

616

П474

5 1895

Визнер К.
Диагностика
мужских...
лекций...

из

*Проверено
М. Шиблейн
4.5.49*

ПЕРЕОБЛІК

С. Posner,

Прив.-доц. Берлинскаго Университета.

№ 867

ДІАГНОСТИКА

МОЧЕПОЛОВЫХЪ БОЛѢЗНЕЙ.



ДЕСЯТЬ ЛЕКЦІЙ

СЛУЖАЩИХЪ ВВЕДЕНІЕМЪ ВЪ

ПАТОЛОГІЮ МОЧЕВЫХЪ ПУТЕЙ.



Съ 42 полит. въ текстѣ



1972

Изданіе А. А. Карцева.

1932 г.

2012

ИНВЕНТАР
№ 16255

СТУДЕНТСКАЯ БИБЛИОТЕКА
№ *864*
МОСКВА.
1895.

Типографія М. Г. Волчанкина, Большой Чернышевскій пер., д. Пустошкина.

Ново-... университета.

616

616.6 (042.3)

П 474

617.5

Дозволено цензурою. Москва, 22 Марта 1895 г.



ПРЕДИСЛОВІЕ.

Содержаніе этой книги соотвѣтствуетъ въ главныхъ чертахъ тѣмъ лекціямъ, которыми я уже нѣсколько лѣтъ подъ-рядъ начинаю свои курсы патологіи и терапіи мочевыхъ путей для врачей и студентовъ. Благодаря постоянному общенію съ моими слушателями, я имѣлъ возможность примѣниться въ своихъ лекціяхъ къ тѣмъ цѣлямъ, ради которыхъ молодые врачи посѣщаютъ обыкновенно эти курсы. Они обыкновенно не стремятся сдѣлаться специалистами, а желаютъ лишь настолько познакомиться съ этой болѣе или менѣе чуждой для нихъ областью, чтобы быть въ состояніи на практикѣ правильно оцѣнивать представляющіеся случаи и требуемую ими терапію. Задача преподавателя при этихъ условіяхъ заключается въ томъ, чтобы отдѣлить существенное отъ несущественнаго, ежедневно встрѣчающагося отъ рѣдкихъ исключеній, практически важное отъ лишь теоретически интереснаго. Его цѣль достигнута, если слушатели получаютъ понятіе объ объемѣ данной специальности и о томъ, въ какихъ предѣлахъ они могутъ сами ею владѣть. Кто хочетъ глубже проникнуть въ эту область и сдѣлаться специалистомъ, тотъ долженъ, конечно, изучать ее гораздо подробнѣе, долженъ въ совершенствѣ усвоить себѣ всю инструментальную технику, что пріобрѣтается лишь многолѣтнимъ упражненіемъ; долженъ изучить обширные труды наиболѣе выдающихся современныхъ корифеевъ нашей области, *Thompson'a*, *Guyon'a*, *Dittel'a* и др., сборники и монографіи *P. Güterbock'a*, *J. Israel'a*, *Fürbringer'a* и др. и по возможности познакомиться также со старой литературой предмета.

Мочевыя болѣзни въ послѣднее время были предметомъ многосторонней и плодотворной разработки, благодаря главнымъ образомъ заслугамъ *Nitze*, который своими геніальными изобрѣтеніями доставилъ этой отрасли медицины полную точность, которой она до тѣхъ поръ не обладала. Методика, созданная этимъ изслѣдователемъ, занимаетъ поэтому почетное мѣсто въ нашемъ изложеніи.

Конечно, безъ самоличнаго изслѣдованія больныхъ и практи-

ческаго упражненія учащійся ничего не достигнетъ; книга можетъ лишь направить его мысли на вѣрный путь. Рисунки, приложенные къ нашей книгѣ, быть можетъ, окажутъ ему нѣкоторую помощь; всѣ они исполнены г. *Haase* по моимъ собственнымъ наброскамъ или препаратамъ и, надѣюсь, заслужатъ одобреніе читателя.

Лишь при передачѣ кистоскопическихъ картинъ я отказался отъ собственныхъ рисунковъ и, чтобы представить возможно близкія къ природѣ изображенія, заимствовалъ изъ имѣющаго вскорѣ появиться кистофотографическаго атласа *Nitze* рядъ оригинальныхъ фотограммъ съ разрѣшенія автора и издателя, которымъ я считаю долгомъ высказать здѣсь мою глубочайшую благодарность.

Если я вмѣсто столь распространенной въ настоящее время схематической формы учебника избралъ болѣе субъективную форму устнаго изложенія, то это едва-ли требуетъ особаго оправданія. Для быстрого ориентированія въ концѣ книги приложенъ краткій симптоматологическій очеркъ мочевыхъ болѣзней и указатель.

Берлинъ. Октябрь 1893 г.

Posner.



ГЛАВА I.

Отношеніе мочевыхъ болѣзней къ организму какъ къ цѣлому.

Общая замѣчанія относительно изслѣдованія мочевыхъ болѣзней.—Вліяніе мочевыхъ болѣзней на общее состояніе.—Вліяніе ихъ на душевное состояніе больного.—Мочевые параличи.—*Rheumatismus gonorrhoeicus*.—Мочевое отравленіе, катетеризаціонная лихорадка.—Септицемія и піемія.—Вліяніе общаго состоянія организма на мочевыя болѣзни.—Заболѣванія мочевого пузыря при расстройствахъ пищеваренія и при нервныхъ болѣзняхъ.—*Crises vesicales*.

Врачъ, которому приходится изслѣдовать больного съ какимъ нибудь заболѣваніемъ мочевого аппарата, сразу оказывается въ нѣсколько своеобразномъ положеніи, до нѣкоторой степени отличающемся отъ привычныхъ для насъ условій по отношенію къ другимъ болѣзнямъ. Какъ ни богаты и разнообразны наши діагностическіе приемы, какъ ни усовершенствованы наши новѣйшіе инструменты, — врачъ все таки вынужденъ прежде всего задать себѣ вопросъ, слѣдуетъ-ли ему въ данномъ случаѣ вообще прибѣгать ко всѣмъ этимъ типическимъ, вспомогательнымъ средствамъ. Въ то время, какъ при изслѣдованіи горлового больного врачъ, за рѣдкими исключеніями, немедленно берется за гортанное зеркало, въ то время какъ при изслѣдованіи больного глаза врачъ большею частью безотлагательно подвергаетъ его подробному и тщательному изслѣдованію при помощи различныхъ способовъ освѣщенія, — при изслѣдованіи мочевыхъ болѣзней ему приходится налагать на себя весьма серьезныя ограниченія. Хотя во многихъ случаяхъ зондъ, катетеръ, кистоскопъ могутъ быстро и вѣрно разрѣшить всѣ діагностическія сомнѣнія, — тѣмъ не менѣе иногда приходится воздерживаться отъ ихъ употребленія довольно долго, въ нѣкоторыхъ случаяхъ даже въ теченіе всей болѣзни. Употребленіе всѣхъ этихъ вспомогательныхъ средствъ, какъ бы осторожно оно ни производилось, какъ бы тщательно при этомъ ни соблюдались правила асептики, все-таки представляетъ собою такое вмѣшательство, которое при извѣстныхъ обстоятельствахъ можетъ причинить больному довольно значительный вредъ. Поэтому примѣненіе этихъ діагностическихъ средствъ должно совершаться лишь при извѣстныхъ показаніяхъ. Весьма нерѣдко подробный анализъ случая приводитъ къ тому, что врачъ отказывается отъ

употребленія діагностическихъ инструментовъ, и во всякомъ случаѣ необходимо стараться тщательнымъ наблюденіемъ болѣзненныхъ симптомовъ облегчать задачу инструментальнаго изслѣдованія. Обращая вниманіе на существующія истеченія изъ уретры, на свойства мочи, на присутствіе въ ней гноя или крови, тщательно ощупывая и перкутируя больные органы, мы очень часто получаемъ самыя драгоцѣнныя указанія, которыя нерѣдко направляють діагностику на вѣрный путь; правильныя умозаключенія и комбинаціи играютъ именно въ распознаваніи мочевыхъ болѣзней громадную роль, и мы должны предостеречь читателей отъ непродуманнаго примѣненія инструментальнаго изслѣдованія въ самомъ началѣ діагностики.

Для того, чтобы итти правильнымъ путемъ къ сознательной цѣли, необходимо, какъ всегда повторяли великіе мастера нашей специальности *Henry Thompson* и *Guyon*, приучить себя къ извѣстному опредѣленному ходу изслѣдованія. При этомъ нѣтъ надобности всегда рабски заключать себя въ оковы одной и той же схемы; опытный практикъ нерѣдко полубезсознательно, быстро угадываетъ то, что начинающій долженъ завоевывать шагъ за шагомъ. Но всегда слѣдуетъ помнить вѣрный методъ изслѣдованія, который пріобрѣтается лишь постепеннымъ упражненіемъ. Въ настоящее время среди врачей существуетъ наклонность начинать прямо съ тончайшихъ деталей и съ нѣкоторымъ презрѣніемъ смотрѣть на старыя простыя методы изслѣдованія. Для того чтобы составить себѣ сужденіе о патологоанатомическомъ препаратѣ, въ настоящее время охотно берутся за масляную иммерсію и за окраску покровныхъ стеколъ; для того чтобы оцѣнить какой-нибудь случай заболѣванія мочевого пузыря, нарѣдко съ самаго начала хватаются за кистоскопъ. И тотъ и другое есть неправильное отношеніе къ дѣлу. Лишь тотъ, кто сначала изучилъ на препаратѣ болѣе грубыя измѣненія, микроскопическую картину въ свѣжемъ и неокрашенномъ видѣ, вліяніе различныхъ реагентовъ, — только тотъ будетъ въ состояніи извлечь истинную пользу изъ примѣненія тончайшихъ методовъ изслѣдованія. Только тотъ, кто дастъ себѣ трудъ изучить одно за другимъ всѣ проявленія болѣзни и выяснитъ себѣ ихъ значеніе, будетъ въ концѣ концовъ въ состояніи получать при помощи кистоскопа вѣрныя картины и, что еще труднѣе, правильно понимать ихъ!

Съ точки зрѣнія вышеизложенныхъ соображеній весьма важно прежде всего выяснитъ общее состояніе больного, а также состояніе остальныхъ его органовъ. Правда, въ очень многихъ случаяхъ мы не найдемъ никакихъ отклоненій отъ нормы и болѣзнь мочевого аппарата остается мѣстнымъ заболѣваніемъ безъ явнаго отношенія къ отдаленнымъ органамъ. Такъ напр. острая гоноррея,

если нѣтъ никакихъ особыхъ осложненій, протекаетъ большею частью безъ лихорадки и безъ всякихъ особыхъ разстройствъ. Въ другихъ случаяхъ, напр. при остромъ простатитѣ, именно повышение температуры обращаетъ наше вниманіе на начало нагноенія. Но хроническія болѣзни мочевыхъ органовъ рѣдко протекаютъ безъ разстройства общаго состоянія больного, и нерѣдко именно эти послѣдовательныя разстройства даютъ намъ масштабъ для оцѣнки степени тяжести первичнаго заболѣванія.

Прежде всего мы нерѣдко встрѣчаемъ общій упадокъ силъ единственно какъ послѣдствіе продолжительныхъ нагноеній. Послѣдствіемъ хроническихъ катаровъ мочевого пузыря и особенно нефропиелитовъ нерѣдко бываетъ гектическое состояніе, которое въ концѣ концовъ можетъ даже повести къ амилоидному перерожденію. Само собой разумѣется, что при ракъ мочевыхъ органовъ развивается рѣзкая кахексія, при бугорчаткѣ величайшая слабость и что наконецъ обильныя кровотеченія изъ мочевыхъ органовъ могутъ повести къ весьма тяжелой анеміи.

Разстройство общаго состоянія при заболѣваніяхъ полового аппарата касается болѣе психической сферы. Уже при хроническомъ триперѣ больные весьма нерѣдко впадаютъ въ крайне угнетенное душевное состояніе; при хроническихъ же заболѣваніяхъ половыхъ органовъ въ тѣсномъ смыслѣ такія послѣдствія со стороны психической сферы составляютъ почти правило. При хроническихъ воспаленіяхъ предстательной железы часто развивается тяжелая меланхолія, психическая импотенція, ненормальныя ощущенія всякаго рода и притомъ не только локализованныя въ моче-половомъ аппаратѣ, но и выражающіяся въ разстройствѣ пищеваренія, въ чувствѣ стѣсненія въ груди и въ особенности нерѣдко наводятъ на мысль объ участіи этого богатаго нервами органа въ хроническомъ воспаленіи уретры и, какъ подобаешь настоящимъ рефлекторнымъ неврозамъ, они исчезаютъ при соответственномъ мѣстномъ лѣченіи.

Отъ этихъ рефлекторныхъ неврозовъ слѣдуетъ, конечно, отличать тѣ случаи, гдѣ вслѣдъ за болѣзнями мочевого пузыря развиваются стойкія разстройства со стороны нервной системы, типомъ которыхъ можетъ служить такъ наз. *paraplegia urogenaria*, болѣзнь, которая по всей вѣроятности развивается не путемъ простаго рефлекса, но путемъ восходящаго неврита. Она наблюдается какъ при настоящихъ воспалительныхъ заболѣваніяхъ и нагноеніяхъ мочевого пузыря и почекъ, такъ и при камняхъ, ракъ и т. д. Она большею частью имѣетъ весьма продолжительное теченіе и нерѣдко оканчивается смертью.

Но и въ другихъ отношеніяхъ заболѣванія отдаленныхъ органовъ могутъ дать полезныя указанія для оцѣнки мѣстнаго

заболѣванія. Хотя еще не вполне выяснено, почему иногда въ гонорройномъ процессѣ принимаютъ участіе нѣкоторыя серозныя оболочки, но съ чисто клинической точки зрѣнія симптомо-комплексъ гонорройнаго ревматизма настолько характеристиченъ, что изъ его существованія можно сдѣлать заключеніе о существованіи болѣзни уретры. Гонорройный ревматизмъ отличается не только тѣмъ, что онъ большею частью поражаетъ такіе суставы, которые при обыкновенномъ ревматизмѣ остаются пощажеными, но также и многими другими особенностями и главнымъ образомъ тѣмъ, что салициловые препараты остаются совершенно безсильными по отношенію къ нему. Гонорройный эндокардитъ, воспаленіе сухожильныхъ влагалищъ и т. д. менѣе характерны; о перитонитахъ, сальпингитахъ, перитонитахъ, играющихъ такую важную роль въ патологіи гонорройнаго процесса у женщинъ, мы можемъ здѣсь лишь упомянуть.

Всѣ перечисленные общія послѣдствія болѣзней мочевыхъ органовъ зависятъ или отъ дѣйствія общихъ ослабляющихъ вліяній, или отъ распространенія опредѣленнаго болѣзненнаго яда на отдаленные органы; рядомъ съ этими послѣдствіями должно быть поставлено то состояніе, которое мы называемъ мочевымъ отравленіемъ и которое такъ часто наблюдается въ теченіи мочевыхъ болѣзней. Наступленіе его обыкновенно характеризуется лихорадочнымъ приступомъ и состояніе температуры позволяетъ намъ здѣсь различать нѣкоторыя разновидности, крайне важныя съ точки зрѣнія предсказанія. Въ одномъ рядѣ случаевъ мы наблюдаемъ совершенно внезапно и притомъ почти всегда въ связи съ какимъ нибудь большимъ или меньшимъ оперативнымъ вмѣшательствомъ, введеніемъ бука, зондированіемъ мочевого пузыря, литотрипсіей и т. п., — внезапно повышеніе температуры, начинающееся ознобомъ и быстро достигающее 40°. Затѣмъ слѣдуетъ короткій періодъ жара и столь же быстрое паденіе температуры, сопровождающееся обильнымъ потомъ. Общее состояніе больного бываетъ при этомъ иногда очень сильно разстроено, появляется бредъ, сильное стѣсненіе въ груди, рвота, поносы и, какъ довольно характерный симптомъ, сильное обложеніе языка. Несмотря на всѣ эти тяжелыя явленія, вышеописанные случаи однако протекаютъ обыкновенно безъ особыхъ послѣдствій и допускаютъ хорошее предсказаніе даже тогда, когда они съ извѣстной правильностью повторяются послѣ cadaго новаго инструментальнаго вмѣшательства. Бываютъ больные, которые, если не принимаютъ съ профилактической цѣлью большихъ дозъ хинина, на всякое введеніе какого-либо инструмента отвѣчаютъ вышеописаннымъ приступомъ лихорадки (*катетеризаціонная лихорадка*).

Гораздо болѣе неблагоприятный характеръ имѣютъ тѣ случаи, гдѣ приступы не имѣютъ вышеописаннаго типическаго теченія и

гдѣ за первымъ, неполнымъ паденіемъ температуры немедленно слѣдуютъ новыя повышенія ея и такимъ образомъ лихорадка приобрѣтаетъ болѣе затяжное *ремиттирующее* теченіе. Соотвѣтственно болѣе продолжительной лихорадкѣ и общее состояніе больного бываетъ въ этихъ случаяхъ хуже и въ особенности рѣзко бываетъ выражено соучастіе желудочно-кишечнаго канала; поносъ и рвота наблюдаются здѣсь почти постоянно. Языкъ лишь въ начальномъ періодѣ бываетъ покрытъ бѣлымъ налетомъ, но скоро дѣлается сухимъ, краснымъ и въ заключеніе даже покрывается такъ же, какъ и слизистая оболочка рта вообще, фулигинознымъ налетомъ, имѣющимъ столь дурное прогностическое значеніе. При этомъ пульсъ бываетъ малъ и частъ, упадокъ силъ рѣзко выраженъ, помраченіе сознанія и бредъ наблюдаются нерѣдко. Подобные случаи также бываютъ большею частью послѣдствіемъ какого-нибудь оперативнаго вмѣшательства и довольно часто оканчиваются смертью.

Наконецъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ вышеописанныя мочевыя отравленія протекаютъ совершенно хронически, почти совершенно безъ лихорадки и даже иногда съ субнормальными температурами. Это тѣ случаи, когда мочевое отравленіе является финаломъ тяжелыхъ катарровъ мочевого пузыря, старыхъ стриктуръ или гипертрофіи предстательной железы, гнойныхъ піелонефритовъ и т. д. Безъ предшествующаго оперативнаго вмѣшательства, но иногда и непосредственно вслѣдъ за таковымъ (напр. послѣ быстрого опорожненія хронически растянутаго пузыря) у больного развивается глубокой упадокъ силъ, желтизна кожи, рвота, поносы, плохой пульсъ, черный сухой языкъ и коматозное состояніе; иногда появляются сыпи, петехіи, воспаленія суставовъ и спустя нѣсколько дней или недѣль обыкновенно наступаетъ смертъ.

Въ этихъ краткихъ очеркахъ читатель безъ труда узнаетъ тѣ явленія, которыя мы обыкновенно обозначаемъ собирательнымъ именемъ *септицеміи*. Мы не станемъ здѣсь вдаваться въ подробный разборъ вопроса объ этиологіи этихъ септическихъ заболѣваній. Если принять во вниманіе, что во многихъ случаяхъ заболѣваніе непосредственно слѣдуетъ за употребленіемъ инструментовъ, то весьма естественно предположить, что патогенные элементы были введены въ тѣло больного именно этими недостаточно дезинфицированными инструментами и конечно стремленіе исключить эту возможность соблюденіемъ тщательной асептики заслуживаетъ полнѣйшаго сочувствія, но съ другой стороны, если принять во вниманіе, что совершенно такіе же приступы бываютъ однако и безъ всякаго оперативнаго вмѣшательства, а также при самомъ тщательномъ соблюденіи асептики, то нельзя, какъ намъ кажется, не признать, что здѣсь имѣютъ значеніе и другіе моменты. Несомнѣнно здѣсь происходитъ всасываніе ядовитыхъ веществъ

изъ мочевыхъ путей. Въ громадномъ большинствѣ относящихся сюда случаевъ уретра и пузырь превращаются въ постоянные резервуары сильно ядовитыхъ жидкостей. Быть можетъ, уже и нормальная моча содержитъ энергическіе токсины. Если всасываніе этихъ веществъ внезапно облегчается, то наступаетъ септический приступъ, причемъ мы должны себѣ представить, что всякое маленькое поврежденіе слизистой оболочки, котораго едва-ли можно избѣгнуть даже при простомъ зондированіи, можетъ служить мѣстомъ для проникновенія яда. Внезапное опорожненіе хронически растянутого пузыря вслѣдствіе быстрого измѣненія условій давленія неминуемо ведетъ къ мелкимъ нарушеніямъ непрерывности, которыя выражаются кровотечениями, вслѣдствіе чего и здѣсь дана возможность къ проникновенію ядовитыхъ веществъ въ кровообращеніе. Въ другихъ случаяхъ лимфатическіе пути вскрываются вслѣдствіе изъязвленія слизистой оболочки. Наконецъ въ извѣстномъ рядѣ случаевъ можно себѣ представить, что обратный токъ мочи по мочеточнику, возможность котораго констатирована въ недавнее время, непосредственно заноситъ ядовитыя вещества изъ плохо всасывающаго мочевого пузыря въ чрезвычайно легко всасывающую почку (*Lewin* и *Goldschmidt*). Такимъ образомъ становится понятно, въ какой постоянной опасности находятся подобныя больныя; необходимо, слѣдовательно, кромѣ асептики имѣть въ виду также упомянутыя здѣсь механическія условія и при всѣхъ манипуляціяхъ на мочевыхъ путяхъ стараться по возможности уменьшить ихъ рискованность крайне мягкимъ обращеніемъ со всякаго рода инструментами.

Здѣсь не мѣшаетъ упомянуть еще и о нѣкоторыхъ другихъ патогенныхъ условіяхъ. Нервный шокъ въ настоящее время уже едва-ли кѣмъ нибудь серьезно принимается въ расчетъ. Но вопросъ о патогенномъ значеніи недостаточнаго выдѣленія мочи, особенно въ случаяхъ хронической задержки ея, требуетъ серьезнаго вниманія. Продукты обмѣна веществъ, задерживающіеся въ крови, несомнѣнно могутъ обусловить самоотравленіе организма, чѣмъ объясняются многія черты сходства подобныхъ состояній съ уреміей. Правда *Guyon* справедливо отмѣчаетъ, что настоящей уреміи несвойственны повышенія температуры; съ другой стороны при мочевоомъ отравленіи, о которомъ идетъ рѣчь, почти никогда не бываетъ судорогъ, столь обыкновенныхъ при уреміи.

Само собою разумѣется, что кромѣ упомянутыхъ здѣсь септическихъ заболѣваній при мочевыхъ болѣзняхъ, какъ и при всякихъ другихъ болѣзняхъ, сопровождающихся нагноеніемъ, можетъ иногда развиваться настоящая піэмія съ метастазами. Надо однако замѣтить, что болѣзнь мочевого пузыря вообще мало обнаруживаетъ склонности къ метастатическому распространенію; даже ракъ и туберкулезъ мочевого пузыря и предстательной железы

допускаютъ, какъ извѣстно, сравнительно благопріятное предсказаніе въ томъ смыслѣ, что они долго могутъ оставаться локализованными и не распространяться даже на ближайшіе органы.

Итакъ съ одной стороны мочевого болѣзни могутъ иногда проявить весьма разнообразное вліяніе на общее состояніе больного; но съ другой стороны и сами эти болѣзни въ своемъ теченіи находятся въ большой зависимости отъ другихъ органовъ, въ особенности, какъ вполне естественно, отъ органовъ, имѣющихъ ближайшее отношеніе къ обмѣну веществъ; болѣзни желудка и кишечника имѣютъ особенно большое вліяніе на мочу. Поносы напр. могутъ обусловить сгущеніе мочи и раздраженіе мочевого пузыря. Кромѣ того при болѣзняхъ пищеварительныхъ органовъ моча можетъ содержать ненормальныя составныя части и такимъ образомъ симулировать заболѣваніе мочевыхъ органовъ. Такъ напр. при чрезчуръ обильной бѣлковой пищѣ въ мочѣ можетъ появиться бѣлокъ. Отложеніе мочекислыхъ и фосфорнокислыхъ солей также можетъ находиться въ тѣсной связи съ расстройствами пищеваренія. Наконецъ общее состояніе организма нерѣдко обнаруживаетъ явственное вліяніе на теченіе многихъ заболѣваній мочевыхъ путей. Наилучшимъ примѣромъ тому служитъ гоноррея, которая у слабыхъ субъектовъ, особенно у чахоточныхъ, золотушныхъ и ревматиковъ легко принимаетъ атипическое теченіе съ склонностью къ переходу въ хроническое состояніе и къ разнаго рода осложненіямъ. И здѣсь главную роль играютъ заболѣванія нервной системы, которыя легко ведутъ ко вторичнымъ расстройствамъ со стороны мочевого пузыря и составляютъ, слѣдовательно, прямую противоположность вышеупомянутымъ мочевымъ параличамъ. Эти расстройства могутъ заключаться въ настоящихъ параличахъ *m. sphincteris* и *detrusoris*, которые часто развиваются при болѣзняхъ спинного мозга и притомъ не только при хроническихъ процессахъ, какъ *tabes*, но и при остромъ міэлитѣ и менингитѣ. Табетическіе параличи отличаются чрезвычайно затяжнымъ теченіемъ и рѣзко выраженной склонностью къ амміачному броженію мочи; напротивъ параличи, появляющіеся при острыхъ воспалительныхъ заболѣваніяхъ спинного мозга, могутъ быстро исчезать безъ вредныхъ послѣдствій. Но въ связи съ болѣзнями спинного мозга могутъ появляться не только параличи мочевого пузыря, но и приступы сильнѣйшаго раздраженія, болей и пузырярнаго тенезма; подобные «пузырные кризисы» (*crises vesicales*) встрѣчаются нерѣдко, особенно при *tabes*, и представляютъ полную аналогію съ общеизвѣстными *crises gastriques*. Такъ называемый раздражительный пузырь (*irritable bladder*) также нерѣдко встрѣчается у нервныхъ людей.

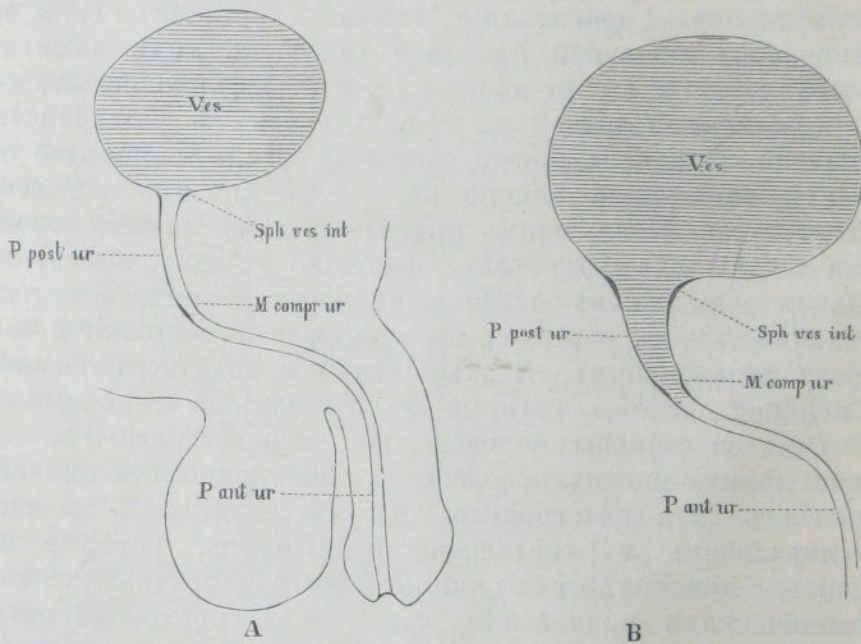
ГЛАВА II.

Истечения изъ уретры.

Раздѣленіе уретры на *Pars anterior* и *posterior*. *M. compressor urethrae*. — Самостоятельныя истечения. — *Urethrorrhoe*. — Гнойныя истечения. — Гоноррея и псевдогоноррея. — Говококкъ. — Кровотеченія изъ уретры. — Истечения послѣ мочеиспусканія или при дефекаціи. — Секретъ предстательной железы. — Простатитъ и простаторрея. — Секретъ сѣмянныхъ пузырьковъ. — Сперматоррея. — Азооспермія, олигоспермія, асперматизмъ.

Въ числѣ прямыхъ симптомовъ, наличность которыхъ сразу бросается въ глаза врачу и которымъ и пациенты сами придаютъ особое значеніе, стоятъ на первомъ планѣ истеченія изъ уретры.

Чтобы вѣрно оцѣнить этотъ симптомъ, необходимо прежде всего имѣть въ виду результаты новѣйшихъ изслѣдованій, пока-



Фиг. 1. Схематическій продольный разрѣзъ черезъ мочевой пузырь и уретру. А—при умѣренномъ наполненномъ, В—при переполненномъ пузырь. Ves — пузырь; Sph. ves. int. — *M. sphincter vesicae internus*; P. post. ur. — *Pars posterior urethrae*; P. ant. ur. — *Pars anterior urethrae*; M. compr. ur. — *M. compressor urethrae* или *sphincter vesicae externus*. — Моча достигаетъ при А до внутреннего, при В до наружнаго сфинктера.

завшіе, что уретра состоитъ изъ двухъ совершенно другъ отъ друга отдѣльныхъ частей. Мы знаемъ въ настоящее время, — и при описаніи зондированія уретры мы къ этому еще вернемся, — что на границѣ между *Pars bulbosa* и *Pars membranacea urethrae* имѣется мышечный замыкающій аппаратъ, который у здоровыхъ

людей функционирует весьма совершенно и раздѣляет уретру на переднюю и заднюю часть (фиг. 1). Передняя часть представляет открытый спереди каналъ, какъ бы впячиваніе наружныхъ покрововъ, и можетъ быть сравниваема съ наружнымъ слуховымъ проходомъ; задняя же часть въ эмбриологическомъ, анатомическомъ и физиологическомъ отношеніи принадлежитъ скорѣе къ мочевому пузырю, отъ котораго она отдѣляется только сфинктеромъ, замыкательная способность котораго гораздо слабѣе, чѣмъ замыкательная способность вышеупомянутаго мышечнаго аппарата, называемаго *m. compressor urethrae* или соотвѣтственно его функціи *M. sphincter vesicae externus*. Эта мышца заграждаетъ путь всякаго рода жидкостямъ.

Сквозь этотъ затворъ не проникаетъ ни моча изъ пузыря, ни какія бы то ни было впрыскиванія спереди, если только давленіе не слишкомъ высоко и не слишкомъ продолжительно. Соотвѣтственно тому распредѣляются и жидкіе секреты, выдѣляемые самой слизистой оболочкой уретры: если выдѣленіе происходитъ въ передней части уретры, то секретъ вытекаетъ черезъ *Orificium externum*; если же жидкость выдѣляется по ту сторону *compressor* а и если нѣтъ особыхъ условій, а именно мышечныхъ сокращеній при мочеиспусканіи и при эякуляціи, то она собирается прежде всего въ *Pars posterior urethrae*, т. е. въ пространствѣ между обоими сфинктерами, а затѣмъ при дальнѣйшемъ накопленіи преодолеваетъ болѣе слабый *Sphincter vesicae internus* и проникаетъ въ полость пузыря. Точныя измѣренія показали, что въ *Pars posterior uretrae* можетъ помѣститься отъ 2 до 3 куб. сантиметр. жидкости.

Изъ этихъ соображеній слѣдуетъ практическій выводъ, что всѣ истеченія, самопроизвольно выдѣляющіяся черезъ *orificium externum*, указываютъ на заболѣваніе передней части уретры, хотя, конечно, они еще ничего не говорятъ о томъ, поражена-ли задняя часть уретры или нѣтъ ¹⁾.

При этомъ необходимо обращать особенное вниманіе на то, дѣйствительно-ли истеченіе является самопроизвольно, т. е. уже при открытіи наружнаго отверстія или при легкомъ поглаживаніи *partis pendulae urethrae*. Отъ этихъ самопроизвольныхъ истеченій слѣдуетъ отличать другую группу истеченій, которыя, какъ мы уже выше упоминали, появляются лишь при особыхъ обстоятельствахъ: при натуживаніи во время дефекаціи или въ видѣ эякуляціи, при чемъ тщательное изслѣдованіе обнаруживаетъ про-

1) Само собою разумѣется, что для изслѣдованія истеченій изъ уретры необходимо, чтобы больной довольно долго передъ тѣмъ (4—6 ч.) не мочился. Если, какъ это часто случается, больной приходитъ съ заявленіемъ, что онъ только-что помочился, то часто ничего болѣе не остается, какъ дать ему надлежащіе наставленія и велѣть прийти еще разъ.

исхождение этих истечений из задней части уретры или изъ ея железистыхъ придатковъ.

Ограничиваясь пока самопроизвольными истечениями, мы должны прежде всего по характеру ихъ опредѣлить обуславливающія ихъ заболѣванія уретры. Во всѣхъ случаяхъ необходимо производить тщательнѣйшее микроскопическое изслѣдованіе, которое одно можетъ предохранить отъ тяжелыхъ ошибокъ. Очень часто случается, что всякое гнойное истеченіе безъ дальнѣйшихъ колебаній признается инфекціоннымъ и наоборотъ «слизистый» секретъ признается неимѣющимъ значенія, хотя при изслѣдованіи въ немъ, можетъ быть, и нашлись-бы еще специфическіе различные элементы. Многіе случаи прозрачнаго клейкаго истеченія

еще и теперь нерѣдко идутъ подъ названіемъ простаторреи или даже сперматорреи, хотя ни той, ни другой при этомъ нѣтъ и слѣда.

Прежде всего не слѣдуетъ забывать, что слизистая оболочка и железы передней части уретры уже при нормальныхъ условіяхъ образуютъ секретъ, правда, большею частью лишь въ очень маломъ количествѣ. Это довольно прозрачный секретъ вязкой консистенціи, клейкій, вытягивающійся въ длинныя нити и весьма похожій на слабый растворъ бѣлка или гуммиарабика. Подъ микроскопомъ въ немъ видны лишь слизееобразныя нити и отдѣльныя блѣдныя эпителиальныя клѣтки, да кое-гдѣ изолированныя лейкоциты (фиг. 2).

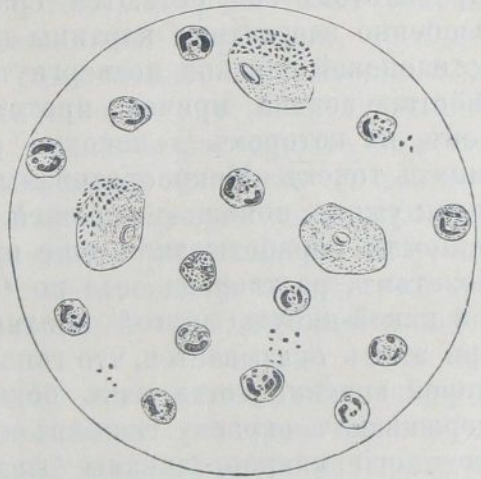
Фиг. 2. Отдѣляемое уретры при уретрорреѣ.

Этотъ секретъ, который, конечно, главнымъ образомъ происходитъ изъ Литреевскихъ, отчасти также изъ Коупоровскихъ железъ, до самаго недавняго времени считался происходящимъ изъ предстательной железы. Но мы увидимъ ниже, что продуктъ предстательной железы рѣзко отъ него отличается. У нѣкоторыхъ субъектовъ секретъ этотъ отдѣляется въ весьма обильномъ количествѣ и особенно часто онъ бываетъ остаткомъ продолжительной гонорреи или значительнаго раздраженія уретры при лѣченіи. Это состояніе мы называемъ *уретрорреей*. *Fürbringer*, который справедливо замѣтилъ, что этотъ секретъ особенно часто выдѣляется во время эрекции, говоритъ на этомъ основаніи объ *urethrorrhoea ex libidine*, но это есть лишь подраздѣленіе общаго понятія. Уретроррея есть совершенно невинное явленіе, которое не только не требуетъ ни-

какого мѣстнаго лѣченія, но даже скорѣе ухудшается подѣ влияніемъ такового; тѣмъ не менѣе страдающіе уретрорреей нерѣдко бываютъ въ большомъ страхѣ, ибо ихъ (къ сожалѣнію нерѣдко и лѣчащихъ ихъ врачей) пугаетъ призракъ сперматорреи. Совершенно иначе обстоитъ дѣло, если вмѣсто прозрачнаго мы находимъ мутный секретъ.

При этомъ почти всегда оказывается при изслѣдованіи, что такая муть, придаетъ ли она каплѣ секрета молочно-бѣлый или желтовато-зеленоватый видъ, во всякомъ случаѣ зависитъ отъ присутствія *гнойныхъ тѣлецъ*. Этимъ съ достовѣрностью доказывается, что въ передней части уретры имѣется воспалительный процессъ. До послѣдняго времени этого считалось достаточно, чтобы поставить діагнозъ гонорройнаго уретрита, и тѣ случаи, гдѣ больные отрицали возможность зараженія, всегда встрѣчали со стороны врачей скептическое къ себѣ отношеніе. Съ тѣхъ поръ какъ благодаря изслѣдованіямъ *Neisser'a*, а также удачнымъ культурамъ и прививкамъ *Bumm'a*, *Wertheim'a* и др., мы знаемъ, что гоноррея есть специфическое заболѣваніе, обусловленное специфическимъ заразнымъ началомъ, то и діагностика наша не можетъ удовлетворяться простымъ констатированіемъ гнойнаго истеченія, но должна постараться установить присутствіе или отсутствіе этого специфическаго микроорганизма.

Gonococcus Neisser (фиг. 3) несомнѣнно долженъ быть разсматриваемъ какъ особый патогенный видъ. Согласно всѣмъ подтвержденному и отчасти дополненному описанію *Neisser'a* и его учениковъ, микробъ этотъ представляется въ видѣ диплококка довольно характерной формы. Онъ имѣетъ ту особенность, что проникаетъ внутрь гнойнаго шарика, тогда какъ болѣе плотная оболочка эпителиальныхъ клѣтокъ препятствуетъ ему проникнуть въ эти послѣднія; поэтому его находятъ обыкновенно группами въ цитоплазмѣ лейкоцитовъ и въ видѣ густыхъ скопленій на поверхности эпителиальныхъ клѣтокъ. Только это характерное расположеніе позволяетъ съ достовѣрностью распознать гонококкъ, тогда какъ единичные экземпляры, лежащіе



Фиг. 3. Гонорройный секретъ. (Сильное увеличеніе. Окраска метиленовой синькой). Гонококки лежатъ въ гнойныхъ тѣльцахъ и на эпителиальныхъ клѣткахъ, отчасти также свободно въ жидкости.

виѣ клѣтокъ, не могутъ быть признаны навѣрняка за таковой. Изъ прочихъ особенностей гонококка слѣдуетъ отмѣтить лишь его свойство обезцвѣчиваться при обработкѣ іодомъ по *Gram*'у. Гонококкъ окрашивается чрезвычайно энергично всѣми основными анилиновыми красками.

Присутствіе гонококка обнаруживается обыкновенно посредствомъ окраски сухихъ препаратовъ на покровныхъ стеклахъ. Для этого берутъ каплю самопроизвольно выступающаго секрета или достаютъ прокаленной платиновой петлей небольшое количество содержимаго уретры, размазываютъ тонкимъ слоемъ на покровномъ стеклѣ, высушиваютъ, проводятъ нѣсколько разъ черезъ огонь, окрашиваютъ каплей крѣпкаго воднаго раствора метиленовой синьки или фуксина очень короткое время и затѣмъ промываютъ въ водѣ. Кокки при этомъ успѣваютъ интензивно окраситься, тогда какъ ядра клѣтокъ еще остаются сравнительно слабѣ окрашенными. Особенно элегантныя картины получаются, если раньше окраски метиленовой синькой подвергнуть препаратъ, на короткое время, дѣйствию эозина, причемъ протоплазма клѣтки образуетъ розовый фонъ, на которомъ гонококки рѣзко выдѣляются въ видѣ яркосинихъ точекъ. Микроорганизмы эти обыкновенно достаточно ясно видны уже съ помощью хорошей сухой системы. Для большей увѣренности обрабатываютъ еще препаратъ, окрашенный генціанъ-віолетомъ, растворомъ іода по *Gram*'у съ послѣдовательной окраской какой-нибудь другой анилиновой краской, напр. фуксиномъ. При этомъ оказывается, что гонококкъ перекрашивается въ цвѣтъ второй краски, тогда какъ большинство другихъ диплококковъ удерживаютъ окраску генціанъ-віолетомъ. Необходимо сознаться, что многіе микроорганизмы бываютъ въ высшей степени похожи на гонококки, такъ что отличить ихъ другъ отъ друга бываетъ чрезвычайно трудно. *Lustgarten* и *Mannaberg* изолировали изъ здоровой уретры, а *Bumm* изъ больной, микроорганизмы, которые довольно похожи на *Neisser*'овскаго гонококка, и нѣкоторые авторы на этомъ основаніи считаютъ самого гонококка за постоянного безвреднаго обитателя уретры, который лишь подъ вліяніемъ извѣстныхъ условій размножается и пріобрѣтаетъ патогенныя свойства. Но взглядъ этотъ, съ тѣхъ поръ какъ имѣются безупречныя культуры гонококка и опыты съ прививкой его, не заслуживаетъ болѣе серьезнаго вниманія. Всѣ вышеупомянутые микроорганизмы растутъ въ характерныхъ культурахъ на обыкновенныхъ питательныхъ средахъ (желатина, агаръ и т. д.), тогда какъ гонококкъ на этихъ средахъ вовсе не растетъ и, насколько въ настоящее время извѣстно, растетъ лишь на кровяной сывороткѣ и на агарѣ съ кровью или съ кровяной сывороткой въ видѣ своеобразныхъ колоній, похожихъ на капли росы. Этимъ отрицательнымъ критеріемъ можно иногда въ сомнительныхъ случаяхъ вос-

пользоваться для окончательнаго рѣшенія вопроса. Къ сожалѣнію въ настоящее время полученіе чистыхъ культуръ гонококка связано еще съ большими техническими трудностями и открытіе какого-нибудь простаго удобоисполнимаго способа пластиночныхъ культуръ гонококка было бы громаднымъ прогрессомъ.

На практикѣ дѣло обстоитъ такъ, что при всякомъ обильномъ остромъ нагноеніи, если оно дѣйствительно гонорройнаго характера, мы должны ожидать найти огромныя количества гонококковъ, мѣстами густо выполняющихъ клѣтки. Отсутствіе гонококковъ при повторномъ изслѣдованіи несомнѣнно говоритъ противъ гонорреи и за простой уретритъ. При этомъ послѣднемъ находятъ иногда другіе микробы, возбуждающіе нагноеніе (*urethritis pseudo-gonorrhoeica Neisser*). Если нагноеніе хроническое и скудное, то приходится нерѣдко долго искать, прежде чѣмъ найти типическіе экземпляры. Вопросъ о томъ, сохраняетъ-ли секретъ въ подобныхъ случаяхъ свой инфекціонный характеръ, требуетъ въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ тщательнаго обсуждения и не долженъ рѣшаться черезчуръ поспѣшно ни въ отрицательномъ, ни, на основаніи нѣсколькихъ не вполне характерныхъ кокковъ, въ положительномъ смыслѣ. Иногда можно съ успѣхомъ воспользоваться, правда нѣсколько рискованнымъ, средствомъ, которое состоитъ въ томъ, что искусственными раздражителями усиливаютъ отдѣленіе уретры, при чемъ обыкновенно вмѣстѣ съ увеличеніемъ количества гноя увеличивается и количество гонококковъ.

Изъ другихъ составныхъ частей гонорройнаго гноя слѣдуетъ еще упомянуть объ *эозинофильныхъ клѣткахъ*, которыя въ особенности на высотѣ болѣзни встрѣчаются въ огромномъ количествѣ. Громадное большинство гнойныхъ клѣтокъ состоитъ изъ многоядерныхъ лейкоцитовъ, тогда какъ одноклеточныя формы и мелкіе лимфоциты встрѣчаются рѣже.

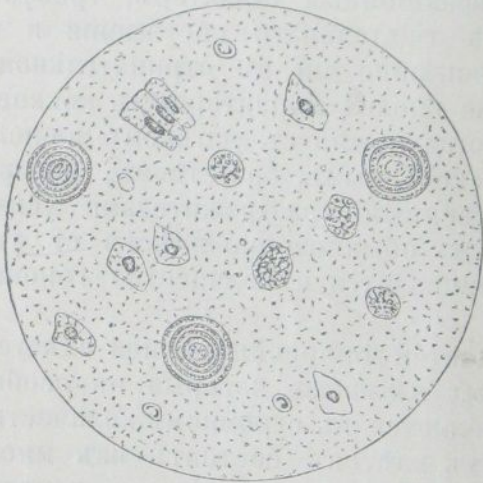
Макроскопическая и микроскопическая картина бываетъ въ высокой степени разнообразна, смотря по стадіи болѣзни. Въ самомъ началѣ ея изъ отверстія уретры, края котораго представляются рѣзко красными и разбухшими, вытекаетъ слизистогнойный секретъ, содержащій эпителиальныя клѣтки, но мало гонококковъ. Спустя дня 3—4, слизистая оболочка, все еще сильно воспаленная, выдѣляетъ чисто гнойный секретъ, содержащій почти исключительно гнойныя тѣльца, иногда красныя кровяныя тѣльца и весьма много гонококковъ. При особенно сильномъ воспаленіи можно уже простымъ глазомъ подмѣтить примѣсь крови. Это «*stadium floritionis*» продолжается съ недѣлю, затѣмъ воспаленіе слизистой оболочки постепенно уменьшается, отдѣляемое вновь принимаетъ болѣе слизистый характеръ; въ немъ кромѣ гнойныхъ тѣлецъ опять появляются эпителиальныя клѣтки, постепенное

увеличение числа которых указывает на подвигающуюся регенерацию слизистой оболочки и может считаться хорошим прогностическим признаком. Количество гонококков медленно уменьшается и наконец оно совершенно исчезает раньше, чем совершенно прекратится нагноение ¹⁾.

Кромѣ гноя изъ отверстия уретры вытекаетъ иногда чистая кровь; это обстоятельство почти всегда указываетъ на поврежденіе передней части уретры; при поврежденіи задней части уретры кровь течетъ въ пузырь. Совершенно другое значеніе имѣютъ тѣ секреты, которые появляются въ обыкновенно сухой уретрѣ, непосредственно послѣ мочеиспусканія или во время дефекаціи. Насколько первая категория характерна для заболѣваній передней уретры, на столько вторая даетъ намъ право заключить, что здѣсь секретъ образуется въ задней части уретры или въ примыкающихъ

къ ней железахъ (prostata, сѣмянные пузырьки), при чемъ секретъ этотъ при обыкновенныхъ условіяхъ застаивается или оттекаетъ назадъ въ пузырь, но при болѣе сильномъ давленіи или при эякуляціи преодолеваетъ наружный сфинктеръ и появляется у отверстия уретры.

Разсмотримъ сначала секретъ предстательной железы. При нормальныхъ условіяхъ онъ представляется въ видѣ водянистой, синевато или желтовато-сѣрой, молочнообразной жидкости и не обладаетъ, слѣдовательно, ни клейкостью, ни

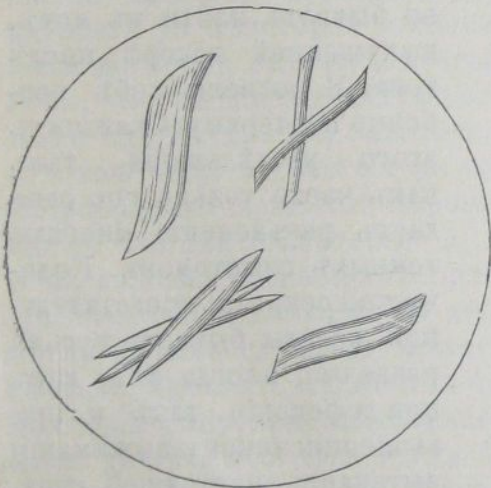


Фиг. 4. Нормальный секретъ предстательной железы. (Среднее увеличеніе).

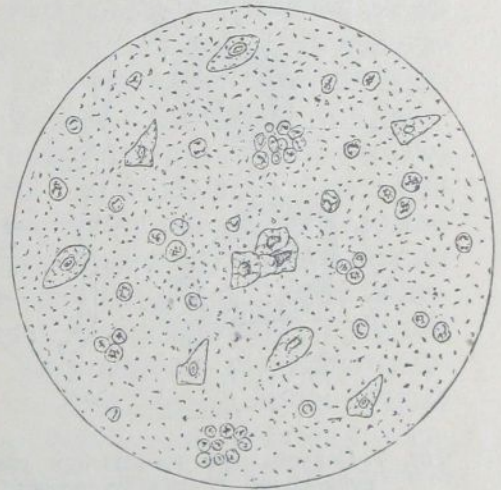
способностью вытягиваться въ нити, самопроизвольно онъ обыкновенно не выступаетъ ни при обыкновенныхъ условіяхъ, ни во время эрекціи. У многихъ здоровыхъ людей онъ иногда выступаетъ изъ уретры при очень сильномъ давленіи со стороны прямой кишки. При микроскопическомъ изслѣдованіи (фиг. 4) оказывается, что молочная муть зависитъ отъ присутствія безчисленнаго множества мельчайшихъ жиробразныхъ шариковъ, величиной отъ $\frac{1}{6}$ до $\frac{1}{2}$ краснаго кровяного тѣльца. Они состоятъ, какъ показали прекрасныя изслѣдованія *Furbringer'a*, изъ лецитина. Кромѣ того въ

¹⁾ Кромѣ вышеописанныхъ элементовъ въ уретральномъ секретѣ встрѣчаются иногда зернистые осадки, обусловленные лѣкарственными впрыскиваніями (цинкъ, свинецъ, висмутъ и т. д.); ихъ надо знать, чтобы не впасть въ діагностическую ошибку.

нормальномъ секретѣ предстательной железы встрѣчаются эпителиальныя клѣтки какъ единичныя, такъ и соединенныя въ группы и нерѣдко сохранившія цилиндрическую форму; большія клѣтки во всѣхъ стадіяхъ зернистаго распада и наконецъ, хотя отнюдь не постоянно, такъ называемыя крахмалистыя тѣльца (*corpuscula amylacea*), которыя легко узнать по ихъ концентрическому слоистому строенію и по реакціи на іодъ, отъ котораго они окрашиваются въ синій или фіолетовый цвѣтъ. Лейкоцитовъ обыкновенно почти вовсе не бываетъ. Для того чтобы еще точнѣе убѣдиться въ свойствахъ изслѣдуемой жидкости, прибавляютъ къ ней на предметномъ стеклѣ каплю 1% раствора фосфорнокислаго аммонія. При высыханіи, т. е. черезъ 1½ — 2 ч., можно наблюдать образованіе тѣхъ прекрасныхъ крупныхъ кристалловъ, которые извѣстны подъ названіемъ сперма-кристалловъ (кристаллы *Böttcher-Charcot-Neumann-Leyden'a*) (фиг. 5).



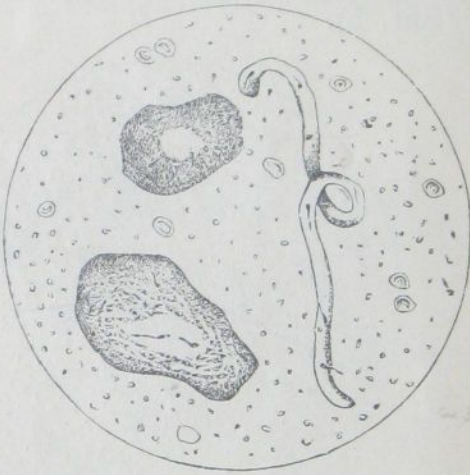
Фиг. 5. Такъ называемые сперма-кристаллы.



Фиг. 6. Секретъ предстательной железы при хроническомъ простатитѣ. (Среднее увел.).

Кристаллы эти, какъ показалъ *Fürbringer*, состоятъ изъ фосфорнокислой соли *Schreiner*'овскаго основанія, имѣющагося въ большомъ количествѣ въ простатическомъ секретѣ. Изъ спермы, содержащей фосфоръ, они выпадаютъ самопроизвольно, а изъ простатическаго секрета, не содержащаго фосфора, они осѣдаютъ только послѣ прибавленія фосфорнокислаго аммонія. Кристаллы эти, если не тождественны, то во всякомъ случаѣ очень сродны съ кристаллами, находимыми въ мокротѣ при астмѣ, въ костномъ мозгу при лейкеміи и т. д. (*Poehl*). При заболѣваніи предстательной железы описанный секретъ измѣняетъ свой характеръ въ томъ смыслѣ, что кромѣ упомянутыхъ составныхъ частей въ немъ появляются болѣе или менѣе многочисленныя гнойныя тѣльца (фиг. 6).

Не всегда бывает легко сразу убедиться въ природѣ изслѣдуемой жидкости. Во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, гдѣ возникаетъ подозрѣніе о соучастіи предстательной железы, слѣдуетъ стараться получить свѣдѣнія объ ея состояніи посредствомъ *выжиманія предстательной железы* со стороны прямой кишки. Для этой цѣли слѣдуетъ прежде всего заставить больного помочиться, чтобы такимъ образомъ удалить собравшійся секретъ изъ уретры; затѣмъ заставляютъ больного наклониться, вводятъ указательный палецъ въ rectum и производятъ сильное давленіе на предстательную железу. Появляющаяся при этомъ изъ наружнаго отверстія капля отдѣляемаго подвергается микроскопическому изслѣдованію. Иногда эта капля появляется лишь послѣ того, какъ больной сдѣлалъ нѣсколько шаговъ; въ другихъ случаяхъ вообще не появляется



Фиг. 7. Секретъ при заболѣваніи сѣмянныхъ пузырьковъ. (Слабое увеличеніе).

никакого отдѣляемаго изъ наружнаго отверстія, зато простатическій секретъ можно бываетъ найти въ мочѣ, выпущенной вскорѣ послѣ того. Я позволю себѣ особенно подчеркнуть важность этого изслѣдованія, такъ какъ часто только оно одно даетъ разъясненіе многихъ темныхъ симптомовъ. Количество секрета предстательной железы бываетъ весьма различно; иногда онъ, какъ при дефекаціи, такъ и при вышеописанномъ выжиманіи вытекаетъ настоящей струей, при чемъ однако микроскопическое изслѣдованіе не открываетъ никакихъ качественныхъ уклоненій отъ нормы. Такое состояніе носитъ названіе *простаторреи*. — Обильное истеченіе чистой жидкости при давленіи на предстательную железу или при дефекаціи указываетъ на *абсцессъ предстательной железы*, вскрывшійся въ мочеиспускательный каналъ. Секретъ сѣмянныхъ пузырьковъ у здоровыхъ людей гораздо рѣже появляется въ видѣ капельнаго истеченія. Въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ онъ получается при давленіи *per rectum*, можно почти всегда заключить о болѣзненной недостаточности (*insufficiencia*) выводныхъ протоковъ. При нормальныхъ условіяхъ содержимое сѣмянныхъ пузырьковъ состоитъ изъ комковатыхъ желатинообразныхъ массъ, похожихъ на саговья зерна и имѣющихъ иногда цилиндрическую форму (*Vence-Jones'овы цилиндры*). Подъ микроскопомъ въ нихъ оказываются многочисленные сперматозоиды. Эти послѣдніе, пока они лежатъ

внутри этихъ массъ, представляются неподвижными, но не по недостатку жизненности, какъ можно было-бы думать, а по чисто механическимъ причинамъ; тамъ, гдѣ они, благодаря давленію кровнаго стекла, освободились отъ своей желатинозной оболочки, они обнаруживаютъ очень энергическія движенія. Въ нормальномъ секретѣ сѣмянныхъ пузырьковъ не бываетъ ни бѣлыхъ, ни въ особенности красныхъ кровяныхъ тѣлецъ; они появляются въ большомъ количествѣ при воспалительныхъ процессахъ.

Иногда при помощи выжиманія удается быстро и точно рѣшить вопросъ, имѣется ли въ данномъ случаѣ азооспермія или нѣтъ, хотя вопросъ объ оплодотворяющей способности полученнаго секрета не можетъ быть рѣшенъ этимъ путемъ.

Что касается до истеченія настоящаго сѣмени изъ уретры, то здѣсь необходимо различать двѣ формы, а именно, происходитъ ли истеченіе въ видѣ настоящихъ эякуляцій или въ видѣ простаго капельнаго истеченія. Непроизвольныя эякуляціи или такъ называемыя поллюціи составляютъ, какъ извѣстно, въ періодѣ половой зрѣлости до нѣкоторой степени нормальное явленіе. Онѣ появляются во время сна черезъ большіе или меньшіе промежутки времени, смотря по индивидуальности. Считать-ли ихъ еще нормальными или нѣтъ,—это зависитъ не столько отъ ихъ числа, сколько отъ ихъ общаго дѣйствія на организмъ. До тѣхъ поръ, пока онѣ сопровождаются вполне хорошимъ самочувствіемъ, не обуславливаютъ чувства разбитости и главнымъ образомъ до тѣхъ поръ, пока половая способность при этомъ не пострадала, нѣтъ никакого основанія считать это явленіе за патологическое, и врачъ въ подобныхъ случаяхъ можетъ съ совершенно спокойной совѣстью успокоить пугливыхъ больныхъ. Лишь тогда, когда ночныя поллюціи сопровождаются разбитостью всего тѣла, является основаніе думать, что дѣло идетъ о патологическомъ процессѣ. Обыкновенно въ подобныхъ случаяхъ вскорѣ появляются и другіе симптомы: ненормальныя ощущенія, особенно въ спинѣ и нижнихъ конечностяхъ, ползаніе мурашекъ, молніеносныя боли и т. д. и тогда можно предположить начинающееся страданіе спинного мозга или по крайней мѣрѣ тяжелый неврозъ. Обыкновенно при этомъ и самыя поллюціи измѣняютъ свой характеръ; онѣ появляются не только во снѣ, но и на яву, не только въ связи съ эротическими представленіями, но и послѣ механическихъ раздраженій; въ концѣ концовъ даже эрекция, составляющая обыкновенно необходимое условіе поллюціи, можетъ совершенно отсутствовать. Такое состояніе должно считаться тяжкимъ и даже отчаяннымъ, такъ какъ, сообразно свойству основной болѣзни, предсказаніе должно считаться неблагоприятнымъ.

Совершенно иначе обстоитъ дѣло при капельномъ истеченіи небольшихъ количествъ спермы, которое наступаетъ при за-

трудненной дефекаціи или вскорѣ послѣ мочеиспускания. Здѣсь дѣло идетъ всегда о мѣстномъ заболѣваніи въ области мочеиспускательнаго канала и его придатковъ. Мы знаемъ, что при хронической гонорее къ секрету задней части уретры очень часто примѣшиваются сперматозоиды и что всякаго рода заболѣванія сѣмянныхъ пузырьковъ или ихъ выводныхъ протоковъ предрасполагаютъ къ этому. Само собой разумѣется, что такого рода состоянія должно тщательно отличать отъ вышеупомянутыхъ болѣзненныхъ явленій, такъ какъ этотъ видъ сперматорреи не имѣетъ ничего общаго съ заболѣваніемъ нервной системы. Происхождение его чисто мѣстное, значеніе для организма небольшое и предсказаніе относительно благоприятное.

Выдѣляемая сперма можетъ быть признана за таковую, конечно, только при помощи микроскопа, который въ то же время даетъ указанія относительно могущихъ при этомъ встрѣтиться патологическихъ измѣненій этого секрета. При нормальныхъ условіяхъ мы находимъ въ свѣжей спермѣ безчисленное множество быстро двигающихся сперматозоидовъ, а при высыханіи ея остаются вышеупомянутые сперма-кристаллы. Если въ свѣжей спермѣ сперматозоиды представляются неподвижными, то есть основаніе думать, что такая сперма должна считаться бесплодной. Иногда сперматозоидовъ бываетъ чрезвычайно мало (oligospermia), нерѣдко ихъ вовсе не бываетъ, хотя во всемъ остальномъ сперма на видъ ничѣмъ не отличается отъ нормальной. Подобные случаи почти всегда зависятъ отъ зарощенія выводныхъ потоковъ сѣмянныхъ железъ вслѣдствіе двусторонняго эпидидимита, и жидкость, выдѣляемая при эякуляціи, въ этихъ случаяхъ состоитъ только изъ секрета предстательной железы и сѣмянныхъ пузырьковъ (azoospermia). Полное отсутствіе всякой эякуляціи при совокупленіи (aspermatus) почти всегда зависитъ отъ механическихъ препятствій (стриктуры), рѣже отъ особыхъ задерживающихъ вліяній нервной системы.

ГЛАВА III.

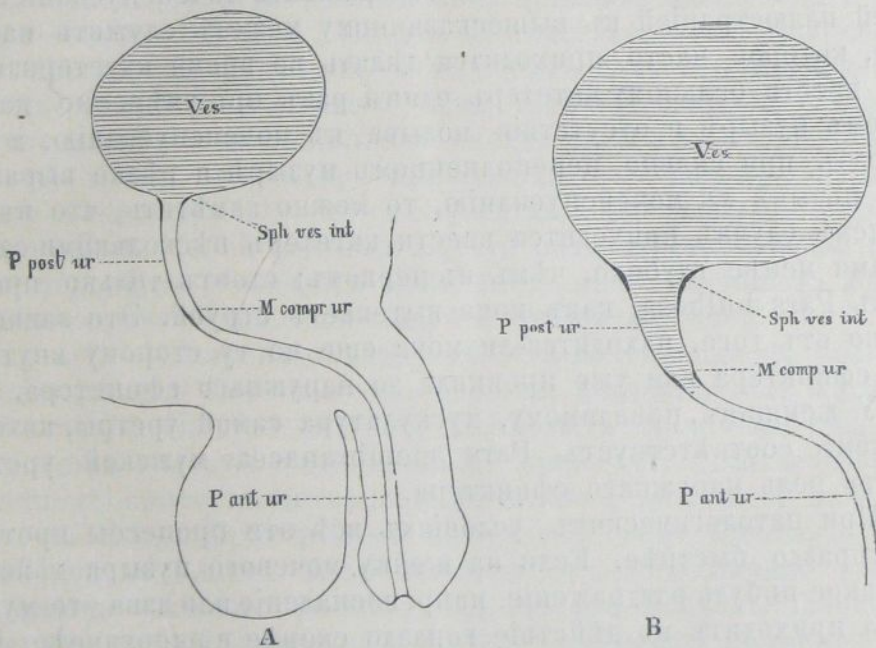
Разстройства мочеиспусканія.

Позывъ къ мочеиспусканію; механизмъ опорожненія пузыря. — Частота мочеиспусканія. — Интензивность позыва. — Болѣзни, при которыхъ позывъ къ мочеиспусканію усиливается. — Cystitis colli, prostatitis, камни, опухоли, бугорчатка, невроты, гипертрофія предстательной железы. — Боли при мочеиспусканіи. — Почечныя колики. — Мочевая струя. — Мочеиспусканіе при стриктурахъ, при нервныхъ разстройствахъ, при гипертрофіяхъ предстательной железы; парадоксальное недержаніе мочи. — Enuresis nocturna. — Задержаніе мочи. — Анурия; ущемленіе камня; glomerulonephritis; слабость сердечной мышцы.

Убѣдившись тѣмъ или другимъ способомъ въ существованіи истеченія изъ уретры и въ характерѣ этого истеченія, переходятъ къ вопросу, имѣются-ли въ данномъ случаѣ разстройства моче-

испускания и какія; при этомъ могутъ быть уклоненія отъ нормы двоякаго рода: во первыхъ, въ отношеніи частоты мочеиспускания, и во-вторыхъ, въ отношеніи возникающихъ при этомъ болей.

Для пониманія этихъ вопросовъ мы должны опять вернуться къ анатомофизиологическому раздѣленію глубокихъ мочевыхъ путей, о которомъ выше была рѣчь. Клиницистовъ долгое время занималъ вопросъ, въ какомъ именно мѣстѣ возникаетъ ощущение позыва къ мочеиспусканію. Продолжительные споры объ этомъ привели наконецъ къ тому, что ощущение это локализуется главнымъ образомъ въ области внутреннего сфинктера мочевого пузыря, т. е. въ области такъ называемой анатомической шейки



Фиг. 8. Схематическій продольный разрѣзъ черезъ мочевой пузырь и уретру. А—при умеренно наполненномъ, В—при переполненномъ пузырьѣ.

Ves—пузырь. Sph. ves. int.—M. sphincter vesicae internus; P. post. ur.—Pars posterior urethrae; P. ant. ur.—Pars anterior urethrae; M. compr. ur.—M. compressor или sphincter vesicae externus.—Моча достигаетъ при А до внутреннего, при В до наружнаго сфинктера.

мочевого пузыря. Чувство позыва къ мочеиспусканію есть въ сущности не что иное, какъ результатъ попытки этой мышцы энергическими сокращеніями противостоятъ изгнанію мочи изъ пузыря мускулатурой detrusor'a, когда эта послѣдняя мышца, рефлекторно раздражаемая скопившейся мочей, начинаетъ сокращаться (фиг. 8).

Обыкновенно проходитъ довольно много времени, въ теченіе котораго въ пузырь можетъ набраться довольно значительное количество мочи, прежде чѣмъ дѣятельность сфинктера сдѣлается

настолько энергичной, что до сознания достигает ощущение позыва къ мочеиспусканию. Но и тогда еще мы можемъ въ теченіе болѣе или менѣе долгаго времени противостоять этому позыву.

Но въ концѣ концовъ внутренней сфинктеръ подается и моча проникаетъ въ *Pars posterior urethrae* (физическую шейку мочевого пузыря); первая же капля, попадающая въ *Pars prostatica urethrae*, вызываетъ уже сильнѣйшее раздраженіе, позывъ становится все сильнѣе, но все-таки произвольное сокращеніе наружнаго сфинктера или *M. compressoris urethrae* позволяетъ намъ даже при очень сильномъ позывѣ, когда *Pars posterior urethrae* наполнена мочей и такъ сказать образуетъ съ мочевымъ пузыремъ одно цѣлое, еще довольно долго задерживать мочеиспускание. Хорошей иллюстраціей къ вышесказанному можетъ служить наблюденіе, которое часто приходится дѣлать во время катетеризаціи. Если ввести больному катетеръ одинъ разъ при умѣренно наполненномъ пузырьѣ и отсутствіи позыва къ мочеиспусканию, а другой разъ при сильно переполненномъ пузырьѣ и рѣзко выраженномъ позывѣ къ мочеиспусканию, то можно замѣтить, что въ послѣднемъ случаѣ приходится ввести катетеръ нѣсколькими сантиметрами менѣе глубоко, чѣмъ въ первомъ; стоитъ только пройти черезъ *Pars bulbosa*, какъ моча вытекаетъ струей. Это зависитъ именно отъ того, находится-ли моча еще по ту сторону внутренняго сфинктера или уже проникла до наружнаго сфинктера.

У женщинъ, повидимому, мускулатура самой уретры, которая цѣликомъ соотвѣтствуетъ *Pars membranacea* мужской уретры, играетъ роль наружнаго сфинктера.

При патологическихъ условіяхъ всѣ эти процессы протекаютъ гораздо быстрѣе. Если на шейку мочевого пузыря дѣйствуетъ какое-нибудь раздраженіе, напр. воспаленіе или язва, то мускулатура приходитъ въ дѣйствіе гораздо скорѣе и энергичнѣе. Раздраженный *Sphincter internus* скорѣе устаетъ и подается; произвольныя сокращенія наружнаго сфинктера должны наступать гораздо раньше. При всякомъ катаррѣ шейки мочевого пузыря достаточно скопленія въ пузырьѣ самыхъ незначительныхъ количествъ мочи, чтобы вызвать позывъ къ мочеиспусканию. Въ тѣхъ случаяхъ, когда напр. туберкулезная язва проникаетъ черезъ слизистую оболочку и обнажаетъ самую мускулатуру сфинктера, позывъ къ мочеиспусканию становится постояннымъ. Точно также достаточно бываетъ впрыскиванія въ пузырь нѣсколькихъ капель ляписнаго раствора, чтобы вызвать немедленно позывъ къ мочеиспусканию, предполагая, конечно, что мочевой пузырь пустъ; въ противномъ случаѣ моча немедленно превращаетъ азотнокислое серебро въ хлористое. Лишь въ рѣдкихъ случаяхъ приходится наблюдать, что усиленный позывъ къ мочеиспусканию зависитъ не отъ этихъ рефлекторныхъ сокращеній, а отъ настоящаго смор-

щиванія мочевого пузыря, который иногда оказывается въ состояніи вмѣстить лишь нѣсколько ложекъ жидкости. Такое сморщиваніе пузыря составляетъ рѣдкій исходъ тяжелаго хроническаго интерстиціального воспаления.

Если намъ больной заявляетъ, что онъ вынужденъ чаще мочиться, чѣмъ обыкновенно, то слѣдуетъ прежде всего установить хотя бы приблизительно продолжительность паузъ. Приходится удивляться, какъ часто при тщательномъ изслѣдованіи значеніе этой жалобы оказывается преувеличеннымъ и какъ часто больные подъ впечатлѣніемъ врачебнаго изслѣдованія считаютъ ненормальнымъ явленіемъ, если они принуждены мочиться 3—4 раза въ день. Далѣе, слѣдуетъ установить хоть приблизительно общее количество выдѣляемой мочи. На это обстоятельство часто не обращается достаточно вниманія, между тѣмъ само собой понятно, что очень обильное выдѣленіе мочи требуетъ и болѣе частаго мочеиспусканія, и этотъ симптомъ иногда на столько выступаетъ на первый планъ, что напр. при сморщенной почкѣ, несахарномъ или сахарномъ диабетѣ онъ составляетъ главную жалобу больныхъ. Само собой разумѣется, что разъ констатировано выдѣленіе черезчуръ большихъ количествъ мочи, то должно быть немедленно произведено тщательное изслѣдованіе мочи.

Изъ всего сказаннаго слѣдуетъ, что интензивность позыва къ мочеиспусканію имѣетъ гораздо больше значенія, чѣмъ частота мочеиспусканія. Мы уже сказали, что позывъ къ мочеиспусканію бываетъ всего сильнѣе тогда, когда *M. compressor urethrae* своимъ сокращеніемъ сопротивляется выдѣленію мочи, проникшей въ *Pars posterior urethrae*. Если больной вынужденъ часто мочиться, потому что онъ выдѣляетъ много мочи, то онъ обыкновенно вовсе не дожидается сильнаго позыва; если же его болѣзнь зависитъ отъ мѣстнаго заболѣванія шейки мочевого пузыря, то моментъ неудержимаго позыва наступаетъ гораздо быстрѣе, и больные иногда едва успѣваютъ добраться до ночного горшка; такое состояніе носить названіе *tenesmus vesicae*.

Послѣ всего сказаннаго не трудно себѣ представить, какія именно заболѣванія могутъ вызвать подобный тенезмъ. Главную роль здѣсь играютъ острые воспалительныя заболѣванія шейки мочевого пузыря и предстательной железы, которыя такъ часто сопровождаютъ гоноррею. При острой гонорреѣ, пока поражена только *Pars anterior*, не бываетъ никакихъ уклоненій отъ нормы въ частотѣ мочеиспусканія. Но какъ только вовлекается въ заболѣваніе часть уретры, лежащей по ту сторону *M. compressoris*, немедленно появляется усиленный позывъ къ мочеиспусканію. Хроническія заболѣванія, если нѣтъ временнаго обостренія процесса, обыкновенно сопровождаются гораздо меньшими расстройствами. Но при тщательномъ изслѣдованіи больного все-таки

удается констатировать существованіе разстройствъ мочеиспусканія. Камни мочевого пузыря вызываютъ усиленный позывъ къ мочеиспусканію обыкновенно лишь въ томъ случаѣ, если слизистая оболочка находится въ состояніи катарра, и камень давитъ на шейку мочевого пузыря. Если слизистая оболочка пузыря болѣе или менѣе нормальна и если камень лежитъ болѣе въ заднихъ частяхъ, напр. въ какомъ-нибудь мѣшкообразномъ выпячиваніи дна мочевого пузыря, то нерѣдко больной цѣлые годы не испытываетъ никакихъ субъективныхъ разстройствъ. Характерно при этомъ то, что движенія и сотрясенія тѣла чрезвычайно усиливаютъ пузырный тенезмъ, тогда какъ при покойномъ положеніи въ постели онъ можетъ совершенно исчезнуть. Опухоли мочевого пузыря также лишь при этихъ условіяхъ подають поводъ къ пузырному тенезму, тогда какъ при бугорчаткѣ мочевого пузыря, которая особенно охотно локализуется въ шейкѣ, пузырный тенезмъ, какъ уже сказано, составляетъ весьма выдающійся симптомъ.

Весьма важный рядъ заболѣваній, при которыхъ наблюдается усиленный позывъ къ мочеиспусканію, составляютъ невроты. Они могутъ исходить изъ самихъ мочевыхъ органовъ; сюда относятся, напр., раздражительное состояніе предстательной железы и шейки мочевого пузыря вслѣдствіе онанизма или половыхъ эксцессовъ; но невроты мочевыхъ органовъ могутъ быть также выраженіемъ общаго неврастеническаго состоянія и наконецъ, — что весьма важно, — они могутъ быть рефлекторнаго происхожденія и зависѣть отъ различныхъ заболѣваній мочеполового аппарата; примѣромъ можетъ служить раздражительность мочевого пузыря при *ruelitis calculosa*. Наконецъ, у женщинъ раздраженіе мочевого пузыря можетъ зависѣть отъ воспаленій или увеличеній матки, а также отъ периметрическихъ срощеній и отъ обусловленнаго ими растяженія и сдавленія мочевого пузыря.

Почти при всѣхъ перечисленныхъ заболѣваніяхъ больные страдаютъ отъ усиленнаго позыва къ мочеиспусканію приблизительно равномѣрно въ теченіе дня и ночи. Можно даже сказать, что ночью во время сна и при горизонтальномъ положеніи тѣла обыкновенно паузы бывають длиннѣе. Совершенно обратное наблюдается при гипертрофіи предстательной железы. Первое, что здѣсь бросается въ глаза, это то, что больной, не чувствуя въ теченіе дня никакихъ уклоненій отъ нормы, жалуется на частое нарушеніе своего ночного покоя позывомъ къ мочеиспусканію. Эта жалоба со стороны человѣка преклонныхъ лѣтъ могла бы считаться почти патогномической, если бы не приходилось относиться съ извѣстной осторожностью къ заявленіямъ больныхъ, которые частью вслѣдствіе невнимательности, частью вслѣдствіе ипохондрическаго состоянія нерѣдко искажаютъ истину въ ту или другую сторону. *Guyon* предполагаетъ, вѣроятно, справедливо,

что эта ночная раздражительность зависит отъ набуханія уже и безъ того гиперемированной предстательной железы вслѣдствіе лежачаго положенія, тогда какъ днемъ, когда кровообращеніе ускоряется вслѣдствіе мышечныхъ движеній, гиперемія эта вновь выравнивается.

Если бросить взглядъ на тѣ заболѣванія мочевыхъ путей, при которыхъ преобладаетъ усиленный позывъ къ мочеиспусканію, то можно замѣтить, что въ числѣ ихъ отсутствуютъ нѣкоторыя изъ наиболѣе тяжелыхъ и болѣзненныхъ страданій мочевого аппарата. Особенно слѣдуетъ отмѣтить, что пузырьный тенезмъ не составляетъ необходимой черты въ клинической картинѣ стриктуры уретры, если нѣтъ осложненія вторичнымъ заболѣваніемъ пузыря. Это вполнѣ понятно въ виду вышеизложенныхъ физиологическихъ процессовъ и въ виду обычнаго мѣстоположенія стриктуры (передняя уретра или *Pars bulbosa*).

Боль при мочеиспусканіи есть симптомъ, весьма сродный пузырьному тенезму и часто неразрывно съ нимъ связанный. Усиленный позывъ къ мочеиспусканію при катаррѣ мочевого пузыря всегда связанъ съ большей или меньшей болѣзненностью, на что указываетъ уже общераспространенное въ публикѣ выраженіе: «судороги мочевого пузыря». Но съ другой стороны не всякая боль сопровождается тенезмомъ, и мы должны тщательнымъ анализомъ этого симптома выяснитъ себѣ его происхожденіе и значеніе. Для этого прежде всего нужно установить моментъ появленія болей при мочеиспусканіи. Если нѣтъ тенезма, то больные большею частью заявляютъ, что только актъ самаго мочеиспусканія сопровождается болями. Эта сильная боль обусловливается прохожденіемъ или вѣрнѣе продавливаніемъ струи мочи черезъ воспалительно-набухшую или рубцовосъуженную часть уретры. Какъ непосредственно передъ мочеиспусканіемъ, такъ и непосредственно послѣ него больной совершенно свободенъ отъ всякихъ болѣзненныхъ ощущеній въ области пузыря. Такое состояніе наблюдается главнымъ образомъ при острой гонорреѣ и стриктурахъ уретры.

Если больной заявляетъ, что онъ одновременно съ пузырьнымъ тенезмомъ чувствуетъ сильную боль, которая продолжается во все время мочеиспусканія, а затѣмъ прекращается или по крайней мѣрѣ существенно уменьшается, то ближе всего предположить простой циститъ; катарральная моча раздражаетъ разбухшую слизистую оболочку, особенно въ тотъ моментъ, когда замыкающая мускулатура пузыря начинаетъ оказывать сопротивленіе; послѣ опорожненія пузыря наступаетъ болѣе или менѣе продолжительная

пауза, пока съ новымъ наполненіемъ пузыря вновь наступятъ тѣ же условія.

Но если больной жалуется, что онъ чувствуетъ сильную боль, какъ до мочеиспусканія, такъ и во время его и въ особенности послѣ, то мы должны принять въ соображеніе различныя возможности. Такія боли наблюдаются во-первыхъ при всѣхъ острыхъ воспаленияхъ предстательной железы. Усиленные сокращенія мышцъ, выдавливающихъ мочу, распространяются и на мускулатуру области предстательной железы и такимъ образомъ ведутъ къ усилению уже существующихъ болей. Далѣе, этотъ симптомъ можетъ обуславливаться, и при томъ въ весьма рѣзкой формѣ, присутствіемъ камня въ мочевомъ пузырьѣ; послѣ опорожненія мочевого пузыря слизистая оболочка его плотно прилегаетъ къ инородному тѣлу и такимъ образомъ непосредственно подвергается раздраженію съ его стороны. Но симптомъ этотъ также, какъ и пузырьный тенезмъ, далеко не всегда существуетъ при этихъ условіяхъ и нерѣдко приходится съ удивленіемъ убѣждаться, что даже очень крупныя камни могутъ причинять весьма незначительныя разстройства. Отчасти это обстоятельство зависитъ отъ свойствъ самого камня: яйцевидный гладкій уратъ, разумѣется, причиняетъ больному гораздо меньше страданій, чѣмъ угловатый колючій оксалатъ. Заболѣванія предстательной железы и камни мочевого пузыря имѣютъ еще то общее свойство, что боли, причиняемыя ими, часто ощущаются не на мѣстѣ ихъ происхожденія, а въ головкѣ penis'a.

Тупая боль даже въ промежуткахъ между мочеиспусканіями свойственна почти всѣмъ тяжелымъ катаррамъ пузыря. Боль эта локализуется обыкновенно надъ лоннымъ сращеніемъ. Сильныя и продолжительныя боли къ промежности и близъ задняго прохода указываютъ на заболѣванія Cowper'овыхъ железъ, предстательной железы или перипростатической ткани.

Боли, независящія отъ мочеиспусканія и обусловленныя прохожденіемъ почечнаго камня черезъ мочеточникъ, обыкновенно представляютъ весьма характерную, отчетливую картину. Онѣ появляются приступами и распространяются отъ почечной лоханки до пузыря или даже головки penis'a, при чемъ нерѣдко онѣ иррадируютъ и въ болѣе отдаленныя части тѣла, особенно по направленію къ внутренней поверхности бедеръ. Боли эти имѣютъ судорожный рвущій характеръ (почечныя колики). Онѣ большею частью сопровождаются другими болѣзненными явленіями, какъ блѣдность, поты, малый пульсъ, насыщенная, скудная и иногда кровавая моча, пузырьный тенезмъ. Надо признаться, что часто бываетъ не легко съ увѣренностью отличить почечныя колики отъ другихъ приступовъ болей въ животѣ, напр. отъ кишечныхъ коликъ и въ особенности отъ желчныхъ коликъ, если приступъ

исходитъ изъ правой почки; иногда только появленіе желтухи выясняетъ, что дѣло идетъ о желчной коликѣ. Если вышеупомянутыя измѣненія мочи отсутствуютъ, — что иногда бываетъ, если мочеточникъ не вполне закупоренъ камнемъ, то діагнозъ подчасъ остается невыясненнымъ во время самого приступа, но за то тѣмъ тщательнѣе слѣдуетъ по окончаніи приступа слѣдить за отхожденіемъ мочевого песка или конкрементовъ. Опухоли почекъ, а также гнойные нефриты или перинефриты также могутъ обусловить боли съ подобной локализацией.

Кромѣ всѣхъ этихъ болей, зависящихъ отъ анатомическихъ измѣненій, въ области всего мочевого аппарата наблюдаются еще невралгіи, которыя могутъ въ точности симулировать каждый изъ вышеописанныхъ симптомокомплексовъ. Въ послѣднее время неоднократно были описаны случаи весьма жестокихъ почечныхъ коликъ, для которыхъ даже при нефротоміи не оказывалось достаточнаго объясненія и на которые, быть можетъ, слѣдуетъ смотрѣть, какъ на судороги мочеточниковъ, обусловленные застоємъ мочи и антиперистальтическими движеніями. Само собою разумѣется, что съ діагностикой такихъ невралгій слѣдуетъ быть крайне осторожными и всегда помнить недостаточность нашихъ діагностическихъ средствъ.

Вполнѣ хроническіе (атоническіе) катарры пузыря и почечныхъ лоханокъ могутъ протекать вовсе безъ болей; опухоли пузыря и почекъ также могутъ долгое время оставаться безболѣзненными.

Кромѣ болей мы должны обращать свое вниманіе еще и на нѣкоторыя другія разстройства мочеиспусканія. Прежде всего необходимо составить себѣ понятіе о силѣ мочевой струи, т. е. о той силѣ, съ которой моча изгоняется изъ пузыря. Само собою разумѣется, что механическія препятствія на протяженіи уретры, съ одной стороны, и ослабленіе мышечной силы, съ другой — легко могутъ дать рядъ уклоненій отъ нормы, которыя, начиная съ простаго ослабленія мочевой струи, могутъ дойти до того, что моча вовсе не вытекаетъ струей, а лишь капаетъ по каплямъ. слѣдуетъ лишь остерегаться на основаніи незначительныхъ уклоненій строить обширныя заключенія; необходимо помнить, что форма мочевой струи, ея ширина, искривленность и т. п. прежде всего зависятъ отъ формы наружнаго отверстія уретры и что на основаніи этихъ признаковъ никоимъ образомъ нельзя заключать о существованіи стриктуры, какъ это часто дѣлаютъ больные и начинающіе врачи. Если мы находимъ значительныя разстройства мочеиспусканія, особенно въ видѣ выдѣленія мочи по каплямъ (*Harnträufeln, stillicidium urinae*), то слѣдуетъ стараться выяснитъ истинное значеніе этого симптома путемъ тщательнаго собиранія анамнеза и

изученія остальныхъ симптомовъ. Если дѣло идетъ о молодомъ человѣкѣ, у котораго былъ прежде триперъ и затѣмъ постепенно развилось *stillicidium urinae*, сопровождающееся болями при мочеиспусканіи; если при этомъ имѣются еще хотя бы незначительные остатки истеченія изъ уретры, (что правда не всегда бываетъ), то, конечно, всего естественнѣе предположить стриктуру. Обыкновенно мы узнаемъ при этомъ изъ анамнеза, что сначала долгое время послѣ трипера мочева струя была еще вполне нормальная, но что всякій разъ послѣ окончанія произвольнаго мочеиспусканія у больного появлялось еще нѣсколько капель мочи. Если жалобы больного ограничиваются лишь этимъ капаніемъ мочи по окончаніи мочеиспусканія, то это обстоятельство можетъ указывать кромѣ стриктуры на состояніе нервной слабости мѣстнаго, или центральнаго происхожденія. Это явленіе, указывающее на неправильную дѣятельность замыкающей мускулатуры пузыря, наблюдается главнымъ образомъ у онанистовъ и у людей, ослабленныхъ въ половомъ отношеніи, но иногда также у людей, повидимому, совершенно здоровыхъ; при чемъ ни мѣстное, ни общее изслѣдованіе не открываетъ причины этого явленія. Иногда, впрочемъ, этотъ симптомъ указываетъ на начинающееся страданіе спинного мозга. Въ позднихъ стадіяхъ болѣзни спинного мозга, когда поражаются спинномозговые центры пузыря мускулатуры, нерѣдко, какъ извѣстно, развивается полный параличъ мочевого пузыря; при мѣлитѣ и менингитѣ также наблюдается параличъ мочевого пузыря, который развивается однако большею частью остро и обыкновенно скоро проходитъ. Эти центральные параличи пузыря могутъ поражать либо преимущественно мускулатуру *detrusor*овъ, или преимущественно сфинктеровъ, и сообразно тому происходитъ либо задержаніе мочи, либо напротивъ произвольное истеченіе мочи. Обыкновенно въ началѣ этихъ параличей наблюдается задержаніе мочи, такъ какъ сфинктеръ, долше остается въ дѣйствіи, чѣмъ *detrusor*; позднѣе, когда сфинктеръ теряетъ свой *tonus*, наступаетъ произвольное истеченіе мочи. Иногда задержаніе мочи происходитъ исключительно вслѣдствіе разстройства чувствительности, особенно при острыхъ инфекціонныхъ болѣзняхъ или при коматозномъ состояніи, когда рефлексъ, необходимый для мочеиспусканія, не наступаетъ вслѣдствіе анестезіи слизистой оболочки.

Старики очень часто жалуются на недержаніе мочи, что обыкновенно принимается за признакъ несостоятельности мочевого пузыря. Но болѣе точное изслѣдованіе въ подобныхъ случаяхъ почти всегда показываетъ, что дѣло идетъ о гипертрофіи предстательной железы въ послѣдней стадіи. Мы узнаемъ изъ анамнеза, что больной сначала страдалъ пузырярнымъ тенезмомъ, особенно по ночамъ, что затѣмъ мочеиспусканіе все болѣе и болѣе затруднялось, затѣмъ мочеиспусканіе струей сдѣлалось совершенно невоз-

возможнымъ и наконецъ больной потерялъ способность удерживать мочу. Въ подобныхъ случаяхъ достаточно бываетъ одного взгляда на область мочевого пузыря, чтобы убѣдиться, что мочевой пузырь не пустъ, какъ думаетъ больной, а напротивъ такъ переполненъ, что нерѣдко достигаетъ до пупка въ видѣ плотной, эластической опухоли. Изъ этого переполненнаго пузыря, давно потерявшаго способность опорожняться естественнымъ образомъ, постоянно по каплямъ выдѣляется избытокъ мочи. Если сильное ожирѣніе препятствуетъ ощущиванію мочевого пузыря, то переполненность его, конечно, легко доказать введеніемъ катетера. Мы должны, однако, опять таки предостеречь отъ слишкомъ легкомысленнаго употребленія катетера въ подобныхъ случаяхъ и въ особенности отъ искушенія, которому подвержены особенно молодые врачи доказать изумленному больному вѣрность своего диагноза выпусканіемъ нѣсколькихъ литровъ мочи изъ якобы пустаго пузыря. Уже не разъ случалось, что несчастные пациенты платились жизнью за подобныя доказательства. Такое состояніе мочевого пузыря носить названіе парадоксальнаго недержанія мочи.

Случаи такъ называемаго epuresis, т. е. непроизвольнаго мочеиспусканія, въ особенности во снѣ, строго говоря, сюда не относятся. У маленькихъ дѣтей такое состояніе нормально; позднѣе, благодаря воспитанію и упражненію, мускулатура мочевого пузыря настолько пріобрѣтаетъ власть надъ его содержимымъ, что значительное его накопленіе вызываетъ позывъ къ мочеиспусканію и обуславливаетъ пробужденіе. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ однако даже и въ болѣе позднемъ возрастѣ мочеиспусканіе происходитъ иногда во снѣ непроизвольно. Отчего это зависитъ, еще неизвѣстно. Въ рѣдкихъ случаяхъ это явленіе наступаетъ иногда и во время бодрствованія и притомъ либо временно, при психическихъ аффектахъ (страхъ, испугъ), либо постоянно при общей анеміи и неврастеніи.

При разсмотрѣніи вышеописанныхъ явленій дизуріи мы постоянно предполагали, что больной все-таки выдѣляетъ мочу и выдѣли, что при нѣкоторыхъ патологическихъ условіяхъ это выдѣленіе можетъ быть связано съ задержаніемъ. Теперь мы должны перейти къ разсмотрѣнію тѣхъ случаевъ, когда выдѣленія мочи вовсе не происходитъ. При этомъ прежде всего нужно рѣшить, обуславливается-ли невозможность выдѣленія мочи какимъ либо механическимъ препятствіемъ гдѣ нибудь въ мочевыхъ путяхъ или отъ прекращенія секреторной дѣятельности почки. На существованіе препятствія въ мочевыхъ путяхъ, уретрѣ или пузырьѣ указываетъ сильнѣйшій позывъ къ мочеиспусканію, который въ подобныхъ случаяхъ всегда существуетъ; въ то же время даже самое поверхностное изслѣдованіе мочевого пузыря осмотромъ,

ощущиваніемъ и постукиваніемъ явственно обнаруживаетъ переполненіе мочевого пузыря. Труднѣе бываетъ рѣшить вопросъ, въ чемъ заключается существующее препятствіе. Оно можетъ зависѣть отъ значительнаго набуханія предстательной железы, отъ ущемившагося камня, отъ раздраженной стриктуры, у женщинъ также отъ давленія со стороны матки. Иногда задержаніе мочи непосредственно слѣдуетъ за произвольнымъ задержаніемъ мочи, вслѣдствіе того, что мочевой пузырь, привыкшій къ извѣстной суммѣ работы, не въ состояніи одолѣть скопившагося въ немъ увеличеннаго количества мочи, иногда, какъ уже упомянуто, такое задержаніе мочи составляетъ первый симптомъ болѣзней спинного мозга. Здѣсь вопросъ рѣшается, конечно, только тщательнымъ изслѣдованіемъ нервной системы и наблюденіемъ дальнѣйшаго теченія болѣзни. Если тенезма нѣтъ и пузырь оказывается пустъ, а больной жалуется на предшествовавшія коликообразныя боли, то ближе всего предположить ущемленіе камня въ почечной лоханкѣ или въ мочеточникѣ. Обыкновенно въ подобныхъ случаяхъ пузырь все таки содержитъ нѣкоторое количество мочи, если другая почка способна функционировать. Однако въ этомъ отношеніи бывають весьма замѣчательныя и съ практической точки зрѣнія крайне важныя осложненія: при мочевыхъ камняхъ часто случается, что другая почка пришла въ негодность вслѣдствіе закрытія мочеточника и кистовиднаго перерожденія самого органа; съ другой стороны поврежденіе одной почки можетъ рефлекторнымъ путемъ обусловить полное прекращеніе функціи другой и притомъ не только на короткое время, но даже въ теченіе нѣсколькихъ дней; коль скоро препятствіе для выдѣленія мочи изъ одной почки устранено самостоятельно или оперативно, то и другая почка вновь начинаетъ работать.

Истинная первичная анурія встрѣчается главнымъ образомъ лишь при тяжелыхъ заболѣваніяхъ, либо разстраивающихъ дѣятельность мочеотдѣлительнаго аппарата (glomerulonephritis), либо на столько разстраивающихъ дѣятельность сердца и кровообращенія, что почка теряетъ способность отнимать жидкость у протекающаго черезъ нее скуднаго количества крови (тяжелый коллапсъ, холера и т. д.). Въ подобныхъ случаяхъ количество мочи уменьшается постепенно; моча дѣлается очень концентрированной, содержитъ бѣлокъ, и дальнѣйшее наблюденіе за больнымъ обнаруживаетъ появленіе отековъ, отсутствіе пульса и т. д. и такимъ образомъ даетъ намъ достаточно матеріала для правильной оцѣнки этого симптома. Конечно, подобное состояніе не слѣдуетъ смѣшивать съ тѣми случаями, когда вслѣдствіе обильнаго выдѣленія воды кожей и кишечникомъ больные выдѣляютъ весьма скудную и концентрированную мочу, большую частью не содержащую бѣлка.

ГЛАВА IV.

Исслѣдованіе мочи I.

(Физическіе и химическіе методы).

Отдѣленіе уретрального секрета отъ почечной и пузырной мочи.—Способъ двухъ склянокъ.—Отдѣленіе секретовъ передней и задней части уретры.—Способъ *Jadassohn'a*—Измѣненія послѣдней порціи мочи.—Помутитѣ мочи.— Исслѣдованія на мочекислыя соли, фосфаты, щавелевокислую известь, гной, кровь, бѣлковыя тѣла, бактеріи, жиръ.

При исслѣдованіи мочи для нашихъ цѣлей прежде всего необходимо помнить тѣ мѣры предосторожности, благодаря которымъ, какъ показалъ особенно *Henry Thompson*, можно до нѣкоторой степени отдѣлить другъ отъ друга, продукты различныхъ отдѣловъ мочепоолового аппарата. Моча, выдѣляемая больнымъ, можетъ быть патологически измѣнена вслѣдствіе примѣсей, поступающихъ въ нее изъ почки, почечной лоханки, мочеточниковъ, пузыря и уретры. Само собою понятно, что напр. значительный гнойный катарръ уретры можетъ обусловить сильную мутность мочи и такимъ образомъ навести діагностику на ложный путь, если не довольствоваться, какъ прежде не рѣдко дѣлалось, ничего не значущимъ діагнозомъ «пиурія». Отъ грубыхъ ошибокъ въ этомъ родѣ можно себя предохранить посредствомъ *Thompson'* овскаго «способа двухъ склянокъ»: если больной выпускаетъ первую небольшую порцію мочи (около 50 к. сант.) въ одну склянку, а остальную мочу—въ другую, то можно съ увѣренностью рассчитывать, что въ первой склянкѣ будутъ главнымъ образомъ патологическіе продукты уретры, а въ другой все, что происходитъ изъ почки и пузыря. При несложной острой гонорреѣ напр. не трудно убѣдиться, что полученная такимъ способомъ первая порція мочи содержитъ муть и хлопья, тогда какъ вторая порція совершенно прозрачна. Къ сожалѣнію и этотъ способъ имѣетъ свои границы. Для сужденія о передней части уретры способъ этотъ даетъ почти вполнѣ достовѣрный матеріалъ. Содержимое ея въ громадномъ большинствѣ случаевъ немедленно вымывается струею мочи. Лишь при очень вязкой консистенціи уретрального секрета случается, что и во второй порціи бывають нити изъ передней части уретры. Еще вѣрнѣе можно достигнуть цѣли, если удалить секретъ изъ передней части уретры не естественнымъ промываніемъ уретры струей мочи, а искусственнымъ промываніемъ посредствомъ соотвѣтствующаго спринцеванія. Всего лучше поступать слѣдующимъ образомъ: берутъ тонкій очень мягкій катетеръ (*Jacques' Patent*), вводятъ въ уретру до тѣхъ поръ, пока не наткнутся на очень легкое препятствіе, т. е. до *m. compressor urethrae*; затѣмъ, не закрывая наружнаго отверстія уретры, вырываютъ черезъ катетеръ большимъ шприцемъ или изъ ирригатора

подъ небольшимъ давленіемъ борную воду, которая, не форсируя плотно сокращеннаго *compressor'a*, вытекаетъ обратно между катетеромъ и стѣнкой уретры и при этомъ вымываетъ и уноситъ содержащійся въ уретрѣ секретъ. Спринцеваніе надо продолжать до тѣхъ поръ, пока изъ отверстія уретры не начнетъ вытекать совершенно чистая вода. Если первая порція выпущенной вслѣдъ за тѣмъ мочи еще содержитъ примѣсь секрета, тогда какъ вторая порція чиста и прозрачна, то можно съ большой степенью вѣроятности считать этотъ секретъ принадлежащимъ задней части уретры. Этотъ приемъ, впервые методически разработанный *Jadassohn'*омъ, оказался вполнѣ практичнымъ. Если соблюдать надлежащую осторожность при манипуляціяхъ, то нечего опасаться, чтобы часть впрыскиваемой жидкости не попала въ заднюю часть уретры, и можно быть совершенно увѣреннымъ, что передняя часть уретры этимъ способомъ промывается вполнѣ. Нѣкоторыя усовершенствованія этого приема, сообщенныя въ послѣднее время, правда, очень хорошо придуманы, но слишкомъ сложны для пракческаго употребленія.

Тѣмъ не менѣе воспаленіе задней части уретры можетъ иногда представлять значительныя затрудненія для точной мѣстной діагностики.

Мы уже упоминали, что секретъ задней части уретры, если онъ выдѣляется въ сколько-нибудь значительномъ количествѣ, имѣетъ болѣе склонности преодолѣвать слабое сопротивленіе внутренняго сфинктера, чѣмъ энергическое сопротивленіе *m. compressoris urethrae*, и направляться не къ наружному отверстию уретры въ видѣ капельнаго истеченія, а въ пузырь, гдѣ онъ и смѣшивается съ его содержимымъ. То же самое происходитъ въ томъ случаѣ, когда вслѣдствіе усиленнаго напора мочи внутренней сфинктеръ подается и моча проникаетъ въ заднюю часть уретры, которая такимъ образомъ образуетъ какъ бы одно цѣлое съ пузыремъ; въ такомъ случаѣ нѣтъ возможности отличить навѣрняка содержимое задней части уретры отъ содержамаго пузыря. Обыкновенно довольствуются нахожденіемъ отдѣльныхъ нитей въ прозрачной второй порціи мочи, чтобы на этомъ основаніи діагносцировать соучастіе задней части уретры въ нагноительномъ процессѣ. Здѣсь можетъ встрѣтиться еще одно затрудненіе, которое уже легче преодолѣть. Именно нерѣдко случается, что при нагноеніяхъ въ области предстательной железы главныя массы секрета появляются лишь при послѣднихъ сокращеніяхъ мышцъ въ самомъ концѣ мочеиспусканія. Въ такомъ случаѣ даютъ больному еще третью склянку, чтобы собрать отдѣльно послѣднюю порцію мочи, содержащую наибольшее количество примѣсей.

Равнымъ образомъ и при остромъ катаррѣ шейки мочевого пузыря, а также при камняхъ и бугорчаткѣ пузыря, послѣдняя

порція мочи обыкновенно содержитъ наибольшую примѣсь гноя или крови. При всѣхъ этихъ трехъ заболѣваніяхъ очень часто случается, что въ концѣ мочеиспусканія выдѣляется почти чистая кровь. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ полезно бываетъ заставить больного выдѣлить послѣднюю порцію мочи лишь послѣ энергическаго давленія на предстательную железу *per rectum*. Секретъ предстательной железы, равно какъ и сѣмянныхъ пузырьковъ легко переходитъ при этомъ въ мочевой пузырь, а потому эта «экспрессионная моча» нерѣдко содержитъ такія патологическія примѣси, которыхъ нельзя получить другимъ способомъ.

Отдѣлить почечную мочу отъ пузырьной, разумѣется, ни однимъ изъ этихъ способовъ невозможно. Для этого нужны другія изслѣдованія, къ которымъ мы скоро вернемся.

Получивъ вышеописаннымъ способомъ мочу больного въ отдѣльныхъ порціяхъ, слѣдуетъ прежде всего простымъ глазомъ рѣшить вопросъ о существованіи какихъ либо патологическихъ примѣсей. Самымъ простѣйшимъ случаемъ будетъ вышеупомянутый, т. е. когда первая порція мутна и содержитъ хлопья и нити, тогда какъ остальная часть мочи совершенно прозрачна. Это указываетъ съ полной достовѣрностью на заболѣваніе уретры, тогда какъ пузырь и почка совершенно свободны. Если моча вообще прозрачна и содержитъ лишь отдѣльныя нити, то можно также исключить гнойное воспаленіе пузыря и почки и необходимо микроскопическимъ изслѣдованіемъ и наблюденіемъ дальнѣйшаго теченія болѣзни выяснитъ происхожденіе и значеніе этихъ нитей, которыя могутъ происходить изъ передней или задней уретры, изъ предстательной железы или изъ сѣмянныхъ пузырьковъ.

Если, однако, обѣ порціи мочи оказываются мутными, то причина такой мутности можетъ быть выяснена лишь цѣлымъ рядомъ физическихъ и химическихъ пробъ. Вообще говоря, мутность мочи можетъ зависѣть отъ троякаго рода условій: 1) въ ней могутъ быть суспендированы минеральныя соли и въ частности мочевины соли, 2) она можетъ содержать примѣсь разнаго рода клѣтокъ изъ мочевыхъ путей (гной, кровь) и 3) муть можетъ зависѣть отъ бактерій.

Чтобы ориентироваться относительно этого вопроса, полезно держаться слѣдующаго пути, дабы не пропустить ничего существеннаго. Прежде всего слегка нагрѣваютъ пробирку съ мочей надъ пламенемъ горѣлки; если моча при этомъ становится прозрачною, значитъ мутность ея зависѣла отъ мочекислыхъ солей, которыя, какъ извѣстно, очень часто мутятъ мочу и тѣмъ нагоняютъ страхъ на больныхъ. Такъ какъ онѣ легче растворяются въ теплой водѣ, чѣмъ въ холодной, то если моча содержитъ ихъ много, онѣ обыкновенно выпадаютъ при охлажденіи и образуютъ

общеизвестный кирпичнокрасный осадок (*sedimentum lateritium*). Но при некоторых болезненных состояниях или аномалиях обмена (лихорадка, расстройства пищеварения) мочекислые соли имеются в моче в значительном избытке и такая глинистая густая моча становится прозрачной лишь при довольно сильном нагревании. Само собою разумеется, что муть от мочекислых солей может комбинироваться с мутой от других причин. В таком случае моча лишь слегка проясняется от нагревания, но не становится вполне прозрачной и при дальнейшем нагревании может даже вновь помутиться, вследствие осаждения белка.

Если нагревание не проясняет муты, и последняя при этом даже усиливается, то прибавляют к моче несколько капель уксусной кислоты; если моча при этом вполне или отчасти проясняется, то значит, что она содержит большое количество фосфатов. Такая моча обыкновенно имеет щелочную реакцию и необходимо немедленно выяснить, обуславливается ли эта щелочная реакция исключительно фосфатами калия, натрия и извести или также фосфорнокислой аммиак-магнезией. Вопрос этот может быть решен очень легко: к пробе мочи прибавляют немного йодка калия и нагревают; если моча не содержала аммиачных фосфатов, то образующиеся при нагревании пары не представляют ничего особенного, тогда как в присутствии аммиачных фосфатов выделяющиеся пары содержат аммиак, а потому окрашивают красную лакмусовую бумажку в синий цвет и образуют вокруг стеклянной палочки, смоченной соляной кислотой, густой туман хлористого аммония. Присутствие аммиачных фосфатов, которое, конечно, требует дальнейшего подтверждения микроскопическим исследованием, имеет большое практическое значение. Простая фосфатурия, временная или постоянная, обуславливается не местными, а общими причинами; она нередко наблюдается у нервных людей после употребления известной пищи и т. д. и ей не следует приписывать слишком большого значения. Напротив, присутствие аммиачного фосфата всегда указывает на происшедшее разложение мочевины, которое изредка обуславливается какими-то неизвестными причинами, в громадном же большинстве случаев зависит от тяжелого инфекционного катарра пузыря. Здесь нужно заметить, что далеко не все катарры пузыря обуславливают аммиачное брожение мочи и что, с другой стороны, бывают случаи, где способ проникновения различных начал остается невыясненным; как известно, оно очень часто происходит через посредство катетера.

Если моча остается мутной после нагревания и прибавления фосфорной кислоты, но проясняется после прибавления соляной кислоты, то, значит, муть зависела от щавелевокислой извести, которая, как известно, не растворима в уксусной кислоте, но растворима

въ минеральныхъ к-тахъ. Обыкновенно въ такой мочѣ уже простымъ глазомъ замѣтно присутствіе особо блестящихъ частицъ, которыя оказываются крупными кристаллами щавелевокислой извести. Оксалурія, подобно фосфатуріи, также обыкновенно служитъ выраженіемъ общихъ разстройствъ питанія; она встрѣчается у первнхъ субъектовъ при діабетѣ, при сперматорреѣ. Не вдаваясь въ обсужденіе вопроса, можетъ-ли оксалурія существовать въ качествѣ самостоятельной болѣзни, укажемъ только, что моча, содержащая кристаллы, вызываетъ иногда сильнѣйшее раздраженіе пузыря и уретры и обусловливаетъ сильныя боли, тенезмы и т. д. Въ подобныхъ случаяхъ моча, кромѣ кристалловъ щавелевокислой извести, можетъ содержать также бѣлыя и даже красныя кровяныя тѣльца, вслѣдствіе чего распознаваніе основной болѣзни можетъ дѣлаться весьма затруднительнымъ.

Если моча остается мутной при всѣхъ трехъ вышесказанныхъ пробахъ (нагрѣваніе, прибавленіе уксусной и соляной к-ты), то къ такой мочѣ прибавляютъ нѣсколько ѣдкаго кали. При этомъ можетъ произойти одно изъ двухъ: или моча немедленно проясняется,—въ такомъ случаѣ муть зависѣла отъ выдѣленія основной кристаллической мочевоы к-ты; или же непрозрачная мутность мочи смѣняется желатинозной прозрачностью; въ такомъ случаѣ муть зависѣла отъ присутствія клѣточныхъ элементовъ, особенно гнойныхъ тѣлецъ, которыя подъ вліяніемъ щелочи разбухаютъ, становятся желатинозно прозрачными и образуютъ желеобразную массу. (Проба на гной *Donné*). Какъ извѣстно, отъ этого свойства гноя зависитъ характеръ мочи при тяжелыхъ катаррахъ мочевого пузыря, связанныхъ съ амміачнымъ броженіемъ мочи; при этомъ свободный амміакъ, какъ щелочь, превращаетъ гной въ тягучую желеобразную массу, которая часто имѣется въ такомъ большомъ количествѣ, что затрудняетъ выливаніе мочи изъ сосуда. Эту массу часто ошибочно называютъ слизью, но она не имѣетъ ничего общаго съ муциномъ и состоитъ, по всей вѣроятности, главнымъ образомъ изъ нуклеина.

Вслѣдъ за пробой на гной немедленно переходятъ къ Heller'овской пробѣ на кровь, которая состоитъ въ томъ, что подщелоченную мочу сильно нагрѣваютъ; при этомъ вслѣдствіи изгнанія угольной к-ты осѣдаютъ фосфаты щелочныхъ земель въ видѣ крупныхъ хлопьевъ и механически увлекаютъ за собой красящее вещество крови, такъ что въ пробиркѣ вскорѣ образуется красный осадокъ. Само собой разумѣется, что положительный результатъ Heller'овской пробы указываетъ лишь на присутствіе кровяного пигмента вообще, не рѣшая вопроса о томъ, имѣется-ли онъ въ свободномъ растворѣ (гемоглобинурія) или въ соединеніи съ красными кровяными тѣльцами (гематурия). По чувствительности проба

эта не уступает ни одной из остальных кровяных пробъ, кромѣ, быть можетъ, спектроскопической.

Иногда моча бываетъ сильно мутна и окрашена въ желтовато-красный цвѣтъ, такъ что возбуждаетъ подозрѣніе о примѣси крови. Но отъ прибавленія ѣдкаго кали цвѣтъ мочи переходитъ въ пурпурно-фіолетовый, а отъ дальнѣйшаго прибавленія азотной к-ты моча совершенно просвѣтляется и обезцвѣчивается. Это наблюдается у больныхъ, принимавшихъ извѣстныя лѣкарства, особенно ремень и сенну.

Если не смотря на всѣ вышесказанныя процедуры моча остается мутною, то съ большою степенью вѣроятности можно заключить, что мутность эта зависитъ отъ бактерій. Окончательное рѣшеніе этого вопроса требуетъ, конечно, микроскопическаго изслѣдованія. Чтобы сдѣлать такую бактерійную мочу пригодной для дальнѣйшаго химическаго изслѣдованія, ее нужно профильтровать или, если простого фильтрованія недостаточно, сильно взболтать со жженой магнезіей по предложенію *Salkowsk*'аго.

Наконецъ, такая упорная муть можетъ еще зависѣть отъ примѣси жира или *chylus*'а; въ такомъ случаѣ отъ встряхиванія съ алкоголемъ и эфиромъ моча проясняется. Въ нашемъ климатѣ хилурія составляетъ, какъ извѣстно, весьма рѣдкое явленіе; она чаще наблюдается въ тропическихъ странахъ.

Если при помощи вышеупомянутыхъ изслѣдованій канстатировано, что данная моча содержитъ клѣточные элементы, то необходимо ориентироваться относительно количества и вида бѣлковыхъ тѣлъ, имѣющихся при этомъ въ мочѣ, ибо піурія или гематурия не мыслимы безъ одновременной альбуминурии (такъ наз. *albuminuria spuria*). Мочу предварительно просвѣтляютъ фильтрованіемъ, въ случаѣ надобности встряхиваютъ со жженой магнезіей и нагрѣваютъ до кипѣнія. Проявляющійся при этомъ осадокъ можетъ зависѣть отъ фосфатовъ или бѣлка; чтобы рѣшить этотъ вопросъ, прибавляютъ нѣсколько капель азотной кислоты, причемъ осадокъ фосфатовъ растворяется, а бѣлковый осадокъ скорѣе усиливается. Судить о количествѣ бѣлка по объему образующагося осадка можно лишь приблизительно. Болѣе точное опредѣленіе количества бѣлка по объему осадка возможно при помощи альбуминометра *Esbach*'а.

Инструментъ этотъ состоитъ изъ широкой пробирки, спеціально градуированной для этой цѣли. Ее наливаютъ до штриха, отмѣченнаго буквою R. (*reagens*), особымъ реактивомъ, осаждающимъ бѣлокъ (*acidi citrici 5,0, acidi picronitrici 2,5, aquae destillatae—245,0*), и доливаютъ изслѣдуемой мочей до штриха, отмѣченнаго буквою U (*urina*), тщательно смѣшиваютъ обѣ жидкости повторнымъ поворачиваніемъ пробирки и оставляютъ ее стоять 24 часа, послѣ чего отсчитываютъ высоту образовавшагося осадка

на имѣющейся на пробиркѣ скалѣ, которая прямо указываетъ на промилльное содержаніе бѣлка въ данной мочѣ. Надо имѣть, однако, въ виду, что реактивъ *Esbach*'а осаждаетъ также и мочевую кислоту, которая лежитъ въ видѣ бурожелтаго осадка на бѣломъ слоѣ бѣлка; присутствіе пептона и пропептона также увеличиваетъ количество осадковъ. Даже при наиболѣе сильныхъ степеняхъ шуріи количество бѣлка въ мочѣ едва ли бываетъ больше $1\frac{0}{00}$, если нѣтъ какихъ-нибудь осложненій.

При отрицательномъ или весьма незначительномъ результатѣ пробы съ кипяченіемъ, къ мочѣ прибавляютъ уксусной кислоты и нѣсколько капель $10\frac{0}{0}$ раствора ферроціанъ-калія, что составляетъ одну изъ самыхъ надежныхъ пробъ на бѣлокъ.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ можно замѣтить, что эта послѣдняя проба даетъ болѣе значительный осадокъ бѣлка, чѣмъ проба съ кипяченіемъ и подкисленіемъ. Это наводитъ на мысль, что въ такихъ случаяхъ, кромѣ сывороточнаго бѣлка, моча содержитъ еще другія бѣлковыя тѣла, геміальбумозу или пропептонъ, которые не осаждаются кипяченіемъ, но осаждаются уксусной кислотой съ ферроціанъ-каліемъ. Чтобы провѣрить это предположеніе, къ мочѣ прибавляютъ на холоду азотной кислоты, лучше всего такъ, чтобы моча образовала отдѣльный слой надъ кислотой; если имѣется пропептонъ, то образуется осадокъ, который при слѣдующемъ нагреваніи исчезаетъ и вновь появляется при охлажденіи. Кромѣ того, такая моча обыкновенно прямо даетъ біуретовую реакцію (фіолетовое окрашиваніе послѣ прибавленія ѣдкаго кали и слабого раствора мѣднаго купороса). Дальнѣйшее изученіе этого явленія требуетъ, конечно, болѣе подробнаго изслѣдованія мочи и, въ частности, освобожденія ея отъ бѣлка и осажденія пропептона поваренной солью *in substantia*. Для нашихъ цѣлей это не лишено извѣстнаго значенія, ибо секреты половыхъ железъ, особенно сперма, содержатъ пропептонъ и, примѣшиваясь къ мочѣ, могутъ симулировать рѣзкую степень пропептонуріи. Пептонъ, для доказательства котораго необходимо удалить бѣлокъ кипяченіемъ и альбумозы осажденіемъ каменной солью, не имѣетъ пока никакого особеннаго значенія для діагностики мочеполовыхъ болѣзней.

Иногда въ мочѣ образуется осадокъ отъ одной уксусной кислоты, что указываетъ на присутствіе муцина или какого-то другого, недостаточно изученнаго бѣлковаго тѣла.



ГЛАВА V.

Исслѣдованіе мочи. II.

(Микроскопическіе элементы).

Осажденіе и центрифугированіе.—Исслѣдованіе осадка.—Аморфныя массы; мочекислыя или фосфорнокислыя соли.—Кристаллы.—Игли: мочекислый натрій, фосфорнокислая известь, мочекислый аммоній, гипсъ, тирозинъ, кристаллы жирныхъ кислотъ, гематинъ.—Таблички: цистинъ, холестеринъ.—Многоосные кристаллы: мочева кислота, щавелево-кислая известь, фосфорнокислая амміакъ-магнезія.—Шарообразныя формы: микролиты, лейцины.—Эпителій мочевыхъ путей и почекъ.—Такъ-наз. раковыя клѣтки.—Мочевые цилиндры.—Уретральныя нити.—Гнойныя клѣтки.—Пузырная и почечная пурія.—Кровь.—Пузырная и почечная гематурия.—Кровотеченія при циститѣ, при камняхъ, бугорчаткѣ, опухоляхъ, паразитахъ пузыря.—Гемоглинурия.—Сперматозонды.—Бактеріи мочи, гноеродныя и расщепляющія мочевины; туберкулезныя палочки въ мочѣ.

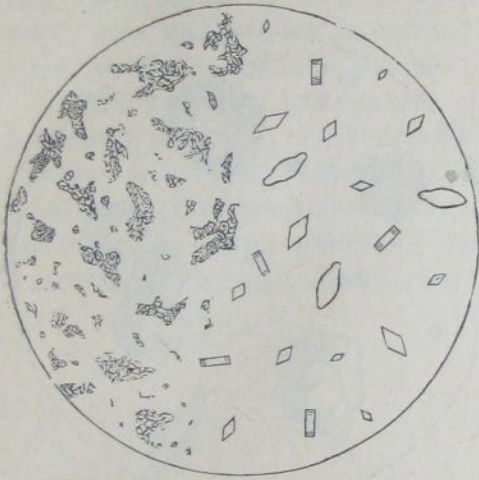
Для микроскопическаго исслѣдованія мочи, къ которому мы теперь переходимъ, обыкновенно бываетъ необходимо прежде всего дать осѣсть содержащимся въ ней ненормальнымъ элементамъ. Прежде для этого нужны были сутки, теперь же это дѣлается въ нѣсколько минутъ при помощи центробѣжной машины, которую *Litten* предложилъ для этой цѣли. Цѣлесообразно устроенные центробѣжные аппараты, приводимые въ движеніе рукой, водянымъ моторомъ или электрическимъ, въ настоящее время имѣются повсюду и для лабораторіи они необходимы. Число оборотовъ въ минуту равняется приблизительно 2000. Для полнаго осажденія вполне достаточно 2—3 минутъ.

Уже микроскопическій видъ осадка даетъ нѣкоторыя указанія относительно его свойствъ. Такъ, напр.: вышеупомянутый кирпично-красный осадокъ указываетъ на ураты,—плотный, бѣлый осадокъ на фосфаты. При пуріи на днѣ сосуда собирается рыхлая бѣловатая масса, надъ которой красныя кровяныя тѣльца, если они имѣются, рѣзко выдѣляются въ видѣ особаго слоя ярко-краснаго цвѣта. При чистой гематуріи на днѣ сосуда, особенно послѣ центрифугированія, собирается весьма характерная сургучная капля. Моча, содержащая бактеріи, обыкновенно вовсе не даетъ явственнаго осадка; при очень тягучей слизистой мочѣ также не всегда удается получить годный осадокъ. Если небольшую частицу осадка перенести подъ микроскопъ, то можно отличить въ немъ троякаго рода образованія: аморфныя массы, кристаллы и клѣточные элементы.

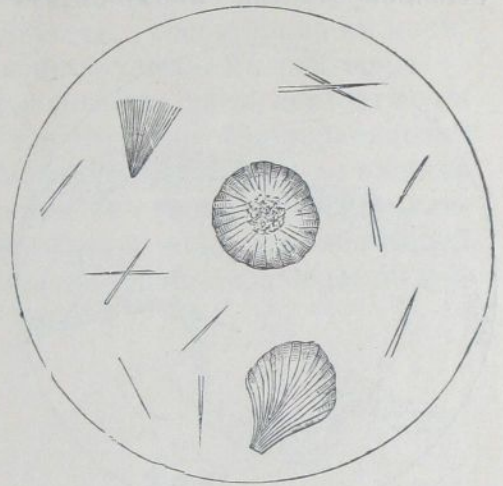
Въ видѣ аморфнаго порошка представляются, главнымъ образомъ, мочекислыя и фосфорнокислыя соли. Отличить ихъ другъ отъ друга можно проще всего тѣмъ, что подъ покровное стекло пускаютъ каплю соляной кислоты; какъ ураты, такъ и фосфаты при этомъ растворяются, но если это были ураты, то вскорѣ появляются

тонкія ромбическія пластинки кристаллической мочево́й кислоты (фиг. 9).

Изъ чисто кристаллическихъ образованій должно прежде всего



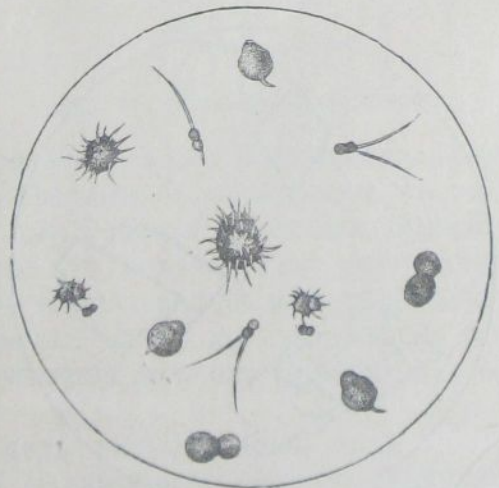
Фиг. 9. Мочекислый натрій въ видѣ аморфнаго порошка, слѣва. Справа кристаллы мочево́й к-ты, выдѣлившіеся послѣ прибавленія соляной кислоты.



Фиг. 10. Фосфорнокислая известь.

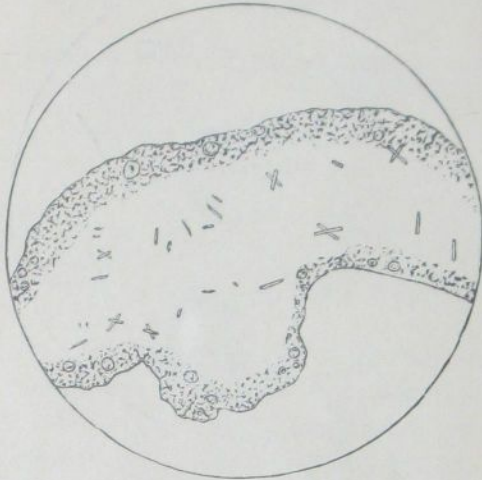
упомянуть о тѣхъ, которыя имѣють игольчатую форму. Это тоже главнымъ образомъ мочекислый натрій и фосфорнокислая известь, которые можно отличить другъ отъ друга точно такъ же, какъ выше было сказано относительно аморфнаго порошка. Обѣ эти соли имѣють ту особенность, что игольчатые кристаллы ихъ часто располагаются въ видѣ розетокъ, которыя, вслѣдствіе слиянія отдѣльных кристалловъ, часто превращаются въ большіе радіально исчерченные шары; обѣ эти формы кристалловъ обыкновенно бываютъ безцвѣтны (фиг. 10).

Очень тонкія и длинныя иглы желтаго цвѣта, вырастающія изъ болѣе или менѣе толстаго шара (форма тутовой ягоды), характеризуютъ мочекислый аммоній (фиг. 11). Эта соль встрѣчается, главнымъ образомъ, въ сильно щелочной мочѣ, растворяется при нагрѣваніи и отъ прибавленія соляной кислоты, при чемъ обра-

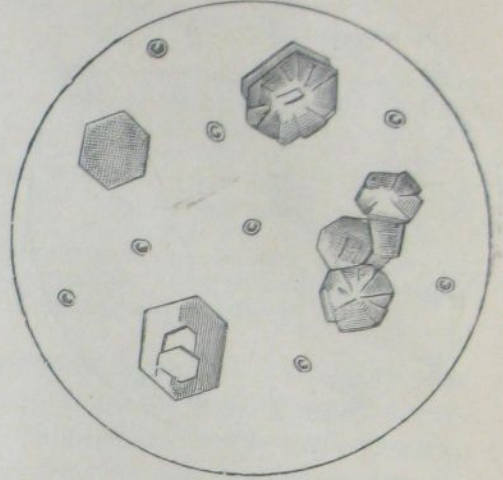


Фиг. 11. Мочекислый аммоній.

зуются типическіе кристаллы мочевоі кислоты. Прочіе игольчатые кристаллы, встрѣчающіеся въ мочѣ, хотя и рѣже предыдущихъ, суть: гипсъ (длинныя, безцвѣтныя призмы, расположенныя большею частью въ видѣ розетки, нерастворимыя въ уксуной

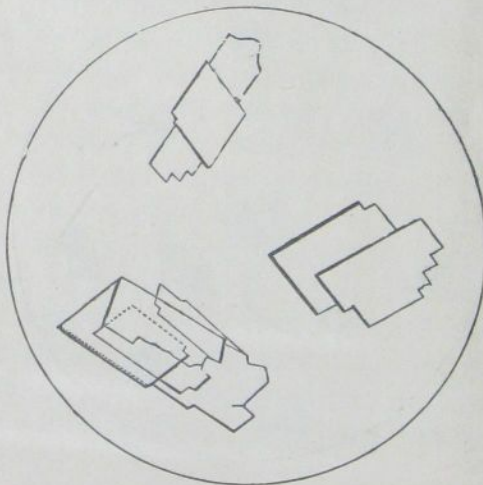


Фиг. 12. Игольчатые кристаллы гематоидина въ распадѣ ткани.



Фиг. 13. Цистинъ.

кислотѣ, мало растворимыя въ соляной, легче въ азотной кислотѣ), тирозинъ (встрѣчается при фосфорномъ отравленіи и болѣзняхъ печени), кристаллы жирныхъ кислотъ (маргариновой кислоты), находимые иногда при липуриіи и легко узнаваемые по ихъ раство-



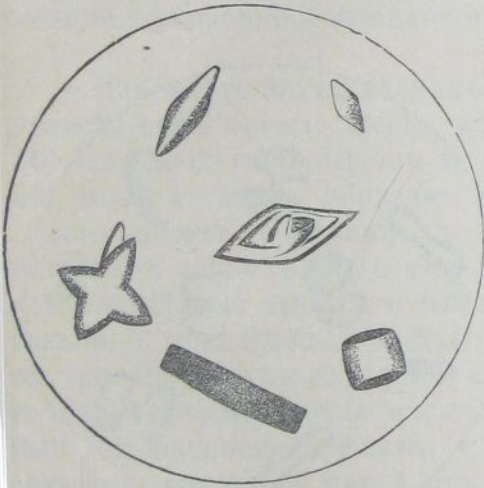
Фиг. 14. Холестеринъ.

рѣ, и, наконецъ, тонкіе кристаллы гематоидина, встрѣчающіеся при нѣкоторыхъ формахъ гематуриіи и легко узнаваемые уже по ихъ цвѣту; кристаллы эти бывають иногда заключены въ обрывки некротическихъ тканей и въ такомъ случаѣ свидѣтельствуютъ о старыхъ паренхиматозныхъ кровоизліяніяхъ, какія бывають особенно при новообразованіяхъ (фиг. 12).

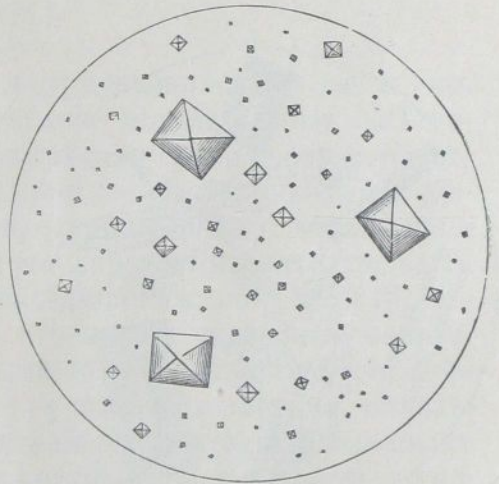
Кристаллы въ видѣ табличекъ встрѣчаются въ неизмѣнной мочѣ весьма рѣдко. Они могутъ состоять изъ цистина одна на другую, правильно шестиугольныхъ табличекъ; ихъ легко узнать по тому, что онѣ растворяются въ амміакѣ и снова выдѣля-

ются послѣ испаренія его. Онѣ могутъ состоять также изъ холестерина, который образуетъ всѣмъ извѣстныя тонкія ромбическія пластинки съ нерѣдко выломанными углами и отъ іода съ сѣрной кислотой окрашивается въ фіолетовый или синій цвѣтъ (фиг. 14). Цистинурия есть явленіе весьма рѣдкое; присутствіе холестерина въ мочѣ, обыкновенно, связано бываетъ съ присутствіемъ въ ней жира.

Многоосные кристаллы, встрѣчающіеся въ мочѣ, состоятъ изъ мочевоы кислоты, шавелевокислой извести или фосфорнокислой амміакъ-магнезіи. Мочевая кислота можетъ представляться въ видѣ крайне разнообразныхъ формъ, которыя въ сущности могутъ быть сведены къ одной основной формѣ четырехсторонней ромбической пластинки, которая вслѣдствіе притупленія угловъ, сращенія съ дру-



Фиг. 15. Мочевая кислота.



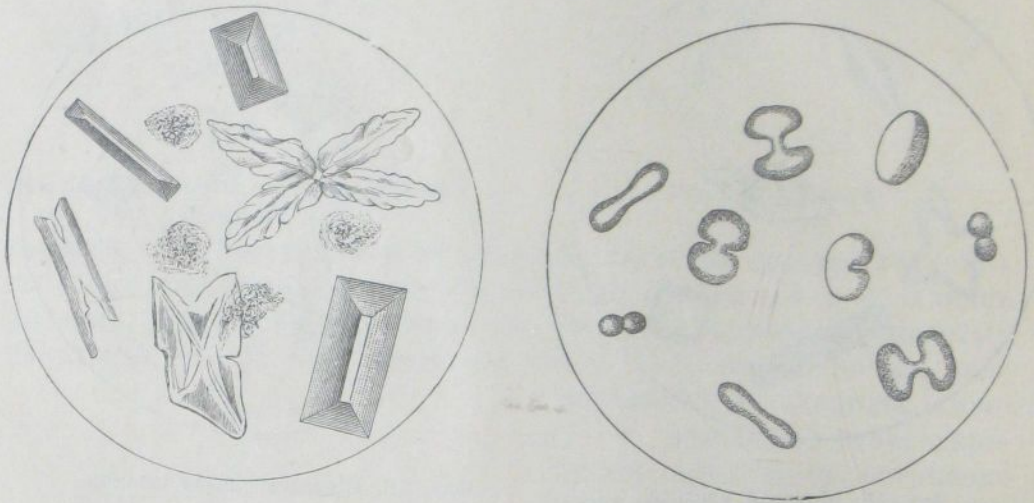
Фиг. 16. Шавелевокислая известь.

гими пластинками, образованія розетокъ можетъ принимать самыя разнообразныя формы (веретенообразныя, бочкообразныя, въ видѣ точильнаго камня и проч.) (фиг. 15). Всѣ эти кристаллы бываютъ окрашены въ бурокрасный цвѣтъ отъ механически увлеченнаго мочевого пигмента. Болѣе точное распознаваніе можетъ быть поставлено на основаніи растворимости этихъ кристалловъ въ слабыхъ щелочахъ и вторичнаго появленія ихъ отъ прибавленія соляной кислоты.

Кристаллы, напоминающіе подѣ микроскопомъ видѣ почтовыхъ конвертовъ, составляютъ характерную форму правильно кристаллизованной шавелевокислой извести (фиг. 16). Нѣсколько сходны съ нею призмы фосфорнокислой амміакъ-магнезіи, т. наз. гробовыя крышки. Если возникаютъ сомнѣнія относительно значенія подобныхъ кристалловъ, то прибавляютъ уксусной кислоты, въ которой гробовыя крышки растворимы. Надо, впрочемъ, замѣтить, что фосфорнокислая амміакъ-магнезія очень часто кристал-

лизуется въ неправильныхъ формахъ, въ видѣ плохо развитыхъ двойниковъ или въ видѣ перисторазвѣтвленныхъ образований (фиг. 17). Обѣ эти кристаллическія формы въ отличіе отъ мочевой кислоты совершенно безцвѣтны.

Такимъ образомъ, настоящіе кристаллы мочевого осадка большею частью могутъ легко быть узнаны съ перваго взгляда; гораздо труднѣе бываетъ иногда ориентироваться относительно своеобразныхъ образований въ видѣ шаровъ, бисквитовъ, гимнастическихъ гирь (Dumb-bells), которыя не обнаруживаютъ никакими свойствами свою принадлежность къ той или другой химической группѣ (фиг. 18). Лишь при помощи выше перечисленныхъ микрохимическихъ реакцій удастся рѣшить, имѣется-ли дѣло съ мочекислыми солями или съ щавелевокислой, фосфорнокислой или углекислой



Фиг. 17. Фосфорнокислая амміаль-магнезія. Фиг. 18. Dumb-bells (углекислая известь).

известью. Эти своеобразныя образования, по нашему мнѣнію, не должны считаться результатами неправильной кристаллизаціи; они, по всей вѣроятности, представляютъ уже комбинацію кристаллическихъ элементовъ съ той „органической основой“, которая, какъ извѣстно изъ изслѣдованій *Ebstein'a* и др., необходима для образования настоящихъ камней. Это видно при производствѣ микрохимическихъ реакцій, ибо при прибавленіи очень слабыхъ щелочей или кислотъ кристаллическія части растворяются, но остается нѣжная тѣнь ихъ, сохраняющая первоначальную форму и ясно выступающая отъ окрашивания іодомъ. То же самое относится къ такъ называемому мочевому песку, будетъ ли онъ состоять изъ уратовъ, оксалатовъ или фосфатовъ. Отдѣльныя песчинки его также не состоятъ, какъ прежде думали, изъ простого агломерата большихъ неправильныхъ кристалловъ, но содержатъ маленькій

комочекъ органическаго вещества, пропитанный вышеупомянутыми минеральными веществами, и какъ мочевою песокъ составляетъ подготовительную ступень мочевыхъ камней, такъ и вышеупомянутыя микроскопическія формы (Dumb-bells) мы считаемъ подготовительной ступенью мочевого песка микролитами. Если этотъ взглядъ вѣренъ, то они должны имѣть для діагностики каменной болѣзни гораздо больше значенія, чѣмъ до сихъ поръ черезчуръ переоцѣниваемое обиліе правильныхъ или неправильныхъ настоящихъ кристалловъ.

Въ качествѣ очень рѣдкой формы шаровидныхъ образованій слѣдуетъ упомянуть еще о лейцинѣ. Шары лейцина обнаруживаются, впрочемъ, лишь въ алкогольной вытяжкѣ выпаренной мочи и появляются при тѣхъ же условіяхъ, какъ и тирозинъ (болѣзни печени, фосфорное отравленіе и т. д.).

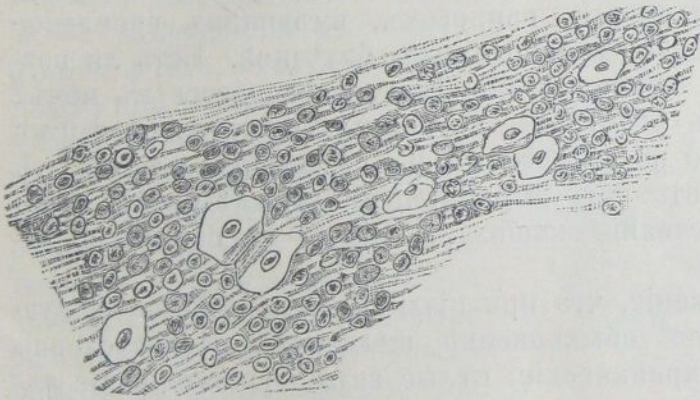
Изъ клѣточныхъ элементовъ, встрѣчающихся въ мочевоомъ осадкѣ, насъ прежде всего интересуютъ эпителиальныя клѣтки, ибо съ одной стороны онѣ встрѣчаются при совершенно нормальной мочѣ и такимъ образомъ могутъ легко подать поводъ къ діагностическимъ ошибкамъ; съ другой стороны потому, что изслѣдователи съ давнихъ поръ стараются по характеру эпителиальныхъ клѣтокъ дѣлать выводы о мѣстѣ ихъ происхожденія и, слѣдовательно, о локализациі болѣзни. Эти стремленія оказались, однако, въ теченіе послѣднихъ лѣтъ совершенно неосновательными, ибо точныя гистологическія изслѣдованія установили весьма печальный для діагностики фактъ, что эпителиальныя клѣтки различныхъ отдѣловъ мочевыхъ путей отъ наружнаго отверстія уретры до почечной паренхимы имѣютъ чрезвычайно разнообразную форму, такъ что кромѣ клѣтокъ почечной паренхимы, которыя довольно легко узнать, ни по одной изъ остальныхъ эпителиальныхъ клѣтокъ нельзя даже приблизительно сказать, изъ какого отдѣла мочевыхъ путей онѣ происходятъ. Кромѣ того, съ тѣхъ поръ какъ были произведены подробныя микроскопическія изслѣдованія объ измѣненіяхъ слизистыхъ оболочекъ при хроническихъ воспаленіяхъ, оказалось, что при этомъ происходитъ въ обширныхъ размѣрахъ метаплазія клѣточныхъ элементовъ, такъ что, напр., слизистая оболочка уретры, покрытая въ нормальномъ состояніи большею частью цилиндрическимъ эпителиемъ, при хроническомъ триперѣ покрывается многослойнымъ плоскимъ эпителиемъ; въ виду этого становится невозможнымъ на основаніи формы эпителиальныхъ клѣтокъ дѣлать какіе-нибудь діагностическіе выводы. Даже хвостатыя и черепичнорасположенныя эпителиальныя клѣтки мочевоу лоханки, считавшіяся до послѣдняго времени весьма характерными и полезными для распознаванія піэлита, въ настоящее время потеряли свое значеніе. Точно также мы должны категори-

чески предостеречь читателя отъ искушенія по присутствію большого числа полиморфныхъ клѣтокъ, лежащихъ изолированно, ставить діагнозъ новообразованія и въ частности рака мочевыхъ путей, ибо, съ одной стороны, при простомъ катаррѣ въ мочѣ могутъ быть въ большомъ количествѣ весьма типическія „раковыя клѣтки“; съ другой стороны, при настоящихъ ракахъ ихъ можетъ совершенно не быть. Единственный положительный выводъ относительно эпителиальныхъ клѣтокъ, который въ настоящее время можно сдѣлать, заключается въ слѣдующемъ. Во-первыхъ, какъ уже выше было замѣчено, совершенно нормальная моча содержитъ въ небольшомъ количествѣ клѣтки плоскаго эпителия, которыя всегда имѣются даже въ т. наз. Nubecula, т. е. облачкѣ, образуемомъ въ мочѣ при стояніи; онѣ обязаны своимъ происхожденіемъ непрерывному процессу слущиванія слизистой оболочки мочевого пузыря. У женщинъ нѣкоторая часть этихъ клѣтокъ, болѣе плотныхъ и крупныхъ, происходитъ изъ влагалища. Съ другой стороны, мы находимъ иногда въ мочевыхъ осадкахъ клѣтки, находящіяся въ несомнѣнной связи другъ съ другомъ и производящія впечатлѣніе обрывковъ ткани. Иногда эти клѣтки образуютъ цѣлыя длинныя трубчатыя железы, которыя съ достовѣрностью указываютъ на десквамативный процессъ въ предстательной железѣ. Въ другихъ случаяхъ эпителиальныя клѣтки образуютъ явственныя ворсинки, внутри которыхъ большею частью удается даже замѣтить кровеносный сосудъ; такія ворсинки, разумѣется, несомнѣнно указываютъ на присутствіе папилломатознаго новообразованія, не позволяя однако рѣшить, гдѣ оно находится. При новообразованіяхъ въ области мочевыхъ путей мы часто, хотя и далеко не всегда, находимъ частицы опухолей, соединительную ткань съ заложенными въ ней клѣтками и т. д. Признать эти комплексы клѣтокъ съ достовѣрностью за частицы новообразованія крайне трудно; тѣмъ болѣе невозможно строить на нихъ дальнѣйшіе выводы относительно характера предполагаемой опухоли.

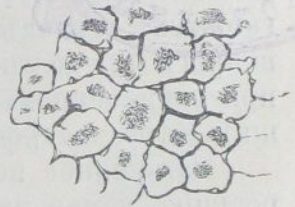
Все вышесказанное относится главнымъ образомъ къ патологическимъ продуктамъ собственно мочевыхъ путей; форменные элементы самихъ почекъ обыкновенно достаточно характерны. Хорошо развитыя кубическія эпителиальныя клѣтки почечныхъ канальцевъ, мочевые цилиндры (гліановые, зернистые, жировые, восковидные), а въ особенности сочетаніе этихъ обоихъ элементовъ въ видѣ такъ наз. эпителиальныхъ цилиндровъ, съ полной достовѣрностью указываютъ на участіе самой почки въ патологическомъ процессѣ. По отношенію къ цилиндрамъ необходимо принять во вниманіе одинъ источникъ ошибки: къ мочѣ иногда примѣшиваются довольно длинныя, слизисто-желатинообразныя, цилиндрическія образованія, состоящія изъ глобулина и происходящія изъ сѣменныхъ пузырьковъ, о чемъ свидѣлствуютъ по-

крывающіе ихъ, хотя и не на всемъ протяженіи, сперматозоиды (т. наз. *Vence-Jones'*овскіе цилиндры (фиг. 7).

Здѣсь необходимо упомянуть о нитевидныхъ хлопьяхъ или пленкахъ, встрѣчающихся въ мочѣ, т. наз. мочевыхъ нитяхъ, присутствіе которыхъ характерно для заболѣваній уретры или ея придатковъ. При микроскопическомъ изслѣдованіи этихъ нитей въ нихъ можно отличить три составныхъ элемента: слизистое основное вещество и заложенные въ немъ эпителиальныя и гнойныя клѣтки (фиг. 19). Съ увѣренностью высказаться о мѣстѣ происхожденія этихъ форменныхъ элементовъ по микроскопической картинѣ невозможно, если нѣтъ приставшихъ кое-гдѣ сперматозоидовъ, указывающихъ на сѣменные пузырьки, какъ на мѣсто происхожденія этихъ нитей. Изслѣдованіе ихъ, однако, не лишено значенія съ двухъ точекъ зрѣнія: во-первыхъ, какъ справедливо указалъ



Фиг. 19. Уретральная нить. (Среднее увеличеніе). Слизистое основное вещество, гнойныя тѣльца, эпителий.



Фиг. 20. Эпителиальная пленка послѣ лѣченія ляписомъ.

Utzmann, по количественному отношенію гнойныхъ клѣтокъ къ эпителиальнымъ можно судить объ интензивности патологическаго процесса, такъ какъ обиліе гнойныхъ железъ указываетъ на большую интензивность воспаленія. Наоборотъ, преобладаніе эпителиальныхъ клѣтокъ указываетъ на регенерацію эпителиальнаго покрова, ведущую къ выздоровленію. Иногда попадаются чисто эпителиальныя пленки и, если больной долгое время лѣчился впрыскиваніями ляписа, то границы эпителиальныхъ клѣтокъ бываютъ явственно окрашены серебромъ въ черный цвѣтъ (фиг. 20). Во-вторыхъ, эти нити должны быть съ особенной тщательностью изслѣдуемы на присутствіе гонококковъ. Окраска ихъ удастся здѣсь не такъ легко, какъ въ высушенной каплѣ уретральнаго секрета. Изслѣдованіе это тѣмъ болѣе важно, что только по его результатамъ можно судить о томъ, сохранилъ-ли данный воспалительный процессъ еще инфекціонный характеръ или нѣтъ.

Эпителиальныя клѣтки, какъ уже замѣчено, составляютъ до

нѣкоторой степени нормальную составную часть мочи; напротивъ, появленіе лейкоцитовъ въ мочевомъ осадкѣ должно считаться въ высшей степени подозрительнымъ. Если моча была опорожнена по способу *Thompson'a* въ 2 разныя склянки, и если приняты мѣры, чтобы къ мочѣ не примѣшивался гной отъ катарра влагалища, то присутствіе гнойныхъ клѣтокъ въ мочѣ всегда указываетъ на заболѣваніе пузыря, почечной лоханки или почки.

Гнойныя тѣльца не всегда оказываются хорошо сохранившимися, особенно въ присутствіи свободнаго амміака, и представляются нерѣдко въ видѣ разбухшихъ круглыхъ, часто безъядерныхъ образований. Изслѣдованіе гноя можетъ быть очень хорошо произведено на высушенныхъ и окрашенныхъ препаратахъ, на которыхъ можно констатировать присутствіе одноядерныхъ клѣтокъ при нефритѣ, многоядерныхъ при піэлитѣ и катаррѣ мочевого пузыря и эозинофильныхъ въ большомъ количествѣ при піэлитѣ и т. д.

Здѣсь мы встрѣчаемся съ вопросомъ, имѣющимъ громадное значеніе во всей области мочеполовыхъ болѣзней. Есть ли возможность опредѣлить происхожденіе гноя, имѣющагося въ мочѣ? Можемъ ли мы судить объ этомъ по количеству гноя, по формѣ гнойныхъ тѣлецъ, по реакціи мочи? Къ сожалѣнію, на всѣ эти вопросы мы должны отвѣчать отрицательно. Изслѣдованіе мочи при современномъ состояніи нашихъ знаній не въ состояніи рѣшить этого вопроса.

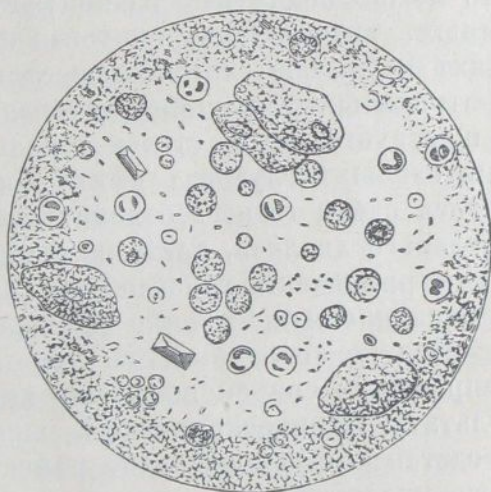
Старинное положеніе, что при піэлитѣ моча имѣетъ кислую реакцію, а при циститѣ обыкновенно щелочную — не безусловно вѣрно. Даже весьма хроническіе, цѣлые годы существующіе катарры пузыря могутъ протекать при кислой реакціи мочи; съ другой стороны, при одновременномъ существованіи амміачнаго цистита и піэлита какъ отдѣлить почечную часть гноя отъ пузырьной?

Различные хитропридуманные способы добыть чистый почечный секретъ, какъ напр. предложеніе *Thompson'a* выпускать мочу непрерывно посредствомъ катетера à demeure и такимъ образомъ получать ее прямо изъ мочеточниковъ безъ соприкосновенія со стѣнкой пузыря, — настолько богаты источниками ошибокъ, что могутъ считаться практически непримѣнимыми. Есть, конечно, цѣлый рядъ случаевъ, въ которыхъ съ самаго начала не можетъ быть никакого сомнѣнія въ происхожденіи гноя, напр., когда вслѣдъ за острой гонорреей развивается типическій катаррѣ мочевого пузыря, или если вслѣдъ за продолжительными почечными коликами съ выдѣленіемъ мочевого песка развивается піурія. Но эти анамнестическія данныя очень часто оказываются недостаточными, и мы оказываемся лицомъ къ лицу съ простымъ фактомъ присутствія гноя въ мочѣ. Даже при помощи тончайшихъ методовъ изслѣдованія, тщательнѣйшаго ощупыванія почекъ и зондированія мочевого пузыря часто не удается сколько-нибудь подвинуться къ діа-

гностикъ; даже если удастся исключить гонорройную этиологию пиурii или если при помощи вышеупомянутого метода *Thompson'a* удастся сдѣлать заключеніе о нагноеніи въ почкѣ, то все-таки остается невыясненнымъ столь важный для терапii пунктъ, которая именно почка больна. Здѣсь-то именно одно только кистоскопическое изслѣдованіе даетъ намъ надежду на рѣшеніе этого вопроса. Оно можетъ намъ показать, здоровъ ли пузырь, при чемъ гной уже несомнѣнно почечнаго происхожденія, и не очень рѣдко оно даетъ указаніе на то, какой именно мочеточникъ выдѣляетъ гнойную мочу и, слѣдовательно, какая почка больна.

Для общей оцѣнки степени тяжести даннаго заболѣванія не лишено значенія сосчитываніе гнойныхъ шариковъ, которое легко можетъ быть произведено при помощи аппарата *Thoma-Zeiss'a*.

Различіе между отдѣльными случаями и колебанія въ теченіе одного и того же случая выступаютъ при этомъ гораздо рѣзче, чѣмъ можно было бы думать по микроскопическому осмотру или по препарату изъ мочевого осадка. Среднее содержаніе гноя въ мочѣ при не особенно тяжелыхъ катарахъ пузыря равняется 20—40000 гнойныхъ тѣлецъ въ кубич. миллиметрѣ; въ тяжелыхъ случаяхъ число ихъ нерѣдко доходитъ до 100.000. Кромѣ того, этотъ способъ даетъ возможность судить объ отношеніи между содержаніемъ гноя и содержаніемъ бѣлка. Доказано, что моча, содержащая около 100.000 гнойныхъ тѣлецъ въ кубич. миллиметрѣ, содержитъ не болѣе 1‰ бѣлка. Если, слѣдовательно, данная моча содержитъ примѣрно 40.000 гнойныхъ тѣлецъ въ кубич. миллиметрѣ, а между тѣмъ содержаніе бѣлка въ ней достигаетъ 2‰, то несомнѣнно, что кромѣ пиурii въ данномъ случаѣ имѣется также альбуминурия.



Фиг. 21. Мочевой осадокъ при гнойномъ катаррѣ пузыря съ амміачнымъ разложеніемъ. Бѣлыя, частью безъядерныя клѣтки, красныя кровяныя тѣльца, эпителий, бактеріи, гребовыя крышки.

Сказанное относительно гноя во многихъ отношеніяхъ приложимо и къ крови. И здѣсь, конечно, въ очень многихъ случаяхъ весьма легко опредѣлить происхожденіе красныхъ кровяныхъ тѣлецъ въ мочѣ; если напр. дѣло идетъ о типической формѣ остраго уретроцистита, или если имѣющіеся симптомы съ увѣренностью указываютъ на камень мочевого пузыря, или, наконецъ, если красныя кровяныя тѣльца образуютъ цилиндры и тѣмъ указываютъ на мочеые каналцы, какъ на источникъ кровоизліянія, то вопросъ рѣшается легко. Но очень часто и здѣсь приходится считаться

съ загадками, разрѣшеніе которыхъ прежними способами изслѣдованія было возможно лишь въ весьма неполной формѣ, или слишкомъ поздно для оперативнаго лѣченія. Вопросъ объ отличіи почечной гематурии отъ пузырной подвергался обсужденію со всевозможныхъ точекъ зрѣнія. Долгое время думали, что вопросъ этотъ можетъ быть рѣшенъ на основаніи микроскопической картины. Полагали, что большое количество кровяныхъ шариковъ, лишенныхъ гемоглобина, указываетъ на происхожденіе крови изъ почки, такъ какъ продолжительное соприкосновеніе съ мочей извлекаетъ-де изъ нихъ гемоглобинъ. Однако опытъ показалъ, что совершенно такое же выщелачиваніе гемоглобина можетъ произойти и въ пузырьѣ, предполагая, что моча долго въ немъ застаивается. *Utzmann* полагалъ, что можно подмѣтить разницу въ формѣ самихъ красныхъ кровяныхъ тѣлецъ (эритроцитовъ) и что при почечныхъ кровотеченіяхъ наблюдаются преимущественно очень мелкіе (пылевидные) эритроциты. Эта разница, которая во многихъ случаяхъ несомнѣнно существуетъ, не на столько однако рѣзко выражена, чтобы въ сомнительныхъ случаяхъ имѣть практическое значеніе. Я самъ надѣялся найти годные отличительные признаки при помощи спектральнаго анализа, такъ какъ мнѣ казалось, что нѣкоторые продукты разложенія гемоглобина (метгемоглобинъ, гематинъ) встрѣчаются преимущественно при кровотеченіяхъ изъ почекъ, и мнѣ кажется не невозможнымъ, что дальнѣйшія изслѣдованія въ этомъ направленіи современемъ еще приведутъ къ положительному результату. Микроскопическій характеръ кровотеченія также не представляетъ какихъ-либо рѣзкихъ отличительныхъ признаковъ; даже присутствіе длинныхъ колбасовидныхъ свертковъ, которые обыкновенно считаютъ признакомъ прохожденія крови черезъ мочеточники, не имѣетъ абсолютнаго значенія, такъ какъ такіе свертки могутъ иногда образоваться въ пузырьѣ или въ уретрѣ. Вообще говоря, вѣрно, что присутствіе наибольшей примѣси крови въ первой порціи мочи указываетъ на кровотеченіе изъ уретры, равномерное распредѣленіе крови въ обѣихъ порціяхъ указываетъ на кровотеченіе изъ почки, увеличеніе примѣси крови въ послѣднихъ порціяхъ мочи — на кровотеченіе изъ пузыря, а выдѣленіе чистой крови въ концѣ мочеиспусканія — на кровотеченіе изъ шейки пузыря и предстательной железы. Тѣмъ не менѣе во всякомъ сколько-нибудь темномъ случаѣ приходится быть крайне сдержаннымъ въ рѣшеніи вопроса о мѣстѣ происхожденія гематурии.

И здѣсь опять-таки рѣшающее слово принадлежитъ кистоскопії, которая одна позволяетъ намъ рѣшить этотъ вопросъ и при томъ нерѣдко съ математической точностью. Если дѣло идетъ о кровотеченіи изъ пузыря, то на слизистой оболочкѣ его должны быть явственно видимыя измѣненія. Если при тщательномъ кистоскопическомъ изслѣдованіи пузырь оказывается здоровымъ, то

кровотеченіе должно быть почечнаго происхожденія и если удастся произвести кистоскопическое изслѣдованіе во время самаго кровотечения, то, наблюдая изъ какого мочеточника выступаетъ кровянистая моча, можно заключить, которая почка больна. Въ другихъ случаяхъ, какъ это наблюдалъ нѣсколько разъ *Nitze*, больную сторону можно узнать по нѣкоторымъ измѣненіямъ входнаго отверстія мочетотниковъ. Гематурія болѣе, чѣмъ какое-либо другое заболѣваніе, требуетъ возможно ранняго кистоскопическаго изслѣдованія.

Патологическое значеніе кровотечения опредѣляется нѣсколько легче, чѣмъ мѣсто его происхожденія. Если въ осадкѣ имѣется тонкій слой красныхъ кровяныхъ тѣлецъ и обильное количество гнойныхъ шариковъ, то можно заключить о катаррѣ слизистой оболочки, пузыря или лоханки. При камняхъ всегда имѣются небольшія количества крови, нерѣдко безъ сколько-нибудь значительныхъ количествъ гноя. Въ особенности послѣ сотрясенія тѣла, толчковъ и т. д. количество крови въ подобныхъ случаяхъ увеличивается. Кровянисто-гнойные хлопья въ кислой мочѣ вызываютъ подозрѣніе на туберкулезъ и требуютъ изслѣдованія на туберкулезныя бациллы. Особенно характерны тѣ кровотечения, которыя появляются внезапно, безъ всякаго видимаго повода, и притомъ съ такой силой, что больные выдѣляютъ почти чистую кровь. Кровотеченія эти держатся нѣсколько дней, исчезаютъ безъ всякаго особеннаго лѣченія и, послѣ болѣе или менѣе продолжительнаго промежутка, повторяются вновь. Такія кровотечения почти всегда указываютъ на присутствіе опухоли въ области мочевыхъ путей. Въ дальнѣйшемъ теченіи болѣзни присоединяются тяжелые катарры слизистыхъ оболочекъ и разложеніе мочи и тогда характерность картины затушевывается вслѣдствіе примѣси большихъ количествъ гноя и продуктовъ распада опухоли.—Въ тропическихъ странахъ довольно часто въ мочѣ встрѣчаются яйца паразитовъ, главнымъ образомъ кровяной двуустки (*Distomum haematobium*); нерѣдко въ то же время имѣется хилурія. — Почти единственнымъ въ своемъ родѣ является одно мое наблюденіе, гдѣ при перемежающейся гематуріи въ мочѣ оказались амебы.

Остается еще упомянуть о тѣхъ случаяхъ, въ которыхъ присутствіе крови въ мочѣ можно доказать химическимъ и спектроскопическимъ изслѣдованіемъ, но красныхъ кровяныхъ тѣлецъ подъ микроскопомъ не оказывается. Эти формы называютъ гемоглобинуріей и причину ихъ видятъ въ первичномъ разложеніи крови, которое можетъ быть обусловлено разнаго рода отравленіями (*kalii chloricum* и т. п.); въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ гемоглобинурія появляется приступами, причиной ея можетъ быть простуда, по крайней мѣрѣ у предрасположенныхъ къ тому субъектовъ (наслѣдственный сифилисъ). Слѣдуетъ однако замѣтить, что при нѣкоторыхъ обстоятельствахъ подобное разложеніе крови можетъ

произойти и внутри мочевыхъ путей, а потому необходимо въ подобныхъ случаяхъ, кромѣ изслѣдованія мочи, производить также изслѣдованіе самой крови.

Къ числу клѣточныхъ элементовъ, могущихъ встрѣтиться въ мочѣ, слѣдуетъ отнести также сперматозонды, которые встрѣчаются въ осадкѣ при самыхъ разнообразныхъ обстоятельствахъ, частью уже при нормальныхъ условіяхъ послѣ эякуляціи, частью при патологическихъ условіяхъ, если сперма попадаетъ въ заднюю часть уретры, а оттуда въ пузырь. Такая сперматурія нерѣдко встрѣчается при нервныхъ расстройствахъ.

Особенно важное значеніе приобрѣли въ послѣднее время, благодаря цѣлому ряду превосходныхъ изслѣдованій *Rovsing'a*, *Hallé-Albarran'a*, *Schnitzler'a*, *Barlow'a* и др., бактеріи мочи, хотя значеніе ихъ пока больше этиологическое, чѣмъ діагностическое. Пренія изслѣдованія въ этомъ направленіи страдали двумя недостатками: съ одной стороны, при нихъ не всегда были съ достовѣрностью исключены загрязненія, а между тѣмъ во всякой выпущенной мочѣ, какъ извѣстно, спустя нѣкоторое время массами поселяются микроорганизмы изъ воздуха. Съ другой стороны, изслѣдователи долгое время односторонне направляли свое вниманіе лишь на тѣ микроорганизмы, которые, какъ напр., различные виды *torula*,—обладаютъ способностью разлагать мочевины; зная, что при катаррахъ пузыря часто наблюдается амміачное броженіе мочи, изслѣдователи обобщали черезчуръ этотъ фактъ и считали специфическими возбудителями болѣзней пузыря только тѣ бактеріи, которыя обладаютъ способностью вызывать амміачное броженіе мочи. Въ настоящее время мы знаемъ, что есть цѣлая группа палочекъ и кокковъ, которые вызываютъ воспаленіе, но сами по себѣ не вызываютъ разложенія мочевины, а только облегчаютъ бактеріямъ амміачнаго броженія мочи ихъ дѣятельность. Пока мы еще не имѣемъ клиническихъ точекъ опоры для пониманія дѣйствія отдѣльных видовъ бактерій. Можно лишь сказать, что при заболѣваніяхъ мочевого аппарата находятъ то ту, то другую бактерію въ чистой культурѣ. Главную роль, повидимому, играетъ *bacterium coli commune* *Escherich'a*, затѣмъ различные виды *proteus* и, быть можетъ, *bac. acidi lactici*. Изъ кокковъ наблюдался стафилококкъ и стрептококкъ, и лишь въ очень рѣдкихъ случаяхъ—гонококкъ. Обыкновенно же гонорройный циститъ бываетъ результатомъ вторичной инфекціи однимъ изъ вышеназванныхъ микроорганизмовъ. Отличить эти виды бактерій другъ отъ друга простымъ микроскопическимъ изслѣдованіемъ невозможно, за исключеніемъ, быть можетъ, гонококка; для всѣхъ болѣе тонкихъ отличій, кромѣ отличій палочекъ отъ кокковъ, необходимо полученіе чистыхъ культуръ.

Среди всѣхъ этихъ микроорганизмовъ наиболѣе выдающееся значеніе имѣетъ палочка бугорчатки, которую слѣдовало бы искать гораздо чаще, чѣмъ это обыкновенно дѣлается. Эта палочка имѣетъ, между прочимъ, ту особенность, что она дѣйствуетъ совершенно противоположно возбуждителямъ амміачнаго броженія: въ то время, какъ при всѣхъ остальныхъ катаррахъ мочевого пузыря моча легко дѣлается щелочной, при туберкулезѣ пузыря она почти всегда остается кислой, а потому, если при тяжеломъ хроническомъ катаррѣ пузыря моча постоянно сохраняетъ кислую реакцію, то всегда должно произвести изслѣдованіе на туберкулезныя бациллы. Онѣ отыскиваются, какъ обыкновенно, въ центрафугированномъ осадкѣ, иногда послѣ кипяченія его съ ѣдкимъ кали (*Biedert*). Окраску сухого препарата можно произвести, напр., по способу *Gabbet'a*: препаратъ окрашиваютъ въ теченіе 10 минутъ растворомъ карболоваго фуксина по *Ziehl'ю*, споласкиваютъ водой, высушиваютъ, обливаютъ растворомъ метиленовой синьки въ слабой сѣрной кислотѣ (*Methylenblau 2,0, acidi sulfurici 25,0, aquae destillatae 100,0*), опять споласкиваютъ, высушиваютъ и заключаютъ въ балъзамъ; при этомъ туберкулезныя бациллы оказываются красными, все же остальное — синимъ. Само собою разумѣется, что при изслѣдованіи мочевыхъ осадковъ приходится иногда рассмотреть множество препаратовъ прежде, чѣмъ удастся получить положительный результатъ*).

ГЛАВА VI.

Осмотръ и ощупываніе.

Осмотръ *penis'a*. — Ненормальное положеніе отверстия уретры: *hypospadiā, epispadiā*, врожденная фистула. — Ощупываніе. — Періуретральные абсцессы, стриктуры, мочевыя фистулы, уретральные камни. — Ощупываніе пузыря. — Ощупываніе почекъ. — Опухоли почекъ. — Отличіе ихъ отъ опухолей яичника, печени и селезенки. — Мѣшкообразныя опухоли почекъ: гидронефрозъ, пионефрозъ, эхинококкъ. — Плотныя опухоли почекъ: ракъ, саркома. — Блуждающая почка; смѣщенная почка. — Изслѣдованіе *per rectum*. — Предстательная железа, ея воспаленіе, гипертрофія, ракъ. — Сѣменные пузырьки. — Дно мочевого пузыря; присутствіе мочи въ пузырь; ракъ.

Изслѣдовавъ вышеописаннымъ образомъ выдѣленія больного, врачъ подвергаетъ самого больного подробному изслѣдованію. Результаты простого осмотра имѣютъ большею частью лишь второстепенное значеніе. При осмотрѣ мы обращаемъ вниманіе на красноту и припухлость уретральнаго отверстия, на фимотическое или

*) Въ этой главѣ мы касались лишь мочевыхъ солей и мочевого песка. Кто желаетъ подробнѣе ознакомиться съ изслѣдованіемъ мочевыхъ камней, тотъ долженъ обратиться къ руководствамъ физиологической химіи, изъ коихъ мы особенно можемъ рекомендовать недавно вышедшую книгу *Salkowsk'aro: Praktikum der physiologischen und pathologischen Chemie*.

отечное набуханіе *praeputii*, на тѣ красныя полоски, которыя тянутся вдоль спинки *penis'a* и указываютъ на лимфангоитъ, на припухлость лимфатическихъ железъ и яичекъ, на эпидидимитъ, ненормальное положеніе яичекъ и т. д., особенно же на могущія быть уродства уретры. *Hypospadia*, особенно въ слабой степени, встрѣчается нерѣдко, отверстие уретры лежитъ при этомъ на нижней поверхности головки въ видѣ довольно глубокой борозды съ валикообразными краями и, какъ извѣстно, субъекты, страдающіе этой аномаліей, особенно предрасположены къ полученію трипера; рѣже встрѣчается *epispadia*, когда отверстие уретры находится на спинкѣ члена. Большую рѣдкость составляетъ такъ-наз. врожденная фистула члена или *urethra duplex*, т.-е. каналъ, идущій вдоль спинки члена отъ лоннаго сращенія до головки *penis'a*, гдѣ онъ открывается выше нормальнаго отверстия; значеніе этого канала пока еще неизвѣстно; онъ часто подвергается гонорройному воспаленію, для излѣченія котораго не разъ уже приходилось прибѣгать къ радикальной экстирпаціи этого канала.

Для діагностики заболѣванія пузыря осмотръ даетъ намъ немного данныхъ; иногда въ нижней части живота замѣчается шарообразное выпячиваніе, указывающее на колоссальное расширеніе мочевого пузыря; иногда бросаются въ глаза различныя уродства: *ectopia vesicae*, открытый *urachus* и т. д. Само собою разумѣется, что всѣ эти находки должны быть немедленно дополнены результатами ощупыванія. Оставляя въ сторонѣ результаты пальпаторнаго изслѣдованія такихъ болѣзней, какъ эпидидимитъ, бубоны и т. д., мы здѣсь коснемся только тѣхъ пальпаторныхъ данныхъ, которыя имѣютъ отношеніе къ мочевымъ болѣзнямъ.

Прежде всего слѣдуетъ обратить вниманіе на наружное ощупываніе уретры.

Въ теченіе всякой острой гонорреи слѣдуетъ гораздо чаще, чѣмъ это обыкновенно дѣлается, убѣждаться ощупываніемъ, нѣтъ-ли на нижнихъ поверхностяхъ члена какихъ-либо твердыхъ или флюктуирующихъ опухолей, ибо періуретральные абсцессы, развивающіеся преимущественно на протяженіи между головкой члена и *scrotum*, встрѣчаются далеко не такъ рѣдко, какъ многіе думаютъ; между тѣмъ для терапіи весьма важно распознать ихъ какъ можно раньше. При старыхъ стриктурахъ почти всегда можно найти по ходу уретры твердые мозолистые участки, особенно въ области мошонки. При травмахъ, особенно послѣ паденія на уретру съ внутреннимъ разрывомъ ея, находятъ обыкновенно на промежности припухлость кожи вслѣдствіе инфильтраціи. Здѣсь же обнаруживаются абсцессы, происходящіе изъ Коуперовыхъ железъ или изъ предстательной железы. Старыя стриктуры, перешедшія въ нагноеніе, постепенно пролагаютъ себѣ путь черезъ кожу и въ толстой рубцовой ткани образуются мочевыя фистулы, изъ кото-

рыхъ медленно по каплямъ вытекаетъ моча. Иногда при ощупываніи уретры находятъ гдѣ-нибудь ограниченную болѣзненную точку, которая вызываетъ подозрѣніе на присутствіе въ уретрѣ какого-нибудь инороднаго тѣла, особенно уретрального камня или обломка, оставшагося послѣ литотрипсіи.

Ощупываніе области пузыря непосредственно надъ лоннымъ сращеніемъ только тогда ведетъ къ цѣли, когда пузырь, сильно переполненный, выдается надъ лоннымъ сращеніемъ. Въ подобныхъ случаяхъ необходимо постукиваніемъ удостовѣриться, что простукиваемая опухоль даетъ тупой звукъ, рѣзко отграничивающійся отъ кишечнаго тона.

Къ области чистаго пальпаторнаго изслѣдованія относится также изслѣдованіе почки, которое долгое время находилось въ нѣкоторомъ пренебреженіи и въ новѣйшее время снова выдвинуто стараніями *James Israel*'я. Для правильнаго ощупыванія почекъ необходимо прежде всего помнить, что почки лежатъ съ обѣихъ сторонъ, непосредственно около позвоночника и приблизительно въ верхней своей трети покрыты нижними ребрами, причемъ правая почка лежитъ обыкновенно нѣсколько ниже лѣвой. Начинаящія, ища почку, уклоняются обыкновенно слишкомъ далеко въ сторону. Изслѣдованіе можетъ быть произведено различнымъ образомъ. Больного кладутъ на спину и, положивъ руку на брюшные покровы, стараются концами пальцевъ проникнуть между почкой и печенью или селезенкой, причемъ, согласно общему правилу при изслѣдованіи брюшныхъ опухолей, пользуются глубокими дыхательными движеніями и въ особенности поднятіемъ діафрагмы при выдохѣ, чтобы проникнуть поглубже. Весьма полезно также указанное особенно *Guyon*'омъ баллотированіе селезенки, которое состоитъ въ томъ, что рукой, подведенной за спину больного, производятъ короткіе толчки въ область почки, а пальцами другой руки давятъ на животъ вышеописаннымъ образомъ и стараются концами пальцевъ уловить толчки подпрыгивающей почки. Во всякомъ случаѣ весьма полезно одной рукой со стороны спины отдавливать почку впередъ навстрѣчу другой рукѣ, прощупывающей ее со стороны брюшныхъ покрововъ. *Israel* особенно охотно приѣмляетъ изслѣдованіе въ боковомъ положеніи: больной, поддерживаемый подушкою, ложится на изслѣдуемый бокъ, причемъ почка нѣсколько смѣщается впередъ и такимъ образомъ легче можетъ быть охвачена обѣими руками. Для того, чтобы убѣдиться, что прощупываемое тѣло есть дѣйствительно почка, можетъ служить, кромѣ характерной формы, еще то важное обстоятельство, что впереди почки, которая, какъ извѣстно, лежитъ въ забрюшинномъ пространствѣ, помѣщается colon, который въ сомнительныхъ случаяхъ можно наполнить воздухомъ со стороны прямой кишки; это

различіе особенно важно по отношенію къ опухолямъ яичника, которыя лежатъ внутри брюшины и, раздвигая кишечныя петли, непосредственно прилегаютъ къ брюшнымъ покровамъ. Въ тѣхъ случаяхъ, когда ощупываніе почекъ невозможно вслѣдствіе чрезчуръ туго натянутыхъ брюшныхъ покрововъ, приходится прибѣгать къ помощи хлороформнаго наркоза.

У худощавыхъ субъектовъ этимъ способомъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ несомнѣнно удается прощупать даже нормальную почку; но въ громадномъ большинствѣ случаевъ легкая прощупываемость почки сейчасъ-же должна наводить на мысль, что почка увеличена. При небольшомъ увеличеніи почки бываетъ очень трудно рѣшить вопросъ о характерѣ и причинахъ этого увеличенія. Иногда діагнозъ облегчается тѣмъ, что удается ясно прощупать лежащія въ почечной лоханкѣ камни и ихъ крепитацию. Въ другихъ случаяхъ удавалось прощупать рѣзко ограниченныя опухоли; въ одномъ случаѣ *Israel*'ю удалось прощупать опухоль, величиной съ вишню. Весь этотъ методъ изслѣдованія требуетъ чрезвычайнаго навыка и тонкости осязанія. Въ искусныхъ рукахъ этотъ способъ можетъ дать много данныхъ, но слѣдуетъ остерегаться придавать большое діагностическое значеніе отрицательнымъ результатамъ. Даже опытнымъ диагностамъ случается проглядѣть колоссальныя мѣшкообразныя расширенія почекъ, если стѣнки мѣшка вялы и не могутъ быть отличены отъ кишечныхъ петель. Если въ области почекъ ясно прощупывается большая опухоль, то слѣдуетъ прежде всего спросить себя, дѣйствительно-ли опухоль эта исходитъ изъ почки. Для отличія отъ оваріальныхъ кистъ, какъ мы видѣли, можетъ служить положеніе толстой кишки. Опухоли печени и селезенки обыкновенно бываютъ гораздо болѣе подвижны при дыханіи, чѣмъ опухоли почекъ, хотя и почки, какъ можно убѣдиться при всякой нефротоміи, также нѣсколько смѣщаются при дыханіи. Если удастся проникнуть пальцами между опухолью и печенью или селезенкой, то это, конечно, говоритъ въ пользу принадлежности ея почкѣ. Если принадлежность опухоли почкѣ рѣшена, то возникаетъ второй вопросъ, имѣемъ-ли мы дѣло съ мѣшетчатой или съ плотной опухолью. Мѣшетчатыя растяженія почечной лоханки и почки вызываются либо скопленіемъ и застоємъ мочи (гидронефрозъ, кистовидное перерожденіе) или скопленіемъ гноя (піонефрозъ, иногда туберкулезнаго происхожденія). Эхинококкъ почки также можетъ обусловить развитіе большой кистовидной опухоли, но онъ, впрочемъ, встрѣчается довольно рѣдко. Всѣмъ этимъ формамъ кистовидныхъ опухолей свойственно особенное ощущеніе флюктуации, которое, однако, къ сожалѣнію, не всегда бываетъ ясно выражено. Другъ отъ друга онѣ отличаются не столько результатами пальпаторнаго изслѣдованія, сколько общей картиной клиническихъ явленій и измѣненіями со стороны мочи или моче-

вого пузыря. Для гидронефроза весьма характерно то, что онъ иногда внезапно исчезаетъ именно во время ощупыванія, что указываетъ на перегибъ мочеточника или на камень въ начальной его части (перемежающійся гидронефрозъ). Иногда только пробная пункція рѣшаетъ вопросъ, обнаруживая характерное содержимое (моча, гной, бѣлковая жидкость) или характерные элементы эхинококкового мѣшка (крючки, янтарная к-та). При подозрѣннн на туберкулезъ или на эхинококкъ слѣдуетъ быть весьма осторожнымъ съ пункціей, ибо въ случаѣ проникновенія содержимаго въ брюшину можетъ произойти диссеминація болѣзненнаго процесса.

Если опухоль оказывается плотной, то діагнозъ характера ея становится еще труднѣе. Простымъ ощупываніемъ невозможно бываетъ рѣшить, имѣется-ли дѣло съ доброкачественнымъ или злокачественнымъ новообразованиемъ. Злокачественныя новообразования часто имѣютъ форму маленькихъ, гладкихъ или бугристыхъ опухолей на неизмѣненной почкѣ. Иногда удается поставить діагнозъ по закругленнымъ контурамъ опухоли, тогда какъ опухоли печени и селезенки всегда сохраняютъ острые края. Весьма замѣчательно, что въ подобныхъ случаяхъ почки пріобрѣтаютъ значительную степень подвижности. Изъ злокачественныхъ опухолей въ почкѣ встрѣчаются главнымъ образомъ ракъ и саркома, отличіе которыхъ другъ отъ друга весьма затруднительно. Раки почки имѣютъ ту замѣчательную особенность, что они особенно часто встрѣчаются въ раннемъ дѣтскомъ возрастѣ отъ года до десяти. Для распознаванія опухолей особенно важно тщательное изслѣдованіе мочи, равно какъ и кистоскопическое изслѣдованіе пузыря, причемъ иногда удается доказать существованіе опухоли, когда она еще совершенно недоступна ощупыванію.

Наконецъ слѣдуетъ имѣть въ виду, что, вслѣдствіе ослабленія связочнаго аппарата почки, она нерѣдко покидаетъ свое мѣсто и становится подвижной (блуждающая почка). Больные часто жалуются при этомъ на разныя мѣстныя явленія, боли, чувство давленія въ животѣ, а также на разстройство общаго состоянія. При изслѣдованн въ стоячемъ положенн или въ положенн на боку находятъ подвижную опухоль, которая иногда непосредственно выпячивается надъ брюшными покровами, иногда же вслѣдствіе лежащихъ надъ нею кишечныхъ петель прощупывается съ трудомъ, но всегда можетъ быть признана за почку по своей характерной формѣ. Подвижная почка большею частью наблюдается съ правой стороны. Иногда, вслѣдствіе перегиба мочеточника или ущемленія самой почки, выдѣленіе мочи можетъ временно совершенно прекратиться, такъ что почка превращается въ гидронефротическій мѣшокъ, который спустя нѣкоторое время вновь опорожняется (перемежающійся гидронефрозъ). Каждый такой приступъ гидронефроза часто сопровождается сильными болями. Но, вообще

говоря, не слѣдуетъ всѣ жалобы этихъ больныхъ немедленно приписывать подвижной почкѣ и всегда имѣть въ виду, что подвижная почка, которую часто обвиняютъ во всевозможныхъ напастяхъ, очень легко комбинируется съ другими заболѣваніями, особенно съ почечными камнями, распознаваніе которыхъ возможно лишь на основаніи тщательнаго анамнеза и изслѣдованія мочи. Иногда подвижная почка навсегда приростаетъ на какомъ-нибудь ненормальномъ мѣстѣ (смѣщенная почка). Возрожденныя аномаліи формы, какъ напр. подковообразная почка, рѣдко распознаются посредствомъ ощупыванія.

Вслѣдъ за наружнымъ ощупываніемъ переходятъ къ крайне важному изслѣдованію *per rectum*. Это изслѣдованіе можетъ быть произведено въ двоякомъ положеніи: либо больной стоитъ наклонясь съ опущенной спиной и высоко приподнятымъ крестцомъ, либо онъ лежитъ на спинѣ, какъ при изслѣдованіи черезъ влагалище. Мы предпочитаемъ первое положеніе во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, гдѣ требуется возможно полное ощупываніе и въ особенности выдавливаніе железистыхъ органовъ, такъ какъ въ этомъ положеніи гораздо легче заставить секретъ ихъ вытекать наружу. Положеніе больного на спинѣ заслуживаетъ предпочтенія въ тѣхъ случаяхъ, когда желательнo произвести ощупываніе обѣими руками, а также въ тѣхъ не особенно рѣдкихъ случаяхъ, гдѣ мы имѣемъ дѣло съ очень нервными субъектами, у которыхъ можно опасаться обморока во время изслѣдованія. Если въ томъ или другомъ положеніи ввести въ *rectum* хорошо намащенный указательный палецъ, то первое, что представляется прощупыванію, это предстательная железа; при нормальныхъ условіяхъ она прощупывается въ видѣ тѣла, величиной съ каштанъ, состоящаго изъ двухъ полушарообразныхъ долей, между которыми имѣется неглубокая бороздка. Нормальная предстательная железа обладаетъ повсюду равномерной мягкостью, едва болѣзненна при ощупываніи, при надавливаніи выдѣляетъ вышеописанный секретъ. Рѣзкое припуханіе предстательной железы, обыкновенно рѣзче выраженное въ одной долѣ, чѣмъ въ другой, и чрезвычайно болѣзненное даже при самомъ легкомъ прикосновеніи, обыкновенно указываетъ на острый простатитъ, а мягкія флюктуирующія мѣста въ такой припухлости указываютъ на абсцессъ предстательной железы. Узловатая утолщенія, которыя также могутъ обусловить громадное увеличеніе объема железы, причемъ однако отдѣльные узлы остаются замѣтными и не вполне сливаются, — свойственны т. наз. старческой гипертрофіи предстательной железы; такая железа отличается чрезвычайно плотной консистенціей и малой чувствительностью. Небольшое мягкое припуханіе, преимущественно какой-нибудь одной доли, и болѣзненность, ограничивающаяся только нѣсколькими точками, встрѣчается при хроническихъ воспаленіяхъ предста-

тельной железы, которыя, къ сожалѣнію, такъ часто остаются незнанными. Для распознаванія ихъ необходимо также обращать вниманіе на вышеописанныя свойства простатическаго секрета. Наибольшія утолщенія предстательной железы, при которыхъ контуры органа могутъ совершенно стусеваться, наблюдаются при ракъ предстательной железы.

Если предстательную железу можно явственно ощущать пальцемъ, то выше ея нерѣдко прощупываются справа и слѣва отъ средней линіи два небольшихъ бугорка, обыкновенно не превышающихъ объема вишни; это сѣменные пузырьки. При воспаленіяхъ они также могутъ достигнуть значительной величины, становятся весьма болѣзненны и при выдавливаніи выдѣляютъ характерный секретъ.

Выше сѣмянныхъ пузырьковъ прощупывается дно мочевого пузыря, въ которомъ при нормальныхъ условіяхъ ничего особеннаго не замѣтно, тогда какъ при ракъ пузыря здѣсь прощупываются типическія утолщенія. На этотъ признакъ не слѣдуетъ однако возлагать очень большихъ надеждъ и въ особенности слѣдуетъ имѣть въ виду, что отсутствіе этого признака еще не говоритъ противъ опухоли пузыря, такъ какъ этимъ путемъ открываются лишь относительно рѣдкія крупныя новообразованія, исходящія преимущественно изъ предстательной железы. Это изслѣдованіе можно значительно облегчить себѣ тѣмъ, что при положеніи больного на спинѣ лѣвой рукой надавливаютъ на брюшныя покровы и такимъ образомъ слегка придвигаютъ пузырь навстрѣчу правому указательному пальцу, находящемуся въ rectum, — двуручное изслѣдованіе.

Если въ пузырь имѣется жидкость, то при такомъ изслѣдованіи получается явственное ощущеніе флюктуации; это имѣетъ извѣстное значеніе въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ хотятъ безъ введенія катетера убѣдиться, вполнѣ-ли больной опорожнилъ свой пузырь при мочеиспусканіи. Если хотятъ этимъ способомъ получить болѣе подробныя свѣдѣнія о состояніи пузыря, то слѣдуетъ захлороформировать больного и ввести въ прямую кишку по крайней мѣрѣ два пальца. Этимъ способомъ иногда удается доказать присутствіе опухолей и камней, но это изслѣдованіе требуетъ весьма большой осторожности, ибо стѣнки пузыря подвергаются при этомъ значительному растяженію, что можетъ иногда обусловить кровотеченія и даже прободенія. Въ дѣтскомъ возрастѣ, когда предстательная железа еще очень мало развита, камни мочевого пузыря легко прощупываются per rectum.

Изслѣдованіе per rectum, къ сожалѣнію, очень часто не производится изъ весьма понятнаго отвращенія, но мы считаемъ своимъ долгомъ настойчиво рекомендовать его и въ особенности совѣтуемъ какъ можно чаще стараться выяснитъ себѣ нормальную

форму предстательной железы путем изслѣдованія здоровыхъ людей, ибо само собой разумѣется, что только такимъ образомъ можно научиться узнавать незначительныя отклоненія отъ нормы.

ГЛАВА VII.

Изслѣдованіе уретры. I.

Зондированіе.

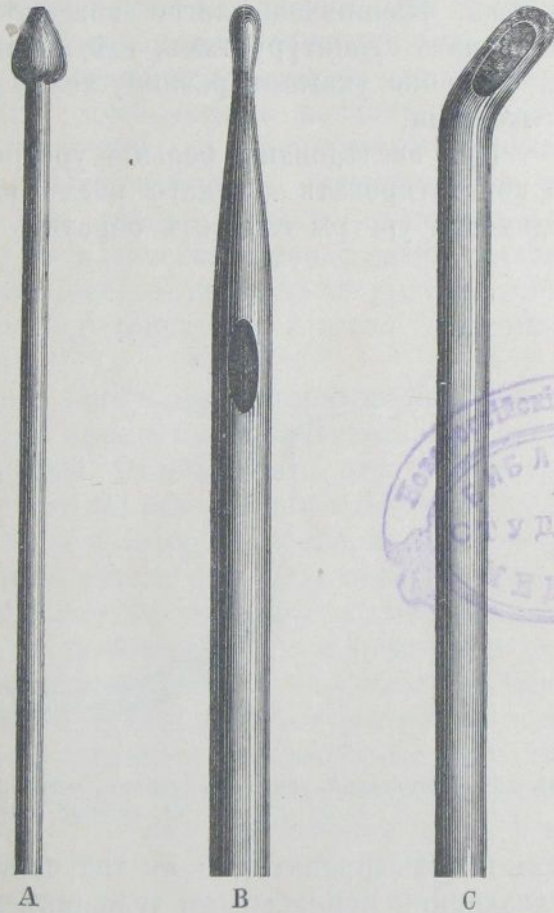
Пуговчатый зондъ.—Изслѣдованіе нормальной уретры.—Распознаваніе суженія уретры.—Воспалительныя набуханія.—Локалізація воспаления посредствомъ пуговчатого зонда.—Опредѣленіе длины уретры, особенно простатической ея части.—Изслѣдованіе эластическими бужами. Изслѣдованіе очень узкихъ стриктуръ.—Способъ введенія эластическихъ бужей.

Мы достигли того момента, когда врачъ долженъ рѣшить вопросъ, слѣдуетъ ли ему дополнить изслѣдованіе больного примѣненіемъ какихъ-нибудь дальнѣйшихъ техническихъ приѣмовъ, или удовольствоваться уже добытыми свѣдѣніями. Во многихъ случаяхъ возможно на основаніи выше перечисленныхъ симптомовъ поставить діагнозъ съ полной достовѣрностью, при чемъ не только можно, но и должно обойтись безъ употребленія инструментовъ. Сюда относится вся группа острыхъ гонорройныхъ воспаленій и ихъ осложненій, острый циститъ, острый простатитъ и т. д., начальныя формы старческой гипертрофіи предстательной железы и до нѣкоторой степени также конечныя стадіи этой болѣзни, наконецъ, многіе случаи, въ которыхъ изслѣдованіе мочи обнаруживаетъ значительное пораженіе почекъ, при чемъ введеніе инструментовъ въ уретру и пузырь можетъ при извѣстныхъ обстоятельствахъ ухудшить состояніе больного. Если мы, однако, рѣшаемся на инструментальное изслѣдованіе больного, то мы должны прежде всего выяснитъ себѣ, чего мы хотимъ достигнуть этимъ изслѣдованіемъ. Выборъ способа изслѣдованія находится въ весьма существенной зависимости отъ того вѣроятнаго діагноза, къ которому мы предварительно приходимъ путемъ анамнеза и разбора отдѣльныхъ симптомовъ.

Положимъ, что дѣло идетъ о хроническомъ страданіи уретры; тогда нужно убѣдиться, нѣтъ ли въ данномъ случаѣ рубцоваго или воспалительнаго суженія уретры. Для этого въ нашемъ распоряженіи имѣются два способа: зондированіе и эндоскопія. Мы во всякомъ случаѣ совѣтуемъ сначала прибѣгать къ зондированію. Весьма важно при этомъ выбрать надлежащій зондъ; онъ долженъ не только выяснитъ намъ степень проходимости и чувствительности всей уретры, но и возможно точно локализовать больныя мѣста. Этимъ требованіямъ отвѣчаетъ только такъ-называемый пу-

говчатый зондъ (фиг. 22, А.), состоящій изъ мягкаго тонкаго бу-
жа, оканчивающагося яйцеобразной или, вѣрнѣе, закругленно-
конической головкой, толщина которой, разумѣется, должна быть
различна, смотря по цѣли изслѣдованія. Обыкновенно для начала
берутъ зондъ, соотвѣтствующій № 18—20 французской скалы
Charrière'а, номера которой означаютъ число третьей миллиметра
въ діаметрѣ инструмента, такъ что 18—20 означаютъ
 $6-6\frac{2}{3}$ миллиметра. Преж-
де, чѣмъ изслѣдовать этимъ
инструментомъ больныхъ,
слѣдуетъ, конечно, точно
ориентироваться относи-
тельно того, что можно
посредствомъ его подмѣ-
нить въ нормальной урет-
рѣ. При введеніи пуговча-
таго зонда въ нормальную
уретру онъ скользитъ со-
вершенно безпрепятствен-
но и безболѣзненно на
протяженіи 12—16 санти-
метр. до уровня *bulbus*
urethrae, гдѣ замѣчается
явственное сопротивленіе.

Если итти дальше, что
весьма не трудно, то можно
почувствовать, какъ пу-
говка зонда на нѣкоторое
время охватывается плот-
нѣе, чѣмъ прежде, при
чемъ больной жалуется на
непріятное чувство или
даже на боль. На 1—2
сантиметра дальше этого
мѣста зондъ снова дви-
гается совершенно свободно и затѣмъ вновь ощущается легкое
и непродолжительное стѣсненіе, за которымъ слѣдуетъ полная
подвижность. При обратномъ вытягиваніи зонда повторяются тѣ
же явленія и притомъ, если употреблять пуговчатый зондъ над-
лежащей формы, даже яснѣе, чѣмъ при введеніи. Значеніе всѣхъ
этихъ ощущеній весьма просто и понятно: первое сопротивленіе
обусловливается т. *compressor urethrae*, чувство охватыванія зонда
получается въ сравнительно узкой и мускулистой *pars membra-*

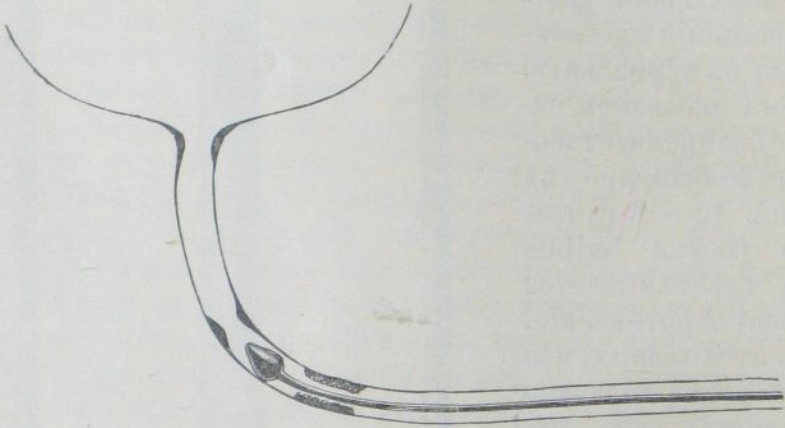


Фиг. 22. Эластическіе инструменты: А—пуговчатый зондъ, В—пуговчатый катетеръ, С—шелковый катетеръ съ кривизной *Mercier*.

passa urethrae и наконецъ послѣднее непродолжительное сопротивление зависитъ отъ sphincter vesicae internus.

Всѣ эти явленія у здороваго человѣка могутъ быть выражены въ различной степени, смотря по индивидуальной раздражительности; особенно у нервныхъ субъектовъ сопротивление въ pars membranacea нерѣдко бываетъ весьма значительное, вследствие мышечнаго спазма, рефлекторно вызываемаго введеніемъ инороднаго тѣла. Начинаящіе легко впадаютъ при этомъ въ искушеніе распознать стриктуру тамъ, гдѣ никакой стриктуры нѣтъ. Ниже мы подробно укажемъ разницу между рефлекторными и рубцовыми суженіями.

При изслѣдованіи больной уретры пуговчатымъ зондомъ можно констатировать двоякаго рода явленія. По отношенію къ проходимости уретры слѣдуетъ обратить вниманіе на то, нѣтъ ли ка-



Фиг. 23. Пуговчатый зондъ въ уретрѣ между m. compressor и рѣзко ограниченной стриктурой (схема).

кихъ-нибудь препятствій въ той части уретры, гдѣ, какъ мы выше сказали, при нормальныхъ условіяхъ зондъ проходитъ совершенно свободно, а именно въ пространствѣ между наружнымъ отверстіемъ и луковицей. Любимое мѣсто настоящихъ стриктуръ находится въ мѣстѣ перехода pars bulbosa въ pars membranacea, и здѣсь приходится рѣшить вопросъ, составляетъ ли ощущаемое препятствіе лишь усиленіе нормальнаго сопротивления, или оно зависитъ отъ того, что стѣнка уретры сдѣлалась малорастяжимой. Разница заключается главнымъ образомъ въ томъ, что слизистая оболочка съ неизмѣнной поверхностью хотя и можетъ дать ощущеніе препятствія, но при этомъ все-таки остается равномерной мягкой и болѣе или менѣе податливой, какъ бы бархатистой. Если же зондъ спотыкается и даетъ ясно ощутимые толчки, что особенно бываетъ замѣтно при быстромъ обратномъ вытягиваніи зонда; если рука

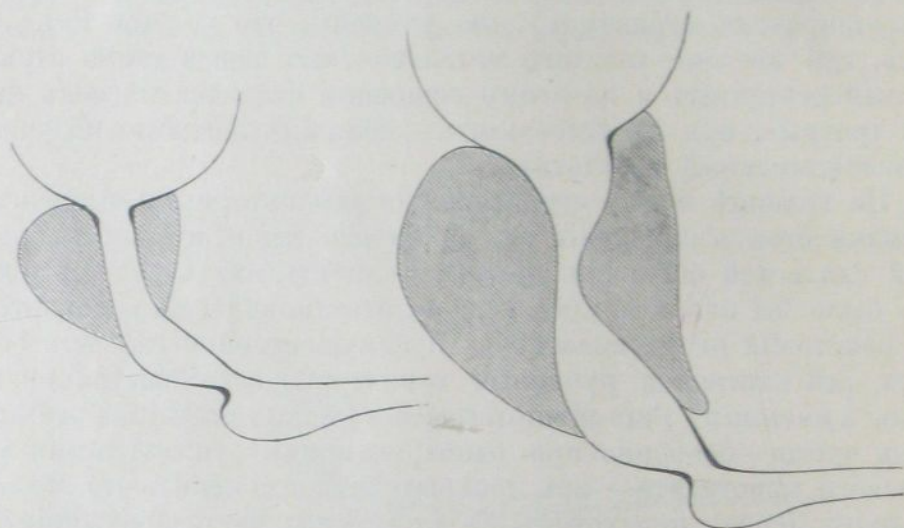
получаетъ черезъ зондъ ощущение прохожденія по неровной скрипящей поверхности или натянутой струнѣ, то можно распознать настоящую рубцовую стриктуру. Пуговчатый зондъ позволяетъ точно опредѣлить число и длину сѣуженныхъ мѣстъ, чего никакимъ другимъ способомъ достигнуть нельзя.

Менѣе пригоденъ пуговчатый зондъ для опредѣленія степени сѣуженія. Нерѣдко приходится съ удивленіемъ замѣчать, что весьма незначительныя стриктуры, совершенно незамѣтныя при изслѣдованіи металлическими зондами (особенно коническими съ *Charrière*’овской кривизной), очень ясно воспринимаются при изслѣдованіи даже умѣренно толстымъ пуговчатымъ зондомъ. Никакое изслѣдованіе уретры не можетъ считаться законченнымъ прежде, чѣмъ не будетъ произведено изслѣдованіе на существованіе такихъ «широкихъ стриктуръ»; мы увѣрены, что во многихъ случаяхъ, гдѣ введеніе толстаго металлическаго зонда даетъ отрицательный результатъ и на этомъ основаніи ставится діагнозъ «невроза уретры», при изслѣдованіи пуговчатымъ зондомъ получился бы положительный результатъ.

На границѣ между стриктурами и рефлекторными мышечными спазмами стоятъ ощущенія отъ простыхъ воспалительныхъ набуханій слизистой оболочки уретры. Отличить ихъ отъ тѣхъ и другихъ было бы очень трудно, если бы эти хроническія воспалительныя измѣненія не располагались преимущественно въ тѣхъ областяхъ, гдѣ настоящія рубцовыя стриктуры встрѣчаются крайне рѣдко, а именно въ *Pars membranacea* и въ *Pars prostatica urethrae*. Очень часто, — особенно при одновременномъ существованіи хроническаго простатита, — при прохожденіи зонда черезъ эту область, незадолго передъ переходомъ въ пузырь получается ощущеніе значительнаго сѣуженія, которое указываетъ на припуханіе *colliculus seminalis*. Кромѣ того воспалительныя набуханія отличаются весьма значительною болѣзненностью; впрочемъ, при оцѣнкѣ этого симптома слѣдуетъ быть очень осторожнымъ, ибо, какъ извѣстно, чувствительность уретры у разныхъ лицъ бываетъ весьма различна и въ особенности у онанистовъ можетъ быть весьма значительной, даже безъ всякаго воспаления.

При помощи пуговчатаго зонда можно также опредѣлить локализацию нагноительныхъ процессовъ въ уретрѣ. Очень часто при обратномъ извлеченіи зонда на немъ оказывается слизь, гной или кровь. Если при этомъ существуетъ мѣстная болѣзненность, то въ прежнее время на этомъ основаніи предполагали существованіе мелкихъ изъязвленій слизистой оболочки, которыя считались обычнымъ явленіемъ при хроническомъ трипперѣ. Въ настоящее время мы знаемъ, что при этой болѣзни изъязвленія слизистой оболочки встрѣчаются крайне рѣдко, и не придаемъ этимъ явленіямъ особеннаго значенія. Зато съ помощью пуговчатаго зонда

удается рѣшить, локализуется ли процессъ въ передней или въ задней части уретры. *Guyon*'овскій способъ локализациі хроническаго уретрита состоитъ въ томъ, что вводятъ пуговчатый зондъ средняго калибра сначала до *Pars bulbosa* и затѣмъ извлекаютъ его обратно. Если при этомъ получается слизистый гной, то этого достаточно для распознаванія передняго уретрита. Этотъ маневръ повторяютъ до тѣхъ поръ, пока зондъ извлекаетъ еще какой-нибудь секретъ, и такимъ образомъ по возможности очищаютъ *Pars anterior urethrae*. Если это удалось и зондъ извлекается безъ секрета, то проникаютъ имъ въ *Pars posterior* и быстро извлекаютъ обратно. Если при этомъ на зондѣ опять оказывается секретъ, то это несомнѣнно доказываетъ, что и задняя часть уретры



Фиг. 24. Положеніе и форма задней части уретры. А—при нормальной предстательной железѣ, В—при гипертрофіи предстательной железы (схема).

поражена воспалительнымъ процессомъ. Прежде мы постоянно пользовались этимъ способомъ, но въ настоящее время мы отдаемъ предпочтеніе вышеупомянутому способу *Neisser-Jadassohn*'а, который представляетъ меньше неудобствъ и даетъ достаточно точные результаты.

Наконецъ, при помощи пуговчатаго зонда можно получить цѣнные свѣдѣнія о длинѣ уретры и ея отдѣльныхъ частей. Никакимъ другимъ инструментомъ нельзя такъ точно отграничить различные отдѣлы уретры. Всего важнѣе опредѣлить длину задней части уретры. При нормальныхъ условіяхъ часть уретры, лежащая между *m. compressor* и *sphincter internus*, равняется 4—4½ сантиметрамъ. Значительное удлиненіе этой части уретры съ достовѣрностью указываетъ (фиг. 24) на гипертрофію предстательной железы, причемъ *pars prostatica urethrae*, конечно, соотвѣтственно

удлиняется; въ подобныхъ случаяхъ иногда удается также ясно констатировать уклоненіе этой части уретры отъ обычнаго направленія, а именно болѣе вертикальное ея положеніе. Для этихъ измѣреній пользуются не сплошными, а катетерообразно продырявленными пуговчатыми зондами, которые специально для этой цѣли раздѣлены на сантиметры. Длина простатической части соотвѣтствуетъ пространству, проходимому зондомъ съ момента преодоленія препятствія *m. compressoris* до момента появленія первыхъ капель мочи. Измѣреніе этой части уретры имѣетъ не только большое значеніе для распознаванія гипертрофіи предстательной железы, особенно въ тѣхъ случаяхъ, когда железа выпячивается не столько въ сторону прямой кишки, сколько въ сторону уретры, но и весьма важно во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда приходится вводить въ пузырь твердые инструменты. Удлиненіе простатической части нерѣдко бываетъ настолько велико, что обыкновенные зонды, литотрипторы, катетеры, кистоскопы и т. д. вовсе не могутъ быть введены въ пузырь, такъ что приходится иногда пользоваться особенно длинными или особенно искривленными инструментами.

Во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, гдѣ пуговчатый зондъ указываетъ на существованіе стриктуръ, необходимо для дополненія произвести изслѣдованіе обыкновенными бужами и притомъ лучше всего коническими, эластическими (фиг. 22, В). Если пуговчатымъ зондомъ удастся пройти черезъ стриктуру, то необходимо опредѣлить ея калибръ, т.-е. тотъ № бужа, который еще проходитъ сквозь суженное мѣсто. Если пуговчатый зондъ не въ состояніи пройти черезъ стриктуру, если, слѣдовательно, она очень узка или расположена эксцентрично, то приходится пользоваться тончайшими эластическими зондами.

Всего практичнѣе пользоваться очень тонкими французскими зондами (*Bougies filiformes*), которые въ настоящее время превосходно дѣлаются фирмой *Vergne* въ Парижѣ. Они должны быть не слишкомъ остры и въ особенности не слишкомъ тверды, но въ то же время должны обладать извѣстной способностью сопротивленія. Зонды изъ китоваго уса, бывшіе прежде въ большомъ употребленіи, должны быть безусловно отвергнуты, такъ какъ ими очень легко повредить и безъ того чувствительную слизистую оболочку. Такимъ бужемъ входятъ легко и осторожно въ уретру, складки которой стараются расправить тѣмъ, что сильно вытягиваютъ *penis* другой рукой. Коль скоро зондъ натывается на препятствіе, слѣдуетъ двигаться впередъ съ величайшей осторожностью, тщательно избѣгая малѣйшаго насилія. При сколько-нибудь значительномъ сопротивленіи слѣдуетъ сейчасъ же отступить зондомъ нѣсколько назадъ и осторожнымъ ощупываніемъ стараться въ другомъ мѣстѣ найти ходъ въ стриктуру. При этихъ попыткахъ необходимо дѣйствовать съ величайшей мягкостью и

имѣть большой запасъ терпѣнія. Въ концѣ концовъ нерѣдко удается послѣ долгихъ попытокъ все-таки пройти черезъ стриктуру, и въ такомъ случаѣ сила, съ которой стѣнки уретры сжимаютъ введенный бужъ, даетъ понятіе о калибрѣ стриктуры и степени эластичности ея стѣнокъ. Что зондъ дѣйствительно прошелъ черезъ стриктуру, а не согнулся передъ ней, какъ это иногда бываетъ, въ этомъ легче всего убѣдиться по свободной и гладкой подвижности инструмента.

Если, несмотря на всѣ старанія, не удастся пройти этимъ способомъ черезъ стриктуру, то это большею частью зависитъ отъ того, что входъ въ стриктуру расположенъ эксцентрично, причемъ складки слизистой оболочки симулируютъ входъ въ стриктуру, и бужъ всякій разъ попадаетъ въ мѣшкообразныя углубленія. Для того, чтобы и въ этомъ случаѣ достигнуть цѣли, существуетъ нѣсколько методовъ. Часто употребляютъ очень тонкіе бужи, которые на концѣ штыкообразно или винтообразно изогнуты. Но гораздо вѣрнѣе постараться искусственнымъ путемъ сдѣлать отверстіе стриктуры болѣе доступнымъ. Этого достигаютъ тѣмъ, что вводятъ до стриктуры очень толстый цилиндрической металлической зондъ и въ теченіе долгаго времени, иногда до $\frac{1}{2}$ часа, слегка надавливаютъ на стриктуру. Благодаря давленію, складки слизистой оболочки разглаживаются, и эксцентрически расположенное отверстіе болѣе приближается къ центру канала и лежитъ какъ-бы на днѣ воронкообразнаго углубленія. Послѣ быстрого удаленія металлическаго зонда, тонкій эластическій бужъ иногда съ удивительной легкостью попадаетъ на истинный путь. Еще лучше иногда оказывается слѣдующій способъ: въ уретру вводятъ цѣлый рядъ возможно тонкихъ зондовъ одинъ за другимъ до тѣхъ поръ, пока они не натолкнутся на препятствіе, и передаютъ ихъ для фиксаціи ассистенту. Иногда уже 6-ой зондъ, а иногда лишь 10-й или 12-й проходитъ черезъ стриктуру. Первоначально введенные зонды закладываютъ всѣ складки слизистой оболочки, составляющія какъ бы *loci minoris resistentiae*, и такимъ образомъ одинъ изъ слѣдующихъ бужей попадаетъ въ трудно доступный каналъ стриктуры, какъ бы путемъ исключенія.

Пока больной еще можетъ мочиться и пока, слѣдовательно, стриктура несомнѣнно имѣетъ просвѣтъ, не можетъ быть, конечно, и рѣчи о дѣйствительной непроходимости стриктуры. Коль скоро моча вытекаетъ изъ пузыря, то значитъ достаточно тонкій зондъ можетъ проникнуть и въ пузырь; тѣмъ не менѣе въ цѣломъ рядѣ случаевъ даже самому опытному изслѣдователю не удастся въ первый сеансъ достигнуть цѣли и не лишне бываетъ предупредить объ этомъ больного, если есть подозрѣніе на очень узкую стриктуру; во всякомъ случаѣ, если нѣтъ неотложнаго показанія, въ видѣ, напр., полнаго задержанія мочи, то гораздо лучше не слишкомъ долго продолжать попытки, такъ какъ всѣ подобныя манипу-

ляціи чрезвычайно легко вызываютъ воспалительное набуханіе стриктуры съ его дальнѣйшими послѣдствіями (кровотеченія, задержаніе мочи); поэтому гораздо лучше въ случаѣ неудачи отложить дальнѣйшія попытки до слѣдующаго сеанса, а если имѣется показаніе къ немедленному выпусканію мочи, то для больного несомнѣнно выгоднѣе, если стриктура будетъ по возможности оставлена въ покоѣ, а моча выпущена посредствомъ прокола мочевого пузыря (*punctio supgarubica*).

Для введенія вышеописанныхъ инструментовъ нѣтъ никакихъ особыхъ правилъ. Больной долженъ лежать на спинѣ, операторъ становится съ правой стороны, беретъ *penis* лѣвой рукой такъ, что средній и безымянный палецъ захватываютъ его, тогда какъ большой и указательный палецъ раздвигаютъ отверстіе уретры. Инструментъ, тщательно дезинфицированный и смазанный глицериномъ, вазелиномъ или боро-глицерино-ланолиномъ, захватывается, какъ перо, и вводится, какъ можно мягче. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ введеніе инструмента удается гораздо легче, если больной стоитъ плотно прислонившись спиной къ стѣнѣ, причемъ однако слѣдуетъ имѣть въ виду возможность внезапныхъ обмороковъ. Говоря о катетеризаціи (глава IX), мы еще вернемся къ вопросу о способѣ введенія зонда.

ГЛАВА VIII.

Изслѣдованіе уретры. II.

Эндоскопія.

Устройство уретрального зеркала. — Зеркало *Désormeaux*. — Принципъ *Grünfeld'a*. — Электро-эндоскопъ. — Инструментъ *Nitze*. — Эндоскопическая картина передней уретры въ нормальномъ состояніи и при воспаленіи. — Инфильтрація, язвы, новообразованія, стриктуры. — Эндоскопическія картины задней уретры, простаты.

Другой способъ изслѣдованія уретры, и притомъ теоретически заслуживающій предпочтенія, состоитъ въ непосредственномъ осмотрѣ слизистой оболочки (эндоскопія). Къ сожалѣнію, въ этомъ дѣлѣ теорія и практика не вполне согласуются другъ съ другомъ и до сихъ поръ, по отзыву наиболѣе опытныхъ специалистовъ, этотъ способъ, не смотря на многія остроумныя усовершенствованія техники, не часто даетъ намъ пригодные результаты. Да и въ будущемъ мы не особенно много ждемъ отъ этого способа, тѣмъ болѣе, что новѣйшія патологоанатомическія изслѣдованія показываютъ, что патологическіе процессы въ уретрѣ протекаютъ по большей части не на слизистой оболочкѣ, а подъ ней, и потому при осмотрѣ слизистой оболочки легко могутъ пройти незамѣченными. Кромѣ того, всякій инструментъ, введенный въ уретру для осмотра ея, неизбежно уже однимъ своимъ присутствіемъ измѣняетъ положеніе, и въ особенности кровонаполненіе изслѣдуемыхъ частей; кромѣ

того, мы можемъ заразъ осмотрѣть лишь небольшую часть слизистой оболочки уретры и для того, чтобы представить себѣ картину обширныхъ измѣненій, мы должны комбинировать впечатлѣнія, получаемыя отъ отдѣльныхъ небольшихъ участковъ. Тѣмъ не менѣе для эндоскопіи остается извѣстная сфера дѣятельности. Бываютъ исключительные случаи, когда ограниченные патологическіе процессы развиваются на самой поверхности слизистой оболочки, какъ напр., язвы, катарральныя или специфическія, новообразованія, которыя клинически протекаютъ подъ видомъ обыкновеннаго воспаления, недоступны изслѣдованію зондомъ, и могутъ быть констатированы лишь при помощи эндоскопа. Для того, чтобы открывать подобныя исключительные случаи и имѣть возможность подвергать ихъ надлежащему лѣченію, для того, чтобы точнѣе локализовать хроническіе воспалительные процессы или находить входныя отверстія трудно доступныхъ стриктуръ, — мы считаемъ эндоскопъ весьма полезнымъ вспомоgetельнымъ средствомъ, къ которому въ сомнительныхъ случаяхъ слѣдуетъ прибѣгать и съ которымъ врачъ долженъ умѣть обращаться, чтобы быть въ состояніи избѣгнуть вышеупомянутыхъ діагностическихъ ошибокъ.

Какимъ же инструментомъ слѣдуетъ пользоваться для эндоскопіи и какъ далеко должно простираться его примѣненіе?

Само собою понятно, что длинный каналъ съ тѣсно соприкасающимися стѣнками, какова уретра, можно освѣтить лишь посредствомъ трубнообразнаго зеркала, которое точно такъ же раздвигало бы его стѣнки, какъ влагалищное зеркало раздвигаетъ стѣнки влагалища. Обыкновенно употребляемые эндоскопы состоятъ именно изъ такого трубнообразнаго инструмента, черезъ который слизистая оболочка освѣщается свѣтомъ, отраженнымъ посредствомъ особаго зеркала. На этомъ основномъ принципѣ построены всевозможныя модификаціи инструмента. Различныя модификаціи отличаются другъ отъ друга главнымъ образомъ отношеніемъ источника свѣта къ отражающему зеркалу. Въ первоначальномъ аппаратѣ *Désormeaux* зеркало было неразрывно соединено съ лампой, которую изслѣдователь при осмотрѣ держалъ въ рукѣ. Косо поставленное зеркало съ отверстіемъ въ центрѣ воспринимало свѣтовые лучи лампы и бросало ихъ на слизистую оболочку, позволяя въ то же время изслѣдователю осматривать ее черезъ вышеупомянутое центральное отверстіе. Этотъ способъ, еще и теперь съ успѣхомъ употребляемый въ Германіи нѣкоторыми врачами, имѣлъ то достоинство, что вслѣдствіе такого неразрывнаго соединенія частей получалось всегда равномерное и очень яркое освѣщеніе поля зрѣнія. Неудобство его состояло въ нѣкоторой громоздкости аппарата и весьма высокой цѣнѣ его. *Grünfeld*, неутомимымъ стараніямъ котораго эндоскопія такъ много обязана, впервые отдѣлил источникъ свѣта отъ зеркала. Онъ пользовался свободно

стоящей лампой и освѣщаль уретру при помощи обыкновеннаго рефлектора, укрѣпляемаго на лбу посредствомъ особой повязки, какъ при ларингоскопiи. Въ новѣйшее время, благодаря введенiю электрическаго свѣта, снова стало возможнымъ непосредственно соединить источникъ свѣта съ отражающимъ зеркаломъ въ удобной рукояткѣ для интензивнаго освѣщенiя уретры. Особенно съ тѣхъ поръ, какъ вошли въ употребленiе маленькiе переносные аккумуляторы, этотъ способъ освѣщенiя прибрѣлъ несомнѣнныя преимущества передъ всѣми остальными. Аппараты, изготовляемые *Hirschmann*'омъ по указанiямъ *Casper*'а, а также фирмой *Reiniger, Gebbert* и *Schall*, не оставляютъ ничего желать съ точки зрѣнiя удобства и силы свѣта. И тѣ и другiе представляютъ то удобство, что зеркало находится въ тѣсной связи съ источникомъ свѣта, такъ что можно получить постоянное освѣщенiе, причемъ однако остается достаточно мѣста для введенiя напр. ватной кисточки и другихъ мелкихъ интрауретральныхъ инструментовъ.

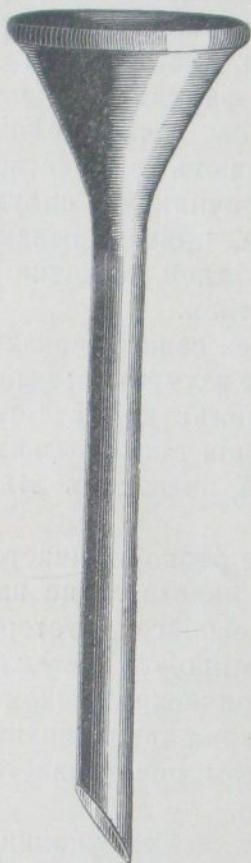
Дальнѣйшiя измѣненiя инструмента касались самаго зеркала, измѣняя частью его матерьялъ (серебро, твердый каучукъ, стекло), частью форму (прямой или косо срѣзанный конецъ); кромѣ того, стремленiе получить возможно большее поле зрѣнiя также вызвало нѣкоторыя измѣненiя, какъ напр. двулопастной эндоскопъ *Auspitz*'а и окончатый эндоскопъ *Grünfeld*'а.

Отъ всѣхъ этихъ аппаратовъ принципиально рѣзко отличается аппаратъ *Nitze*, въ которомъ источникъ свѣта находится не внѣ тѣла, а вводится въ самую уретру въ кончикѣ особаго катетерообразнаго инструмента. Источникомъ свѣта въ аппаратѣ *Nitze* служитъ платиновая проволока, раскаленная электрическимъ токомъ; для устраненiя дѣйствiя жара, въ стѣнкахъ эндоскопа циркулируетъ холодная вода. Яркое освѣщенная стѣнка уретры осматривается непосредственно черезъ трубкообразное зеркало.

Не подлежитъ никакому сомнѣнiю, что изъ всѣхъ упомянутыхъ здѣсь аппаратовъ, аппаратъ *Nitze* болѣе всего соответствуетъ теоретическимъ требованiямъ. Даваемая имъ изображенiя наиболѣе ярко освѣщены и позволяютъ различать всѣ детали. Если, не смотря на всѣ старанiя нѣкоторыхъ специалистовъ, усердно работающихъ этимъ инструментомъ (*Oberländer* и др.), аппаратъ этотъ все еще не завоевалъ себѣ прочнаго положенiя, то это зависитъ только отъ дороговизны инструмента и отъ его сложности, требующей постоянной заботы о достаточномъ притока воды и о надлежащемъ управленiи необходимымъ при этомъ реостатомъ. Поэтому обыкновенно довольствуются или уретроскопомъ, построеннымъ по принципу *Grünfeld*'а, или однимъ изъ вышеупомянутыхъ электроскоповъ.

Изъ эндоскопическихъ трубокъ мы обыкновенно предпочитаемъ предложенные нами стеклянные эндоскопы, покрытые снаружи амальгамой и чернымъ лакомъ (фиг. 25). Благодаря зер-

кальнымъ стѣнкамъ, освѣщеніе въ этихъ эндоскопахъ настолько значительно, что при употребленіи яркой газовой или керосиновой лампы оно немногимъ уступаетъ освѣщенію въ электроэндоскопѣ *Nitze*. Примѣненіе этого инструмента чрезвычайно просто; благодаря своимъ тупымъ краямъ, онъ прямо вводится въ уретру и можетъ быть сколько угодно подвигаемъ назадъ и впередъ, тогда



Фиг. 25. Стекланный эндоскопъ.



Фиг. 26. Передняя уретра, нормальный видъ.

какъ инструменты изъ металла или твердаго каучука, благодаря своимъ острымъ краямъ, всегда вводятся съ кондукторомъ и послѣ извлеченія кондуктора могутъ быть только вытягиваемы назадъ, но никоимъ образомъ не подвигаемы впередъ. Единственный недостатокъ этихъ трубокъ сравнительно съ другими заключается въ значительной толщинѣ стѣнокъ, обусловленной свойствами самого матеріала; поэтому для того, чтобы поле зрѣнія не было черезчуръ сужено, инструментъ долженъ имѣть довольно значительный діаметръ (22—24 скалы *Charrière'a*). Весьма полезно, если кончикъ инструмента слегка скошенъ.

Если ввести подобный инструментъ въ уретру, то представляется слѣдующая картина: если ось инструмента вполне соотвѣтствуетъ оси уретры, то въ центрѣ круглаго поля зрѣнія находится просвѣтъ уретрального канала; въ передней части уретры просвѣтъ этотъ представляется въ видѣ поперечной щели (фиг. 26) (такъ назыв. центральная фигура). Между просвѣтомъ и круглой границей поля зрѣнія лежитъ растянутая трубка эндоскопа и слегка выпячивающаяся въ его просвѣтъ слизистая оболочка уретры, обыкновенно представляющаяся въ видѣ желтовато-красноватой поверхности, пересѣченной тонкими радиусообразно расположенными складками. Благодаря выпячиванію слизистой оболочки въ просвѣтъ эндоскопа въ видѣ кольцеобразнаго валика, центральная фигура бываетъ окружена особенно ярко освѣщеннымъ кольцомъ, соотвѣтствующимъ высотѣ этого валика. Иногда гладкая слизистая оболочка настолько сильно отражаетъ здѣсь свѣтовые лучи, что вокругъ центральной фигуры получается такъ назыв. *Grünfeld*'овскій вѣнокъ рефлекса (*Reflexkranz*). Эти рефлексы мѣшаютъ различать детали картины и при употребленіи вышеописанныхъ стекланныхъ эндоско-

повь, равно какъ и электроэндоскопа *Nitze*, ихъ почти не бываетъ. Какихъ-либо выдающихся деталей на здоровой равномерно окрашенной слизистой оболочкѣ уретры обыкновенно не замѣтно; самое большее, если кое-гдѣ замѣчается сильнѣе инъицированный сосудъ или тонкое отверстіе, соотвѣтствующее выводному протоку какой-нибудь уретральной железки.

Патологическія измѣненія при воспаленіи уретры могутъ состоять въ общемъ набуханіи и покраснѣніи слизистой оболочки или въ образованіи на ней гнойнаго секрета. Чтобы замѣтить образованіе гнойнаго секрета и вообще чтобы получить ясную картину, почти всегда необходимо вытереть слизистую оболочку ватнымъ тампономъ. Для этой цѣли лучше всего пригодны импровизованныя ручки для тампоновъ, которыя каждый можетъ себѣ дѣлать самъ изъ длинныхъ тонкихъ деревянныхъ палочекъ, покупаемыхъ на спичечныхъ фабрикахъ подъ названіемъ древесной проволоки, которыя слегка смачиваютъ на одномъ концѣ и обматываютъ небольшимъ количествомъ гигроскопической ваты. Такіе тампоны гораздо удобнѣ всякихъ сложныхъ аппаратовъ. Кромѣ вышеназванныхъ измѣненій, занимающихъ большія пространства, замѣчаются иногда на ограниченныхъ мѣстахъ бѣлесоватая отложенія на эпителии, сухожильно-блестящія и туго натянутыя стриктуры, причемъ въ этихъ мѣстахъ нормальный рисунокъ уретры, разумѣется, совершенно ступшевывается. Наконецъ, въ особенности при хроническомъ трипперѣ, встрѣчаются вокругъ-железистые инфильтраты, т. е. темно-красные валики, кольцеобразно окружающіе отверстія железъ (фиг. 27). Язвы (шанкерныя) и новообразования (острыя кондиломы) встрѣчаются рѣдко.



Фиг. 27. Передняя часть уретры. Воспаленіе и вокругъ-железистая инфильтрація.

Все вышесказанное относится къ передней части уретры, эндоскопическое изслѣдованіе которой легко осуществимо при всякихъ хроническихъ процессахъ. При острыхъ нагноеніяхъ не слѣдуетъ, разумѣется, вводить въ уретру никакихъ инструментовъ. При слишкомъ узкомъ кожномъ отверстіи уретры, затрудняющемъ введеніе эндоскопа, легко помочь дѣлу однимъ взмахомъ ножницъ. Для громаднаго большинства случаевъ этого изслѣдованія совершенно достаточно, и мы даже совѣтуемъ этимъ обыкновенно ограничиваться, такъ какъ эндоскопическое изслѣдованіе задней части уретры хотя и вполне возможно, но получаемые при этомъ результаты еще менѣ вознаграждаютъ за довольно значительное раздраженіе уретры, причиняемое изслѣдованіемъ. Правда, въ по-вѣйшее время, послѣ того какъ *Grünfeld* горячо высказался въ пользу эндоскопическаго изслѣдованія простатической части уретры и въ частности сѣмяннаго бугорка (*colliculus seminalis*), *Burch-*

hardt описалъ длинный рядъ случаевъ, гдѣ онъ произвелъ это изслѣдованіе при хроническомъ простатитѣ, сперматорреѣ и т. д. съ хорошимъ успѣхомъ съ примѣненіемъ эндоскопической терапіи. Если окажется, что полученные такимъ образомъ результаты вѣрнѣе и прочнѣе результатовъ, достигаемыхъ другими способами лѣченія, то быть можетъ въ будущемъ эндоскопическая терапія задней уретры окажется благодарнымъ полемъ врачебной дѣятельности.

Для введенія эндоскопа въ заднюю часть уретры, прежде всего проводятъ инструментъ до *Pars bulbosa*, и затѣмъ слабыми движеніями, опуская инструментъ внизъ и въ то же время подвигая его впередъ, проходятъ въ *Pars membranacea*, послѣ чего уже не трудно продвинуть инструментъ до самаго пузыря. Манипуляція эта требуетъ большого навыка; при неловкомъ ея выполненіи очень легко происходятъ маленькія кровотеченія, которыя, кромѣ прочихъ вредныхъ послѣдствій, въ высшей степени стусшеваютъ ясность эндоскопической картины.

Эндоскопы, употребляемые для изслѣдованія задней части уретры, должны быть нѣсколько длиннѣе, чѣмъ предназначенные для передней части уретры, для которой вполне достаточны инструменты длиной въ 8 сантиметр. Когда рука, вводящая инструментъ, по плотному обхватыванію его стѣнками уретры замѣчаетъ, что уже достигнута *Pars membranacea*, то поле зрѣнія начинаетъ нѣсколько отличаться отъ эндоскопической картины передней части уретры. Въмѣсто поперечной щели центральной фигуры мы находимъ большую частью неглубокую круглую ямку, причемъ радіусообразныя продольныя складки представляются тоньше и слизистая оболочка нѣсколько больше натянутой и менѣе выпячивается въ просвѣтъ эндоскопической трубки, что легко объясняется болѣе плотнымъ ея прикрѣпленіемъ и болѣею узостью перепончатой части уретры. Въ простатической части уретры главную составную часть эндоскопической картины образуетъ *colliculus seminalis*, который возвышается въ видѣ валика, на нижней стѣнкѣ уретры, вслѣдствіе чего центральная фигура пріобрѣтаетъ видъ полумѣсяца (фиг. 28). Подъ ней лежитъ сѣмянной бугорокъ въ видѣ болѣе или менѣе высокой опухоли, иногда занимающей почти все поле зрѣнія; выше центральной фигуры лежитъ верхняя стѣнка уретры съ ея нѣжными продольными линіями. При хорошемъ освѣщеніи можно иногда замѣтить на сѣмянномъ бугоркѣ отверстія сѣмянныхъ протоковъ (*Ductus ejaculatorii*) и простатическаго мѣшечка (*Sacculus prostaticus*). Приближаясь инструментомъ отъ перепончатой части къ пузырю, можно ясно прослѣдить постепенное наростаніе



Фиг. 28. *Pars prostatica urethrae* въ нормальномъ состояніи.

и убываніе высоты сѣмянного бугорка. Вскорѣ послѣ того какъ сѣмянной бугорокъ совершенно исчезаетъ изъ поля зрѣнія, инструментъ проникаетъ въ мочевой пузырь.

Патологическія измѣненія въ этой области могутъ состоять частью въ общемъ набуханіи слизистой оболочки, частью въ набуханіи одного лишь сѣмянного бугорка. Такъ какъ послѣдній уже и при нормальныхъ условіяхъ представляетъ большія колебанія, то о его увеличеніи можно высказаться лишь весьма условно. Разница въ окраскѣ и степени кровонаполненія также мало пригодна для распознаванія, ибо уже давленіе самого инструмента можетъ вызвать анемію и гиперемію. Несравненно больше значенія имѣетъ представляющаяся иногда возможность наблюдать воочію выступленіе изъ выходныхъ отверстій железъ секрета, характернаго для хроническаго простатита.

Г Л А В А IX.

Изслѣдованіе мочевого пузыря. I.

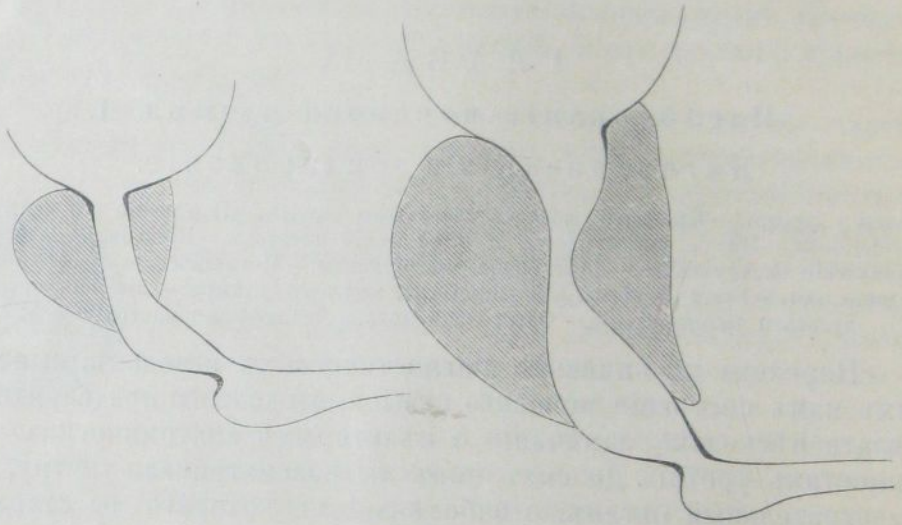
Катетеризація и зондированіе.

Анатомія уретры.—Кривизна мочеиспускательнаго канала.—Измѣненіе его калибра въ *pars bulbosa*.—Мягкіе инструменты: *Nelaton'*овскій катетеръ.—Шелковый катетеръ.—Французскіе инструменты.—Англійскіе инструменты.—Металлическіе инструменты.—Введеніе ихъ.—Бужа *Véniqué*.—Зондированіе мочевого пузыря.—Діагностическіе результаты катетеризаціи.—Остаточная моча.—Дезинфекція инструментовъ.

Переходя къ описанію діагностическихъ методовъ, выясняющихъ намъ состояніе мочевого пузыря, мы должны предварительно сдѣлать нѣсколько замѣчаній о нѣкоторыхъ анатомическихъ особенностяхъ уретры. До сихъ поръ мы разсматривали уретру, какъ самостоятельный органъ, о заболѣваніяхъ котораго мы старались собирать свѣдѣнія при помощи зрѣнія и осязанія; въ настоящее время мы должны разсмотрѣть ее, какъ входной каналъ къ мочевому пузырю, и спросить себя, какимъ образомъ и какими инструментами мы можемъ легче всего пройти этотъ длинный путь. Если мы представимъ себѣ ходъ мочеиспускательнаго канала на разрѣзѣ по средней линіи тѣла, то намъ сейчасъ-же станетъ ясно, что до извѣстнаго пункта проведеніе инструмента черезъ уретру не можетъ представлять никакихъ затрудненій. Отъ наружнаго отверстія до корня члена простирается такъ назыв. *Pars pendula urethrae*, состоящая изъ подвижной трубки съ весьма мягкими стѣнками, которой можно придать любое положеніе и черезъ которую можно провести любой инструментъ, толщина котораго не превышаетъ ея просвѣта. Но начиная съ этого мѣста, подвижная дотолѣ уретра фиксируется связками и мышцами. Изъ пути отъ корня члена до входа въ мочевой пузырь уретра должна обогнуть въ видѣ дуги нижній край лоннаго сращенія. Эта дуга или такъ

называемая задняя кривизна мочеиспускательного канала есть неизменная величина, съ которой нужно считаться при введеніи инструмента; дуга эта представляет иногда извѣстныя особенности, смотря по возрасту больного, а также по величинѣ и формѣ предстательной железы, и отъ нея главнымъ образомъ зависитъ выборъ надлежащаго катетера и способъ его введенія; наилучшимъ будетъ тотъ инструментъ, который легче всѣхъ проходить черезъ эту кривизну.

Но трудности доступа къ мочевому пузырю этимъ еще не исчерпываются. Кромѣ кривизны уретры, крайне важное значеніе имѣетъ также измѣненіе ея ширины, которое имѣетъ мѣсто вскорѣ послѣ начала этой кривизны. До *pars bulbosa* просвѣтъ уретры остается безъ существенныхъ измѣненій. Узость наружнаго отвер-



Фиг. 29. Fossa bulbi и колебанія ширины уретры.

А—при нормальной предстательной железѣ. В - при гипертрофіи предстательной железы.

стія и расширеніе въ ладьеобразной ямкѣ не представляютъ никакихъ серьезныхъ затрудненій. Но въ концѣ *partis bulbosae*, въ мѣстѣ перехода передней уретры въ заднюю, калибръ уретры претерпѣваетъ внезапныя и весьма значительныя измѣненія, которыя еще больше затрудняютъ введеніе катетера, чѣмъ измѣненія направленія канала. *Pars bulbosa* есть самая широкая часть всей уретры. Ея нижняя стѣнка здѣсь настолько лишена эластичности, такъ податлива, что при введеніи инороднаго тѣла здѣсь очень легко получается то выпячиваніе, которое анатомы описываютъ подъ названіемъ *Fossa bulbi* (*Cul de sac du bulbe* французскихъ авторовъ, фиг. 29). Въ этомъ мѣшкѣ чрезвычайно легко застрѣваютъ всякаго рода инструменты и при неискусной катетеризаціи онъ

легко можетъ дать поводъ къ ошибкамъ, къ поврежденіямъ и къ проложенію ложныхъ путей въ промежностную клѣтчатку.

Вслѣдъ за этимъ наиболѣе широкимъ мѣстомъ уретры непосредственно слѣдуетъ наиболѣе узкое мѣсто, причѣмъ только верхняя стѣнка уретры переходитъ непосредственно изъ *Pars bulbosa* въ *Pars membranacea*. Нижняя же стѣнка перепончатой части вдается въ *Pars bulbosa* почти подобно тому, какъ влагалищная часть матки вдается во влагалище, причѣмъ *Fossa bulbi* какъ бы соотвѣтствуетъ заднему своду влагалища и можетъ быть названа заднимъ луковичнымъ сводомъ. Задача заключается въ томъ, чтобы инструментъ, проникающій въ пузырь, въ этомъ мѣстѣ не уклонился отъ оси канала и не застрялъ въ сильно выраженной *Fossa bulbi*. Эта послѣдняя представляетъ значительныя различія въ зависимости особенно отъ возраста: у молодыхъ субъектовъ съ эластичными тканями она, конечно, гораздо менѣе бываетъ выражена, чѣмъ у старыхъ людей съ вялой мускулатурой; существуетъ поэтому старинное правило, что при катетеризаціи слѣдуетъ придерживаться кончикомъ инструмента верхней стѣнки канала.

Таковы главнѣйшія затрудненія, которыя встрѣчаются при введеніи инструментовъ въ мочевой пузырь. Спрашивается, какимъ образомъ можно преодолѣть всѣ эти затрудненія.

Инструменты, которыми мы пользуемся для того, чтобы пройти черезъ уретру, могутъ быть двоякаго рода: они могутъ быть сдѣланы изъ матеріала на столько мягкаго, что они сами приспособляются къ анатомическимъ условіямъ (мягкіе или эластическіе инструменты), или же они могутъ быть изъ твердаго матеріала и обладать неизмѣнной формой, по возможности соотвѣтствующей всѣмъ анатомическимъ кривизнамъ и направленіямъ (металлическіе инструменты). Будутъ-ли эти инструменты сплошные (бужи), или они имѣютъ просвѣтъ, позволяющій мочѣ вытекать изъ пузыря (катетеръ), это для интересующаго насъ вопроса безразлично.

Среди мягкихъ инструментовъ мы должны различать разные виды, главнымъ образомъ по степени ихъ плотности.

Мягче всего катетеры, состоящіе изъ разнаго рода каучуковыхъ трубокъ. Они носятъ общее названіе *Nelaton*'овскихъ катетеровъ и приготовляются частью во Франціи, частью въ Америкѣ. Наилучшей работой отличаются т. наз. *Jaques-Patent*. Пузырный конецъ обыкновенно притупленъ и закрытъ, отверстіе же катетера, т. наз. *глазокъ*, помѣщается обыкновенно вблизи пузыряго конца сбоку. Въ другихъ образцахъ отверстіе помѣщается на концѣ. На пузырномъ концѣ катетера можно сдѣлать легкій колѣчатый изгибъ (кривизна *Mercier*), благодаря которому онъ пріобрѣтаетъ способность,— правда въ ущербъ своей мягкости,— нѣсколько легче проникать въ *Pars posterior urethrae*. Введеніе этихъ *Nelaton*'овскихъ катетеровъ, если оно вообще возможно, обыкно-

венно не причиняетъ никакихъ особыхъ затрудненій. Если ширина ихъ вообще соотвѣтствуетъ просвѣту уретры, то они весьма легко приспособляются къ ея кривизнамъ и измѣненіямъ просвѣта. Единственное на что слѣдуетъ обращать вниманіе при ихъ введеніи, — это то, что ихъ всегда слѣдуетъ захватывать какъ можно ближе къ концу и, такъ сказать, шагъ за шагомъ вдвигать ихъ въ уретру. При частомъ употребленіи они теряютъ свою равномерную гладкость, разбухаютъ, становятся хрупкими и превращаются изъ совершенно безвредныхъ инструментовъ въ весьма опасные.

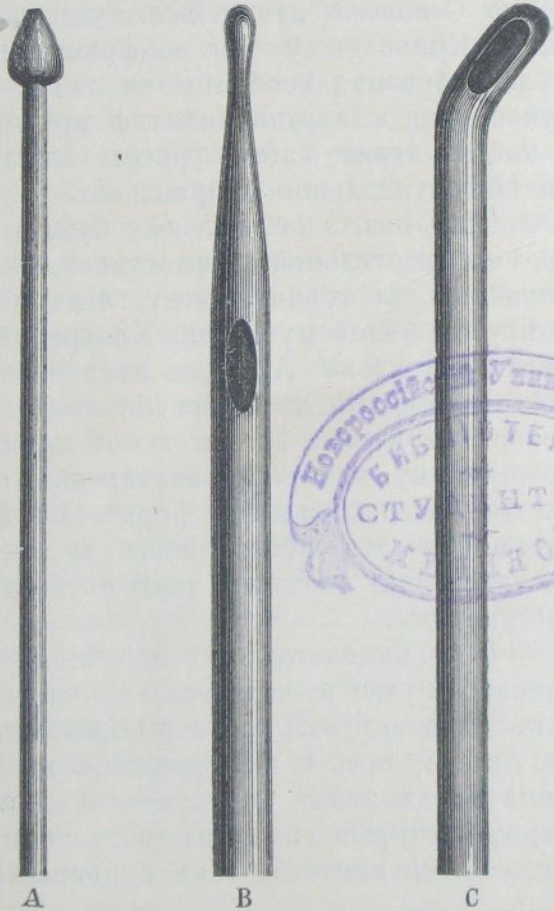
Этими катетерами мы пользуемся для діагностическихъ цѣлей, для опредѣленія количества мочи, остающейся въ пузырьѣ, послѣ произвольнаго его опорожненія (*Residualurin*), что особенно важно при центральныхъ параличахъ пузыря, а также при гипертрофіяхъ предстательной железы. Кромѣ того они имѣютъ громадное значеніе въ терапіи этихъ болѣзней, особенно въ рукахъ самихъ больныхъ, которые обыкновенно скоро научаются съ ними обращаться. Врачи, не особенно опытные въ катетеризации, должны во всѣхъ случаяхъ задержанія мочи прежде всего прибѣгать къ этимъ инструментамъ, которыми по крайней мѣрѣ нельзя причинить никакого особеннаго вреда. Къ *Nelaton*'овскимъ катетерамъ ближе всего подходятъ весьма распространенные въ настоящее время т. наз. шелковые катетеры, т. е. трубки изъ тонкой шелковой ткани, пропитанной лакомъ, нѣсколько увеличивающимъ ея плотность. Они выгодно отличаются отъ *Nelaton*'овскихъ катетеровъ тѣмъ, что пространство, лежащее между глазкомъ и пузырьнымъ концомъ катетера, т. наз. мертвое пространство, въ которомъ даже при самой тщательной чистотѣ легко задерживаются осадки мочи, — у нихъ выполнено плотной массой. Правда, это представляетъ опять-таки ту невыгоду, что вслѣдствіе этого передній конецъ катетера становится довольно твердымъ и можетъ, слѣдовательно, гораздо скорѣе причинить поврежденіе (фиг. 30). Тѣмъ не менѣе и эти инструменты вполне пригодны для вышеупомянутыхъ цѣлей и также могутъ быть довѣрены интеллигентнымъ больнымъ. Шелковые катетеры французскаго приготовленія отличаются отъ нѣмецкихъ большей прочностью лака. Относительно введенія этихъ инструментовъ можно сказать то же самое, что выше было сказано о *Nelaton*'овскихъ катетерахъ.

Еще большей твердостью отличаются т. наз. французскіе инструменты. Они также состоятъ изъ ткани, уплотненной вслѣдствіе повторнаго пропитыванія гумми. Они отличаются полумягкой консистенціей и имъ можно до нѣкоторой степени придавать ту или другую кривизну.

Инструменты различныхъ фабрикантовъ значительно отличаются другъ отъ друга. Такъ напр. знаменитая фирма *de la Motte* дѣлаетъ общеизвѣстные черные катетеры и бужи съ красной сур-

гучной головкой. Инструменты фирмы *Vergne*, которые въ настоящее время по справедливости пользуются большой извѣстностью, буровато-желтаго цвѣта («бѣлокурые катетеры») и отличаются особенно хорошимъ лакомъ и весьма удобной консистенціей. Всего важнѣе различіе пузырныхъ концовъ катетеровъ. Одни оканчиваются тупымъ концомъ того же калибра, какъ и весь катетеръ (цилиндрическіе инструменты); назначеніе ихъ такое же, какъ и вышеописанныхъ, отъ

которыхъ они отличаются только большей плотностью. Другіе имѣютъ заостренный конецъ (коническіе инструменты); они въ настоящее время почти оставлены, такъ какъ при введеніи легко застрѣваютъ въ складкахъ слизистой оболочки и расширенныхъ выводныхъ протокахъ железъ. Наиболѣе употребительны тѣ, которые имѣютъ на концѣ коническое утонченіе, за которымъ слѣдуетъ болѣе или менѣе толстая круглая пуповка (конически-пуповчатые инструменты). Они особенно удобны для прохожденія черезъ стриктуры, а также для прогрессивнаго расширенія таковыхъ. Важно только, чтобы коническая шейка инструмента не была чересчуръ тонка, такъ какъ въ противномъ случаѣ она легко перегибается, а также



Фиг. 30. Эластическіе инструменты: А—пуповчатый зондъ. В—коническій пуповчатый катетеръ. С—шелковый катетеръ съ кривизной *Mercier*.

чтобы величина пуповчатой головки находилась въ надлежащемъ соотвѣтствіи съ толщиной самаго инструмента. Въ этихъ катетерахъ глазокъ находится обыкновенно въ мѣстѣ перехода конической шейки въ древко инструмента. Введеніе французскихъ инструментовъ не требуетъ какихъ либо особыхъ правилъ. Если толщина ихъ соотвѣтствуетъ просвѣту уретры, то болшею частью медленное введеніе ихъ въ сильно вытянутый—для изглаженія складокъ слизистой оболочки—*repis* удается весьма легко. При помощи этихъ инструмен-

товъ можно преодолѣть затрудненіе, представляемое луковичной ямкой и дѣлающее иногда невозможнымъ введеніе совершенно мягкихъ катетеровъ. Если инструментъ застрѣваетъ въ этомъ мѣстѣ и является опасеніе, что онъ видряется въ луковичную ямку, вмѣсто того, чтобы итти вверхъ, то слѣдуетъ сильно оттянуть penis кверху. При этомъ кончикъ инструмента, особенно при легкомъ надавливаніи на него, загибается кверху и направляется ко входу въ *ragh membranasea*. Этотъ маневръ, на который обратилъ вниманіе особенно *Caudmont*, лучше всего удается въ стоячемъ положеніи больного. Кривизна *Mercier* на французскихъ инструментахъ весьма цѣлесообразна, особенно въ тѣхъ случаяхъ, когда очень вялая луковичная ямка или имѣется гипертрофія предстательной железы и когда задняя часть уретры бываетъ удлиннена и принимаетъ болѣе вертикальное направленіе.

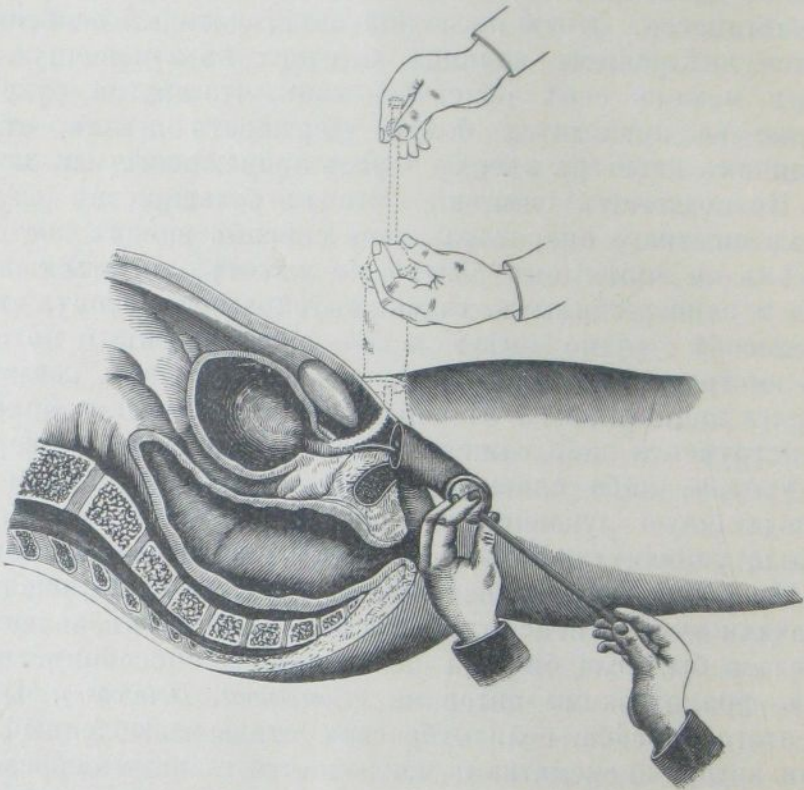
Такъ-наз. англійскіе бужи и катетеры отличаются гораздо болѣе значительной твердостью и становятся гибкими лишь послѣ опусканія въ горячую воду. Ихъ можно узнать по ихъ желтому цвѣту съ бѣлой пуговкой. Употребленіе ихъ въ настоящее время почти оставлено. Лишь въ нѣкоторыхъ весьма рѣдкихъ случаяхъ, когда вслѣдствіе гипертрофіи предстательной железы нуженъ катетеръ съ весьма значительной кривизной, можно прибѣгнуть къ англійскому катетеру, размягчивъ его нагрѣваніемъ и давъ ему застыть въ надлежащей формѣ. Но въ большинствѣ случаевъ инструменты эти небезопасны и соединяють въ себѣ всѣ недостатки какъ мягкихъ, такъ и твердыхъ инструментовъ, безъ ихъ достоинствъ.

Надо, впрочемъ, замѣтить, что различать «англійскіе» и «французскіе» бужи и катетеры въ настоящее время неосновательно, такъ какъ всѣ эти сорта выдѣлываются въ настоящее время какъ въ Англии, такъ и во Франціи и въ Германіи. Впрочемъ, фабрикація всѣхъ этихъ инструментовъ находится въ рукахъ немногихъ фирмъ, которыя сохраняють въ тайнѣ способъ выдѣлки какъ самихъ инструментовъ, такъ и покрывающаго ихъ лака.

Переходя къ твердымъ инструментамъ, замѣтимъ прежде всего, что введеніе ихъ можетъ имѣть двоякую цѣль. Въ одномъ случаѣ мы желаемъ дѣйствовать при помощи ихъ на самую уретру, въ другомъ случаѣ мы пользуемся ею лишь для проникновенія въ пузырь. Инструменты, предназначенные для самой уретры, должны по своей формѣ по возможности соотвѣтствовать анатомическому устройству уретры; для пузырныхъ же инструментовъ достаточно, чтобы они вообще могли пройти черезъ уретру. И тѣ и другіе должны имѣть кривизну болѣе или менѣе соотвѣтствующую вышеописанной задней кривизнѣ уретры, дабы концомъ искривленной части можно было попасть въ восходящую часть *urethrae posterioris*

Обыкновенно въ хирургическихъ учебникахъ описывается и на практикѣ примѣняется тотъ пріемъ введенія изогнутыхъ металлическихъ инструментовъ, который извѣстенъ подъ названіемъ *tour du ventre*. Онъ состоитъ въ томъ, что операторъ, стоя сбоку лежащаго пациента и держа катетеръ по оси тѣла и параллельно поверхности живота, вводитъ его въ уретру, какъ бы натягивая *penis* на обращенный внизъ конецъ инструмента. Медленно погружая послѣдній въ уретру, операторъ постепенно поднимаетъ ручку его сначала до вертикальнаго положенія, а затѣмъ постепенно опускаетъ ее между ногами больного. Это опусканіе должно начаться въ тотъ моментъ, когда кончикъ катетера вступитъ въ *pars membranacea*. Этотъ послѣдній актъ, который особенно затрудняется вѣдреніемъ кончика катетера въ луковичную ямку, операторъ можетъ себѣ облегчить тѣмъ, что другой рукой, которой уже не приходится болѣе удерживать стволъ, отдавливаетъ кончикъ катетера кверху черезъ промежность или даже *per rectum*. Не подлежитъ сомнѣнію, что въ большинствѣ случаевъ въ рукахъ опытнаго оператора этотъ способъ вполне достигаетъ цѣли. Тѣмъ не менѣе онъ далеко не можетъ считаться вполне вѣрнымъ и непогрѣшимымъ, главнымъ образомъ потому, что при этомъ способѣ трудно имѣть ясное представленіе о положеніи кончика инструмента и уловить критическій моментъ, когда начинается *pars membranacea*. Начинаящій почти всегда опускаетъ ручку инструмента либо слишкомъ рано и упирается въ верхнюю стѣнку уретры, либо слишкомъ поздно, такъ что попадаетъ въ легко податливую луковичную ямку, прободеніе которой, какъ выше было упомянуто, подаетъ поводъ къ образованію ложныхъ путей. Мы убѣждены, что неловкость, испытываемая очень многими врачами въ виду необходимости ввести катетеръ, значительно уменьшилась бы, если бы они пользовались способомъ, предложеннымъ французскими авторами (*Caudmont, Delefosse*). Преимущество этого способа, если отбросить столь излюбленный французскими авторами схематизмъ, заключается главнымъ образомъ въ томъ, что онъ позволяетъ совершенно точно уловить вышесказанный критическій моментъ и лучше справиться съ возникающими въ этотъ моментъ затрудненіями. Способъ этотъ распадается на два акта: 1) въ то время какъ лѣвая рука захватываетъ стволъ и слегка приоткрываетъ указательнымъ и большимъ пальцемъ *osificium urethrae*, правая захватываетъ катетеръ, какъ перо, и вводитъ его по линіи, составляющей прямое продолженіе противолежащей паховой складки, при чемъ инструментъ все время плотно прилегаетъ къ бедру больного и такимъ образомъ входитъ въ уретру (фиг. 31). Такъ какъ кривизна инструмента имѣетъ противоположное направленіе, чѣмъ кривизна уретры, то ясно, что при такомъ положеніи инструмента онъ не можетъ быть введенъ въ пузырь

и доходить только до луковичной ямки, которая представляет непреодолимое препятствие. 2) Какъ только операторъ почувствуетъ это препятствие, онъ долженъ повернуть инструментъ по средней линіи. При этомъ, конечно, не слѣдуетъ оттягивать назадъ кончикъ инструмента, а напротивъ нажимать его впередъ по средней линіи кверху (см. фиг. 31). Эластичность напряженного дна таза способствуетъ успѣху этого поворота, стремясь придать кончику инструмента направленіе, соответствующее направленію уретры, и какъ бы толкаетъ его къ мѣсту наименьшаго сопротивленія, т.-е. къ продолженію уретрального канала.



Фиг. 31. Введеніе серебрянаго катетера, такъ-наз. половинный *tour de maître*. Положеніе инструмента вначалѣ (рис.) и послѣ поворота по средней линіи кверху (контуръ).

Нерѣдко остается лишь слѣдовать этому естественному влеченію. Когда поворотъ законченъ, то кончикъ инструмента лежитъ какъ разъ въ надлежащемъ мѣстѣ; покинувъ луковичную ямку, и будучи направленъ кверху, онъ подступаетъ непосредственно ко входу въ *pars membranacea*. Чтобы облѣгчить ему вступленіе въ эту послѣднюю, операторъ выпускаетъ членъ изъ лѣвой руки и концами пальцевъ ея производитъ надъ лоннымъ сращеніемъ небольшое давленіе по направленію внизъ съ цѣлью ослабить *ligamentum suspensorium*, которое нерѣдко очень сильно оттягиваетъ

кверху *pars membranacea*. Если этот маневр не удастся, то левая рука переходит на промежность и производит на кончикъ инструмента осторожное давленіе по направленію кверху; тогда кончикъ самъ вступаетъ въ заднюю часть уретры и остается лишь предоставить инструментъ своей собственной тяжести; по мѣрѣ того какъ ручка инструмента опускается внизъ, носикъ проходитъ черезъ заднюю часть уретры въ пузырь.

По этому описанію дѣло кажется, быть можетъ, болѣе сложнымъ, чѣмъ оно есть въ дѣйствительности; но кто хоть разъ продѣлалъ эту процедуру на живомъ (такъ какъ опыты на трупѣ не могутъ дать правильнаго понятія о катетеризмѣ вслѣдствіе совершенно измѣненныхъ условій эластическаго напряженія),—тотъ согласится съ нами, что эта процедура представляется для оператора чрезвычайно удобной и надежной, а больному не причиняетъ никакихъ особенныхъ непріятностей; у больныхъ съ отвислымъ животомъ этотъ способъ введенія совершенно незамѣнимъ.—*Tour de maître* въ собственномъ смыслѣ, при которомъ инструментъ вводится сначала по оси тѣла, но ручкой къ ногамъ больного, и затѣмъ внезапнымъ поворотомъ однимъ взмахомъ вводится въ заднюю часть уретры, въ настоящее время употребляется лишь въ исключительныхъ случаяхъ.

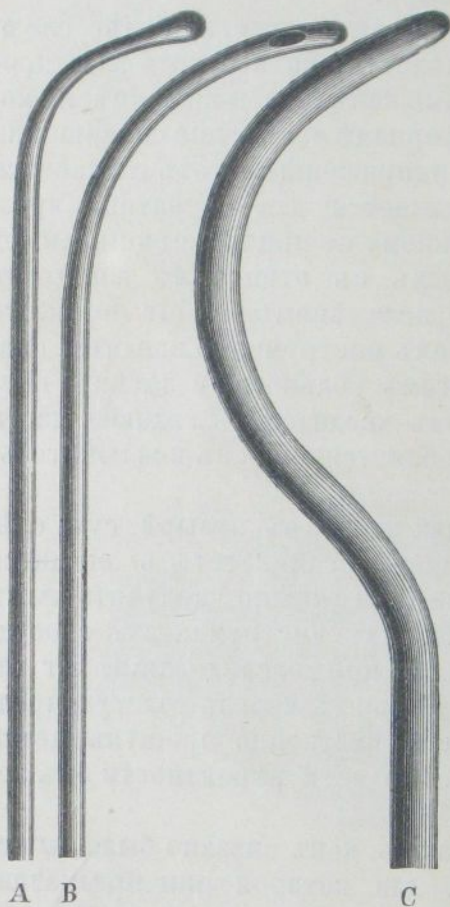
Признаки того, что катетеръ находится въ пузырьѣ, суть слѣдующіе: 1) свободный оттокъ мочи (даже если катетеръ вводится вслѣдъ за мочеиспусканіемъ, то все-таки можно получить хоть нѣсколько капель), 2) при металлическихъ инструментахъ свободная подвижность носика въ пузырьѣ, 3) при изслѣдованіи *per rectum* невозможность прощупать инструментъ черезъ толстую предстательную железу. Если инструментъ явственно прощупывается пальцемъ, введеннымъ въ *rectum*, то по всей вѣроятности онъ лежитъ въ промежностной клѣтчаткѣ.

Металлическіе инструменты имѣютъ, какъ сказано было выше, различную форму, смотря по цѣли, для которой они предназначаются. Если требуется лишь опорожнить пузырь, то употребляютъ обыкновенные серебряные или нейзильберные изогнутые катетеры съ носиками различной длины соотвѣтственно длинѣ простатической части уретры, которая бываетъ различна, смотря по возрасту. (Фиг. 32. В). Если нужно расширить самую уретру металлическими инструментами, то выбираютъ либо зонды, имѣющіе форму обыкновенныхъ катетеровъ изъ серебра, нейзильбера или стали съ цилиндрическимъ, слегка коническимъ или пуговчатоконическимъ носикомъ, либо такъ наз. зонды *Veniqué*. Первые умѣстны во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, гдѣ рѣчь идетъ о заболѣваніяхъ передней части уретры, зонды же *Veniqué*, кривизна которыхъ подражаетъ всей дугѣ уретры отъ корня члена до пузыря, особенно умѣстны тамъ, гдѣ хотятъ дѣйствовать на заднюю часть уретры (фиг. 32. С).

Они дѣлаются изъ олова или изъ оловяннаго сплава и потому настолько мягки, что имъ можно придать въ случаѣ надобности и другую кривизну. Разница въ дѣйствиі обоихъ инструментовъ становится всего яснѣе, если представить себѣ, что при введеніи обыкновеннаго *Charrière*'овскаго зонда или серебрянаго катетера уретра вытягивается въ прямую линію, тогда какъ при введеніи

зонда *Veniqué* она не выводится изъ своего естественнаго положенія.

Катетерообразную форму имѣютъ также тѣ инструменты, которые предназначены для ощупыванія внутренности мочевого пузыря, такъ наз. пузырьные зонды или зонды для мочевыхъ камней (фиг. 32. А). Они вводятся точно такъ же, какъ и катетеры, и отличаются лишь короткимъ, изогнутымъ довольно точно подъ угломъ въ 90° , носикомъ. Носикъ непременно долженъ быть короткимъ, какъ показалъ *Thompson*, для того, чтобы зондъ могъ дѣйствительно исполнять свое назначеніе, т. е. могъ коснуться всѣхъ точекъ внутренней поверхности пузыря. Употреблявшіеся прежде зонды съ длиннымъ носикомъ представляли то неудобство, что ихъ нельзя было вполне повернуть внутри пузыря. Самые лучшіе зонды это — *Thompson*'овскіе изъ серебра съ ручкой въ видѣ барабана, позволяющей легко вращать зондъ между руками, и съ клапаномъ, позволяющимъ выпускать мочу и впрыскивать въ пузырь различныя жидкости и такимъ образомъ, не удаляя инструмента, изслѣдовать пузырь при различныхъ степеняхъ наполненія его. Значительно дешевле и для большинства случаевъ вполне достаточны такіе же точно стальные зонды съ деревянной барабанообразной ручкой и продолженіемъ ствола, къ которому въ случаѣ надобности для демонстраціи можно прикрѣпить слуховую трубку. Изслѣдованіе этимъ зондомъ производится лучше всего при содержаніи 50—100 куб. сант. жидкости въ пузырь. Зондъ вводятъ обык-



Фиг. 32. Металлическіе инструменты. А. Зондъ для мочевыхъ камней. В. Серебряный катетеръ. С. Бужи *Veniqué*.

Значительно дешевле и для большинства случаевъ вполне достаточны такіе же точно стальные зонды съ деревянной барабанообразной ручкой и продолженіемъ ствола, къ которому въ случаѣ надобности для демонстраціи можно прикрѣпить слуховую трубку. Изслѣдованіе этимъ зондомъ производится лучше всего при содержаніи 50—100 куб. сант. жидкости въ пузырь. Зондъ вводятъ обык-

новеннымъ способомъ, поворачиваютъ его носикомъ внизъ и затѣмъ легкими царапающими движеніями водятъ его взадъ и впередъ по дну пузыря, сначала по средней линіи, а затѣмъ по боковымъ. Въ нормальномъ пузырьѣ при этомъ прощупывается мягкая бархатистая слизистая оболочка, чувствительная лишь въ непосредственной окружности уретры. По обѣимъ сторонамъ средней линіи вскорѣ позади шейки пузыря замѣчается легкое подскакиваніе зонда, обусловленное валиками мочеточниковъ. Это подскакиваніе нѣкоторые авторы (*Tuchmann*) признаютъ на столько характернымъ, что основываютъ на немъ особые методы для зажиманія мочеточниковъ съ цѣлью получить секретъ каждой почки въ отдѣльности. При нѣкоторомъ навыкѣ можно также отличить туго натянутую слизистую оболочку *Trigoni Lieytaudii* отъ болѣе рыхлой слизистой оболочки дна и тѣла мочевого пузыря.

До послѣдняго времени врачи чрезвычайно часто пользовались зондомъ для распознаванія всевозможныхъ заболѣваній пузыря. При всякомъ такъ назыв. «темномъ случаѣ», въ особенности при кровотеченіяхъ, врачъ немедленно брался за зондъ, правда, нерѣдко лишь для того, чтобы послѣ тщетнаго щупанія въ потемкахъ съ полнымъ разочарованіемъ отложить его въ сторону, ни на волосъ не подвинувшись въ распознаваніи. Въ настоящее время, когда мы такъ часто контролируемъ результаты зондированія другими методами изслѣдованія или оперативными приѣмами, мы знаемъ, почему эти результаты даже при тяжелыхъ заболѣваніяхъ такъ часто остаются совершенно ничтожными. Катарры и изъязвленія, а также мягкія опухоли могутъ обусловить самыя тяжелыя явленія, оставаясь совершенно недоступными ощущенію зондомъ. Для зонда остаются лишь пузырьные конкременты и грубо-анатомическія измѣненія поверхности пузыря, какъ напр. такъ назыв. *Vessie à colonnes* или большія плотныя опухоли, обуславливающія характерное измѣненіе пространственныхъ отношеній внутри пузыря. А такъ какъ *Vessie à colonnes* не имѣетъ патологическаго значенія, а опухоли такой значительной величины распознаются легко при ощупываніи *per rectum*, то въ концѣ концовъ зондированіе даетъ отчетливые результаты только при камняхъ мочевого пузыря, которые, правда, при надлежащемъ навыкѣ распознаются этимъ способомъ съ большою точностью. Даже камешки, величиной съ яблочное сѣмечко, даютъ при зондированіи совершенно явственное ощущеніе; кромѣ того, при помощи зонда можно получить представленіе о величинѣ, формѣ и даже, — по своеобразному звуку, — о химическихъ свойствахъ камня. Поэтому во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, гдѣ анамнезъ или симптомы заставляютъ предполагать камни мочевого пузыря, слѣдуетъ немедленно вводить зондъ, чтобы вышеописаннымъ способомъ ощупать дно мочевого пузыря, гдѣ конкременты, конечно, чаще всего лежатъ. Но, съ одной сто-

роны, и здѣсь не слѣдуетъ терять изъ виду нѣкоторыхъ предосторожностей,—какъ напр. не слѣдуетъ зондировать послѣ недавняго кровотеченія,—съ другой стороны, весьма возможно, что съ дальнѣйшимъ распространеніемъ кистоскопіи этотъ методъ изслѣдованія совершенно вытѣснитъ изслѣдованіе зондомъ, такъ какъ кистоскопія позволяетъ намъ съ еще большей точностью распознать присутствіе камней и въ то же время гораздо точнѣе судить объ ихъ числѣ, положеніи, величинѣ и свойствахъ. При помощи кистоскопіи неоднократно удавалось распознать присутствіе такихъ ничтожныхъ конкрементовъ, которые зонду оставались не доступны, а также доказать присутствіе камней тамъ, гдѣ зондъ давалъ лишь сомнительные результаты. Преимущество кистоскопіи передъ зондированіемъ особенно очевидно, когда послѣ литотрипсіи хотять убѣдиться въ томъ, что всѣ осколки камня удалены изъ пузыря.

Изслѣдованіе мочевого пузыря катетеромъ имѣетъ большое діагностическое значеніе, такъ какъ позволяетъ судить о функциональных разстройствахъ пузыря. При очень многихъ болѣзняхъ пузыря, пузырь теряетъ способность сокращаться въ достаточной степени, такъ что даже послѣ, повидимому, полного опорожненія въ немъ еще остается нѣкоторое количество мочи. Это наблюдается какъ при механическихъ препятствіяхъ къ выдѣленію мочи, такъ и при идиопатической атоніи мочевого пузыря. Нерѣдко, особенно при гипертрофіи предстательной железы, такое неполное опорожненіе пузыря вовсе не сознается самимъ больнымъ и, какъ мы уже упоминали выше, этого рода больные всегда считаютъ, что у нихъ пузырь пустъ въ то время, когда онъ можетъ быть переполненъ до такой степени, что моча выдѣляется произвольно. Имѣется-ли въ пузырьѣ такая «остаточная моча» (Restharn), въ этомъ нерѣдко можно бываетъ убѣдиться двоеручнымъ ощупываніемъ, и мы еще разъ предостерегаемъ отъ чрезчуръ поспѣшной діагностической катетеризаціи. Задача этой послѣдней заключается не столько въ томъ, чтобы констатировать существованіе остаточной мочи, сколько въ томъ, чтобы опредѣлить ея количество, отъ котораго въ значительной степени зависитъ предсказаніе и терапія. Само собою разумѣется, что катетеризація необходима также для того, чтобы при отсутствіи выдѣленія мочи рѣшить, имѣется-ли задержаніе мочи или анурія.

Въ прежнее время при введеніи серебрянаго катетера рассчитывали также между прочимъ на то, что если имѣется новообразование, то въ глазкѣ катетера могутъ застрять частицы его и такимъ образомъ облегчить распознаваніе; но со времени введенія кистоскопіи мы не нуждаемся болѣе въ этомъ вспомогательномъ средствѣ для распознаванія новообразованій мочевого пузыря.

Мы не можемъ закончить своихъ замѣчаній о катетеризаціи, не прибавивъ нѣсколькихъ словъ о наилучшемъ способѣ дезин-

фекціи инструментовъ. Металлическіе катетеры и бужи лучше всего дезинфицируются кипяченіемъ въ теченіе нѣсколькихъ минутъ; мягкіе катетеры не переносятъ кипяченія въ водѣ и дезинфицируются либо паромъ въ особыхъ аппаратахъ, либо химическимъ путемъ, обмываніемъ и прополаскиваніемъ 3% карболовой или 4% борной кислотой. Къ этимъ антисептическимъ мѣрамъ можно еще присоединить смазываніе инструментовъ стерильными жирными веществами (глицеринъ, бороглицеринъ - ланолинъ). Такъ назыв. антисептическихъ промываній уретры передъ катетеризаціей слѣдуетъ избѣгать, ибо если брать для нихъ антисептическія жидкости надлежащей крѣпости, то они несомнѣнно оказались бы вредными для слизистой оболочки уретры. При всякаго рода инструментальныхъ манипуляціяхъ безусловно необходимо соблюдать антисептическія мѣры предосторожности. Въ остальномъ мы должны сослаться на наши прежнія замѣчанія относительно катетеризаціонной лихорадки и мочевыхъ бактерій.

ГЛАВА X.

Исслѣдованіе мочевого пузыря. II.

Кистоскопія.

Прежнія попытки освѣщенія пузыря. — Кистоскопія по *Nitze*. — Устройство кистоскопа. — Источникъ свѣта. — Необходимыя условія для кистоскопіи: ширина уретры, емкость пузыря, прозрачность содержимаго. — Ирригационный кистоскопъ. — Исслѣдованіе нормальнаго пузыря. — Кистоскопическая картина: *Orificium urethro-vesicale*, *vertex*, дно пузыря, валики мочеточниковъ и отверстія этихъ послѣднихъ. — Патологическія измѣненія: гипертрофія предстательной железы, циститъ, язвы, бугорчатка, *vessie à colonnes*, опухоли, камни, инородныя тѣла; выдѣленіе гноя и крови изъ отверстій мочеточниковъ. — Способъ *Simon*'а для расширенія женской уретры. — *Thompson*'овскій разрѣзь мочевого пузыря. — *Sectio alta* и *perihotomia* съ діагностической цѣлью.

Какъ мы уже нѣсколько разъ упоминали, кистоскопія, введенная главнымъ образомъ *Nitze*, представляетъ самое драгоценное пріобрѣтеніе современной діагностики болѣзней пузыря.

Первыя попытки освѣтить внутренность мочевого пузыря относятся къ тому времени, когда впервые была введена эндоскопія уретры. Какъ выше было упомянуто, въ пузырь можно ввести черезъ уретру совершенно прямую трубку; доведя кончикъ трубки до луковичной ямки и постепенно поднимая его, можно попасть въ заднюю часть уретры, послѣ чего уже не трудно продвинуть трубку до внутренняго отверстія уретры. Весьма естественно было попытаться ввести въ пузырь эндоскопическую трубку, закрывъ ея наружное отверстіе стеклянной пластинкой во избѣжаніе вытеканія мочи, и черезъ нее освѣтить внутренность мочевого пузыря фиксированнымъ или свободнымъ источникомъ свѣта. Уже *Désormeaux* описывалъ наблюдаемая такимъ образомъ картины и осо-

бенно *Grünfeld* съ неутомимымъ усердіемъ разрабатывалъ этотъ методъ изслѣдованія. Съ теоретической точки зрѣнія было крайне интересно получить такимъ образомъ совершенно ясную картину живой слизистой оболочки пузыря съ ея сосудами и подмѣтить на ней нѣкоторыя патологическія измѣненія. Нельзя также отрицать, что и съ практической стороны этотъ способъ эндоскопіи, особенно на женскомъ пузырьѣ, гдѣ онъ не представляетъ никакихъ техническихъ трудностей, нерѣдко давалъ результаты весьма цѣнные даже для терапіи, открывая напр. присутствіе мелкихъ опухолей. Но если, съ одной стороны, было бы несправедливо умалять заслуги изслѣдователей, разработавшихъ этотъ методъ, то, съ другой стороны, нельзя не признать, что дальнѣйшія усовершенствованія кистоскопіи далеко превзошли эти первобытныя попытки, имѣющія въ настоящее время лишь историческій интересъ.

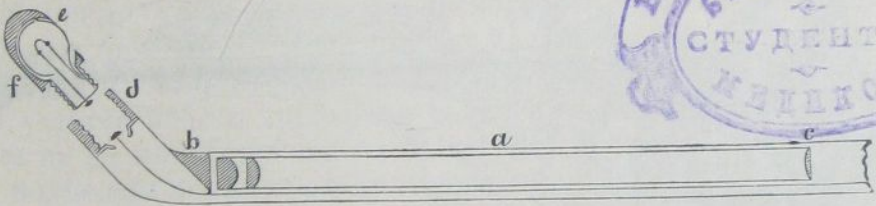
Основной недостатокъ этого метода освѣщенія пузыря заключается въ томъ, что онъ позволяетъ осмотрѣть заразъ лишь чрезвычайно малый участокъ пузыря. Даже въ тѣхъ случаяхъ, когда удается вводить наиболѣе толстыя трубки, просвѣтъ ихъ все-таки по необходимости на столько малъ, что кругъ съ діаметромъ въ 10 мм. представляетъ уже maximum достижимаго поля зрѣнія. При такомъ узкомъ полѣ зрѣнія будетъ, разумѣется, дѣломъ чистѣйшей случайности найти или не найти ограниченное заболѣваніе пузыря; такъ подробно осмотрѣть внутренность пузыря, чтобы можно было съ увѣренностью исключить присутствіе въ немъ опухоли или камня, при этихъ условіяхъ совершенно невысказано. Второй недостатокъ этого способа заключается въ слишкомъ недостаточной силѣ свѣта, тогда какъ для распознаванія тонкихъ измѣненій на слизистой оболочкѣ необходимо весьма сильное освѣщеніе.

Оба вытекающія отсюда требованія—увеличеніе поля зрѣнія и усиленіе освѣщенія—въ высокой степени выполнены электроэндоскопомъ, изобрѣтеннымъ *Nitze*. Основной принципъ устройства этого инструмента состоитъ въ томъ, что посредствомъ катетерообразнаго инструмента въ пузырь вводится источникъ свѣта и отраженіе освѣщенной такимъ образомъ большой поверхности слизистой оболочки разсматривается посредствомъ особаго „оптического аппарата“.

И такъ самая существенная часть кистоскопа *Nitze* есть прежде всего источникъ свѣта, помѣщающійся на кончикѣ инструмента. Свѣтъ получается при помощи электрическаго тока. Первоначально *Nitze* пользовался раскаленной платиновой проволокой, дающей чрезвычайно сильный и бѣлый свѣтъ; но съ этимъ связаны были многія неудобства: сильный жаръ, развиваемый накаленной проволокой, требовалъ устройства въ инструментѣ особыхъ трубокъ для притока и оттока охлаждающей струи воды; кромѣ

того для постоянной регуляціи силы электрическаго тока требовался реостатъ. Техническія трудности употребленія этого инструмента, равно какъ и его высокая цѣна, въ значительной степени ограничивали его практическую примѣнимость, хотя превосходные результаты, которые онъ давалъ въ рукахъ изобрѣтателя и нѣкоторыхъ другихъ хирурговъ, доказывали его несомнѣнную полезность.

Такое положеніе дѣлъ сразу измѣнилось, когда *Nitze* и почти одновременно съ нимъ вѣнскій механикъ *Leiter* (по предложенію *Dittei'*) ввели вмѣсто платиновой проволоки лампочки, обладавшія достаточной силой свѣта и свободныя отъ вышеупомянутыхъ недостатковъ. Для этой цѣли оказались удобными маленькія Эдисоновскія лампочки, лишь незадолго передъ тѣмъ появившіяся въ достаточно усовершенствованной формѣ. Разогрѣваніе при этомъ бываетъ гораздо менѣе значительно, такъ что въ охлаждающей струѣ воды нѣтъ болѣе надобности. Регуляція силы тока легко достигается при помощи погружной батареи въ 6—8 угольно-цин-

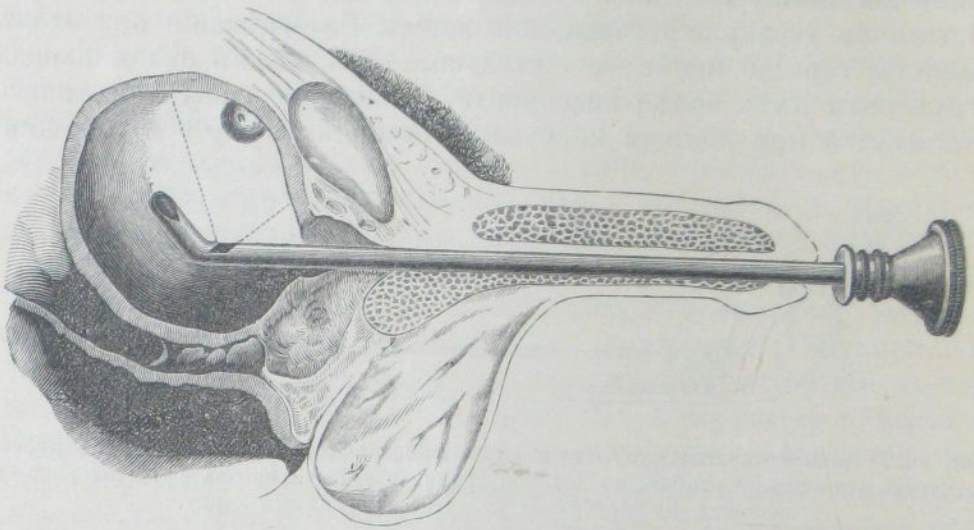


Фиг. 33. Устройство кистоскопа *Nitze*: а—стволь инструмента, б—зеркальная призма, с—оптический аппаратъ, d—гайка, къ которой привинчивается лампочка е (на рисунокѣ отвинчена), t—серебряная капсула, окружающая лампу.

ковыхъ элементовъ съ хромовой к-той или одного изъ недавно изобрѣтенныхъ аккумуляторовъ; такимъ образомъ весь инструментъ сдѣлался гораздо удобнѣе и значительно дешевле. Хотя это само собой разумѣется, но мы считаемъ необходимымъ замѣтить, что введеніе Эдисоновой лампочки ничуть не измѣняетъ основного принципа инструмента *Nitze*, такъ какъ характеръ источника свѣта играть совершенно второстепенную роль и электрический свѣтъ самъ по себѣ никакого отношенія къ кистоскопіи не имѣетъ. Поэтому совершенно несправедливо считать лишеныя всякаго практическаго значенія попытки *Bruck'a*, который вводилъ въ *rectum* электрическую лампочку и старался освѣтить пузырь посредствомъ просвѣчиванія,—первообразомъ метода *Nitze*.

Нынѣ употребляемый инструментъ *Nitze* имѣетъ форму металлическаго катетера съ кривизной *Mercier* (фиг. 33). На кончикѣ его находится маленькая лампочка накаливанія *e*, которую легко перемѣнить въ случаѣ надобности; въ томъ мѣстѣ, гдѣ стволь инструмента загибается въ носикъ, находится зеркальная призма

в. Зеркальная поверхность наклонена под угломъ въ 45° ; на эту поверхность падаютъ свѣтовые лучи, исходящіе изъ освѣщенной поверхности пузыря; получаемое изображеніе разсматривается снаружи черезъ телескопъ, роль котораго исполняетъ такъ назыв. «оптический аппаратъ» с, т. е. система чечевиць, находящихся въ стержнѣ инструмента. Подробное описаніе расположенія и дѣйствія этихъ чечевиць повело бы насъ слишкомъ далеко; достаточно будетъ замѣтить, что посредствомъ ихъ изображеніе слизистой оболочки получается въ прямомъ и лишь нѣсколько уменьшенномъ видѣ, примѣрно на столько, что (при надлежащей установкѣ лампы) пространство, величиной въ серебряный рубль, представляется величиной съ двугривенный.



Фиг. 34. Кистоскопъ въ мочевомъ пузырьѣ.

Инструментъ находится не въ положеніи равновѣсія, а при сильноопущенной ручкѣ, при чемъ носикъ легко можетъ быть поворачиваемъ во всѣ стороны. Точечныя линіи соотвѣтствуютъ отражающей части пузыря. Наверху находится пузырекъ воздуха съ подковообразнымъ отраженіемъ лампочки

Всѣ остальные детали устройства инструмента, какъ-то: способъ привода тока посредствомъ особаго кольцеобразнаго придатка, устройство прерывателя, прикрѣпленіе и смѣна лампочекъ, не важны для пониманія принципа устройства инструмента, хотя ихъ остроумное устройство весьма существенно для практической пригодности инструмента, превосходно изготовляемаго фирмой *Hartwig* въ Берлинѣ.

Производство кистоскопическаго изслѣдованія требуетъ нѣкоторыхъ благопріятныхъ условій, вытекающихъ изъ сущности самаго инструмента:

1) Уретра должна быть достаточно широка, чтобы пропустить инструментъ, имѣющій обыкновенно толщину, соотвѣт-

ствующую № 21 шкалы *Charrière'a*¹⁾. Если имѣются стриктуры, то онѣ должны быть предварительно расширены; если наружное отверстіе уретры слишкомъ узко, то его слѣдуетъ надрѣзать. У очень раздражительныхъ и чувствительныхъ людей приходится иногда наталкиваться на спазмы уретры, но они рѣдко заставляютъ отказаться отъ кистоскопіи и большею частью легко могутъ быть устранены кокаиномъ или хлороформомъ. Острыя воспаления уретры требуютъ предварительнаго лѣченія.

2) Пузырь долженъ имѣть извѣстную емкость, такъ чтобы вливаніе 50—100 грм. жидкости не вызывало позыва къ мочеиспусканію. Такое наполненіе пузыря необходимо по двумъ причинамъ: съ одной стороны, чтобы получить достаточно ясную картинку, необходимо, чтобы пузырь былъ совершенно расправленъ, съ другой стороны, онъ долженъ содержать извѣстное количество жидкости, которая, какъ плохой проводникъ тепла, отдѣляетъ постепенно все-таки разогрѣвающуюся лампу отъ слизистой оболочки. Выполненіе этого условія рѣдко представляетъ какія-нибудь затрудненія, ибо крайняя степень сморщиванія пузыря, при которой емкость его постепенно уменьшается до нѣсколькихъ куб. сантиметровъ, встрѣчается не часто. Если впрыскиваніе производится очень нѣжно и осторожно, то даже при тяжелыхъ циститахъ, большею частью удается ввести требуемое количество жидкости, не вызывая позыва къ мочеиспусканію; въ другихъ случаяхъ и здѣсь требуется болѣе или менѣе продолжительное предварительное лѣченіе.

3) Содержимое пузыря должно быть прозрачно, дабы слизистая оболочка его могла ясно отражаться въ зеркалѣ. Выполненіе этого условія бываетъ иногда крайне затруднительно. Въ нормальномъ пузырьѣ можно видѣть слизистую оболочку прямо сквозь прозрачную мочу безъ всякихъ промываній, но если слизистая оболочка выдѣляетъ гной, то приходится передъ кистоскопическимъ изслѣдованіемъ провести рядъ промываній, чтобы, съ одной стороны, удалить мутную мочу, а съ другой стороны — освободить самую слизистую оболочку отъ приставшихъ къ ней хлопьевъ, покрывающихъ ее иногда на большомъ пространствѣ. Для этого требуется иногда огромный запасъ терпѣнія, такъ какъ приходится до тѣхъ поръ повторять впрыскиванія, пока вытекающая жидкость еще имѣетъ опалесцирующій видъ или содержитъ хлопья. Неудачи начинающихъ большею частью зависятъ отъ пренебреженія этимъ правиломъ. Иногда бываетъ рѣшительно невозможно сдѣлать содержимое пузыря настолько прозрачнымъ, какъ это необходимо; въ особенности это бываетъ при свѣжихъ кровотеченіяхъ, потому ли, что кровоточитъ какое-нибудь новообразованіе, или потому, что

1) Въ настоящее время фабрикуются также инструменты меньшей толщины, до 15 *Charrière'a*, специально для дѣтской практики.

кровь стекаетъ въ пузырь изъ мочеточниковъ. При этихъ условіяхъ кистоскопія съ прежними инструментами была невозможна, но въ настоящее время *Nilze* построилъ инструменты, которые и въ такихъ случаяхъ могутъ еще привести къ цѣли, если дифференціальная діагностика неотложно необходима. Въ этихъ новыхъ кистоскопахъ устроена особая трубка, открывающаяся близъ самаго зеркала, и черезъ нее можно посредствомъ баллона инъицировать струю воды, которая по крайней мѣрѣ на нѣсколько секундъ дѣлаетъ окружающее пространство прозрачнымъ и очищаетъ самое зеркало, такъ что временно получается ясная картина. Этотъ ирригаціонный кистоскопъ имѣетъ свое приложеніе, конечно, только въ подобныхъ случаяхъ; обыкновенно же пользуются прежними инструментами уже потому, что приспособленіе для ирригаціи значительно увеличиваетъ толщину инструмента.

Чтобы при кистоскопическомъ изслѣдованіи быть увѣреннымъ, что вся внутренняя поверхность пузыря осмотрѣна, необходимо съ самаго начала приучить себя производить инструментомъ, введеннымъ въ пузырь, совершенно опредѣленные движенія. Вслѣдъ за введеніемъ инструмента въ пузырь поворачиваютъ носикъ его на 45° направо отъ средней линіи (I), продвигаютъ его до задней стѣнки пузыря, здѣсь поворачиваютъ его настолько же влѣво отъ средней линіи (II) и выдвигаютъ его обратно сзади напередъ; дойдя до передней стѣнки пузыря, опять поворачиваютъ носикъ еще на 45° влѣво (III), доходятъ вновь до задней стѣнки пузыря, поворачиваютъ инструментъ на 135° вправо и снова вытягиваютъ его впередъ (III). Такимъ способомъ, какъ видно изъ прилагаемаго рисунка (фиг. 35), удастся вполне освѣтить и осмотрѣть почти всю поверхность пузыря ¹⁾.

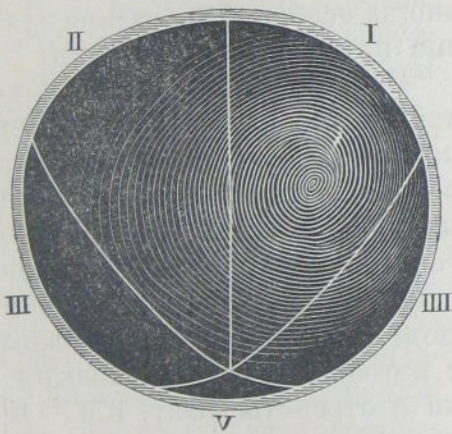
Послѣ этого остается еще осмотрѣть *trigonum Lieutaudii* (V), представляющій особую важность. Въ большинствѣ случаевъ это удастся, если повернуть носикъ инструмента прямо внизъ; поворотъ этотъ можно облегчить себѣ и больному, если сильно опустить внизъ ручку кистоскопа, при чемъ носикъ нѣсколько удалится отъ дна пузыря. Въ тѣхъ весьма рѣдкихъ случаяхъ, когда этотъ поворотъ не удастся вслѣдствіе увеличенія предстательной железы и т. п., можно пользоваться существующими для этой цѣли особыми инструментами, въ которыхъ лампа и стеклянная призма устроены не на вогнутой, а на выпуклой сторонѣ носика. Кромѣ того, слѣдуетъ держаться того общаго правила, что кончикъ инструмента всегда долженъ на нѣсколько сантиметровъ отстоять отъ поверхности слизистой оболочки, какъ для того, чтобы не об-

¹⁾ При употребленіи новѣйшихъ инструментовъ съ большимъ отверстнымъ угломъ этотъ педагогическій способъ осмотра, можетъ быть, и не такъ необходимъ, но для начинающихъ онъ все-таки представляетъ наибольшую гарантію полноты изслѣдованія.

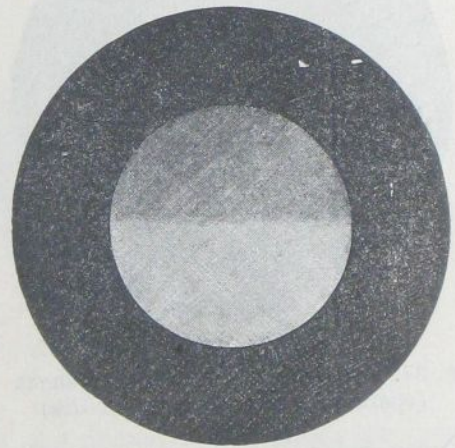
жечь ее, такъ и для того, чтобы детали ея не представлялись въ чрезмѣрно увеличенномъ видѣ.

Прежде всего врачъ долженъ при помощи вышеизложеннаго способа изслѣдованія ориентироваться въ кистоскопической картинѣ нормальнаго пузыря. Наибольшее значеніе имѣютъ: *orificium urethro-vesicale*, дно пузыря и *trigonum Lieutaudii*.

Orificium urethro-vesicale представляется глазу изслѣдователя въ видѣ полулунной складки. Оно становится видимымъ въ тотъ моментъ, когда зеркало вступаетъ въ пузырь; до того, пока въ пузырьѣ находится только лампочка, въ кистоскопѣ ничего не видно. Чѣмъ дальше зеркало подвигается впередъ, тѣмъ больше пространство пузыря становится видимымъ, тогда какъ темная складка входнаго отверстія становится все меньше. Послѣ того, какъ зеркало вполне вступить въ просвѣтъ пузыря, складка эта



Фиг. 35. Схема различныхъ положеній кистоскопа въ пузырьѣ.



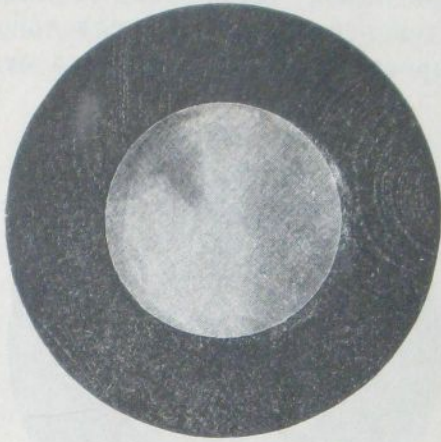
Фиг. 36. *Orificium urethrovesicale* (оригинальная фотограмма *Nitze*).

совершенно исчезаетъ. При нормальныхъ условіяхъ она совершенно кругла и имѣетъ рѣзкіе края (фиг. 36).

Слизистая оболочка пузыря, которая затѣмъ становится видной, поражаетъ прежде всего своимъ чрезвычайно свѣтлымъ оранжево-желтымъ цвѣтомъ. Обыкновенно, видя слизистую оболочку пузыря во время операций и вскрытій, ее представляютъ себѣ гораздо темнѣе; на этой равномерной красновато-желтой поверхности замѣчаются въ видѣ тончайшаго рельефа, слабо выступающаго надъ общимъ уровнемъ, пучки мышцъ *Detrusor'a*, а также прекрасно инъцированные кровеносные сосуды (вены), нерѣдко расположенные звѣздообразно,—въ общемъ картина чрезвычайно напоминающая дно глаза.

Никакихъ другихъ деталей на нормальной слизистой оболочкѣ на всемъ протяженіи тѣла и дна мочевого пузыря не имѣется.

Единственный пунктъ, позволяющій ориентироваться относительно положенія инструмента, есть пузырекъ воздуха, умышленно или нечаянно введенный въ пузырь и прилегающій къ стѣнкѣ пузыря въ видѣ блестящаго шарика (фиг. 37), большею частью съ однимъ или нѣсколькими явственными отраженіями подковообразной раскаленной проволоки лампочки. Положеніе воздушнаго пузырька, разумѣется, соотвѣтствуетъ самой высокой (въ данный моментъ) точкѣ пузыря. Очень часто можно бываетъ подмѣтить, особенно на воздушномъ пузырькѣ, явственные легкія движенія стѣнки пузыря. Они встрѣчаются при нормальныхъ условіяхъ и могутъ имѣть различныя причины; не говоря уже о собственныхъ



Фиг. 37. Пузырное отверстіе мочеточника
(оригинальная фотограмма *Nitze*).

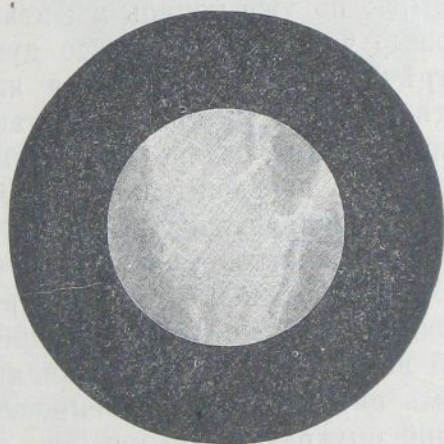
сокращеніяхъ мускулатуры пузыря, этому послѣднему сообщаются иногда перистальтическія движенія кишекъ, дыхательныя движенія и иногда особенно явственно пульсація надчревныхъ сосудовъ.

Самыя важныя детали находятся однако на *trigonum Lieutaudii*. Уже слизистая оболочка его отличается отъ слизистой оболочки дна пузыря своеобразной тугонатянутастью и болѣе темной краснотой. По обѣимъ сторонамъ *trigoni* замѣчаются столь важные для патологіи мочеточниковыя валики и отверстія (фиг. 37). Они

лучше всего бываютъ видны, если обращенный внизъ носикъ кистоскопа образуетъ со средней линіей уголъ въ 45° и отстоитъ отъ *orificium urethrale* на 1—2 сантим. Мочеточниковыя валики бываютъ чрезвычайно разнообразны у различныхъ индивидуумовъ. Иногда они едва выдаются надъ общимъ уровнемъ, иногда образуютъ, повидимому, большія продолговатыя возвышенія, иногда имѣютъ видъ изолированныхъ холмиковъ. Отверстія мочеточниковъ также имѣютъ различный видъ: то они представляются въ видѣ тонкой щелки, то въ видѣ кратерообразной ямки, то наконецъ въ видѣ глубокой дыры съ неправильными краями, при чемъ, впрочемъ, въ послѣднемъ случаѣ большею частью имѣются предшествовавшія заболѣванія. Валики и отверстія мочеточниковъ привлекаютъ вниманіе изслѣдователя происходящими въ нихъ весьма замѣчательными измѣненіями. Черезъ опредѣленные промежутки времени (1—2 минуты) мочеточниковый валикъ внезапно набухаетъ; отверстіе мочеточника продѣлываетъ нѣсколько неправильныхъ сокращеній, открывается и закрывается и затѣмъ изъ него внезапно поднимается кверху вихреобразная струя мочи,

послѣ чего все снова приходитъ къ нормѣ. Это явленіе соотвѣтствуетъ выдѣленію мочи изъ мочеточника, которое, какъ извѣстно, происходитъ не въ видѣ постоянной струи, а въ видѣ перемежающихся волнъ. Весьма замѣчательно, что это явленіе можетъ быть вполнѣ ясно наблюдаемо и при нормальной мочѣ, столь же прозрачной, какъ и содержимое пузыря. Это явленіе, впервые наблюдавшееся *Nitze* на неповрежденномъ пузырьѣ, чрезвычайно поучительно и имѣетъ большое значеніе для распознаванія болѣзней почек¹⁾.

Что касается до патологическихъ измѣненій, то прежде всего близъ *orificium urethrovesicale* совершенно отчетливо выступаютъ всѣ измѣненія формы предстательной железы: узловатая утолщенія, изолированныя дольки и т. п., такъ что нерѣдко удается этимъ путемъ совершенно ясно распознать такія степени гипертрофіи предстательной железы (фиг. 38), которая еще не распознаются при ощупываніи *per rectum*. Кромѣ того иногда, особенно у женщинъ, на *orificium* замѣчаются трещины и иногда также маленькія набуханія слизистой оболочки, которая не слѣдуетъ принимать за новообразование. На слизистой оболочкѣ дна и тѣла мочевого пузыря слѣдуетъ обращать вниманіе на воспалительныя измѣненія, язвы, гипертрофію и новообразования и, наконецъ, на присутствіе инородныхъ тѣлъ (камни).



Фиг. 38. *Orificium urethrovesicale* при гипертрофіи предстательной железы. (Оригинальная фотограмма *Nitze*).

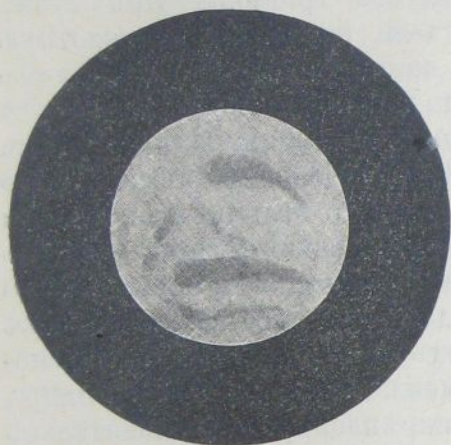
Локалізація катарровъ мочевого пузыря сдѣлалась возможной лишь благодаря кистоскопіи, которая одна позволяетъ намъ различать ограниченныя и разлитыя катарры. Существованіе катарра слизистой оболочки пузыря узнается по тому, что слизистая оболочка теряетъ свой своеобразный блескъ и представляетъ диффузное помутнѣніе, при чемъ сосуды становятся или вовсе невидными, или во всякомъ случаѣ едва замѣтными. При разлитомъ катаррѣ эти измѣненія слизистой оболочки бываютъ болѣе или менѣе выражены на всемъ протяженіи пузыря. При ограниченнѣхъ катаррахъ, напр., шейки пузыря, развивающихся вслѣдъ за гонорреей,

1) При патологическихъ условіяхъ, т.е. послѣ вскрытія пузыря при высокомъ камнебаченіи или при *estoria vesicae*, это явленіе наблюдалось и раньше.

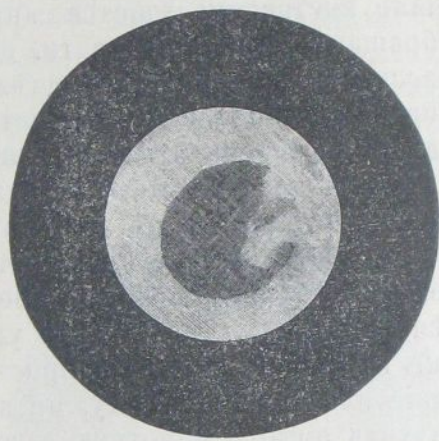
а также при туберкулезѣ и при камняхъ пузыря, эти измѣненія рѣзко отграничиваются отъ нормальной слизистой оболочки и большею частью еще сопровождаются отдѣльными темнокрасными пятнами, указывающими на подслизистыя кровоизліянія. При катаррѣ пузыря, не смотря на тщательное промываніе, мелкіе хлопья нерѣдко плаваютъ въ содержимомъ пузыря или покрываютъ отдѣльные участки слизистой оболочки. Иногда на послѣдней замѣчаются большія блестяще бѣлыя отложенія: *cystitis membranacea*. Относительно изъязвленій слизистой оболочки съ еще большимъ правомъ, чѣмъ относительно катарра, можно сказать, что лишь кистоскопическое изслѣдованіе сдѣлало возможнымъ ихъ точное распознаваніе. И теперь мы еще пока не очень много знаемъ о язвахъ мочевого пузыря; но уже теперь мы можемъ сказать, что онѣ встрѣчаются гораздо чаще, чѣмъ прежде думали. Чаще другихъ, повидимому, встрѣчаются туберкулезныя язвы, которыя представляются въ видѣ мелкихъ потерь вещества съ сѣроватымъ налетомъ и инфицированными валикообразными краями. Язвы эти располагаются отнюдь не исключительно въ области шейки и въ *trigonum*, но могутъ распространяться и на всю слизистую оболочку. Образованіе милярныхъ узелковъ, предшествующее нагноенію, до сихъ поръ наблюдалось довольно рѣдко. Такая слизистая оболочка, усѣянная бѣлыми пузырями, представляетъ чрезвычайно характерный видъ. Кромѣ бугорчатки, язвы встрѣчаются также и при простомъ циститѣ и въ особенности въ присутствіи инородныхъ тѣлъ и при опухоляхъ пузыря.

Что касается до гипертрофіи пузыря, то нерѣдко уже при хроническихъ уретритахъ, а также при легкихъ степеняхъ суженія уретры замѣчается явственное выступаніе мышечныхъ перекладинъ надъ уровнемъ слизистой оболочки. Въ такихъ случаяхъ нерѣдко можно замѣтить, что отверстія мочеточниковъ производятъ особенно оживленныя движенія и извергаютъ струю мочи съ большою силой. При значительныхъ стриктурахъ, особенно же при гипертрофіи предстательной железы кистоскопическое изслѣдованіе обнаруживаетъ въ высшей степени рѣзкую и характерную картину *Vessie à colonnes* (фиг. 39). Подъ слизистой оболочкой возвышается густой переплетъ рѣзко моделированныхъ блестящихъ перекладинъ, пересѣченныхъ кровеносными сосудами, которые въ подобныхъ случаяхъ нерѣдко выступаютъ особенно отчетливо. Между этими перекладинами остаются углубленія, затемненныя падающей на нихъ тѣнью и образующія большую часть маленькіе кармашки, но иногда и большіе дивертикулы (фиг. 40). Въ подобныхъ случаяхъ отверстіе мочеточника нерѣдко бываетъ очень трудно отличимо отъ другихъ ямокъ, разсѣянныхъ на слизистой оболочкѣ пузыря. Кромѣ выше названныхъ случаевъ, гдѣ гипертрофія пузырныхъ мышцъ является прямымъ послѣдствіемъ механическаго затрудненія оттока мочи, *Ves-*

sie à colonnes встрѣчается иногда также и при задержаніи мочи вслѣдствіе центральныхъ параличей, какъ результатъ попытокъ пузыря усиленнымъ сокращеніемъ освободиться отъ чрезмѣрнаго содержи-



Фиг. 39. Vessie à colonnes. (Оригинальная фотограмма Nitze).



Фиг. 40. Большой единичный дивертикулъ. (Оригинальная фотограмма Nitze).

маго. При надлежащемъ лѣченіи (правильная катетеризація) въ подобныхъ случаяхъ иногда кистоскопическая картина постепенно приходитъ къ нормѣ. Если въ пузырь съ перекладинами существуетъ кромѣ того еще катарръ слизистой оболочки, то отдѣльныя перекладки кажутся гораздо грубѣе и шире, теряютъ свой блескъ и покрывающіе ихъ сосуды становятся незамѣтными.

Опухоли мочевого пузыря могутъ исходить изъ любого мѣста его стѣнки, хотя, вообще говоря, злокачественныя опухоли чаще наблюдаются на *trigonum Lieutaudii*, доброкачественныя же на передней и боковыхъ стѣнкахъ. Вопросъ о томъ, имѣется ли вообще опухоль, рѣшается въ большинствѣ случаевъ легко, такъ какъ кистоскопическая картина новообразования на столько пластична и характерна, особенно благодаря падающимъ тѣнямъ (фиг. 41), что его едва-ли можно съ чѣмъ-либо смѣшать. Слѣдуетъ лишь остерегаться, чтобы не принять упомянутыя выше небольшія опуханія слизистой оболочки, которыя встрѣчаются преимущественно въ области *orificium urethrovesicale*, за новообразования, что въ особенности



Фиг. 41. Новообразование пузыря. (Оригинальная фотограмма Nitze).

возможно при чрезчуръ значительномъ приближеніи кистоскопа. Вышняя форма новообразования обыкновенно легко выясняется при кистоскопическомъ изслѣдованіи; даже если оно не умѣщается въ одномъ полѣ зрѣнія, то все-таки различными движеніями кистоскопа удастся опредѣлить его границы. При этомъ обращаютъ вниманіе на то, образуетъ-ли опухоль одну плотную массу, или состоитъ изъ отдѣльныхъ частей, представляется-ли го поверхность гладкой, зернистой или расщепленной, имѣются-ли на ней тѣ ворсинчатыя образования, которыя иногда какъ водоросли плаваютъ въ содержимомъ пузыря. При нѣкоторомъ навыкѣ можно также составить себѣ достаточное понятіе о величинѣ опухоли и такимъ образомъ кистоскопическое изслѣдованіе даетъ нерѣдко возможность высказаться относительно возможности оперативнаго лѣченія, хотя, конечно, это удастся далеко не всегда, такъ какъ уже на самый первый вопросъ, имѣетъ ли опухоль широкое основаніе или тонкую ножку, не всегда можно отвѣтить. Если, напр., опухоль имѣетъ короткую ножку, прикрѣпленную приблизительно къ серединѣ ея, то боковыя части опухолимогутъ закрывать ножку со всѣхъ сторонъ въ видѣ гриба. Еще труднѣе бываетъ высказаться съ опредѣленностью относительно доброкачественности или злокачественности опухоли. Тѣмъ не менѣе изъ всѣхъ извѣстныхъ намъ методовъ изслѣдованія кистоскопія даетъ наибольшія точки опоры для распознаванія новообразования пузыря, и мы считаемъ своимъ долгомъ здѣсь еще разъ указать на громадную важность кистоскопическаго изслѣдованія. Даже при рѣзко выраженныхъ симптомахъ новообразования пузыря невозможно поставить абсолютно точный діагнозъ безъ кистоскопическаго изслѣдованія. Въ особенности нельзя не посовѣтовать послѣ оперативнаго удаленія опухоли пузыря почаще повторять кистоскопическое изслѣдованіе, чтобы во время подмѣтить рецидивъ. При опухоляхъ пузыря, гдѣ операція, повидимому, не показывается, или гдѣ больной отъ нея отказывается, также весьма важно при помощи кистоскопа постоянно слѣдить за ухудшеніями и улучшеніями болѣзни.

Что касается до камней мочевого пузыря, то объ ихъ распознаваніи не приходится много распространяться, такъ какъ они обыкновенно даютъ чрезвычайно ясную картину (фиг. 42). Камни слѣдуетъ, конечно, искать всегда на днѣ пузыря; если при повторномъ изслѣдованіи мы находимъ камень напр. на передней стѣнкѣ и притомъ всегда на одномъ и томъ же мѣстѣ, то можно съ увѣренностью сказать, что камень этотъ не свободенъ, а либо укрѣпленъ въ дивертикулѣ, либо какъ-нибудь иначе сросшенъ со слизистой оболочкой пузыря—(опухоль, пропитанная солями, образование камней вокругъ вѣдвившихся въ пузырь лигатурныхъ нитей и т. д.). Величина и форма камней и по большей части также и химическій характеръ ихъ могутъ быть при надлежащемъ навыкѣ

съ точностью установлены съ помощью кистоскопiи. Круглые бу-режелтые ураты совершенно отчетливо отличаются отъ бѣлыхъ неправильной формы фосфатовъ. Кромѣ того кистоскопическое изслѣдованiе позволяетъ получить намъ вѣрное понятiе о числѣ камней; если ихъ нѣсколько, то они чрезвычайно характернымъ образомъ сталкиваются въ кистоскопической картинѣ. Особенно важно кистоскопическое изслѣдованiе послѣ оперативнаго удаленiя камня, чтобы рѣшить вопросъ объ оставшихся въ пузырьѣ осколкахъ. Прямымъ кистоскопическимъ изслѣдованiемъ нерѣдко удается находить камни тамъ, гдѣ присутствiе ихъ вовсе не подозрѣвалось; особенно это бываетъ при такъ назыв. пузырьѣ съ церекладинами (*vessie à colonnes*).

Столь же важно кистоскопическое изслѣдованiе по отношенiю къ инороднымъ тѣламъ пузыря, которыя, какъ извѣстно, могутъ имѣть самую разнообразную форму и характеръ. Будутъ ли это иглы, обломки катетеровъ, умышленно извиѣ введенные предметы, — кистоскопическое изслѣдованiе не только обнаружитъ ихъ присутствiе, но и покажетъ въ какомъ положенiи они находятся, произошло ли уже вокругъ нихъ образованiе камней и т. д. Инородныя тѣла, внѣдрившiяся въ пузырь изъ другихъ органовъ, особенно лигатурныя нити, которыя въ послѣднее время не разъ были находимы въ пузырьѣ послѣ гинекологическихъ операций, съ непогрѣшимой ясностью выдѣляются на кистоскопической картинѣ внутренности пузыря.

Изслѣдованiе отверстiй мочеточниковъ имѣетъ большое значенiе не столько для патологiи пузыря, сколько для патологiи почекъ. Правда, и для заболѣванiй самого пузыря область мочеточниковыхъ валиковъ и отверстiй представляетъ большой интересъ, ибо нѣкоторые патологические процессы, язвы, опухоли и т. д., предпочтительно локализуются именно здѣсь. Но все-таки гораздо большую важность представляютъ тѣ заключенiя, которыя можно сдѣлать изъ изслѣдованiя этихъ мѣстъ относительно состоянiя почекъ. Прежде всего самое существованiе и функционированiе двухъ мочеточниковыхъ отверстiй, по одному съ каждой стороны, позволяетъ заключить, что у больного дѣйствительно имѣются и функционируютъ двѣ почки. Этотъ фундаментальный для почечной хирургiи вопросъ можетъ быть рѣшенъ кистоскопическимъ путемъ



Фиг. 42. Камни мочевого пузыря. (Оригинальная фотограмма *Nitze*).

вѣриѣ, чѣмъ какимъ-либо другимъ, хотя, конечно, въ исключительныхъ случаяхъ и здѣсь можетъ произойти ошибка, напр. вслѣдствіе удвоенія мочеточника при одной подковообразной почкѣ. Наблюденіе за струей мочи, вытекающей изъ мочеточника, даетъ иногда весьма цѣнныя и неожиданныя указанія относительно состоянія соотвѣтствующей почки. Само собой разумѣется, нельзя ожидать увидѣть при этомъ вещи вообще недоступныя простому глазу, такъ что, напр., вопросъ объ односторонней альбуминуриі не рѣшается кистоскопическимъ путемъ, но одностороннюю примѣсь гноя или крови и т. п. можно иногда подмѣтить чрезвычайно отчетливо. Это въ особенности относится къ піуриі. Разница между мочеточникомъ, изъ котораго выдѣляется струя прозрачной мочи, замѣтная лишь по вихреобразному движенію, производимому ею въ содержимомъ пузыря, и мочеточникомъ, выдѣляющимъ мутную жидкость съ разными хлопьями и комочками, настолько рѣзка, что на основаніи ея можно смѣло рѣшиться на хирургическое вмѣшательство даже при не совсѣмъ ясныхъ симптомахъ. Вблизи мочеточниковыхъ отверстій въ подобныхъ случаяхъ нерѣдко встрѣчаются ограниченныя воспалительныя фокусы и мелкія изъязвленія, какъ будто-бы заразный матеріалъ, выдѣляемый почками, здѣсь вновь вызываетъ нагноеніе. Распознаваніе почечныхъ кровотеченій уже не такъ легко, какъ почечныхъ нагноеній. Здѣсь приходится идти главнымъ образомъ путемъ исключенія. Гематуриі, для которой въ пузырь не оказывается никакого видимаго повода при тщательномъ кистоскопическомъ изслѣдованіи, должна быть почечнаго происхожденія. Определить, которая именно почка выдѣляетъ кровь, бываетъ часто довольно трудно, такъ какъ значительныя почечныя кровотеченія обыкновенно бываютъ отчетливо интермитирующаго характера, такъ что подмѣтить примѣсь крови въ мочѣ, вытекающей изъ мочеточника, будетъ дѣломъ случая въ зависимости отъ момента изслѣдованія; постоянныя же гематуриі, какія бываютъ, напр., при почечныхъ камняхъ, обыкновенно слишкомъ ничтожны, чтобы можно было подмѣтить въ мочѣ, вытекающей изъ мочеточника, слабую окраску отъ примѣси крови. Иногда удается и въ промежуткѣ между двумя кровотеченіями подмѣтить на соотвѣтствующемъ мочеточникѣ слѣды бывшаго кровотеченія: мочеточникъ иногда выпячивается въ полость пузыря въ видѣ грыжи и слизистая оболочка вблизи мочеточниковаго отверстия выглядит разбухшей и раздраженной.

Иногда и другіе патологическіе процессы могутъ быть доступны распознаванію, такъ напр. прохожденіе почечнаго песка или камешковъ почти всегда оставляетъ замѣтныя слѣды частью въ видѣ поврежденій самого мочеточниковаго отверстия, частью въ видѣ самыхъ конкрементовъ, которые вскорѣ послѣ приступа почечной колики иногда удается найти вблизи мочеточниковаго отверстия.

Указаніемъ на всѣ эти обстоятельства *Nitze* несомнѣнно оказалъ громадную услугу почечной хирургіи. Въ послѣднее время ему удалось сдѣлать еще шагъ впередъ. Онъ устроилъ инструментъ, посредствомъ котораго можно рядомъ съ кистоскопомъ подъ контролемъ глаза ввести катетеръ въ мочеточникъ на извѣстное разстояніе и такимъ образомъ получить мочу каждой почки въ отдѣльности, что до сихъ поръ было мыслимо только у женщинъ. Такимъ образомъ отъ кистоскопической методики можно съ увѣренностью ожидать блестящихъ успѣховъ въ распознаваніи хирургическихъ болѣзней почекъ.

Въ заключеніе мы должны еще упомянуть о нѣкоторыхъ пріемахъ непосредственнаго ощупыванія заболѣвшихъ органовъ.

Сюда относится, во-первыхъ, искусственное расширение уретры, которое можетъ быть доведено до такой степени, что позволяетъ ощупать пальцемъ внутренность мочевого пузыря. Само собою разумѣется, что это возможно только у женщинъ. Женская уретра на столько коротка и растяжима, что ее можно по примѣру *Simon'a* постепеннымъ введеніемъ зеркалъ возрастающаго калибра очень быстро расширить настолько, что легко можно ввести указательный палецъ въ пузырь. Послѣдствія такого расширения, которое, разумѣется, производится подъ глубокимъ наркозомъ, обыкновенно проходятъ очень быстро. Кровотеченія при этомъ бываютъ большею частью незначительныя; временное недержание мочи вскорѣ исчезаетъ и иногда даже вовсе не наступаетъ, если расширение не было произведено слишкомъ грубо.

Этимъ способомъ можно легко прощупать на мягкой бархатистой слизистой оболочкѣ всякаго рода отложенія или инородныя тѣла. Однако совершенно мягкія новообразования, катарральныя измѣненія, язвы и т. п. не могутъ быть узнаны осязаніемъ, такъ что приходится признать, что способъ *Simon'a*, какъ діагностическій пріемъ, потерялъ всякій смыслъ со времени введенія кистоскопії. Возможность черезъ широкое зеркало освѣтить и осмотрѣть значительные участки слизистой оболочки пузыря также не составляетъ особеннаго преимущества этого метода: у женщинъ примѣненіе кистоскопическаго изслѣдованія по *Nitze* такъ просто и удобоисполнимо, что нѣтъ никакого основанія отдавать преимущество методу на столько болѣзненному, что требуетъ наркоза, не лишенному опасности вслѣдствіе неизбѣжныхъ надрывовъ слизистой оболочки и причиняющему иногда большія неудобства вслѣдствіе развивающагося недержанія мочи. Но для терапевтическихъ цѣлей, напр. для удаленія камней пузыря и т. п., расширение уретры по *Simon'u* сохраняетъ, конечно, свое значеніе.

Въ до-кистоскопическую эпоху дѣлались попытки сдѣлать

внутренность пузыря доступной прямому ощупыванию и у мужчины, что, конечно, было возможно лишь при помощи операции. *Thompson* предложилъ специально для этой цѣли особое видоизмѣненіе срединнаго камнеотчѣна, при которомъ можно, минуя предстательную железу, ввести палецъ черезъ *Pars membranacea urethrae* прямо въ пузырь. Этимъ способомъ иногда достигались хорошіе результаты, особенно въ распознаваніи неясныхъ опухолей. Однако этотъ пріемъ, не говоря уже о серьезности хирургическаго вмѣшательства, не представлялъ особыхъ гарантій успѣха, такъ какъ даже при сильномъ надавливаніи на верхушку пузыря черезъ брюшные покровы все-таки далеко не всегда удавалось ясно ощупать всю внутренность пузыря. При значительномъ удлинении простатической части уретры, вслѣдствіе гипертрофіи предстательной железы, операторъ, если не обладалъ весьма длинными и тонкими пальцами, вообще не могъ быть увѣренъ, достигъ-ли онъ до стѣнокъ пузыря; само собою разумѣется, что мягкія опухоли и при этомъ методѣ изслѣдованія легко могли ускользнуть отъ ощупыванія. Въ виду всего этого *Thompson*'овскій разрѣзъ въ настоящее время можетъ считаться окончательно оставленнымъ. Если въ какомъ-нибудь особенно темномъ случаѣ, требующемъ немедленнаго терапевтическаго вмѣшательства, напр. при продолжительномъ и тяжеломъ пузырномъ кровотеченіи, кистоскопія почему-либо не возможна, то, конечно, можетъ оказаться надобность въ оперативномъ вскрытіи мочевого пузыря. Но въ настоящее время для этого предпочитаютъ высокое камнеотчѣненіе, такъ какъ оно позволяетъ намъ непосредственно осмотрѣть всю слизистую оболочку пузыря. Операция эта нисколько не опаснѣе срединнаго камнеотчѣненія и, для терапевтическихъ цѣлей, можетъ быть соединена съ образованіемъ надлоннаго пузырнаго свища.

При заболѣваніяхъ почки или почечной лоханки также иногда является необходимость въ темныхъ случаяхъ подвергнуть органъ непосредственному изслѣдованію при помощи пробнаго разрѣза. Благодаря громаднымъ успѣхамъ почечной хирургіи, эта операция, казавшаяся прежде весьма рискованной, стала производиться гораздо чаще. Можно не только совершенно обнажить почку, но даже разсѣчь ее на двѣ половины безъ особенной опасности. Правда, бываютъ случаи, которые даже и этимъ путемъ не вполне выясняются, какъ напр. неоднократно наблюдавшіеся въ послѣднее время случаи такъ наз. почечной гемофіліи. Само собою разумѣется, что къ такому героическому діагностическому пріему можно прибѣгать только въ случаяхъ крайней необходимости и при полной готовности вслѣдъ за установкой діагноза немедленно перейти къ терапевтическому вмѣшательству.

П Р И Л О Ж Е Н І Е.

Краткая симптоматологія найбільше частыхъ болѣзней мочевыхъ путей.

I. Острая гоноррея.

Этіологія: специфическое зараженіе гонококкомъ *Neisser'a*.

Симптомы:

Субъективные: боль при мочеиспусканіи безъ усиленнаго позыва на мочу и безъ расстройства общаго состоянія.

Объективные: краснота и набуханіе наружнаго отверстія уретры. Истеченіе сначала слизистое, затѣмъ гнойное и подъ конецъ опять слизистое, содержитъ гонококки, гнойныя тѣльца, эпителиальныя клѣтки, иногда красныя кровяныя тѣльца. Первая порція мочи содержитъ отдѣльные хлопья.

Теченіе: истеченіе появляется послѣ 3 — 9-дневной инкубаціи, достигаетъ аспе на второй недѣль, затѣмъ постепенно ослабѣваетъ. Общая продолжительность 5—6 недѣль.

Осложненія: періуретральные нарывы; лимфангоитъ; эпидидимитъ, простатитъ, катарръ шейки пузыря; ревматизмъ, эндокардитъ, конъюнктивитъ.

II. Хроническая гоноррея.

Этіологія: исходъ острой гонорреи частью вслѣдствіе плохого лѣченія, частью вслѣдствіе конституціональныхъ болѣзней, бугорчатки, золотухи, ревматизмовъ.

Симптомы:

Субъективные: весьма незначительны, болѣе почти не бываетъ, усиленный позывъ на мочу лишь въ рѣдкихъ случаяхъ, психическое угнетеніе.

Объективные: истеченіе большею частью незначительное послѣ продолжительныхъ паузъ въ мочеиспусканіи (утренняя капля), слизисто-гнойное, иногда содержитъ гонококки. Моча содержитъ нити и хлопья либо только въ первой порціи (urethritis anterior), либо также и во второй или въ мочѣ, выдѣленной послѣ промыванія уретры (urethritis posterior). Пуговчатый зондъ извлекаетъ слизь и гной и обнаруживаетъ болѣзненные припухлости въ уретрѣ. Эндоскопъ обнаруживаетъ красноту и опуханіе слизистой оболочки, инфильтрацію вокругъ железъ, рѣже пзъязвленія.

Теченіе: болѣзнь тянется нерѣдко много лѣтъ. Хлопья и нити въ мочѣ держатся нерѣдко даже послѣ исчезновенія гонококковъ.

Осложненія и послѣдствія: хроническій катарръ пузыря, піэлитъ, стриктуры уретры, хроническій простатитъ.

III. Стриктура уретры.

Этіологія: гоноррея, иногда много лѣтъ тому назадъ; травмы (ушибъ, паденіе).

Симптомы:

Субъективные: боль и затрудненіе при мочеиспусканіи, боль при эякуляціи. Усиленный позывъ на мочу лишь при одновременномъ существованіи цистита.

Объективные: слабая струя мочи, при значительныхъ стриктурахъ выдѣленіе мочи по каплямъ. По окончаніи мочеиспусканія моча продолжаетъ выдѣляться по каплямъ. Изслѣдованіе пугочатымъ зондомъ обнаруживаетъ шероховатія скрипучія мѣста. Бужи съ трудомъ проходятъ, при значительныхъ стриктурахъ самыя тонкіе номера. Эндоскопія обнаруживаетъ бѣлесоватія, сухожильно-блестящія пятна на слизистой оболочкѣ.

Послѣдствія: циститъ, особенно послѣ инструментальнаго лѣченія, „остаточная моча“ (Residualharn) или даже задержаніе мочи; мочевые затеки; мочевые свищи.

IV. Острый эпидидимитъ.

Этіологія: гоноррея, введеніе инструментовъ въ заднюю часть уретры; рѣдко самостоятельно, напр. при parotitis epidemica.

Симптомы:

Субъективные: значительныя, часто прорадирующія, боли въ яйцѣ соответствующей стороны; расстройства общаго состоянія, лихорадка.

Объективные: опуханіе придатка и сѣмяннаго канатика. Яйцо само по себѣ неизмѣнено и явственно ограничивается. Усиленнаго позыва на мочу нѣтъ. Истеченіе изъ уретры по большей части ничтожное.

Теченіе: воспаленіе и опуханіе въ нѣсколько дней достигаютъ аспе, послѣ чего начинается весьма медленное разрѣшеніе. Небольшое уплотненіе придатка остается надолго. Исходъ въ нагноеніе очень рѣдокъ.

Послѣдствія: закупорка соответствующаго vas deferens; въ случаѣ одновременнаго или послѣдовательнаго пораженія обѣихъ сторонъ — безплодіе.

V. Острый простатитъ.

Этіологія: почти всегда предшествуетъ острая гоноррея, рѣже травма (бужированіе).

Симптомы:

Субъективные: боль при мочеиспусканіи и послѣ него; тенезмъ, иногда задержаніе мочи, боли въ заднемъ проходѣ, запоры, значительное расстройство общаго состоянія.

Объективные: нередко еще имеется истечение. Моча сильно мутна, особенно последняя порция; последняя капля нередко содержит чистый гной или кровь. Исследование per rectum обнаруживает опухание железы и иногда даже флюктуацию.

Течение и последствия: либо разрешение в несколько дней, либо переход в нагноение. При образовании нарыва знобы и повышение температуры. Абсцесс прорывается в rectum или в уретру. В последнем случае обильное гнойное истечение и пиурия. В других случаях гной прорывает фасции и появляется спереди пузыря или прямой кишки. Иногда смерть от пиэмии.

VI. Хронический простатитъ.

Этиология: обыкновенно хроническая гоноррея, иногда половые эксцессы, редко предшествовавший острый простатитъ.

Симптомы:

Субъективные: глухая болезненность и давление в заднем проходе; позывы на мочу несколько усилены. Нервные расстройства; головные боли. Диспепсия. Запоры. Импотенция. Душевное угнетение.

Объективные: самостоятельное истечение только при одновременном уретритѣ. Во время испражнения выступает молочный секретъ, содержащий подъ микроскопомъ эпителиальные и гнойные клетки, лецитиновые зернышки и иногда амилоидные тѣльца. Последняя порция мочи мутна. Исследование per rectum обнаруживаетъ общее или частичное опухание предстательной железы и точки, болезненные при давлении. При надавливании на железу вытекаетъ вышеупомянутый секретъ. Исследование зондомъ обнаруживаетъ сильную чувствительность простатической части уретры. При эндоскопии замѣчается опухание colliculi seminales и выступаніе секрета изъ ductus ejaculatorii.

Течение: большею частью очень затяжное.

Исходъ: при надлежащемъ лѣчении—выздоровленіе, но рецидивы очень часты.

VII. Гипертрофія предстательной железы.

Этиология: пожилой возрастъ, начиная съ 50 года жизни. Связи съ трипперомъ или простатитомъ не наблюдается. Артерioskлерозъ?

Симптомы:

Субъективные: в началѣ заболѣванія усиленный позывъ на мочу, особенно ночью; позже появляется затрудненіе при мочеиспусканіи и, наконецъ, нередко полное задержаніе мочи. По окончаніи мочеиспусканія моча продолжаетъ выдѣляться по каплямъ (stillidium urinae). Запоры. Общее состояніе нередко разстраивается.

Объективные; моча, если нѣтъ цистита, прозрачна, кисла, низкаго удѣльнаго вѣса, нередко содержитъ немного бѣлка. Per

gestum прощупываются узловатая утолщения или общее набухание железы. Чувствительность железы незначительна, истечения никакого. Ощупывание пузыря обѣими руками обыкновенно обнаруживаетъ присутствіе въ немъ остаточной мочи. При изслѣдованіи зондомъ *Pars prostatica* оказывается удлиненой и искривленной. Введеніе катетера (иногда весьма затруднительное и требующее большой осторожности) также обнаруживаетъ присутствіе остаточной мочи въ пузырь. При кистоскопическомъ изслѣдованіи находятъ утолщенія и набуханія слизистой оболочки вблизи *orificium urethrovesicale*. *Vessie à colonnes*.

Течение: крайне затяжное и можетъ быть раздѣлено на три стадіи. Въ первомъ имѣются только явленія раздраженія пузыря, во второмъ—остаточная моча вслѣдствіе постепеннаго ослабленія пузырныхъ мышцъ, въ третьемъ—задержаніе мочи съ растяженіемъ пузыря и постояннымъ вытеканіемъ мочи по каплямъ; *ischuria paradoxa*.

Осложненія и послѣдствія: часто рецидивирующій катарръ пузыря, образованіе дивертикуловъ, камней, піелонефритъ, гидронефрозъ, уремія.

VIII. Острый циститъ (шейки).

Этіологія: большею частью гоноррея, а также зараженіе при введеніи инструментовъ. Значеніе простуды весьма сомнительно.

Симптомы:

Субъективные: боли передъ и во время мочеиспусканія, очень сильный тенезмъ.

Объективные: моча во всѣхъ порціяхъ сильно мутна, содержитъ гной и нерѣдко кровь; реакція ея всегда кислая.

Течение: большею частью выздоровленіе наступаетъ въ нѣскольکو дней, но иногда наблюдается и переходъ въ хроническую форму.

IX. Хроническій катарръ пузыря.

Этіологія: гоноррея, зараженіе при катетеризаціи, инородныя тѣла, опухоли.

Симптомы:

Субъективные: умѣренный позывъ на мочу, боли при мочеиспусканіи, нерѣдко тупая боль и въ промежуткахъ. Общее состояніе часто разстраивается.

Объективные: моча мутна, реакція ея можетъ быть постоянно кислой. Подъ микроскопомъ хорошо сохранившіяся гнойныя тѣльца, пузырьный эпителий, кристаллы мочекислаго натрія, щавелевокислой извести и т. д., а также бактеріи (*bac. coli*, различныя виды *proteus*); если происходитъ амміачное броженіе мочи, то содержащійся въ ней гной превращается въ желатинозную массу, подъ микроскопомъ разбухшія, лишеныя ядеръ клѣтки, кристаллы фосфорнокислой амміакъ-магнезіи, мочекислаго аммонія,

а также бактеріи. Изслѣдованіе зондомъ даетъ отрицательный результатъ. При кистоскопическомъ изслѣдованіи замѣчается ограниченное или разлитое набуханіе слизистой оболочки съ измѣненіемъ ея цвѣта. Изъязвленіе.

Теченіе: тянется нерѣдко многіе годы.

Послѣдствія: образование камней въ пузырьѣ, піелитъ.

X. Бугорчатка мочевого пузыря.

Этіологія: зараженіе со стороны уретры или со стороны предстательной железы, рѣже со стороны почки, еще рѣже первичная бугорчатка пузыря (зараженіе со стороны крови). Бугорчатка легкихъ при этомъ необязательна.

Симптомы:

Субъективные: очень частый и болѣзненный позывъ къ мочеиспусканію. Разстройство общаго состоянія.

Объективные: моча содержитъ кровь и гной, крошкообразные хлопья, бугорковыя палочки. Реакція ея почти всегда кислая. Изслѣдованіе *per rectum* обнаруживаетъ большею частью опуханіе и чувствительность къ давленію предстательной железы, сѣмянныхъ пузырьковъ и дна мочевого пузыря. Изслѣдованіе зондомъ даетъ отрицательный результатъ. При кистоскопическомъ изслѣдованіи находятъ язвы преимущественно на шейкѣ пузыря, рѣже милиарныя бугорки.

Теченіе: иногда очень быстрое, иногда болѣзнь тянется нѣсколько лѣтъ.

Послѣдствія: бугорчатка сосѣднихъ органовъ, а также почечной лоханки и почки. (Nephrophtisis). Истощеніе.

XI. Камни мочевого пузыря.

Этіологія: нисхождение и наростаніе почечныхъ камней или катарръ пузыря въ присутствіи обильныхъ солей или инородныхъ тѣлъ. Застой мочи.

Симптомы:

Субъективные: могутъ иногда совершенно отсутствовать; при одновременномъ существованіи катарра, боли въ концѣ мочеиспусканія, усиливающіяся при сотрясеніи тѣла и уменьшающіяся въ спокойномъ положеніи. Иррадіація болей въ кончикъ члена. Усиленный позывъ на мочу не составляетъ постоянного явленія.

Объективные: моча макроскопически часто неизмѣнена, содержитъ большею частью небольшое количество красныхъ кровяныхъ тѣлецъ на ряду съ кристаллическими осадками. Нерѣдко явственная гематурія, особенно послѣ сотрясенія тѣла. Кровь часто появляется при концѣ мочеиспусканія. Иногда моча содержитъ гной или находится въ состояніи амміачнаго броженія. Струя мочи обыкновенно не измѣнена, лишь изрѣдка наблюдается внезапный пере-

ривъ ея во время мочеиспусканія. Изслѣдованіе зондомъ и кистоскопомъ выясняетъ величину, свойства, число и положеніе камней.

Теченіе: камни могутъ существовать годами, не вызывая никакихъ явленій.

Послѣдствія: тяжелые катарры пузыря, иногда задержаніе мочи.

XII. Опухоли пузыря.

Этіологія: неизвѣстна.

Симптомы:

Субъективные: боли и усиленный позывъ на мочу, если опухоль помѣщается въ области *orific. urethrovesic.*; въ противномъ случаѣ при доброкачественныхъ опухоляхъ долгое время не бываетъ никакихъ разстройствъ, а при злокачественныхъ постепенно развивается кахексія.

Объективные: моча часто совершенно нормальна; клѣточные примѣси не характерны; частицы опухоли встрѣчаются рѣдко. Гематурія появляется безъ видимыхъ причинъ и спустя нѣсколько дней исчезаетъ. Въ промежуткахъ моча не содержитъ даже и микроскопической примѣси крови. При злокачественныхъ распадающихся опухоляхъ моча большею частью указываетъ на одновременный катарръ пузыря. Изслѣдованіе *per rectum* даетъ точные результаты лишь при твердыхъ инфильтрирующихъ стѣнну пузыря опухоляхъ два пузыря и *trigoni Lieutaudii*. Изслѣдованіе зондомъ также даетъ положительные результаты лишь при довольно крупныхъ и плотныхъ опухоляхъ. Кистоскопія выясняетъ какъ существованіе, такъ и положеніе опухоли, равно какъ и характеръ ея.

Теченіе: даже злокачественныя опухоли нерѣдко тянутся много лѣтъ.

Послѣдствія: истощеніе вслѣдствіе частыхъ кровотеченій, кахексія, піелонефритъ, абсцессы почекъ, рѣже метастазы или переходъ новообразованія на сосѣдніе органы.

XIII. Pyelitis.

Этіологія: восходящій катарръ пузыря, камни почекъ, бугорчатка.

Симптомы:

Субъективные: могутъ совершенно отсутствовать. Иногда почечныя колики. Общее состояніе большею частью сильно разстроено. Лихорадка, тошнота, ночные поты.

Объективные: моча равномерно мутна, содержитъ гной, эпителиальныя клѣтки (рѣдко характерныя) и большею частью небольшую примѣсь крови. Бѣлка въ мочѣ больше, чѣмъ соотвѣтствуетъ содержанію гноя. Реакція большею частью кислая. Ощупываніе почекъ обнаруживаетъ иногда ихъ увеличеніе (піонефрозъ). Изслѣдованіе зондомъ даетъ отрицательные результаты. При кистоскопическомъ изслѣдованіи наблюдается выступаніе мутной мочи

изъ одного или обоихъ отверстій мочеточниковъ. Иногда удается получить въ чистомъ видѣ мочу заболѣвшей почки (катетеризація мочеточниковъ).

Течение: пѣзлитъ можетъ совершенно внезапно присоединиться къ катарру пузыря, но большею частью теченіе его весьма затяжное. Большею частью бываетъ поражена лишь одна почка.

Послѣдствія: атрофія почечной ткани, тяжелыя разстройства питанія, гектическая лихорадка, иногда амилоидъ.

XIV. Бугорчатка почки.

Этіологія: зараженіе почки черезъ кровь (миліарная бугорчатка). Восходящее зараженіе со стороны пузыря (nephrophtisis).

Симптомы:

Субъективные: при міліарной бугорчаткѣ могутъ совершенно отсутствовать; при восходящей бугорчаткѣ иногда бываютъ приступы почечныхъ коликъ. Усиленный позывъ на мочу. Общее состояніе почти всегда разстроено.

Объективные: моча содержитъ гной, кровь, бугорковыя папочки. Реакція почти всегда кислая. Ощупываніе почекъ при міліарномъ туберкулезѣ даетъ отрицательные результаты, при восходящей бугорчаткѣ констатируется увеличеніе почки преимущественно на счетъ увеличенія почечной лоханки (піонефрозъ). Почка чувствительна къ давленію. Изслѣдованіе зондомъ даетъ отрицательный результатъ. При кистоскопическомъ изслѣдованіи иногда можно замѣтить выхожденіе гноя изъ одного мочеточника.

Течение: хроническое съ непостоянной лихорадкой. При зараженіи черезъ кровь заболѣваніе почти всегда бываетъ двустороннее, при восходящей формѣ часто одностороннее.

Послѣдствія: иногда переходъ зараженія на другіе органы. Истощеніе.

XV. Почечные камни.

Этіологія: неизвѣстна. Необходимыя условія для образованія почечнаго камня суть: избытокъ нерастворимыхъ солей, яличность органической стромы, застой мочи.

Симптомы:

Субъективные: иногда никакихъ. Обыкновенно приступы почечныхъ коликъ. Боли въ поясничной области, иррадирующія въ бедра. Во время приступа усиленный позывъ на мочу. Въ промежуткахъ также нерѣдко явленія раздраженія пузыря.

Объективные: моча въ промежуткахъ между приступами прозрачна, кисла, подъ микроскопомъ почти всегда содержитъ красныя кровяныя тѣльца, отдѣльныя эпителиальныя клѣтки, немного лейкоцитовъ, кристаллы, микролиты, песокъ, нерѣдко бѣлокъ. Во время приступа насыщенная моча выдѣляется въ крайне скудномъ количествѣ, иногда полная анурія. Послѣ приступа нерѣдко гема-

турія и слущиваніе эпителиа нѣсколько усиливаются и иногда выдѣляется песокъ или мелкіе камешки. Иногда при ощупываніи почекъ наблюдается крепитация, если камней много и они не слишкомъ малы; при застоѣ мочи прощупывается увеличенная почка. Изслѣдованіе зондомъ и кистоскопомъ даетъ отрицательные результаты, если камень во время приступа не спустился и не лежитъ въ пузырьѣ.

Послѣдствія: pyelitis calculosa, камни пузыря.

XVI. Опухоли почекъ.

Этіологія неизвѣстна. Злокачественныя опухоли наблюдаются нерѣдко уже въ ранней молодости.

Симптомы:

Субъективныя: приступы боли, анемія, диспепсія.

Объективныя: перемежающаяся гематурія какъ при опухоляхъ пузыря. Изрѣдка въ мочѣ бываютъ частицы опухоли. Ощупываніе почекъ можетъ дать положительные результаты при большихъ опухоляхъ или благопріятномъ ихъ мѣстоположеніи. (Опухоли почекъ лежатъ позади ободочной кишки). Изслѣдованіе зондомъ и кистоскопомъ даетъ отрицательные результаты. При благопріятныхъ условіяхъ можно наблюдать въ кистоскопъ выступленіе крови изъ одного мочеточника.

Теченіе: болѣзнь продолжается большею частью нѣсколько лѣтъ. У дѣтей протекаетъ быстро.

Послѣдствія: атрофія почекъ, вахексія.

16255



СОДЕРЖАНІЕ.

ГЛАВА I.

Отношеніе мочевыхъ болѣзней къ организму какъ къ цѣлому.

Общая замѣчанія относительно изслѣдованія мочевыхъ болѣзней.— Вліяніе мочевыхъ болѣзней на общее состояніе.— Вліяніе ихъ на душевное состояніе больного.— Мочевые параличи.— Rheumatismus gonorrhoeicus.— Мочевое отравленіе, катетеризаціонная лихорадка.— Септицемія и піемія.— Вліяніе общаго состоянія организма на мочевыя болѣзни.— Заболѣванія мочевого пузыря при разстройствахъ пищеваженія и при нервныхъ болѣзняхъ.— Crises vesicales.

Стр.

5

ГЛАВА II.

Истеченія изъ уретры.

Раздѣленіе уретры на Pars anterior и posterior. M. compressor urethrae.— Самостоятельныя истеченія.— Urethrorrhoe.— Гнойныя истеченія.— Гоноррея и псевдогоноррея.— Гонококкъ.— Кровотеченія изъ уретры.— Истеченія послѣ мочеиспусканія или при дефекаціи.— Секретъ предстательной железы.— Простатитъ и простаторрея.— Секретъ сѣмянныхъ пузырьковъ.— Сперматоррея.— Азооспермія, олигоспермія, асперматизмъ

12

ГЛАВА III.

Разстройства мочеиспусканія.

Позывъ къ мочеиспусканію; механизмъ опорожненія пузыря.— Частота мочеиспусканія.— Интензивность позыва.— Болѣзни, при которыхъ позывъ къ мочеиспусканію усиливается.— Cystitis colli, prostatitis, камни, опухоли, бугорчатка, неврозы, гипертрофія предстательной железы.— Боли при мочеиспусканіи.— Почечныя колики.— Мочевая струя.— Мочеиспусканіе при стриктурахъ, при нервныхъ разстройствахъ, при гипертрофіяхъ предстательной железы; парадоксальное недержаніе мочи.— Enuresis nocturna.— Задержаніе мочи.— Анурия; ущемленіе камня; glomerulonephritis; слабость сердечной мышцы.

22

ГЛАВА IV.

Изслѣдованіе мочи. I.

(Физическіе и химическіе методы).

Отдѣленіе уретрального секрета отъ почечной и пузырной мочи.— Способъ двухъ склянокъ.— Отдѣленіе секретовъ передней и задней части уретры.— Сло-

собъ *Jadassohn'a*.—Измѣненія послѣдней порціи мочи. — Помутнѣніе мочи — Изслѣдованія на мочекислыя соли, фосфаты, щавелевокислую известь, гной, кровь, бѣлковыя тѣла, бактеріи, жиръ.

33

ГЛАВА V.

Изслѣдованіе мочи. II.

(Микроскопическіе элементы).

Осажденіе и центрифугированіе.—Изслѣдованіе осадка.—Аморфныя массы; мочекислыя или фосфорнокислыя соли.—Кристаллы.—Игли: мочекислый натрій, фосфорнокислая известь, мочекислый аммоній, гипсъ, тирозинъ, кристаллы жирныхъ кислотъ, гематоидинъ.—Таблички: цистинъ, холестеринъ.—Многоосные кристаллы: мочева кислота, щавелевокислая известь, фосфорнокислая амміакъ-магнезія.—Шарообразныя формы: микролиты, лейцинъ.—Эпителій мочевыхъ путей и почекъ.—Такъ наз. раковыя кѣтки.—Мочевые цилиндры.—Уретральныя нити.—Гнойныя кѣтки.—Пузырная и почечная піурія.—Кровь.—Пузырная и почечная гематурія.—Кровотеченія при циститѣ, при камняхъ, бугорчаткѣ, опухоляхъ, паразитахъ пузыря.—Гемоглобинурія.—Сперматозоиды.—Бактеріи мочи, гноеродныя и расщепляющія мочевины; туберкулезныя палочки въ мочѣ

40

ГЛАВА VI.

Осмотръ и ощупываніе.

Осмотръ *penis'a*.—Ненормальное положеніе отверстія уретры; *hypospadiā*, *epispadiā*, врожденная фистула.—Ощупываніе — Періуретральныя абсцессы, стриктуры, мочева фистула, уретральныя камни.—Ощупываніе почекъ.—Опухоли почекъ.—Отличіе ихъ отъ опухолей яичника, печени и селезенки.—Мѣшкообразныя опухоли почекъ: гидронефрозъ, піонефрозъ, эхинококкъ.—Плотныя опухоли почекъ: ракъ, саркома.—Блуждающая почка; смѣщенная почка.—Изслѣдованіе *per testum*.—Предстательная железа, ея воспаленіе, гипертрофія, ракъ.—Сѣменные пузырьки.—Дно мочевого пузыря; присутствіе мочи въ пузырь; ракъ.

53

ГЛАВА VII.

Изслѣдованіе уретры. I.

Зондированіе.

Пуговчатый зондъ.—Изслѣдованіе нормальной уретры.—Распознаваніе суженія уретры.—Воспалительныя набуханія.—Локалізація воспаления посредствомъ пуговчатого зонда.—Опредѣленіе длины уретры, особенно простатической ея части.—Изслѣдованіе эластическими бужами. Изслѣдованіе очень узкихъ стриктуръ.—Способъ введенія эластическихъ бужей.

60

ГЛАВА VIII.

Изслѣдованіе уретры. II.

Эндоскопія.

Устройство уретрального зеркала.—Зеркало *Désormeaux*.—Принципъ *Grünfeld'a*.—Электро-эндоскопъ.—Инструментъ *Nitze* — Эндоскопическая картина передней уретры въ нормальномъ состояніи и при воспаленіи.—Инфильтрація, язвы, новообразованія, стриктуры.—Эндоскопическія картины задней уретры, простаты

67

III

ГЛАВА IX.

Изслѣдованіе мочевого пузыря. I.

Катетеризація и зондированіе.

Стр.

Анатомія уретры.—Кривизна мочеиспускательнаго канала.—Измѣненіе его калибра въ *pars bulbosa*.—Мягкіе инструменты: *Nelaton*'овскій катетеръ.—Шелковый катетеръ.—Французскіе инструменты.—Англійскіе инструменты.—Металлическіе инструменты.—Введеніе ихъ.—Бужи *Béniqué*.—Зондированіе мочевого пузыря.—Диагностическіе результаты катетеризаціи.—Остаточная моча.—Дезинфекція инструментовъ

73

ГЛАВА X.

Изслѣдованіе мочевого пузыря. II.

Кистоскопія.

Прежнія попытки освѣщенія пузыря.—Кистоскопія по *Nitze*.—Устройство кистоскопа.—Источникъ свѣта.—Необходимыя условія для кистоскопіи: ширина уретры, емкость пузыря, прозрачность содержимаго.—Ирригаціонный кистоскопъ.—Изслѣдованіе нормальнаго пузыря.—Кистоскопическая картина: *Orificium urethro-vesicale*, *vertex*, дно пузыря, валики мочеточниковъ и отверстія этихъ послѣднихъ.—Патологическія измѣненія: гипертрофія предстательной железы, циститъ, язвы, бугорчатка, *vessie à colonnes*, опухоли, камни, инородныя тѣла; выдѣленіе гноя и крови изъ отверстій мочеточниковъ.—Способъ *Simon*'а для расширенія женской уретры.—*Thompson*'овскій разрѣзъ мочевого пузыря.—*Sectio alta* и *nephrotomia* съ діагностической цѣлью

85

Приложеніе.

Краткая симптоматологія наиболѣе частыхъ болѣзней мочевыхъ путей

101

