

Измѣненія паренхиматозныхъ органовъ при общей гонококковой инфекціи.

(Экспериментальное изслѣдованіе изъ патолого-анатомическаго кабинета
проф. Н. М. Любимова).

Прив.-доц. И. М. Гиммеля.

Какъ обильныя клиническія наблюденія, такъ патолого-гистологическія и бактеріологическія изслѣдованія, шагъ за шагомъ выясняютъ намъ, что окончательно прошло время смотрѣть на гонококковую инфекцію, какъ только на мѣстный процессъ, что гонококки въ различнѣйшихъ тканяхъ и органахъ человѣческаго организма въ состояніи производить тяжелыя измѣненія, нерѣдко доводящія до летальнаго исхода.

Въ подтвержденіе своихъ словъ я могъ бы привести достаточно обильную клиническую, часто подтверждаемую бактеріологіей и гистологіей литературу, но не вижу въ этомъ необходимости во первыхъ потому, что она (хотя и не вездѣ подробно), уже собрана въ различныхъ трудахъ, трактующихъ о гонококковой инфекціи, а во вторыхъ и главныхъ образомъ потому, что чисто клиническая литература къ моему труду имѣетъ не прямое отношеніе.

Если же ниже я и привожу клиническую литературу по вопросу объ общей гонококковой инфекціи, то стремлюсь сдѣлать это въ общихъ чертахъ, по возможности группируя ее по анатомическимъ органамъ и тканямъ.

Еще въ 1781 году Selle ²⁹⁾ высказался, что гонорройный ядъ можетъ всасываться и вызывать, какъ заболѣваніе суставовъ, такъ и сыпи на кожѣ. Но въ свое время, на эти слова, какъ часто бываетъ, не было обращено должнаго вниманія и лишь почти столѣтъ спустя стали обращать болѣе серьезное вниманіе на сыпи, стоящія въ зависимости отъ гонококковой инфекціи, а не всецѣло отъ употребленія бальзамическихъ средствъ при гонорреѣ, какъ прежде склонны были думать.

Въ настоящее время извѣстно, что гонорройныя пораженія кожи уже не представляютъ большой рѣдкости и состоятъ ³⁰⁾ изъ *erythema simplex*, *erythema exudativum multiforme*, *erythema iris*, *erythema nodosum*, *urticaria*, изъ гемморагическихъ и буллезныхъ сыпей, кератозовъ и специфическаго гонорройнаго зуда³⁾.

Относительно патогенеза кожныхъ сыпей существуетъ два мнѣнія. Въ то время какъ одни (Mesnil, Finger, Lewin и др.) ставятъ ихъ въ зависимость отъ рефлекторнаго раздраженія съ уретры, другіе (Buschke и проч.) ставятъ ихъ въ зависимость отъ всасыванія гонотоксина, аналогично другимъ токсическимъ эритемамъ, что и болѣе вѣроятно, такъ какъ онѣ не рѣдко имѣютъ затяжное теченіе.

При гонорреѣ, хотя и рѣже, но точно также поражается подкожная кѣлѣчатка, въ которой наблюдаются гонорройные абсцессы, что почти во всѣхъ опубликованныхъ случаяхъ подтверждено бактериологически.

Образованіе обширныхъ гнойниковъ и флегмонъ при гонорреѣ принадлежитъ къ большимъ рѣдкостямъ, чаще же наблюдаются небольшіе абсцессы, локализирующіеся или вблизи пораженныхъ гонорройнымъ процессомъ суставовъ или недалеко отъ больной уретры (Sahli, Lang, Paltaux, Rendu, Scholtz, Rudolf Meyer, Faltin и др.).

Идя далѣе отъ поверхности человѣческаго тѣла внутрь, приходится говорить о гонорройномъ пораженіи суставовъ и сухожилій.

Современные клиницисты ²⁵⁾ различаютъ: во первыхъ, гонорройныя артралгіи, не діагностируемыя объективно въ суставахъ, но субъективно выражающіяся сильными болями; во вторыхъ, гидрартрозы, когда при слабыхъ субъективныхъ ощущеніяхъ происходитъ наполненіе сустава жидкостью, сопровождающееся измѣненіемъ его формы и объема и появленіемъ зыбленія въ области его при пальпаціи. Гидрартрозы развиваются быстро, но разрѣшаются не ранѣе, какъ черезъ 6—8 мѣсяцевъ.

Въ третьихъ, суставной острый ревматизмъ гонорройнаго происхожденія, захватывающій только одинъ суставъ или имѣющій множественный характеръ. Въ первомъ случаѣ пораженіе характеризуется обычными признаками воспаленія съ различнымъ предсказаніемъ относительно исхода. Въ большинствѣ случаевъ наступаетъ полное выздоровленіе и лишь въ меньшинствѣ неполное—обострѣніе болей въ суставѣ при простудѣ, травмѣ и другихъ поводахъ; далѣе, можетъ образоваться анкилозъ и наконецъ, что очень рѣдко, нагноеніе, при чемъ гной можетъ разлиться по окружающей кѣлѣчаткѣ и дать метастазы, результатомъ которыхъ является легочной инфарктъ, гнойный плевритъ и т. д.

Гонорройныя пораженія суставовъ множественнаго характера бывають чаще, чѣмъ одиночнаго и отъ обычнаго полиартрита отличаются тѣмъ, что субъективныя ощущенія при нихъ бывають нѣсколько слабѣе, t° не превышаетъ 38 или 39 $^{\circ}$; суставы поражаются не сразу, а послѣдовательно одинъ за другимъ, больной не потѣетъ сильно, моча желтаго цвѣта, но насыщена не сильно; выздоровленіе, если процессъ не перешелъ въ хроническую форму, наступаетъ черезъ 2—3 недѣли.

И наконецъ—въ четвертыхъ, различается обезображивающій или узловатый ревматизмъ, очень рѣдко бывающій при гонорреѣ; онъ, какъ правило, начинается нѣсколькими бурными приступами и обуславливаетъ въ извѣстныхъ случаяхъ подвывихи, *main de griffe* или указанный Fournier палецъ *en radis*. Гонорройный артритъ, будетъ ли онъ у взрослыхъ или у дѣтей, не зависимо отъ первичной локализациі инфекции, имѣетъ одну и ту же клиническую картину.

Къ числу же гонорройныхъ пораженій органовъ движенія относятся гонорройные тендовагиниты и пораженіе сывороточныхъ сумокъ—бурситы. Изъ первыхъ, чаще встрѣчается пораженія сухожильныхъ влагалищъ *m.m. peroneus externus, tibialis posticus*, разгибателей пальцевъ. Заболѣвшія области припухаютъ, болѣзненны, кожа на нихъ является сильно покраснѣвшей. Процессъ обыкновенно исчезаетъ черезъ 2—3 недѣли, но, съ обострѣніемъ обычно сопутствующаго имъ артрита, можетъ появиться вновь. Изъ вторыхъ—бурситовъ, чаще встрѣчаются за и подпяточныя (*retro et subcalcareae*) и предчашечныя (*praepatellaris*). Хотя предсказаніе для послѣдняго пораженія и благопріятно, тѣмъ не менѣе не слѣдуетъ забывать, что пяточныя боли, остающіяся послѣ этого пораженія, очень часто отличаются огромнымъ упорствомъ.

Съ того времени, какъ въ выпотахъ суставовъ и сухожильныхъ влагалищъ обнаружены гонококки, гонорройный ревматизмъ ни въ какомъ случаѣ не можетъ и не долженъ признаваться за осложненіе, случайно присоединяющееся къ гонорреѣ. Если не всегда и не всѣмъ изслѣдователямъ удавалось констатировать въ экссудатѣ присутствіе гонококковъ, что даже породило токсическую теорію происхожденія гонорройныхъ артритовъ и тендо—вагинитовъ (что абсолютно едва ли возможно отрицать), то въ то же время не слѣдуетъ забывать, что какъ время производства пункции, такъ и t° человѣческаго тѣла могутъ оказывать и оказываютъ огромное вліяніе на положительные или отрицательные результаты, получаемые при изслѣдованіи

Одновременно съ гонорройными артритами наблюдается измѣненіе костей, именно острая ихъ атрофія. При помощи рентгеноскопии¹⁾ доказывается, что почти во всѣхъ случаяхъ гонорройныхъ арт-

ритовъ, въ костяхъ, прилегающихъ къ воспаленному суставу, наблюдаются точно такія же измѣненія, какъ вообще при острой атрофіи костей, встрѣчающейся при многихъ воспалительныхъ и невоспалительныхъ заболѣваніяхъ, остеоміелитѣ, костоѣдѣ, флегмонозныхъ процессахъ конечностей, послѣ переломовъ, при нѣкоторыхъ заболѣваніяхъ центральной нервной системы и пр.

Очень рельефно атрофія выступаетъ при гонорройномъ заболѣваніи кисти руки.

Такъ какъ явленія атрофіи костей наблюдаются сравнительно скоро послѣ гонорройнаго заболѣванія суставовъ, то изслѣдователи не склонны признавать ее за атрофію отъ бездѣятельности или въ зависимости отъ простаго остеита, а полагаютъ, что гонорройная атрофія костей обуславливается трофоневротическими измѣненіями. При вскрытіи обнаруживается, что поражено главнымъ образомъ губчатое вещество кости; послѣдняя же мягка, порозна, легко рѣжется ножомъ, т. е. иными словами, кость совсѣмъ или до извѣстной степени лишается известковыхъ солей.

Всѣ эти измѣненія при благоприятныхъ условіяхъ исчезаютъ и наступаетъ *restitutio ad integrum*, что констатируется рентгенизаціей. Но случается, и довольно не рѣдко, что атрофическія измѣненія прогрессируютъ, распространяются на всю кость, мягкія части—связочный аппаратъ, наступаетъ ограниченная подвижность и въ результатѣ анкилозъ или *osteoarthritis deformans*. Наблюдались также случаи образованія при гонорреѣ остеома и наконецъ гонорройнаго остеоміелита, при чемъ въ гною, взятомъ изъ кости, было обнаружено присутствіе гонококковъ, что даетъ полное право говорить за непосредственное заболѣваніе кости отъ гонорройнаго агента.

Переходя къ гонорройному заболѣванію мышцъ, приходится оговориться, что здѣсь еще нѣтъ сравнительно большаго числа наблюдений, хотя и признается экссудативный гонорройный міозитъ и склерозирующий міозитъ Eichorst'a ¹⁴⁾ и лишь вопросъ о гонорройной атрофіи мышцъ клинически разработанъ болѣе подробно.

Атрофія мышцъ, развиваясь черезъ нѣсколько дней, а иногда и мѣсяцевъ, послѣ гонорройнаго заболѣванія суставовъ, чаще захватываетъ разгибателей и черезъ нѣкоторый промежутокъ времени приводитъ ихъ къ атрофіи съ пониженіемъ гальванической и фарадической возбудимости, безъ реакціи перерожденія. Нѣкоторые изъ изслѣдователей (Samberger)²⁷⁾ пытаются объяснить происхожденіе этой атрофіи тѣмъ, что раздраженіе въ заболѣвшемъ суставѣ периферическихъ центростремительныхъ нервовъ вызываетъ въ центральной нервной системѣ раздраженіе и въ силу этого усиленный приливъ крови къ ней, а вмѣстѣ съ послѣдней и усиленный при-

ливъ гонотоксина. Подъ вліяніемъ послѣдняго кѣтки центра впадають въ состояніе ступора, функція ихъ понижается, почему и наступаетъ атрофія соотвѣтственныхъ мышцъ.

Я бы позволилъ замѣтить, что эта теорія слишкомъ проблематична и если привожу ее, то больше для того, чтобы указать, что болѣе положительныхъ объясненій гонорройной атрофіи мышцъ пока не имѣется. Пораженіе гонорройнымъ процессомъ конъюнктивы глазъ, радужной оболочки, слезной железы, слезнаго канала и орбиты глаза уже не представляетъ рѣдкости для офтальмологовъ^{1) 32) 33) 18) 35)}. Даже десны и тѣ не остаются пощаженными гонорройнымъ процессомъ и если заболѣваніе ихъ сравнительно рѣдко наблюдается у взрослыхъ, то у дѣтей оно встрѣчается не такъ то рѣдко¹⁵⁾.

Гонорройный флебитъ, заболѣваніе вообще очень рѣдкое, встрѣчается чаще у мужчинъ. Начинается онъ обычно на 15—40 день отъ появленія течи и по своимъ клиническимъ симптомамъ ничѣмъ не отличается отъ обычнаго воспаленія венъ; чаще онъ бываетъ на нижней конечности (*v. saphena* и *v. femoralis*) и одностороннимъ, а иногда можетъ перейти и на другую сторону; изрѣдка поражаетъ и верхнія конечности.

Продолжительность его довольно значительна, отъ 1½ до 3—4 мѣсяцевъ; онъ никогда не даетъ нагноенія и крайне рѣдко эмболию въ легкихъ. У выздоравливающихъ часто наблюдаются упорные, долго не исчезающіе отеки и затрудненіе въ движеніяхъ^{5) 28)}.

Относительнаго гонорройнаго пораженія лимфатическихъ сосудовъ⁹⁾ въ настоящее время существуютъ слѣдующія клиническія обобщенія: 1) гонококки могутъ вызывать нагноеніе въ лимфатическихъ путяхъ, изъ которыхъ токсины могутъ распространяться по всему организму, вызывая различныя общія явленія (лихорадку, тошноту, рвоту); 2) гонорройный ялъ можетъ долго незамѣтно сохраняться въ лимфатическихъ путяхъ; 3) послѣ излеченія гонорреи мочевого канала, въ другихъ частяхъ тѣла и особенно въ лимфатическихъ путяхъ еще долго могутъ сохраняться гонококки вирулентнаго характера. Положительные результаты въ смыслѣ нахожденія гонококковъ въ гною изъ воспаленнаго придатка яичка извѣстны въ настоящее время во многихъ случаяхъ¹⁶⁾, какъ отчасти извѣстны и гистологическія измѣненія²⁰⁾ придатка и сѣмяпровода при гонорройномъ воспаленіи.

Существованіе хроническаго, а также остраго паренхиматознаго гонорройнаго простатита^{31), 40)} извѣстно всѣмъ и въ то время, какъ одни авторы относительно послѣдняго заболѣванія говорятъ, что оно довольно частое осложненіе гонорреи, другіе считаютъ его весьма рѣдкимъ. Существованіе гонорройныхъ абсцессовъ *penis'a*, встрѣчающихся сравнительно не рѣдко, почти всегда можно подтвердить

бактеріологически да къ тому же они имѣютъ теперь и свою гистологию ²⁾, хотя правда, сравнительно небольшую.

Кровь, элементъ организма, мѣняющійся качественно и количественно при общихъ заболѣваніяхъ послѣдняго, далеко не остается индифферентной при гонорреѣ и гонорройныхъ заболѣваніяхъ. При развитіи гонорреи появляется острое малокровіе; количество гемоглобина и красныхъ кровяныхъ тѣлецъ падаетъ. Соотношеніе между бѣлыми тѣльцами крови также измѣняется; происходитъ увеличеніе количества лимфоцитовъ, уменьшеніе количества переходныхъ зрѣлыхъ формъ и нейтрофиловъ (многоядерныхъ и полиморфныхъ) или перезрѣлыхъ и эозинофиловъ. Кромѣ наблюдаемаго лейкоцитоза и перелойной хлоро-анеміи, гонорреѣ приписывается не только паралитическое, но и химическое, разрушительное дѣйствіе на лейкоциты ^{13) 19) 37) 34)}. Нѣкоторые авторы на основаніи клиническихъ наблюденій склонны думать, что гонококкъ, подобно другимъ гноероднымъ микробамъ, можетъ быть причиною тяжелаго общаго гнилокровія, похожаго по своему теченію и клинической картинѣ на обычныя формы послѣдняго ^{21) 38) 68) 36)}.

Въ гонорройномъ пораженіи сердца въ настоящее время абсолютно невозможно сомнѣваться, такъ какъ бактеріологія въ этомъ направленіи дала точные, положительные результаты. Различаютъ гонорройный эндокардитъ, перикардитъ и миокардитъ. Чаще всего поражается эндокардій, что вполне понятно, такъ какъ онъ первый приходитъ въ соприкосновеніе съ инфекціей, составляя существенную часть кровеносной системы и его заболѣваніе раздѣляютъ на двѣ формы—злокачественную, представляющую картину тяжелой инфекціи и доброкачественную, съ острымъ теченіемъ, влекущую за собой различные пороки сердца.

Вторая, злокачественная форма, похожая на острый эндокардитъ и часто съ нимъ смѣшиваемая, встрѣчается гораздо чаще, чѣмъ первая и часто сопровождается полиартритомъ. Перикариты же, отличаясь обыкновенно легкимъ теченіемъ, рѣдко наблюдаются самостоятельно, безъ предварительнаго пораженія эндокардія; еще рѣже бываетъ миокардитъ, который самостоятельно никогда не наблюдается.

Плевритъ, плевропневмонія, инфаркты селезенки и воспаленіе брюшины, подтверждаемые, какъ гистологическими, такъ главнымъ образомъ бактеріологическими изслѣдованіями, не рѣдки, часто ведущія къ летальному исходу, осложненія гонорреи.

Гонорройное гнойное пораженіе почекъ ^{4) 7)} и почечныхъ лоханокъ можетъ возникнуть тремя путями: метастатически черезъ

кровь (подобно гнойному эндокардиту и т. д.), через лимфатические пути (аналогично забрюшинным флегмонам, вследствие нарывов простаты, т. н. путь Robert—Neumann'a) и наконец, путем восходящей инфекции по слизистым оболочкам мочевых путей. Необходимым условием для последней является нарушение защитительных приспособлений слизистой, вызываемое раздражением ее у иных употреблением алкоголя и бальзамических веществ, у женщин давлением беременной матки, у иных—врожденным, неправильным расположением почек или мочеточников с последующим гидронефрозом. Нужно думать, что возможность осложнения со стороны почек находится в прямом отношении с поверхностью захваченной гонорреей уретры; čím больше она, тѣмъ шире porta invasionis.

Очень рѣдкіе случаи патолого-анатомическихъ вскрытій при гонорройномъ заболѣваніи почекъ даютъ преимущественно указаніе на геморрагическій или на острый интерстиціальнй нефритъ.

Невралгии и невриты одиночнаго (чаще сѣдалищнаго нерва) и множественнаго характера, воспаленіе спинного мозга (интересенъ случай Fürbringer'a, кончившійся летально при явленіяхъ цереброспинальнаго менингита), мускульныя дистрофіи и параличи, а изрѣдка спондилиты, похожіе на спондилитъ rhizomélisque (очень большую рѣдкость представляетъ описанный случай spondylosis rhizomelica типа Бехтерева, имѣвшій въ основѣ гонорройный процессъ), вотъ нервныя заболѣванія, которыя могутъ быть вызваны и клинически наблюдаются при гонорройной инфекціи, если не считать еще нейрастеніи, очень часто стоящей въ зависимости отъ гонорреи^{7) 10) 12) 22) 23) 39)}.

Вышеприведенныя заболѣванія, какъ всего организма, такъ и отдѣльныхъ участковъ его, даютъ право и заставляютъ болѣе внимательно всматриваться во всѣ случаи гонорреи и выдѣлять то, что непосредственно можетъ быть отнесено къ гонорройному процессу, какъ осложненіе послѣдняго. Правда, не всѣ клиническіе случаи, такъ называемыхъ общихъ гонорройныхъ заболѣваній организма, подтверждены бактеріологически; очень можетъ быть, что и дальнѣйшіе клиническіе случаи не всегда будутъ детально выяснены съ бактеріологической точки зрѣнія, но это лишь должно побуждать клиницистовъ, не итти въ дѣлѣ выясненія этиологическихъ моментовъ всецѣло клинически, а соединять клинику съ лабораторіей и освѣщать не ясныя, рѣдко встрѣчаемыя клиническія картины, экспериментальнымъ путемъ.

Неполнота и неясность клиническихъ наблюденій, указывающихъ на гонорройное заболѣваніе паренхиматозныхъ органовъ, рѣдкость патолого-гистологическихъ изслѣдованій послѣднихъ (что

безъ сомнѣнія стоитъ въ связи съ рѣдкостью аутопсій труповъ больныхъ, умершихъ отъ общей гонорройной инфекціи) и желаніе, хотя отчасти, дать ясную картину гистологическихъ измѣненій паренхиматозныхъ органовъ въ зависимости отъ гонококковъ и гонотоксина, побудили меня продѣлать рядъ экспериментовъ надъ животными въ данномъ направленіи

Для своихъ изслѣдованій я взялъ 20 морскихъ свинокъ и десяти изъ нихъ впрыскивалъ чистую культуру гонококковъ, а десяти остальнымъ гонотоксинъ. Впрыскиваніе чистой гонококковой культуры (гонококки засѣвались на агаръ—асцитъ) и гонотоксина производилось подъ кожу въ области живота. Впрыскиваніе чистой двухдневной культуры производилось черезъ сутки всѣмъ десяти свинкамъ (культура обмывалась тремя куб. сантиметрами физиологическаго раствора поваренной соли и вся впрыскивалась одной свинкѣ).

Клинически дѣйствіе гонококковой культуры на свинокъ выражалось тѣмъ, что животныя быстро худѣли, плохо ѣли, еле-еле двигались, у нихъ какъ-бы наступалъ парезъ заднихъ конечностей. Свинки № 1 и 2-й умерли послѣ восьми впрыскиваній вышесказанной гонококковой культуры, т. е. черезъ 16 дней послѣ перваго впрыскиванія, № 3 была убита послѣ одинадцати впрыскиваній, т. е. черезъ 22 дня; № 4 была убита—послѣ 12 впрыскиваній; № 5—убита послѣ 15 впр; № 6—убита послѣ 18 впр.; № 9 и 10 умерли послѣ 17-го, усиленнаго въ чегыре раза (по количеству гонококковъ, а не впрыскиваемой жидкости) впрыскиванія гонококковой культуры (смерть послѣдовала на вторые сутки послѣ впрыскиванія).

Для полученія гонотоксина я пользовался смѣсью по равной части асцита и бульона. Черезъ двадцать дней послѣ посѣва гонококковъ на такой питательной средѣ, послѣдняя, чтобы убить въ ней живыхъ гонококковъ, ставилась на $\frac{1}{2}$ часа въ водную баню съ t° въ 58° и потомъ уже фильтровалось черезъ фильтр Шамберлена. Такъ приготовленный гонотоксинъ впрыскивался только пяти свинкамъ черезъ день, количество же его всякій разъ бралось въ размѣрѣ 3 к. с.

Свинка № 1 умерла послѣ пяти впрыскиваній гонотоксина, т. е. черезъ 10 дней послѣ 1-го впрыскиванія; остальные чатыре свинки были убиты послѣ 8-ми впрыскиваній, т. е. черезъ 16 дней послѣ перваго. Тотъ же гонотоксинъ, только осажденный алкогелемъ и разведенный послѣ осажденія въ физиологическомъ растворѣ поваренной соли до своего первоначальнаго объема, впрыскивался пяти остальнымъ свинкамъ. Впрыскиваніе этого гонотоксина производилось также черезъ день, но каждый разъ въ размѣрѣ 4 к. с.

Свинка № 1 умерла послѣ трехъ впрыскиваній; остальные же четыре послѣ 8 впрыскиваній, т. е. на 16—17 день послѣ перваго впрыскиванія алкоголемъ осажденнаго гонотоксина.

Макроскопическая картина при вскрытіи труповъ свинокъ, не смотря на то, впрыскивался тотъ или другой гонотоксинъ или же чистая культура гонококковъ, была одна и таже и если наблюдалось различіе, то оно заключалось въ интенсивности измѣненій.

Въ брюшной полости всегда наблюдался значительный серозный отекъ; сосуды кишекъ и брызжейки были сильно инъэцированы; сердце наполнено темною кровью, мышцы его вялы, блѣдны; легкія съ значительными геморрагіями, неравномѣрно плотны въ различныхъ участкахъ; печень полнокровна, темно-вишневаго цвѣта, легко рвется, точно также, какъ и селезенка; почки сильно гипертрофированы, корковый слой ихъ утолщенъ.

Послѣвы крови изъ сердца на агаръ — асцитъ отъ всѣхъ первыхъ десяти свинокъ не дали положительныхъ результатовъ.

Кусочки паренхиматозныхъ органовъ уплотнялись въ абсолютномъ алкоголѣ, спиртѣ, сулемѣ и во флемминговской жидкости и заключались въ парафинъ. Срѣзы окрашивались гематоксилиномъ и эозиномъ, по Van-Gieson'у, Merkel'ю.

Прежде чѣмъ описывать картину патолого-гистологическихъ измѣненій паренхиматозныхъ органовъ, считаю необходимымъ предпослать, что сущность ихъ у всѣхъ двадцати животныхъ, въ каждомъ отдѣльномъ органѣ, сводилась къ одному и тому же, не смотря на то, что въ однихъ случаяхъ впрыскивался гонотоксинъ, а въ другихъ гонококковая культура, разница измѣненій заключалась только въ интенсивности пораженія. Далѣе, гистологическія измѣненія паренхиматозныхъ органовъ не находились въ прямомъ соотношеніи съ количествомъ впрыснутой культуры гонококковъ или гонотоксина. Такъ, на примѣръ, сильнѣйшія измѣненія паренхиматозныхъ органовъ при впрыскиваніи гонококковой культуры получились у свинки № 3, въ то время, какъ гонококковъ ей было введено значительно меньше, чѣмъ всѣмъ послѣдующимъ. Далѣе, при впрыскиваніи неосаженнаго гонотоксина, у свинки № 4 получились измѣненія сравнительно слабѣе, чѣмъ у всѣхъ остальныхъ, какъ и при впрыскиваніи гонотоксина, осажденнаго алкоголемъ, у свинки № 5 получились также болѣе слабыя измѣненія по сравненію съ другими этой серіи животными. При патолого-гистологическомъ изслѣдованіи паренхиматозныхъ органовъ обнаружено слѣдующее.

Въ легкихъ — растяженіе альвеолъ, наполненіе нѣкоторыхъ изъ нихъ красными тѣльцами и атрофія соединительно тканыхъ перегородокъ.

Въ сердцѣ—гиперемія сосудовъ; въ однихъ мѣстахъ слабая, а въ другихъ довольно значительная фрагментация (фрагментозный миокардитъ); небольшіе очаги кровоизліяній въ межмышечной соединительной ткани. Въ красной пульмъ селезенки стѣнки нѣкоторыхъ артерій нѣсколько утолщены, болѣе гомогенны; ядеръ въ клѣткахъ, составляющихъ стѣнки сосудовъ меньше обыкновеннаго; при окраскѣ генціанъ віолетомъ стѣнки принимаютъ нѣжно розовую окраску; въ красной пульпѣ много глыбокъ пигмента. Сосуды мальпигіевыхъ тѣлецъ имѣютъ болѣе рѣзкія измѣненія; въ нѣкоторыхъ изъ нихъ замѣтно амилоидное перерожденіе; просвѣтъ сосудовъ суженъ.

Въ печени долики очерчены не рѣзко; печеночныя клѣтки лежатъ спутанно; границы между отдѣльными клѣтками рѣзки, пространства между клѣтками мѣстами увеличены; углы клѣтокъ закруглены; протоплазма ихъ зерниста, мѣстами она растворена въ видѣ островковъ, сливающихся между собою и располагающихся между периферіей клѣтки и ядромъ, образуя рядъ свѣтлыхъ полудуній; въ нѣкоторыхъ клѣткахъ эти полудунія образуютъ кольца, занимающія $\frac{3}{4}$ всей клѣтки; далѣе попадаются отдѣльныя клѣтки съ почти совершенно растворенной протоплазмой, при чемъ обрывки послѣдней располагаются около ядра; ядра нѣсколько сморщены и лежатъ преимущественно центрально; между нѣкоторыми клѣтками наблюдается обильное отложеніе темно-бураго пигмента; на другихъ же участкахъ печени замѣчаются расширенныя и набитые красными кровяными тѣльцами сосуды, протоплазма же, прилетающихъ къ нимъ клѣтокъ, мало измѣнена.

Болѣе сильныя патолого-гистологическія измѣненія наблюдались въ почкахъ, а именно въ прямыхъ и главнымъ образомъ въ витыхъ канальцахъ.

Но передъ описаніемъ этихъ измѣненій, я приведу описаніе одного случая почки, взятой при вскрытіи отъ больного, страдавшаго піелю—нефритомъ (случай Bransford'a). Одинъ пациентъ, хворавшій 12 лѣтъ подъ рядъ, умеръ въ безсознательномъ состояніи, причемъ наблюдалась картина уреміи; при жизни, по изслѣдованію мочи, былъ поставленъ діагнозъ хроническаго паренхиматознаго нефрита. На аутопсіи оказалось, что правая почка увеличена вдвое противъ нормы, содержитъ на поверхности рядъ углубленій, изъ которыхъ болѣе мелкіе представляли слѣды недоразвитія органа, а болѣе глубокія соотвѣтствовали измѣненіямъ въ его паренхимѣ. При разрѣзѣ почки было обнаружено много гнойныхъ полостей, величиною съ грѣцкій орѣхъ (нѣкоторые изъ нихъ), располагавшихся на zona papillaris, которая иногда отсутствовала, а корковое вещество мѣстами было истончено вдвое.

Мочеточникъ оказался весьма расширеннымъ съ утолщенными стѣнками и содержалъ большое количество гноя съ гонококками.

При микроскопическомъ изслѣдованіи наблюдалось сильное разрастаніе соединительной ткани въ окружности *glomeruli*, особенно богатой ядрами вблизи гнойныхъ полостей. Микроскопическій диагнозъ былъ такимъ образомъ *nephritis interstitialis acuta*.

Но въ данномъ случаѣ была не общая инфекція организма гонококками (или только отчасти), а восходящая по слизистой мочевого тракта до почечныхъ канальцевъ; гонококки изъ *pelvis* и *tubuli contorti* проникли въ *zona intermedialis*, поразивъ такимъ образомъ экскреторную часть органа, почему и наблюдается разница между гистологической картиной данного случая и тѣми измѣненіями почекъ, которыя наблюдались у животныхъ при нашихъ экспериментахъ, когда измѣненія ихъ находились въ зависимости отъ общей инфекціи. При нашихъ изслѣдованіяхъ оказалось слѣдующее.

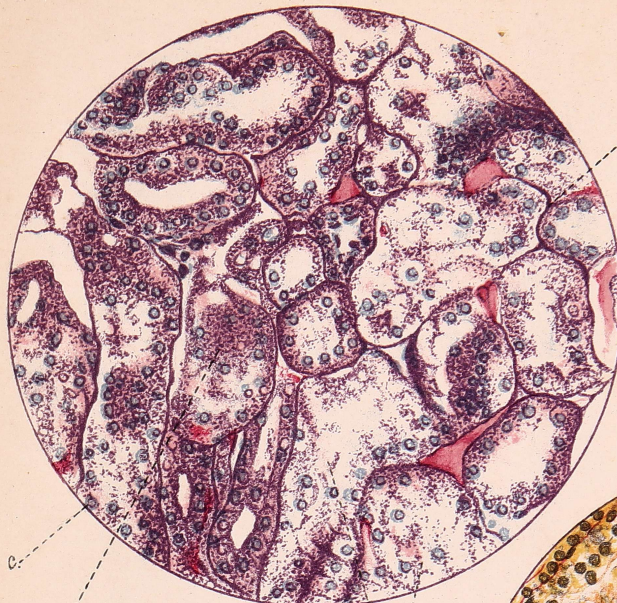
Протоплазма эпителиальныхъ клѣтокъ витыхъ канальцевъ мелкозерниста, не однородна, плохо воспринимаетъ окраску (Р. I, II и III—А); границы эпителиальныхъ клѣтокъ въ очень многихъ канальцахъ совершенно исчезли, и мелко-зернистая протоплазма клѣтокъ, слившись въ одну общую зернистую массу, слабо воспринимающую окраску. выходитъ въ видѣ обрывковъ въ ихъ просвѣтъ (рис. I и II—А.). Въ нѣкоторыхъ случаяхъ протоплазма этихъ клѣтокъ какъ-бы растворилась, т. е. иными словами наблюдается цитолизъ (рис. V—А.); въ другихъ же, въ сильно—измѣненной и слабо воспринимающей окраску протоплазмѣ, можно видѣть отдѣльныя клѣтки и участки клѣтокъ, нормально воспринимающіе окраску.

Въ нѣкоторыхъ прямыхъ и витыхъ канальцахъ сильно измѣненный эпителий весь или только отчасти отошелъ отъ *membrana propria* и сосредоточился въ центрѣ канальцевъ въ видѣ массъ, самой разнообразной формы (рис. I и III—В.).

Ядра эпителиальныхъ клѣтокъ тѣхъ и другихъ канальцевъ въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ протоплазма сильно измѣнена, слабо или же совершенно не воспринимаютъ окраску, являясь въ тоже время сильно измѣненными въ своей конфигураціи (рис. I и III—С.); въ однихъ изъ нихъ можно наблюдать каріолизъ, а въ другихъ вокуолизацию; не рѣдко, сбившись въ кучки, они лежатъ въ центрѣ измѣненной протоплазматической массы (рис. III—Д.).

Большую частью мочевые канальцы сближены между собою почти до полного соприкосновенія (рис. I и III—Е.) и рѣже разъединены большимъ или меньшимъ, но относительно незначи-

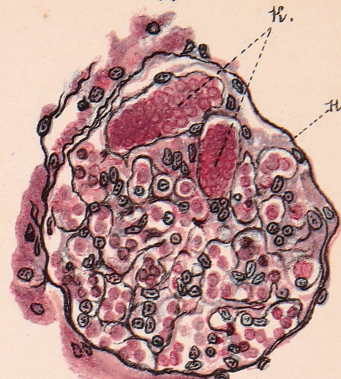
I.



c.
B.

Ob. 6; Oc. 2.

IV.



h.

h.

Ob. 1/12; Oc. 3.

II.



F.

Ob. 6; Oc. 4.

III.



B.

c.

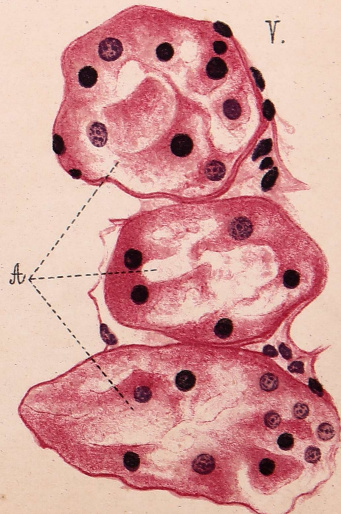
D.

Ob. 6; Oc. 4.

E.

D.

V.



A.

Ob. 2 (immers); Oc. 4.

тельнымъ, количествомъ соединительно—тканыхъ волоконъ, пронизанныхъ скуднымъ количествомъ инфильтраціонныхъ элементовъ.

Сосуды—капилары, артеріи и вены, а въ особенности послѣднія, сильно расширены и наполнены кровью. Тамъ и здѣсь, главнымъ же образомъ въ корковомъ слоѣ, наблюдаются очаги излившейся крови (рис. II—F.) не далеко отъ сосудовъ (рис. II—G), при чемъ, въ нѣкоторыхъ, какъ витыхъ, такъ и въ прямыхъ канальцахъ можно наблюдать присутствіе форменныхъ элементовъ крови. Какъ вокругъ многихъ расширенныхъ венъ, такъ въ особенности около геморрагическихъ очаговъ, наблюдается обильная мелкоклѣтчатковая инфильтрація, при чемъ инфильтраціонные элементы лежатъ разбросанно или кучками. Очаговую и разбросанную инфильтрацію въ большемъ или меньшемъ количествѣ можно видѣть и въ корковомъ слоѣ между клубочками и витыми канальцами и въ пирамидномъ слоѣ, между прямыми.

Въ нѣкоторыхъ Мальпигіевыхъ клубочкахъ замѣтно измѣненіе эпителіа капсулы; рѣже онъ сдавленъ и лежитъ въ видѣ тонкаго слоя (рис. VI—H.), чаще же наблюдается его набуханіе. Петли клубочковъ расширены и даже растянуты большимъ количествомъ содержащейся въ нихъ крови (рис. VI—K.).

Такимъ образомъ измѣненія паренхиматозныхъ органовъ при общей гонококковой инфекціи главнымъ образомъ сводятся къ тому, что кромѣ гипереміи и геморрагій, констатируемыхъ во всѣхъ органахъ, въ сердцѣ мы имѣемъ фрагментарный міокардитъ, въ легкихъ измѣненіе альвеолярныхъ перегородокъ, въ печени рѣзко выраженный цитолізъ, въ селезенкѣ измѣненіе соединительно—тканыхъ перегородокъ и амилоидное перерожденіе кровеносныхъ сосудовъ красной пульпы мальпигіевыхъ тѣлецъ, въ почкахъ сильнѣйшія измѣненія въ эпителии мочевыхъ канальцевъ—цитолізъ и болѣе слабыя въ мальпигіевыхъ клубочкахъ.

ЛИТЕРАТУРА.

- ¹⁾ Apetz, W. O. Ueber gonorrhöisch—metastatische Entzündung am Auge Erwachsener. Munch. med. Woch. 1903, № 31.
- ²⁾ Prof. Audry. Ueber die Wandungen gonorrhöischer Abscesse des Penis. Monatshefte f. pr. Derm. 1902, B. 35.
- ³⁾ Barbiani. La gonococcemia. Giornale italiano delle malattie veneree e della pelle. 1902, Fasc. 1.
- ⁴⁾ Bransford Levis. On the pathology of gonorrheal pyelonephritis—presentation of a gonorrheal kidney. Journ. of. Cutan. and G. U. D. 1900, № 9.
- ⁵⁾ Cardes. La phlebite blennorrhagique. Diss. Paris. (реф. въ Journ. de mal. cut. et Syphil. 1902, p. 445.
- ⁶⁾ Caskey von Mc. Medic. Record, № 26, 1900.
- ⁷⁾ Claisse. Spondylose blennorrhagique. La Sem. medic. 1904, № 52.
- ⁸⁾ Courtois—Suffit et Reaufumé. Infection généralisée à gonocoques et à staphylocoques. Bul. med. 1905, № 29.
- ⁹⁾ Dreyer. Gonococcen in Lymphgefäßen. Arch. f. Derm. u. Syph. B. LX.
- ¹⁰⁾ Eulenburg A. Ueber gonorrhöische Nerverkrankungen. Deutsch. med. Wochenschr. 1900, 25 oct.
- ¹¹⁾ Ficher Max. Ueber Exantheme bei Gonorrhoe. Inaug.-Diss. Leipzig, 1904.
- ¹²⁾ Glynn M. R. On two cases of paralysis complicating. The Lancet, 1902, Sempt. 27.
- ¹³⁾ Проф. Зеленецъ. Врачъ, 1898, № 4.
- ¹⁴⁾ Heller, I. Beiträge zur Casuistik seltener gonorrhöischer Erkrankungen. Derm. Zeitschrift B. IX, H. 2.
- ¹⁵⁾ Jurgens. Ueber stomatitis gonorrhöica beim Erwachsenen. Berl. Klin. Wochenschr. № 24, 1904.
- ¹⁶⁾ Karwowski, A. Ein Fall von positivem Gonokokkenbefund in einem epididymitischen abscess. Monatsh. f. pr. Dermat. Bd. 35, p. 517.
- ¹⁷⁾ Marcuse B. Ueber Pyelitis und Pyelonephritis auf grund von Gonorrhoe. Therap. Monatsh. 1803, № 2.
- ¹⁸⁾ Murray. Un cas rare de blennorragie orbitaire. Annales p'Oculistique, 1900.
- ¹⁹⁾ Несрезовскій, Кровь при гонорреѣ. Воен. Мед. Журналъ. 1902.
- ²⁰⁾ Nobl G. Zur Histologie der blennorrhöischen Deferenitis und Epididymitis. Archiv f. Derm. u. Syph., B. LXVII, H. 2.

- 21) Proschasca H. Ueber die gonorrhoeischen Allgemein—Infectionen. Archiv für. pathol. Anatomie. 1901.
- 22) Raymond. Sur un cas de polynévrite généralisée avec diplégie faciale d'origine vraisemblablement blennorrhagique. Clinique des maladies du system nerveux. Paris, 1903.
- 23) Рейхбергъ К. О. Одервентѣлость и дугообразное искривленіе позвоночника типа проф. В. М. Бехтерева гонорройнаго происхожденія. Врач. Газ. 1903, № 29.
- 24) Renault. Le rhumatisme blennorrhagique; ses diverses formes et leur traitement. Le Bullet. Med. 1903, 10 oct.
- 25) Kienböck, Ueber Knochenveränderungen bei gonorrhoeischer Arthritis und acute Knochenatrophie überhaupt. Wiener klinische Wochenschrift. 1903, № 3—4.
- 27) Samberger. Muskelerkrankung infolge von gonorrhoeischer Infection. Wiener med. Wochenschr. 1903, № 38—39.
- 28) Sasserath Fr. Phlebitis gonorrhoeica. Inaug.—Diss. 1904.
- 29) Selle, Ch. Th. Medicina clinica oder Handbuch der Medicin. Praxis. Berlin, 1781 (реф. по Сов).
- 30) Совинскій. О гонококкѣ и гонотоксинѣ. Петербургъ, 1901 г.
- 31) Socin und Burckhardt. Die Verletzungen und Krankheiten der Prostata. Stuttgart, 1902.
- 32) Etievant. Dacryoadenite blennorrhagique. Lyon Med. 29 Mars, 1903.
- 33) Torson, M. Dacryoadenite blennorrhagique. Archives d'ophtalmolog 1900, 20.
- 34) Unger D. E. Gonococcen im Blute bei gonorroischer Polyarthritis. D. med Wochensch. 1901, № 51.
- 35) Vines, S. Case of gonorrhoeal gingivitis. Brit. Med. Journ. Febr. 21, 1903.
- 36) Winn W. General Gonococcal Infection. The Lancet, February 11, 1905.
- 37) Prof. Sabrazès. Le sang dans la blennorrhogie aigüe. Gar. hebd. d. sc. med. de Bordeaux. 1902. № 29.
- 38) Штернъ М. А. Случай общей гонококковой инфекціи. Врач. газ.. 1903, № 9.
- 39) Хайкинъ. Рѣдкій случай пораженія периферической нервной системы гонотоксинами. Рус. ж. кожн. и вен. б. 1901, т. 1.
- 40) Jordan. Zur Casuistik der acuten parenchymatosen gonorrhoeischen Prostatitis. Monatsber. f. Urologie. 1903, B. 8, H. 3.