

Ингал Иосиф Меерович

**Семявыводящие пути,
семенные пузырьки и
оперативный доступ к ним**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
И75

И75 **Иосиф Меерович И.**
Семявыводящие пути, семенные пузырьки и оперативный доступ к ним /
Ингал Иосиф Меерович – М.: Книга по Требованию, 2026. – 216 с.

ISBN 978-5-519-87030-6

ISBN 978-5-519-87030-6

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2026

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2026

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint

СОДЕРЖАНІЕ.

	Стр.
ПРЕДИСЛОВІЕ.	1— 3
1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ. .	4— 24
а) Сѣмявыводящій протокъ и тазовая часть его;	
б) сѣменной пузырькъ и сумка его;	
в) выбрасывающій протокъ;	
г) питаніе и иннервація сѣмяпров. путей и пузырьковъ;	
д) гистологія и фізіологія ихъ.	
2. ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМІЯ ПУЗЫРЬКОВЪ И СѢМЯПРОВ.	24— 69
а) взглядъ на сѣменные пузырьки, сѣмяпроводы и дно таза со стороны брюшной полости;	
б) голотопія, скелетотопія и синтопія пузырьковъ и сѣмяпроводовъ; ихъ особенности;	
в) путь черезъ подчревьє;	
г) крестцовая область;	
д) мужская промежность	
3. ПАТОЛОГІЯ ПУЗЫРЬКОВЪ.	70—126
а) воспаленіе пузырьковъ и сѣмяпроводовъ;	
б) туберкулезъ пузырьковъ;	
в) известк. отложенія, кисты, опухоли и уродства ихъ.	
4. ХИРУРГІЯ ИХЪ. . .	127—179
а) операціи со стороны передней брюшной стѣнки;	
б) » » » промежности;	
в) » » » крестца и копчика;	
г) » » » копчика и заднепроех. области.	

VI ,

	Стр.
5. ЛИТЕРАТУРА. . .	180—187
6. ПОЛОЖЕНІЯ. . . .	188—189
7. ОБЪЯСНЕНІЯ РИСУНКОВЪ. .	190—194
8. РИСУНКИ. . . .	. Табл. I—V



ПРЕДИСЛОВІЕ.

Задачей, заинтересовавшей меня первоначально, было выясненіе способовъ оперативнаго доступа къ сѣмненнымъ пузырькамъ, которые до сихъ поръ мало извѣстны. За помощью въ разрѣшеніи этой темы я обратился къ просвѣщенному содѣйствію проф. Ф. А. Рейна, предоставившаго мнѣ матеріаль своего отдѣленія въ анатомическомъ институтѣ Моск. Высш. Женск. Курсовъ.

Чтеніе источниковъ, дающихъ общія свѣдѣнія о пузырькахъ и сѣмяпроводахъ, и дополненіе этихъ свѣдѣній попутными наблюденіями при операціяхъ на трупахъ и отдѣльными указаніями изъ статей клиническаго характера послужили мнѣ матеріаломъ для составленія первыхъ отдѣловъ этой книги.

Отдѣлъ патологіи, составленный мною позже всѣхъ, созданъ благодаря журнальнымъ статьямъ, учебникамъ и монографіямъ, въ которыхъ я искалъ, главнымъ образомъ, описанія оперативнаго лѣченія больныхъ пузырьковъ. Большую помощь въ составленіи его оказали мнѣ монографіи Хольцова, P i c k e r'a и—въ особенности—V ö l s k e r'a. Послѣднимъ систематизировано многое, что попадалось мнѣ раньше въ литературѣ. Этому отдѣлу я предпослалъ бы возможно полное изслѣдованіе лимфатическихъ сосудовъ пузырьковъ при помощи инъекцій по G e r o t h'a, чего никто еще не производилъ. Къ сожалѣнію, теперь я этого сдѣлать не могу.

При изученіи вліянія наполненія пузыря на положеніе сѣменныхъ пузырьковъ и сѣмяпроводовъ, характера соприкасанія пузырьковъ съ прямой кишкой, такъ же какъ и послѣдней съ предстательной железой, напрашиваются выводы о значеніи этихъ агентовъ на появленіе сперматорреи и простаторреи; подтверждаемые клиническими наблюденіями, эти анатомическіе выводы требуютъ экспериментальнаго изслѣдованія.

Разработанные мною способы доступа къ сѣмненнымъ пузырькамъ исходятъ,—независимо отъ другихъ авторовъ,—изъ легко замѣчаемаго тяготѣнія однихъ хирурговъ сдвинуть поле своей операціи съ крестца къ промежности, другихъ—съ промежности на крестецъ.

Въ изложеніи я слѣдую обратно тому порядку, въ которомъ производилась работа: я начиналъ съ операціи, изучалъ попутно топографію проходимыхъ ножомъ областей и заканчивалъ изученіемъ того, что вошло въ описательный и топографическій отдѣлъ работы. Руководило мною не только стремленіе экономить на матеріалѣ, личномъ трудѣ и времени, но сущность самой работы и порядокъ ея: можно было бы, конечно, доходить до пузырьковъ для выясненія данныхъ въ глубинѣ таза, не воспользовавшись попутной утилизаціей толщи тканей и не изучая ихъ; между тѣмъ, повторяю, послѣднее было исходной основой моей работы.

Порядокъ работы былъ, напримѣръ, слѣдующій: произведя операцію резекціи крестца по Kraske и расширивъ костное отверстіе такой же операціей на другой сторонѣ, я изучалъ послѣдующіе слои, ткани и органы въ глубинѣ и доходилъ до пузырьковъ. На этомъ же трупѣ, дойдя до пузырьковъ черезъ околопрямокишечный разрѣзъ по Roux на промежности, дополнялъ его разрѣзомъ Zuckerkandl'я и производилъ наблюденія и измѣренія при наливкѣ пузыря; зашивъ рану, я могъ на этомъ же трупѣ произвести операцію черезъ паховой разрѣзъ; расширивъ часть ранъ, я производилъ опыты съ надуваніемъ пузырьковъ и удалялъ ихъ только въ концѣ работы. Чаше трупы предоставлялись мнѣ послѣ занятій по оперативной хирургіи и съ вскрытой брюшной полостью. Четыре цѣльныхъ трупа, налитые мною окрашенной массой Рейтлингера (артеріи и вены), я использовалъ аналогичнымъ образомъ: произведя на нихъ предварительно чревосѣченіе (наливки сосудовъ органовъ дна таза лучше удавались черезъ аорту и бедреную вену послѣ предварительной перевязки кровеного тракта подъ почками и въ Скарповскихъ треугольникахъ), я дѣлалъ рядъ операцій въ такомъ порядкѣ, чтобы одна не нарушала тканей для производства другой, и зашивая предыдущую рану. Изученіе сосудовъ въ глубинѣ таза слѣдовало въ концѣ пользованія такимъ трупомъ. 5-ый налитой трупъ служилъ мнѣ также для производства измѣненной мною операціи Schelkly и изученія взаимнаго отношенія сосудовъ и нервовъ таза. Иннервацію таза я изучалъ еще на одномъ трупѣ, на которомъ производилъ и эту операцію: при описываемой модификаціи совсѣмъ не перерѣзались нервы.

На одномъ изъ труповъ, замороженныхъ мною, я произвелъ рядъ распиловъ сагиттальныхъ и рядъ косыхъ—въ передне-заднемъ направленіи (на каждой половинѣ распила другого характера); но для распиловъ нуженъ практическій опытъ, и они могли служить только для личнаго ознакомленія (почему картины и не были срисованы); на другомъ—былъ произведенъ рядъ поперечныхъ распи-

ловъ, и одинъ изъ нихъ послужилъ мнѣ оригиналомъ для прилагаемаго рисунка.

Всего я использовалъ 30 труповъ. Среди труповъ мнѣ попался трупъ старика съ кистой пузыря и два съ перисперматоциститомъ.

Заканчивая этотъ трудъ, считаю своимъ пріятнымъ долгомъ принести свою искреннюю признательность глубокоуважаемому проф. А. В. Мартынову за предложенную тему.

Проф. Ф. А. Рейну выражаю свою искреннюю признательность и глубокую благодарность за его постоянные совѣты, руководство въ использованіи трупнаго матеріала и предоставленіе матеріала 1-ой Московской Градской имени Н. И. Пирогова больницы.

Профессоровъ Д. Н. Зернова и П. И. Карузина прошу принять мою благодарность за разрѣшеніе срисовать подходящіе для меня препараты (рис. 1 и 3) изъ музея Института описат. анатоміи Моск. Университета и предоставленіе мнѣ въ пользованіе библіотеки этого института.

Не могу не помянуть добрымъ словомъ за истинно-товарищеское отношеніе, вниманіе и постоянную готовность помочь мнѣ дѣломъ и словомъ М. Т. Костенко, М. М. Рѣзанова, В. Р. Брайцева, А. А. Дешина, П. Д. Соловова и В. Н. Павлова-Сильванскаго.

Выражаю свою признательность С. П. Алисову за художественное исполненіе рисунковъ съ натуры.

Описательная анатомія сѣмяпроводовъ и пузырьковъ.

Сѣмявыносящій протокъ (ductus deferens, ductus spermaticus, Сѣмявынося-
щій протокъ. vas deferens), по которому проходитъ мужское сѣмя послѣ выхода изъ придатка яичка, до окончанія его въ простатической части мочевода имѣетъ видъ равномерно-плотнаго цилиндрическаго шнура съ капиллярнымъ каналомъ въ центрѣ и короткимъ уплощеннымъ утолщеніемъ на нѣкоторомъ разстояніи отъ своего конечнаго, болѣе суженнаго участка.

Длина сѣмявыносящаго протока, въ общемъ, равна длинѣ предплечья и кисти субъекта (Waldeyer), т.-е. индивидуально различна. Цифровыя данныя Eberth'a, Romitti, Rauber'a и другихъ разнятся отъ цифръ Luschka: первые считаютъ длину протока въ 40—50 сант., второй въ 38 сант. Объясненіе этой разницы очень просто: начальная часть, соответствующая своимъ протяженіемъ яичку, сильно извитая, по Sappey самая короткая и равна приблизительно 2,5 ст.; по Eberth'у она равна почти трети всей длины протока. Повидимому, первые высчитываютъ длину протока при развитомъ и распрямленномъ начальномъ участкѣ его, а Luschka—при свернутомъ его состояніи. По Bünigner'у въ среднемъ у новорожденнаго длина протока—15 сант., у 5-лѣтняго—25 сант., у 10-лѣтняго—35 сант., у взрослого—50 сант. Мои измѣренія сѣмяпроводовъ (безъ распрямленія начальной части ихъ) дали цифры 24—35 сант. Толщина сѣмяпровода неравномѣрна: въ началѣ около 2 мм., въ дальнѣйшемъ она достигаетъ 6—7 мм. въ діаметрѣ, чтобы затѣмъ утончиться до 3 мм.; изъ этихъ цифръ въ среднемъ $\frac{1}{6}$ мм. (а въ утолщеніи протока нѣсколько больше) приходится на просвѣтъ канала. Въ паховой части канала игла шприца Record съ просвѣтомъ въ 0,8—1,2 мм. проходитъ въ каналъ; пробовать это удобнѣе, если игла, въ своемъ концѣ срѣзана какъ для внутривенныхъ вливаній Ehrlich'овскаго препарата — тогда она не прокалываетъ противоположной стѣнки канала. Анатомическое начало протока не имѣетъ точнаго наружнаго признака. Sappey, Eberth

и другіе авторы условно считаютъ началомъ мѣсто заворота канала придатка вверхъ у нижняго полюса яичка. Отъ нижняго полюса яичка выносящій протокъ направляется къ заднему краю придатка вверхъ, образуя своими изгибами и заворотами назадъ густой продолговатый мотокъ; вблизи верхняго полюса яичка протокъ достигаетъ своей высшей плотности и равномерной толщины. Послѣ этого уже въ распрямленномъ видѣ, помѣщаясь въ сѣменномъ канатикѣ, протокъ черезъ верхній край горизонтальной части лонной кости проникаетъ въ паховой каналъ до подбрюшиннаго кольца его. До этого пункта направленіе протока восходящее. Отъ подбрюшиннаго кольца пахового канала сѣмяпроводъ опускается подъ брюшиной по стѣнкѣ малаго таза наискось внизъ, къ заднебоковой стѣнкѣ мочевого пузыря, гдѣ расширяется.

Тазовый и мочепузырный отдѣлы сѣмяпровода представляютъ собою интересъ, съ точки зрѣнія оперативнаго вмѣшательства и патологіи, и потому я останавливаюсь на нихъ.

1) Тазовая часть (рис. 1) протока не покрыта общей влагалищной и куперовой оболочками, какъ мошоночная; она не покрыта и одной только общ. влагал. оболочкой, какъ паховая часть протока. Пристѣбный отрѣзокъ (*portio parietalis*) этой части протока помѣщается подъ брюшиной и обильно окруженъ подбрюшинной рыхлой клѣтчаткой. Этотъ отдѣлъ сѣмяпровода легко передвигается подъ брюшиной; при отдѣленіи послѣдней онъ легко слѣдуетъ за ней, по всему протяженію. Въ особенности у внутренняго пахового кольца, проводъ легко видѣть черезъ брюшину (рис. 1). Интересъ этого отдѣла сѣмяпровода заключается въ томъ, что онъ пересѣкаетъ рядъ сосудовъ, нервовъ и мочеточникъ, причемъ постоянно ложится на внутреннюю сторону встрѣчныхъ и перекрещиваемыхъ имъ органовъ. Пристѣбный отдѣлъ тазовой части протока огибаеъ сначала сверху нижніе надчревные сосуды, перекрещивается при этомъ подъ прямымъ угломъ съ наружными подвздошными сосудами, такъ какъ тутъ протокъ оказывается въ углу, образованномъ отхожденіемъ первыхъ сосудовъ. Дальше онъ сопровождаетъ въ сагитальномъ направленіи, на протяженіи приблизительно 1 сант. пучекъ внутреннихъ яичковыхъ сосудовъ (*a. et v. v. spermat. int.*), по срединной сторонѣ этого пучка. Потомъ проводъ оставляетъ подъ острымъ угломъ эти сосуды, обходитъ сбоку бедреную ямку и пересѣкается почти подъ прямымъ угломъ съ пупочной артеріей,—такъ что послѣдняя «сидитъ верхомъ» на протокѣ,—и съ мочепузырной верхней артеріей (иногда ихъ бываетъ двѣ). Тутъ же на выносящій протокъ переходитъ артерія выносящаго протока (*a. deferentialis*) (отъ сейчасъ вышеупомянутой верхнепузырной). Вслѣдъ за пупочной артеріей сѣмяпроводъ

пересѣкаетъ запираательные нервъ, артерію и вены. Направленіе сѣмяпровода все время тутъ почти параллельное поперечной надпузырной складкѣ брюшины; онъ находится здѣсь подъ дномъ и сзади околопузырной задней впадины (*fossa paravesicalis posterior W.*) (см. топографич. отдѣлъ). Въ случаѣ аномаліи отхожденія запираательной артеріи вмѣстѣ съ нижней надчревной общимъ артеріальнымъ стволикомъ (*truncus epigastro-obturatorius*) выводящій протокъ огибаетъ сверху, какъ всегда, нижнюю надчревную артерію.

Сзади запираательнаго треугольника (см. топогр. отдѣлъ), соответственно заднебоковому углу основанія пузыря, у мѣста перехода пристѣночной фасціи таза во внутренностную, выводящій протокъ, идущій спереди внизъ и назадъ, огибаетъ наискось мочеточникъ, выходящій тутъ изъ-подъ брюшины и направляющійся сзади внизъ и впередъ. На рентгенограммѣ *Picker'a*, помѣстившаго металлическій зондъ въ мочеточникъ и налившаго половой трактъ колларголомъ, это ясно видно на одной сторонѣ (лѣвой).

2) Послѣ огибанія мочеточника сѣмяпроводомъ начинается мочепузырный отдѣлъ (рис. 5) тазовой части его. Тутъ проводъ становится постепенно толще; на немъ появляется бугристость; физ. спереди назадъ это утолщеніе нѣсколько уплощено, образуется расширение сѣмяпровода—«ампулла» *Henle* или *vesiculum seminale*. Длина ампуллы по (*Eberth'u*). 3—4 сант., наибольшая ширина 0,7—1 сант.¹⁾ Просвѣтъ канала ампуллы увеличенъ и имѣетъ видъ щели съ бѣльшимъ діаметромъ въ сагитальной плоскости расширения. Мускулатура стѣнокъ не утолщается (до 1 мм. въ поперечникѣ). Просвѣтъ канала въ расширеніи несетъ боковые узенькіе слѣпые каналцы, вдвигающіеся далеко въ мускульную стѣнку его; гдѣ боковыхъ каналцевъ больше и гдѣ они становятся крупнѣе, тутъ главный каналъ дѣлаетъ изгибъ назадъ и вбокъ. Сѣменной протокъ пріобрѣтаетъ по своему строенію уже особенности сѣменнаго пузыря.

Прилегая своими боковыми стѣнками къ сѣменнымъ пузырькамъ, оба сѣмяпровода на трупѣ, при среднемъ наполненіи пузыря (150—200 к. сант.), образуютъ между своими срединными ребрами уголъ около 50—65°, обозначающій межампульную часть пузыря (*pars interampullaris vesicae, trigonum interampullare*). На поперечный, приблизительно, палецъ выше верхняго края предстательной железы ампуллы начинаютъ суживаться и сближаться. Продолженія ампуллъ сближаются сильнѣе, пространство между ними превращается въ узкую щель, боковые стѣнки ихъ на нѣкоторомъ разстояніи

¹⁾ По моему цифры *Eberth'a* малы.

располагаются под острым углом къ срединнымъ стѣнкамъ выводныхъ («эксреторныхъ») каналовъ сѣменныхъ пузырьковъ; потомъ соотвѣтствующія стѣнки сѣменного протока и пузырька каждой стороны спаиваются между собою и скоро сходятъ на нѣтъ—просвѣты пузырьковъ и сѣмяпроводовъ сливаются въ общую полость; такимъ образомъ, появляется «sinus ejaculatorius» (Eberth)—выбрасывающій синусъ.

Изучая прохожденіе тазовой части сѣмяпровода, я замѣтилъ, что змѣевидные изгибы его зависятъ отъ того, что протокъ огибаетъ встрѣчныя трубки, такъ что на мѣстѣ прекреста съ ними на проводѣ образуются болѣе или менѣе выраженные дугообразныя колѣна. Такихъ колѣнъ я, начиная съ пахового кольца, насчиталъ: 1-ое при огибаніи нижней надчревной артеріи, 2-ое—при огибаніи верхней пузырной артеріи, 3-е на нижней пузырной артеріи, 4-ое—на средней геморроид. артеріи, 6-ое менѣе всего выраженное—надъ подчревнымъ нервомъ. 1-ое колѣно своимъ зіяніемъ обращено внизъ, въ полость таза, а выпуклой стороной по направленію къ брюшной полости, а остальные 4 колѣна обращены зіяніемъ къ стѣнкамъ таза, а выпуклостью въ полость его. 7-ое колѣно находится между 4-мъ и 6-мъ колѣномъ; оно имѣетъ видъ буквы П, начинается сейчасъ у мочеочника, выдавливающаго въ начальной восходящей части буквы 5-ое колѣно, открытое къ стѣнкѣ таза и отдѣленное отъ мочеочника клѣтчаткой. П-образное колѣно расположено косо-горизонтально, наполовину на стѣнкѣ таза; начальная часть этого колѣна располагается при пустомъ пузырьѣ вверхъ и вдоль мочеочника; первые 2 линіи этого колѣна длиной немного меньше 1 сант.; часть провода, соотвѣтствующая второй продольной линіи буквы П, переходитъ книзу, не расширяясь еще на протяженіи 0,5 сант., въ ампулу сѣмяпровода (длина всей этой линіи немного больше 1,5 сант.);

Образованіе изгибовъ въ тазовой части сѣмяпровода, несомнѣнно, удлиняетъ путь, по которому должно пройти сѣмя. Мнѣ кажется, что образованіе этихъ колѣнъ имѣетъ 2 назначенія: 1) оно предохраняетъ провода отъ сползанія внизъ, въ тазъ и 2) предохраняетъ ихъ отъ растяженій и надрывовъ. Имѣютъ ли они значеніе въ патологіи провода? Кистозный гнойникъ сѣмяпровода въ моемъ 2-мъ случаѣ (рис. 10) находился именно у перехода поперечной части буквы провода въ нисходящую; бугорки сѣмяпровода въ первомъ и третьемъ случаѣ болѣе всего развиты были у П-образной части его, а въ 4-мъ развиты только здѣсь и въ ближайшемъ отрѣзкѣ провода.

Описанная особенность выносящихъ протоковъ имѣетъ постоянный характеръ; по крайней мѣрѣ, когда я ее искалъ на трупахъ,—