъ случаѣ не было рѣзкаго обособленія этихъ двухъ видовъ строеніе. Оба они постепенно переходили одинъ въ другой. Такъ среди очаговъ съ обильнымъ количествомъ клѣтокъ и мелкихъ полостей, узкіе капилляры—щели мѣстами расширялись и преобразовывались въ большія полости, которыя иногда даже пріобрѣтали кавернозное строеніе. Съ другой стороны мы видѣли, что периферическія части очаговъ съ кавернознымъ строеніемъ постепенно смѣнялись сплошнымъ клѣточковымъ разрощеніемъ при образованіи узкихъ короткихъ щелей, вполне аналогичныхъ тѣмъ, которыя мы подробно описали при разсмотрѣніи мѣсть, походившихъ на полиморфноклѣточковую саркому.

Что же касается клѣточныхъ элементовъ, составляющихъ самую суть новообразованія, то нами уже было установлено ихъ общее происхожденіе. Въ самомъ несложномъ видѣ эти клѣтки представлялись у стѣнокъ большихъ кавернозныхъ полостей, гдѣ онѣ ложились по большей части въ одинъ слой. Имѣя вытянутыя формы и ограничивая полости, наполненныя продувтами крови, онѣ вполне напоминали собою сосудистый эндотелій, только въ значительной степени набухшій. Путемъ постепеннаго увеличенія размѣровъ клѣтокъ и благодаря усиленной пролифераціи ихъ, вытянутыя клѣтки замѣнялись болѣе высокими, а мѣстами превращались даже въ сплошную содержащую ядра плотоплазматическую каемку плазмодіоподобнаго вида, что можно разсматривать, какъ явленіе наивысшаго усиленія пролифераціи.

Далѣе шагъ за шагомъ можно было прослѣдить, какъ изъ вытянутыхъ пристѣнно расположенныхъ клѣтокъ трабекулярно-кавернозныхъ полостей образовывались небольшія клѣточные группы, которыя не ограничивались только положеніемъ у стѣнокъ трабекулъ, но высказывали наклонность проростать и въ глубь тканей, мѣстами строя узкія щели съ характеромъ капилляровъ. Такія маленькія скопленія клѣтокъ въ периферическихъ частяхъ трабекулярно-кавернозныхъ полостей являлись переходною ступеню къ тѣмъ очаговымъ скопленіямъ, которыя напоминали собою саркому.

На ряду постепенныхъ переходовъ, намъ удалось установить, что и въ мѣстахъ обильнаго скопленія клѣтокъ очаги составлялись изъ тѣхъ же самыхъ клѣтокъ, которыя одѣвали и трабекулы, но только болѣе бурно разросшихся. Последнее обстоятельство отразилось не только на томъ, что онѣ скоплялись въ болѣе густыя массы, но также и на ихъ общемъ видѣ. Характерная особенность ихъ заключалась въ томъ, что онѣ принимали неправильныя очертанія съ явленіемъ гиперхроматизаціи ядеръ и достигали большихъ размѣровъ.

На основаніи всѣхъ перечисленныхъ сейчасъ данныхъ, по нашему мнѣнію, можно съ несомнѣнностью признать общее происхожденіе клѣтокъ опухоли, а также еще и то, что наиболѣе простѣйшимъ типомъ являлись клѣтки, облекающія трабекулы кавернозныхъ полостей, относительно природы которыхъ едва ли можетъ возникнуть какое-нибудь сомнѣніе. Клѣтки эти были эндотелій, что подтверждалось съ одной стороны ихъ общими морфологическими свойствами, а съ другой—тѣснымъ соотношеніемъ къ кровяной ткани. Что иное, кромѣ эндотелія, могло окаймлять содержащія кровь полости и съ своей стороны строить новыя полости для крови?

Съ такой точки зрѣнія наша опухоль можетъ быть названа *endothelioma* или точнѣе *haemoendothelioma*.

Главная особенность нашего случая, которая и заставила насъ опубликовать его, заключалась въ томъ, что клѣтки не ограничивались только расположеніемъ по стѣнкамъ кавернозныхъ полостей и не высказывали склонности разрастаться въ сплошные значительные конгломераты, а обнаруживали особую ангиопластическую способность, выразившуюся въ образованіи пролиферирующими клѣтками полостей, которыя въ начальныхъ стадіяхъ имѣли видъ узкихъ щелей. Отличіе послѣднихъ отъ обычныхъ капилляровъ сказывалось только въ томъ, что клѣтки, ограничивающія полости, хотя и носили типъ эндотелія, но были значительно увеличены въ размѣрахъ.

Относительно самаго способа возникновенія капиллярощелей мы наблюдали тѣ же явленія, которыя свойственны при образованіи капилляровъ въ воспалительныхъ участкахъ, именно: въ самомъ началѣ появлялись взаимно анастомозирующіе сплошные тяжи клѣтокъ изъ 2 (рѣже 3-хъ) въ рядъ. Путемъ постепеннаго раздвиганія клѣтокъ въ центрѣ тяжей образовывалась полость и элементы сплошнаго прежде тяжа становились стѣнками узкой щели.

Вмѣстѣ съ тѣмъ мы старались отгѣнить, что склонность у клѣтокъ опухоли къ образованію полостей было не случайное явленіе, а проявлялась почти всегда тамъ, гдѣ скопилось нѣсколько клѣтокъ. Даже въ тѣхъ участкахъ, въ которыхъ опухоль на первый взглядъ напоминала собою полиморфноклѣточковую саркому видно было, какъ почти всѣ клѣтки окружали мельчайшія, выполненныя кровью, полости. И если такія полости не всегда имѣли видъ правильныхъ капилляровъ, то, видимо, это нужно объяснить только усиленной пролифераціей клѣтокъ.

Долго мы не могли рѣшить, почему одни полости содержали кровь въ полномъ ея составѣ, другія же были заполнены или одною только плазмой или же таковою, но съ небольшою при-

мѣсью красныхъ кровяныхъ шариковъ. Одно время у насъ даже возникало подозрѣнiе, не развилось ли новообразованiе изъ эндотелия лимфатическихъ сосудовъ, а не кровеносныхъ, красные же кровяные шарики проникли въ полости случайно чрезъ посредство разрыва предсуществовавшихъ кровеносныхъ сосудовъ? Однако наблюдавшiеся во всѣхъ большихъ полостяхъ въ обилии совершенно неизмѣненные форменные элементы крови, а также и то, что здѣсь часто можно было наблюдать картины постепеннаго образованiя тромбовъ, говорило, по нашему убѣжденiю, въ пользу того, что здѣсь кровь циркулировала, а не проникала только путемъ крововзлiянiй. Далѣе бросалось въ глаза, что плазмой были выполнены только очень узкiя полости, или же такiя, которыя, не смотря на свои значительныя размѣры, сообщались съ сосѣдними полостями при помощи очень тонкихъ анастомозовъ. Такая незначительная ширина полостей, по нашему мнѣнiю, и служила препятствiемъ для проникновенiя во всѣ полости форменныхъ элементовъ крови и только жидкiя составныя части крови могли имѣть при такомъ условiи туда доступъ.

Уже по одному только тому, что наша опухоль неопровержимо доказываетъ возможность образованiя изъ эндотелия (haemoendothelium) злокачественныхъ новообразованiй она заслуживаетъ вниманiя, такъ какъ число несомнѣнныхъ haemoendotheliom очень ограничено и даже самое существованiе ихъ подвержено сомнѣнiю. Такъ Ribbert (Geschwulstlehre f. Ärzte u. Stud. 1904.), правда вообще очень скептически относящiйся къ эндотелиомамъ, утверждаетъ, что онъ знаетъ одинъ только случай Borrmann'a¹⁾, который, по его мнѣнiю, имѣетъ нѣкоторое основанiе считаться развившимся изъ сосудистаго эндотелия. Кромѣ этого наблюденiя, случаи т. наз. интраваскулярныхъ гемангиоэндотелиомъ (intravaskuläre hämangioendotheliom—Borst, Die Lehre v. d. Geschwülsten) описаны еще Stuedener'омъ²⁾, Maurer'омъ³⁾, Waldeyer'омъ⁴⁾, Nauwerck'омъ⁵⁾, Limacher'омъ⁶⁾, Langhans'омъ⁷⁾.

¹⁾ Borrmann. Ein Blutgefässendotheliom, mit besonderer Berücksichtigung seines Wachsthum. Virch. Archiv, Suppl.—Bd. 151.

²⁾ Stuedener. Beiträge zur Onkologie. Virch. Arch. Bd. 42.

³⁾ Maurer. Inaug-Dissert. Halle 1883 (Приведено по Borrmann'у).

⁴⁾ Waldeyer. Myxoma intravasculare arborescens funiculi spermatici, zugleich ein Beitrag zur Kenntniss des Cylindroms. Virch. Arch. Bd. 44.

⁵⁾ Nauwerck. Ueber einen Fall von centralelem hyperplastischem Capillarangioms (telangiectasis simplex hyperplastica) des Oberschenkels. Virch. Archiv. Bd. 111.

⁶⁾ Limacher. Ueber Blutgefässendotheliome der Struma mit einem Anhang bei Struma maligna. Virch. Arch. Suppl. Bd. 151.

⁷⁾ Langhans. Casuistische Beiträge zur Lehre von Gefässegeschwulsten. Virch. Arch. 1879. Bd. 75. S. 273.

Не оспаривая генезиса этихъ опухолей, кромѣ сл. Waldeyer'a, который едва ли можно считать за эндотелиому ¹⁾, мы должны указать, что всѣ онѣ, за исключеніемъ двухъ послѣднихъ, по своей микроскопической картинѣ не имѣютъ ничего общаго съ нашимъ случаемъ.

Дѣйствительно въ этихъ случаяхъ клѣтки опухоли или разрослись въ видѣ сплошныхъ обширныхъ скопленій, имѣвшихъ только мѣстами связь съ сосудистымъ эндотелиемъ, (сл. Steudener'a и Mauger'a) или же новообразование сплошь состояло изъ массы круглыхъ или овальныхъ полостей, выстланныхъ довольно высокими клѣтками (сл. Nauwergsk'a ²⁾), которыя были разсматриваемы авторомъ какъ гиперплазированный эндотелий въ расширенныхъ капиллярахъ.

Въ случаѣ Borgmann'a опухоль величиною всего съ грецкій орѣхъ была экстирпирована съ мошонки у 54 л. мужчины. Новообразование было покрыто соединительно-тканной капсулой, которая на поверхности имѣли обычный видъ, по мѣрѣ же приближенія къ центру узла она ставилась все болѣе и болѣе рыхлой, причемъ волоконца соединительной ткани постепенно утолщались и теряли свою полосчатость. Въ концѣ концовъ они превращались въ безъядерныя гіалиновыя фибриллы. Просвѣты между такими балками и волоконцами постепенно увеличивались и тамъ появлялись красныя кровяныя тѣльца, лимфоциты и особые анастомозирующие другъ съ другомъ цуги клѣтокъ. Послѣдніе располагались то продольно, то въ поперечномъ сѣченіи и иногда представлялись трубками, просвѣтъ которыхъ часто содержалъ кровь. Стѣнки этихъ трубокъ, а также сплошныхъ цуговъ были образованы однообразной гіалиновой мембраной. Авторъ утверждалъ, что онъ впервые описалъ истинную Blutgefäss—или точнѣе даже Capillar-endothelium.

Сопоставляя картину нашего случая съ описанной Borgmann'омъ, какъ и въ предыдущихъ случаяхъ, мы не можемъ усмотрѣть аналогіи между ними. У Borgmann'a опухоль росла часто сплошными безъ просвѣта трубками, которыя имѣли гіалиновую мембрану и въ одномъ мѣстѣ новообразование даже разрослось въ обширные цуги, походившіе на эпителий, что дало возможность Ribbert'у заподозрить, не шло ли здѣсь дѣло о т. наз. „геморрагической

¹⁾ Въ случаѣ Waldeyer'a клѣточные разраженія опухоли, стоявшія, по мнѣнію автора, въ связи съ эндотелиемъ венъ, превращались мѣстами въ миксоматозную ткань. Однако едва ли метаплазія сосудистаго эндотелия въ состояніи зайти такъ далеко, что бы послѣдній смогъ образовать миксоматозную ткань.

²⁾ Аналогичный, видимо, случай сообщаетъ Ziegler (Lehrbuch d. allg. Pathologie u. pathol. Anatomie Bd. I, 1905. S. 424. подъ именемъ angioma cavernosum hypertrophicum, s. Blutgefässendothelium, s. haemangiotisches Endothelium).

цилиндромъ“, описанной у него (Geschwulstlehre 1904) на стр. 391. Но что особенно важно, въ случ. Borrmann'a не было указаній на вазоформативную наклонность эндотелія, что составляло отличительную особенность нашего случая.

И только, какъ выше было указано, въ 2-хъ случаяхъ Limacher'a и Langhans'a микроскопическая картина была отчасти родственна наблюдаемой нами.

Limacher описалъ 2 сл. Blutgefässendotheliom der Struma, изъ которыхъ одинъ какъ былъ дополнялъ другой. Болѣе же близкую аналогію съ нашимъ наблюденіемъ имѣетъ преимущественно 2-ой случай, касающійся 48-ми л. мужчины, умершаго вскорѣ послѣ удаленія struma.

Микроскопически опухоль имѣла двойко строеніе: Одни мѣста, которыя имѣли видъ альвеолярной или ретикулярной саркомы, состояли изъ небольшой величины полостей, образованныхъ трабекулами изъ бѣдной ядрами соединительной ткани, въ которыхъ залегали богатая протоплазмой полиморфныя кѣтки числомъ отъ 1 до 4-хъ. Кѣтки не выполняли всего просвѣта полостей, а оставляли большую часть его свободной. Въ другихъ мѣстахъ ткань была пронизана щелями, располагавшимися по большей части параллельно другъ къ другу и на небольшомъ разстояніи одна отъ другой и выстланными вездѣ сплошнымъ слоемъ кѣтокъ. Последнія были то плоски, напоминая въ такихъ случаяхъ эндотелій, то достигали болѣе значительной толщины и были богаты протоплазмой.

На рядѣ постепенныхъ переходовъ автору удалось доказать непосредственную связь эндотелія выстилающаго щели съ эндотеліемъ венъ. Процессъ шелъ такимъ путемъ путемъ: эндотелій венъ увеличивался, принималъ овальныя компактыя формы; постепенно размножаясь, онъ вращалъ въ стѣнки венъ и разъединялъ другъ отъ друга отдѣльныя соединительно-тканныя пучки, такъ что возникали щелевидныя пространства, выстланныя утолщеннымъ эндотеліемъ или компактными кѣтками. Эта вторая форма опухоли, по словамъ автора, вполнѣ походила на ангиому.

Для Limacher'a на основаніи данныхъ микроскопическихъ картинъ оставался не рѣшеннымъ вопросъ, какъ относились другъ къ другу ретикулярно-саркоматозная и ангиоматозная части новообразованія и развились ли онѣ изъ одного источника или нѣтъ. Однако онъ высказываетъ предположеніе, что и ретикулярная саркома возникла изъ того же эндотелія, который выстилалъ вышеупомянутыя щели, но только при измѣнившихся условіяхъ роста.

Аналогичная по способу своего развитія опухоль, по словамъ Limacher'a, была описана еще 1879 г. Th. Langhans'омъ.

Все различіе между этими двумя случаями заключалось только въ отсутствіи въ сл. Langhans'a альвеолярно-ретикулярнаго стадія.

Здѣсь дѣло касалось 30-ти л. мужчины, у котораго на вскрытіи было констатировано колоссальное увеличеніе селезенки, казавшейся пронизанной обширными экстравазатами. Такого же характера небольшіе узелки наблюдались и въ печени.

Подъ микроскопомъ центральныя части опухоли оказались состоящими изъ сѣти соединительно-тканныхъ трабекулъ, которыя образовывали различной величины петли, выполненные кровью. Трабекулы были выстланы сплошнымъ покровомъ эндотелія. Главнѣйшій же интересъ однако представляли не эти участки, а самый способъ постепеннаго образованія этой кавернозной ткани изъ кровеносныхъ сосудовъ селезеночной пульпы.

Этотъ процессъ начинался съ того, что въ подвергшейся только фиброзу превращенію еще неизмѣненной селезеночной пульпы эндотелій венозныхъ сосудовъ постепенно увеличивался, а самая ткань распадалась на отдѣльныя постепенно утолщающіяся балки, промежутки между которыми уже напоминали собою каналы и, соотвѣтствуя просвѣту ранѣе бывшихъ кровеносныхъ сосудовъ, находились съ послѣдними въ непосредственной связи. Путемъ дальнѣйшаго развитія каналы превращались въ щели, которыя не содержали крови, а были или пусты, или же выполнены круглыми и угловатыми клѣтками, походившими на увеличенный эндотелій. Въ концѣ концовъ изъ щелей развивались при дѣйствіи напора крови кавернозныя полости.

Такимъ образомъ въ случаяхъ Langhans'a и Limacher'a на первый планъ выступало размноженіе эндотелія, который, какъ имъ удалось доказать, непосредственно исходилъ изъ венозныхъ сосудовъ. При этомъ пролиферация эндотелія шла не обычнымъ путемъ въ формѣ солидныхъ скопленій, а высказала тенденцію къ сохраненію своей первоначальной функціи выстилать тонкимъ покровомъ содержащія кровь полости. Изъ этого вытекалъ и самый характеръ строенія новообразованій: кавернозный у Langhaus'a и ангиоматозный у Limacher'a.

Насколько однако картины этихъ случаевъ соотвѣтствуютъ нашей опухоли?

Въ наиболѣе простой формѣ строеніе новообразованія наблюдалось у Langhans'a, гдѣ эндотелій не въ состояніи еще былъ порвать своей связи съ соединительной тканью. Здѣсь новыя полости образовывались изъ предшествующихъ сосудовъ пульпы путемъ одновременнаго разростанія какъ эндотелія такъ и соединительно-тканной стромы, такъ что въ концѣ концовъ получилась „кавернозная опухоль“, которая по характеру 2-хъ входящихъ въ ея составъ элементовъ можетъ быть названа фиброэндотеліальной.

Слѣдовательно, если проводить аналогію между нашимъ наблюдениемъ и сл. Langhans'a, то микроскопическая картина послѣдняго только отчасти походила на тѣ участки нашего новообразованія, которые мы обозначили какъ трабекулярно-кавернозные и которые составляли самую раннюю стадію развитія опухоли.

Болѣе активную роль при процессѣ разростанія принялъ на себя эндотелій въ случаѣ Limacher'a. Размножаясь на стѣнкахъ венъ, онъ проросталъ ихъ и, разъединяя пучки соединительной ткани, онъ выстилалъ образовавшіяся щели каймой клѣтокъ, результатомъ чего являлись узкіе каналы съ ангиоэктатическимъ характеромъ. Этимъ и исчерпывалась вся ангиопластическая способность клѣтокъ. Наблюдавшіяся же незначительныя разрощенія эндотелія въ участкахъ съ ретикулярно-саркоматознымъ характеромъ говорили только за возможность образованія изъ этого эндотелія злокачественнаго новообразованія.

Но въ то время какъ у Limacher'a эндотелій былъ въ состояніи только образовать довольно широкіе каналы, въ нашемъ случаѣ энергія роста эндотелія пошла несоизмѣримо дальше и выразилась въ рѣзкой злокачественности: Уничтожая все на своемъ пути, клѣточные элементы стремились только къ одной цѣли создавать все новыя и новыя вмѣстилища для крови, которыя строились по типу образованія капилляровъ въ воспалительныхъ участкахъ. Такимъ образомъ если сравнить отношенія случаевъ Limacher'a и нашего, то они будутъ приблизительно таковы, какія существуютъ между кисто-аденомой и аденокарциномой.

Случаями Langhans'a и Limacher'a исчерпываются всѣ тѣ литературныя свѣдѣнія объ эндотелиомахъ съ вазоформативнымъ характеромъ, которыя мы могли добыть въ общедоступной патолого-анатомической литературѣ.

Правда, во французской литературѣ въ концѣ прошлаго столѣтія появилось нѣсколько сообщеній объ особыхъ новообразованіяхъ яичка, у клѣточныхъ элементовъ которыхъ будто бы наблюдалась рѣзко выраженная вазоформативная наклонность. Впервые существованіе такихъ „sarcome angioplastique“ установлено Malassez и Monod¹⁾ въ 1878 г. Спустя 20-ть лѣтъ появилось сообщеніе Carnot и Marie²⁾ изъ лабораторіи Cornil'я о второмъ случаѣ такой опухоли, а вскорѣ затѣмъ аналогичное по своей гистологической картинѣ новообразованіе было описано Dopfer'омъ³⁾.

¹⁾ Malassez et Monod. Sur les tumeurs à myeloplaxes. Archiv de Physiologie 1878.

²⁾ Carnot et Marie. Sarcome angioplastique. Soc. anat. 1898.

³⁾ Dopfer. Sarcome angioplastique. Archiv de med. exper. 1900.

Во всѣхъ этихъ случаяхъ новообразование представлялось состоящимъ изъ саркоматозныхъ клѣтокъ съ присутствіемъ особыхъ гигантскихъ элементовъ—протоплазматическихъ массъ съ многочисленными ядрами. Такія протоплазматическіе комки, анастомозируя другъ съ другомъ, образовывали въ общей суммѣ протоплазматическую сѣть съ неправильными петлями и перекладинами, выполненными отчасти саркоматозными элементами, отчасти же кровью.

Что же такое представляли, по мнѣнію этихъ изслѣдователей, описанныя гигантскія клѣтки?

Вспоминая развитіе сосудовъ, они нашли поразительное сходство между анастомозирующими гигантскими клѣтками новобразования съ тою протоплазматическою сѣтью, которую образуютъ нарождающіеся сосуды, именно, съ т. наз. вазоформативною сѣтью Ranvier и ангиопластическими шнурами Rouget. Поэтому всѣ упомянутые авторы утверждали, что гигантскія клѣточные массы опухоли нужно разсматривать какъ сосуды, развивающіеся только безъ всякаго порядка и закона и не сохранившіе своей типической формы. Отсюда и данное или названіе опухоли „Sarcome angioplastique“.

Однако трудами Власова ¹⁾, Schlagenhauer'a ²⁾, и многихъ другихъ съ несомнѣнностью было доказано, что sarcome angioplastique французскихъ авторовъ есть не что иное, какъ chorionepithelioma мужчинъ.

Поэтому будетъ вполне понятно, что мы не могли усмотрѣть родственности между нашимъ случаемъ и приведенными наблюденіями французскихъ авторовъ.

Теперь возникаетъ послѣдній вопросъ, откуда взяла свое начало наша опухоль; развилась ли она непосредственно изъ эндотелія кровеносныхъ сосудовъ или изъ иного источника. Прямыхъ указаній на это при изученіи микроскопической картины мы не нашли, а потому при обсужденіи этого мы можемъ руководствоваться только побочными соображеніями.

Въ самомъ несложномъ видѣ гистологическая картина представлялась въ тѣхъ участкахъ, гдѣ опухоль имѣла трабекулярно-кавернозный характеръ. Здѣсь и эндотелій менѣе всего высказы-

¹⁾ Wlassow. Ueber die Patho-und Histogenese des sogenannten «Sarcome angioplastique» Virchows Arch. Bd 169. и «Къ ученію объ эмбрионныхъ опухоляхъ». Диссерт. Москва 1903.

²⁾ Schlagenhauer. Ueber des Vorkommen Chorionepithelioma und traubenmolienartigen Wucherungen in Teratomen. Wiener kl. Wochensch. 1902.

валъ свою пролифераціонную наклонность и самая соединительная ткань трабекулъ наиболѣе напоминала зрѣлую. Уже только въ дальнѣйшемъ, параллельно съ усиленіемъ пролифераціи эндотелиальнаго покрова и волокнистая соединительная ткань трабекулъ замѣнялась клѣточковою съ преимущественнымъ преобладаніемъ plasmazellen. Нельзя ли такимъ образомъ признать, что мѣста съ зрѣлой соединительною тканью были и наиболѣе ранними по происхожденію, иными словами, что въ началѣ своего существованія новообразование было кавернотомой и уже впоследствии только, благодаря какимъ-то импульсамъ, въ элементахъ новообразования вспыхнула неудержимая склонность къ пролифераціи. Но размноженію не въ одинаковой степени подверглись оба составляющихъ опухоль элемента—эндотелій и соединительная ткань. Въ то время какъ первый образовалъ несомнѣнное злокачественное новообразование—эндотелиому, вторая, т. е. соединительная ткань не достигла до перерожденія въ саркому, а ограничилась только превращеніемъ своей волокнистой зрѣлой ткани въ молодую богатую клѣтками.

Вмѣстѣ съ тѣмъ, если признать что первоначальною опухолью была кавернома, то это отчасти можетъ говорить въ пользу развитія ея въ костяхъ черепной крышки, а не въ мягкихъ покровахъ головы, такъ какъ въ костяхъ черепа каверномы и ангиомы весьма не рѣдки (Ziegler ¹), Дьяконовъ ²), Schöne ³). Наконецъ на ея мѣлогенное происхожденіе съ нѣкоторой долей вѣроятія указываетъ также, по нему мнѣнію, и преобладаніе среди соединительно-тканыхъ элементовъ plasmazellen, которыми столь богатъ въ нормѣ костный мозгъ.

Въ заключеніе выражаю свою искреннюю благодарность глубокоуважаемому профессору Федору Яковлевичу Чистовичу за данную имъ мнѣ возможность описать такой рѣдкій случай, а также за тѣ совѣты, которыя я получалъ у него при изученіи опухоли.

¹) Ziegler. Lehrbuch. d. allg. path. Anat. Bd II. 1905.

²) Дьяконовъ. Osteoangioma mucromatosum cranii. Медицинское Обозрѣніе 1889.

³) Schöne. Ueber einen Fall von myelogenem Hämangiom des Os occipitale. Zieglers Beiträge 1905. S. 685.