

133
8

Монозафо-анатомическій
ОЧЕРКЪ
REGIO SUBUMBILICALIS

ВЪ СВЯЗИ СЪ ВОПРОСОМЪ О ПРОИСХОЖДЕНІИ
ТРАВМАТИЧЕСКИХЪ ПАХОВЫХЪ ГРЫЖЪ.

СЪ 3 РИСУНКАМИ НА III ТАБЛИЦАХЪ.

ДИССЕРТАЦІА НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

Б. Г. ШАРЕЦКАГО,

Ассистента Госпитальной Хирургической Клиники Импера-
торскаго Харьковскаго Университета.



ХАРЬКОВЪ.
Тип. „Печатникъ”, Рымная 28.
1912.

ЗАМЪЧЕННЫЯ ОПЕЧАТКИ.

Стр.:	Строка:	Напечатано:	Слѣдуетъ читать:
8	12 сверху	относительной	относительно
22	3 снизу	подвернутый	подвернутый
23	1 "	m. obl. abd. ext.	m. obl. abd. ext.
30	7 сверху	transversus	transversus
"	11 "	fascial lumbo-dorsali	fasciae lumbo-dorsalis
31	6 снизу	transversus tendon conjoint	transversus—tendon conjoint
44	4 сверху	vagina musculi recti	vagina musculi recti
46	9 снизу	Symphysis	symphysis
47	17 снизу	obliquus	obliquus
50	16 сверху	мочевидаго	мочевидаго
"	15 снизу	что это происходитъ	это происходитъ
"	"	прежнихъ	верхнихъ
60	5 снизу	Transvers	transversa
67	10 сверху	ligamentum	ligamentum
"	13 "	сухожилиями	сухожиливыми
72	11 снизу	illi	ilei
74	1 "	arnus	ramus
84	19 "	Englisch'a	Englisch'a
85	5 "	капюлю	капюлю
97	7 "	брошны	брошны
"	2 "	lig. Cloquet	lig. Cloquet
100	9 сверху	hypogastrica	hypogastrica
103	11 снизу	Malgaigne'ю	Malgaigne'ю
111	12 сверху	fascia	fascia

ОГЛАВЛЕНИЕ.

	Страница.
Введение	3
Regio subumbilicalis.	8
Fascia superficialis	9
Perimysium externum m. obl. abdom. ext.	12
M. obliquus abdominis externus	14
Fibrae intercolumnares	18
Паховая связка	21
Annulus inguinalis externus	27
M. obliquus abdom. internus	28
M. transversus abdominis	30
Interstitium inguinale	32
Musculus cremaster	40
Musculus rectus abdominis	42
Musculus pyramidalis	43
Vagina musculi recti abd.	44
Linea Spigelli	48
Linea alba	50
Нервы передней брюшной стѣнки	51
Паховый канал	53
Sphincter Langenbeck'a	57
Fascia transversa	60
Fascia recta	83
Stratum cellulorum interfasciale	86
Fascia propria Velpeau	94
Peritoneum.	97
Три случая паховой травматической грыжи.	114

Введение.

Грыжа принадлежит къ числу такихъ страданій, которыя были известны въ глубокой, сѣдой древности и съ первыхъ ступеней развитія медицины на протяженіи многихъ вѣковъ привлекали къ себѣ вниманіе многочисленнаго ряда изслѣдователей.

Въ наше время интересъ къ этому страданію не только не уменьшился, но значительно возросъ, благодаря широкой разработкѣ вопросовъ герниологій, тщательнаго изученія патогенеза грыжъ и современныхъ способовъ радикальнаго леченія ихъ.

Этіологія грыжевого страданія, заключаая въ основѣ своей анатомической субстратъ, связанный больше всего съ особенностями строенія слоевъ и тканей, входящихъ въ образованіе тѣхъ областей человѣческаго тѣла, гдѣ чаще всего появляются грыжи, привлекала къ себѣ вниманіе изслѣдователей, которые занялись детальнымъ изученіемъ анатоміи брюшныхъ стѣнокъ въ связи съ физиологической функціей ихъ.

Въ виду поразительной частоты заболѣванія частоты заболѣванія паховой грыжей анатомы и хирурги различныхъ эпохъ удѣляли чрезвычайно много усердія и кропотливаго труда изученію анатоміи и топографіи паховой области.

По словамъ Graser'a, «систематическая анатомія разработала область грыжъ, передней брюшной стѣнки настолько подробно, что изучающій легко можетъ ошибочно счесть ее не за часть брюшной стѣнки, а за чрезвычайно сложное и особенное образованіе. Детальное описаніе паховаго канала, отношеній его фасцій, сосудовъ и ихъ разновидностей окружаетъ простое отверстіе, черезъ которое выступаетъ сѣменной канатикъ изъ брюшной полости, особеннымъ ореоломъ, который въ практической дѣятельности блѣднѣетъ лишь постепенно».

Если въ общемъ по отношенію къ паховымъ грыжамъ уже многое можетъ считаться выясненнымъ, въ смыслѣ анатоміи

ческого строения паховой области и отношения этого строения к этиологии паховых грыж, то этого нельзя сказать в частности относительно грыж травматических.

Грыжи, получившия, благодаря своей этиологии, название травматических, остановили на себѣ исключительное внимание только в послѣдніе годы, вслѣдствие особаго закона о вознагражденіи рабочих, пострадавших при несчастных случаях. В силу упомянутого закона врачъ экспертъ обязанъ дать суду опредѣленный отвѣтъ о причинѣ, вызвавшей заблѣвание грыжей.

Важное значение вопроса, несогласованность, господствующія в настоящее время, взгляды на происхождение травматических грыжъ, а также и то обстоятельство, что анатомическое устройство паховой области менѣе всего изучено съ точки зрѣнія травматических грыжъ, я взялъ на себя смѣлость заняться посильной разработкой этого вопроса.

Моя работа заключаетъ в себѣ описание строения regio subumbilicalis на основаніи, какъ анатомическихъ данныхъ, такъ и результатовъ клиническаго изслѣдованія.

Значительная часть нашего трупнаго матеріала была изучена посредствомъ нормальныхъ методовъ препаровки.

Какъ известно, многіе изслѣдователи (Nuyll, Richet, Таренцкій, Poigier, Яцидскій), задававшіея цѣлью возможно изучить анатомію фасцій, указываютъ на тупую препаровку, какъ на основной методъ; по крайней мѣрѣ, при этомъ менѣе всего вѣроятности выдѣлить анатомически искусственныя фасціальныя образования, лишеныя всякаго значенія съ точки зрѣнія физиологій и патологій.

Этимъ методомъ, получившимъ у французскихъ топографовъ (Charpy, Hartmann, P. Lesne, I. Okinczyk) название décollement, я пользовался, изслѣдуя сами фасціи, раздѣленія ихъ на слои, сращенія съ прилежащими мышцами, сухожиліями, связками, словомъ, во всѣ тѣ моменты, когда анатомическія условія оказывались наиболѣе сложными и спорными; тамъ же, гдѣ анатомическія слои являлись вполнѣ бесспорными, я раскрывалъ ихъ, непосредственно препару скальпелемъ; такимъ же образомъ я подходилъ и къ обнаженію болѣе глубокихъ слоевъ, когда поверхностные были изучены.

Изслѣдованный мною анатомическій матеріалъ состоялъ изъ 86 труповъ (42 мужскихъ, 29 женскихъ и 15 дѣтскихъ,

изъ числа этихъ послѣднихъ были 3 въ возрастѣ отъ 3-хъ до 7 лѣтъ, а остальные 12—новорожденные).

Препаровалъ я, какъ на свѣжихъ трупахъ, такъ и послѣ предварительной инъекціи черезъ art. femoralis 5% раствора формалина.

Формалинъ, иначе формоль, представляющей собою 40—45% растворъ альдегида муравьиной кислоты, является, по первому указанію D. Gerota (изъ анатомическаго института проф. Waldeyer'a) въ 1895 году, не только превосходной, фиксирующей тканіи жидкостью, но и незамѣнимымъ средствомъ для цѣль топографической анатоміи. Уже покойный Cunningham, одинъ изъ наиболѣе блестящихъ представителей современной топографической анатоміи, и de Debierte въ 1895 г. указали, что благодаря формалину приходится вносить много поправокъ въ описание топографіи различныхъ органовъ, и что, въ этомъ отношеніи, формалинъ не только не уступаетъ, но даже превосходитъ способъ инъекціи растворомъ хромовой кислоты по His'у.

Въ специальной работѣ, посвященной изслѣдованію значенія формалина въ анатомической техникѣ (Contribution à l'étude du formol dans la technique anatomique. Internationale Monatschrift für Anatomie und Physiologie. В. XIII, Н. III, 1896), Gerota высказывается о формалинѣ въ слѣдующихъ выраженіяхъ: «Формоль придаетъ тканямъ особенную эластическую плотность, онъ сохраняетъ ихъ форму въ наиболѣе естественномъ видѣ.....»

«Одинъ изъ лучшихъ результатовъ, полученныхъ благодаря формолу это его примѣненіе при изученіи топографической анатоміи.....»

«Для сохранения труповъ, предназначенныхъ для практическихъ занятій формоль не можетъ дать хорошихъ результатовъ иначе, какъ въ 5% растворѣ и въ количествѣ не менѣе 5 литровъ на трупъ.»—

Примѣнивъ на 15-ти трупахъ методъ Gerota въ точности, мы убѣдились въ полной справедливости утвержденій Gerota о важномъ значеніи формалина при изученіи топографіи. Намъ кажется особенно цѣннымъ или даже почти незамѣнимымъ это средство при изученіи фасцій. Фасціозныя растяженія даже въ тонкихъ слояхъ фиксируются формалиномъ въ ихъ естественномъ положеніи, и при способѣ décollement первично вы-

дбляющийся листок является настолько типичнымъ по своей формѣ и положенію, что только болѣе неосторожныя и продолжительныя манипуляціи разрушаютъ первоначальную нормальную топографію. Во-всякомъ случаѣ неоцѣнимую услугу намъ оказалъ формалингъ при изученіи fascia transversa, особенно тѣхъ ее сегментовъ, гдѣ она подкрѣпляется связками Henle и Hesselbach'a. Необычайно облегчается также на формализованныхъ трупахъ изученіе фасціи Velpeau и отношеніе ее, какъ къ брюшинѣ, такъ и къ прилегающимъ слоямъ.

Мы начинали препаровку, то со стороны кожи, то со стороны брюшины. Незамѣнно нами отмѣчались на трупахъ слѣдующія данныя: свойства апоневроза наружной косой мышцы, длина пупартовой связки, форма и величина наружнаго паховога кольца, fibrae intercolumnares, Кольцова связка, состояніе нижняго свободнаго края внутренней косой и поперечной мышцъ, соединное сухожиліе—tendon conjoint, образованное m. m. obliquus internus et transversus, ширина нижняго конца m. recti и его сухожилія, пирамидальныя мускулы, сфинктеръ Langenbeck'a, паховый промежутокъ, fascia transversa, ligamentum Henle и Hesselbach'a, внутреннее паховое отверстіе, подвижность брюшины, складки на ней и паховыя ямки.

На больныхъ, страдающихъ грыжами, мы каждый разъ до операціи обращали вниманіе, нѣтъ ли признаковъ слабаго паха, и старались выяснитъ строеніе паховога промежутка въ связи съ состояніемъ нижняго края широкихъ мышцъ и tendon conjoint, равнымъ образомъ старались опредѣлитъ, какая грыжа наружная — косая или внутренняя — прямая, — и уже здѣсь должны сказать, что это подчасъ задача прямо неразрѣшимая. Только въ иныхъ случаяхъ потомъ, на операціонномъ столѣ мы могли отмѣтитъ по возможности всѣ составныя части, какъ паховога канала, такъ и грыжи.

Всѣ клиническія изслѣдованія нѣсколькихъ десятковъ паховыхъ грыжъ и среди нихъ 3-хъ травматическихъ были производимы нами при ближайшемъ участіи и руководствѣ глубокоуважаемаго учителя, директора клиники, проф. Ю. Р. Пенскаго. Многие, и въ томъ числѣ всѣ наиболѣе типичныя изъ нашихъ анатомическихъ препаратовъ были также демонстрированы проф. Ю. Р. Пенскому. За критическія разъясненія я приношу ему здѣсь мою искреннюю и глубокую благодарность признательнаго ученика.

Трунный матеріалъ для цѣлей нашихъ изслѣдованій мы получали частью изъ патолого-анатомическаго покоя губернской земской больницы, частью изъ анатомическаго покоя городской Александровской больницы, за что и приношу глубокую благодарность проф. Н. Ф. Мельникову-Разведенкову и старшему врачу Александровской больницы доктору медицины А. В. Михайлову.

За указанія и источники по литературѣ на англійскомъ языкѣ приношу искреннюю признательность глубокоуважаемому проф. В. Г. Призвальнойскому.

Наконецъ, товарищески благодарю доктора А. Н. Натіева за сдѣланные имъ съ моихъ препаратовъ рисунки.

Regio subumbilicalis.

Въ топографическомъ отношеніи regio subumbilicalis заключаетъ въ себѣ всю область передней брюшной стѣнки ниже линіи, соединяющей обѣ *spinae iliacae anteriores superiores*; средняя часть этой области ограничена по бокамъ наружнымъ краемъ *m. recti*, а внизу лоннымъ сращеніемъ; обѣ боковыя части ограничены снизу наружными краями *m. recti*, а внизу пупартовой связкой. (Charpy).

Эта область, имѣя на вершинѣ своей выпуклость, соответственно пупочному кольцу, книзу постепенно уплощается, переходя у нижне-средней границы снова въ возвышеніе лобка, а въ нижне-боковой—въ углубленіе паховой складки.

Относительной формы передней брюшной стѣнки Нуттл говоритъ слѣдующее: «Выпуклость передней брюшной стѣнки у толстыхъ субъектовъ и при пустомъ животѣ обращена внутрь, у тучныхъ кнаружи, а во время вертикальнаго стоянія на нижней части передней брюшной стѣнки она выдается сильнее, нежели во время горизонтальнаго лежанія на спинѣ. Вдыханіе увеличиваетъ, а выдыханіе уменьшаетъ эту выпуклость».

Richet говоритъ, что «наружный видъ живота представляетъ чрезвычайно большія различія смотря по субъекту, полу, возрасту и состоянію здоровья».

Кожа описываемой области умѣренно подвижна: болѣе широкимъ предѣламъ этой подвижности препятствуютъ сращения ея съ волокнами апоневроза.

Благодаря указаннымъ сращеніямъ кожа не можетъ вполнѣ слѣдовать за растяженіемъ глубже лежащихъ слоевъ и, надрываясь въ глубокихъ своихъ пластахъ, образуетъ рядъ характерныхъ рубцовъ напр., во время беременности, при водянкѣ живота, опухоляхъ, чрезвычайномъ ожирѣніи и т. п. Такіе надрывы глубокихъ слоевъ кожи происходятъ не только на животѣ, но и на другихъ мѣстахъ челоуческаго тѣла, гдѣ существуетъ сращеніе кожи съ волокнами подлежащаго апоневроза, такъ что упомянутые характерные рубцы не должны считаться исключительной принадлежностью кожи живота. Возвышеніе у лоннаго сращенія покрыто густыми, жесткими, по большей части курчавыми волосами, которые не одинаково распространяются у мужчинъ и женщинъ. У женщинъ волосистая часть кожи занимаетъ *mons veneris*, заходя кнаружи до

середины или $\frac{2}{3}$ пупартовой связки, верхняя граница рѣзко обозначается поперечной поверхностной бороздкой, идущей нѣсколько выше волосистой линіи. У мужчинъ же пространство кожи, покрытое волосами, продолжается отъ лобковой области кверху до пупка, суживаясь къ средней линіи. Въмѣстѣ съ Richet должно отмѣтить, что кожа на границѣ съ паховой складкой необычайно тонка и чувствительна.

У жирныхъ субъектовъ она приподнимается подкожною жировою тканью, въслѣдствіе чего по направленію бедренной дуги образуется косо расположенное, валикообразное возвышеніе, а подъ нимъ—глубокое вдавленіе.

Кожа соединена здѣсь съ подкожнымъ слоемъ еще слабѣе, чѣмъ въ верхне-боковой области, но на уровнѣ бедренной дуги, въ особенности двухъ наружныхъ ея третей, отъ глубокой поверхности кожи идутъ фиброзныя отростки, прикрѣпляющіе ее къ этой связочной складкѣ. Это соединеніе препятствуетъ скопленію здѣсь жира и служитъ причиною образования упомянутой раньше бороздки.

Подкожно-жировая клѣтчатка представляетъ собою продолженіе общаго для всего тѣла подкожнаго жирового слоя. Книзу оиъ переходитъ на бедро, прикрѣпляясь отчасти и очень слабо къ пупартовой связкѣ отдѣльными фиброзными волокнами, которыя пронизываютъ этотъ слой на отдѣльныхъ доляхъ. Содержаніе и распределеніе жира въ описываемомъ слойѣ подвержено многочисленнымъ колебаніямъ. Тѣмъ не менѣе можно отмѣтить постоянное усиленное скопленіе жира въ лобковой области, особенно это рѣзко бросается въ глаза у худощавыхъ субъектовъ. Кроме того, можно сказать, что у женщинъ подкожный жировой слой лучше развитъ, нежели у мужчинъ. Содержаніе жира въ подкожномъ жирномъ слойѣ стоитъ почти всегда въ прямой зависимости отъ общей упитанности субъекта. Въ этомъ слойѣ передней брюшной стѣнки пробѣгаютъ *arteriae epigastricae superficiales* въ сопровожденіи одноименныхъ венъ. Эти кровеносныя сосуды особаго хирургическаго значенія не имѣютъ.

Fascia superficialis.

Поверхностная, или поджная фасція описываемой области есть непосредственное продолженіе общей подкожной фас-

пнъ всего туловища, но именно въ этой области она отличается существенными особенностями. Особенность ея строения въ нижней половинѣ живота заключается въ томъ, что здѣсь она состоитъ изъ 2-хъ ясно выраженныхъ листовъ: *lamina superficialis et lamina profunda fasciae superficialis*. Правда, относительно такого раздѣленія на 2 пластинки поверхностной фасции не всѣ изслѣдователи согласны между собою.—Старые анатомы, какъ Cooper, Scarpa, F. C. Hesselbach и др. описывали поверхностную фасцію состоящей изъ одной пластинки. Hurlt находитъ, что въ нижней части живота *fascia superficialis* ясно раздѣляется на двѣ пластинки, но верхняя, по его мнѣнью, заключаетъ въ себѣ жиръ.

Velpeau, одинъ изъ первыхъ анатомовъ, который описалъ *fascia superficialis*, состоящую изъ 2-хъ листовъ. Thomson находилъ въ ней 3 листка. Richet, хотя и находитъ 3 листка въ поверхностной фасции, но его листки не аналогичны съ листками Thomson'a. Третій листокъ Richet описываетъ такъ: подъ глубокой пластинкой поверхностной фасции находится продолжение той рыхлой фиброзной пластинки, которая покрываетъ мышечныя волокна большой косой мышцы.

Разбираясь внимательно въ описаніи поверхностной фасции Richet, должно прийти къ заключенію, что онъ находилъ въ ней собственно 2 пластинки—поверхностную и глубокую, что же касается до 3-й пластинки, то онъ ее не относитъ къ поверхностной фасции, но говоритъ, что подъ глубокой пластинкой находится еще рыхлая фиброзная пластъ, представляющей собою продолжение перимизія наружной косой мышцы.

Поверхностная пластинка поверхностной фасции переходитъ на бедро, не срастаясь съ пуговчатой связкой, въ то время, какъ глубокая пластинка на протяжении наружныхъ двухъ третей пуговчатой связки прочно съ ней срастается. По Таренцкому, который также признаетъ въ поверхностной фасции только 2 пластинки, связь съ пуговчатой связкой образуется путемъ сращения поверхностной, а не глубокой пластинки. Этотъ взглядъ на сращеніе *fasciae superficialis* ставитъ Таренцаго совершенно особо отъ другихъ изслѣдователей. Ящинскій по этому поводу говоритъ, что «такое разногласіе между авторами объ анатомическихъ соотношеніяхъ *fasciae superficialis* и, въ частности, о числѣ листовъ ея и связи съ подлежащими слоями, объясняется, отчасти, въ дѣйствительности, существую-

щимъ анатомическимъ разнообразіемъ ихъ, по всей въроятности, зависитъ также отъ приемавъ препарирования и отъ того, что авторы не установились въ понятіи о фасціи». Hurlt предлагаетъ считать фасціей всякую соединительно-тканную пленку, имѣющую большую плотность и крѣпость и волокнистое строеніе которой видно простымъ глазомъ; кромѣ того, плева эта должна имѣть назначеніе покрывать мышцы. Болѣе точное опредѣленіе фасцій даетъ Таренцкій. Онъ считаетъ фасціей такую соединительно-тканную перенонку, которую можно отпрепарировать, какъ отдѣльный слой, и которая содержитъ фиброзыя волокна, идущія хоть въ одномъ направленіи. Ящинскій, придерживаясь строго опредѣленія Таренцаго, при препаровкѣ рѣзущими инструментами получалъ отъ трехъ и болѣе листовъ въ поверхностной фасции. Когда же онъ примѣнилъ тупое отдѣленіе пластинокъ *fasciae superficialis*, то получалъ всегда два листка ея. Поверхностный листокъ, болѣе плотный и толстый, нежели глубокой, еще болѣе утолщается при приближеніи къ нижней части наружнаго края *m. pecti* и этой утолщенной, на счетъ накопленія въ ней жира, частью онъ переходитъ на мошонку. Подойдя къ *linea alba*, поверхностный листокъ довольно прочно срастается съ ней. На бедро онъ переходитъ, какъ уже сказано было ранѣе, не срастаясь съ пуговчатой связкой.

Глубокой листокъ *fasciae superficialis* представляетъ собою болѣе тонкую пластинку, чѣмъ поверхностный. Онъ соединяется съ сухожильнымъ растяженіемъ *m. obliqui abdom. externi* при посредствѣ перимизія этой мышцы. Внизу срастается съ 2-мя наружными третями пуговчатой связки, а перейдя ее, срастается съ поверхностнымъ листкомъ. У лобка, также какъ и поверхностный листокъ, переходитъ на *scrotum, penis* и въ большую губу у женщинъ. Что касается отношенія *fasciae superficialis* къ области наружнаго паховога отверстия, то по даннымъ большинства авторовъ, оно закрывается поверхностной фасціей. При этомъ одинъ, какъ Richet и Tillaux, относятъ пластинку, закрывающую наружное паховое отверстие, къ третьему листку поверхностной фасции, другіе, какъ Ящинскій, къ глубокому (т. е. второму) листку. Hurlt говоритъ, что *fascia superficialis* плотно прилегаетъ къ крайней наружной паховога кольца, продолжаясь внизъ на сѣменной канатикъ подъ именемъ *fasciae Cooperi*.

По нашим наблюдениям, наружное паховое отверстие закрывается утолщенной частью глубокой пластинки.

Perimysium externum m. obliqui abd. ext.

Въ виду особеннаго значенія *perimysium externum m. obliqui abdominis externi*, въ смыслѣ участія его въ образованіи *fibrae intercolumnares*, о которыхъ рѣчь ниже, каждый разъ при препаровкѣ было обращено вниманіе на анатомическое строеніе *perimysium* и на связь его съ апоневрозомъ наружной косой мышцы.

Perimysium externum представляетъ собою фасціальную пластинку различной толщины и крѣпости въ зависимости, главнымъ образомъ, отъ возраста. У дѣтей и у людей молодыхъ она выражена слабѣе, нежели въ пожиломъ возрастѣ. Степень упитанности, а также и развитія мышечной системы, не оказываютъ вліянія на крѣпость и толщину *perimysium*. Хотя на трупахъ пожилыхъ людей пластинка *perimysium* легко находится всегда путемъ тупой препаровки, но характеръ его строенія и въ этомъ возрастѣ, гдѣ онъ лучше всего выраженъ, бываетъ весьма различнымъ. По большей части уже невооруженнымъ глазомъ можно замѣтить сухожильныя или фиброзныя нити, идущія въ поперечномъ направленіи; нити эти то близко прилегаютъ другъ къ другу, то раздѣляются одна отъ другой промежутками не одинаковой величины. Иногда сухожильныя нити различаются только при разсматриваніи въ лупу. Нерѣдки случаи, когда сухожильныя волокна *perimysium* идутъ въ двухъ направленіяхъ: въ поперечномъ и продольномъ. Очень рѣдко можно замѣтить, что рядъ сухожильныхъ нитей, очень тѣсно прилегающихъ другъ къ другу, образуетъ подобіе вѣданаго тяжика, хорошо однако видимаго съ помощію лупы, а иногда и простымъ глазомъ.

По нашему наблюденію, *perimysium externum* того или иного анатомическаго строенія покрываетъ сплошь наружную косую мышцу, какъ въ ея мышечной, такъ и въ сухожильной части, съ передней поверхности. На всемъ протяженіи мышцы онъ, большею частью, рыхло сростается съ ней, отдавая мышцѣ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ отдѣльныя сухожильныя нити, которыя теряются въ ея сухожильномъ растяженіи. Приближаясь къ средней линіи и къ дунартовой связкѣ, онъ прочно съ ними

сростается. Идя далѣе ввысь, онъ продолжается отчасти на бедро, на сѣменной канатикъ и нашонку подъ именемъ *fascia Cooperi*. Какъ было упомянуто уже раньше, Kichet считаетъ *perimysium externum* за 3-й листокъ *fascia superficialis*. Tillaux говоритъ, что позадѣ поверхностной фасціи находится иногда тонкій слой соединительной ткани, непосредственно прилегающей къ большой косой мышцѣ. Эта соединительная ткань проходитъ впереди наружнаго отверстия паховаго канала и образуетъ оболочку для *funiculus spermaticus*.

Нашими наблюденіями подтверждается взглядъ Tillaux. Таренцкій, описывая поверхностную фасцію, указываетъ на то, что поверхностная пластинка *fascia superficialis* въ боковыхъ частяхъ живота прилегаетъ къ наружной косой мышцѣ, вмѣя подъ собою перимизій, такъ какъ глубокая пластинка по Таренцкому встрѣчается только отъ мѣста перехода мышечной части *m. obl. abd. ext.* въ сухожильную. Что же касается сухожильнаго растяженія, то къ нему непосредственно прилегаетъ глубокая пластинка, при этомъ Таренцкій подчеркиваетъ, что эта пластинка есть самостоятельная фасція, а не продолженіе перимизія. Такимъ образомъ выходитъ, что Таренцкій не признаетъ перимизія на сухожильной части наружной косой мышцы. Его глубокая пластинка, соединившись съ поверхностной, утолщается надъ *symphysis ossium pubis* въ лентообразную связку, носящую названіе *ligamentum suspensorium penis superficiale*.

Яцинскій, работавшій позже Таренцкаго, даетъ весьма обстоятельное и подробное описаніе *perimysium extern. m. obl. abd. ext.* Перимизій, покрывъ мышечную часть, переходитъ на сухожильное растяженіе мышцы и вступаетъ съ нимъ въ тѣсное соединеніе. Въ какой бы слабой степени ни былъ выраженъ перимизій, онъ, по Яцинскому, всегда можетъ быть отсепарованъ отъ апоневроза, при чемъ безъ прерыва переходитъ на мышечную часть. Связь его съ подлежащимъ слоемъ, не всегда и не во всѣхъ мѣстахъ одинаково прочна. Снаружи, т. е. ближе къ мышечной части, перимизій рыхлѣе соединенъ съ апоневрозомъ, а по мѣрѣ приближенія къ бѣлой линіи и къ дунартовой связкѣ, онъ прочнѣе сростается съ сухожильнымъ растяженіемъ наружной косой мышцы. Яцинскій называетъ ту часть *perimysium externum*, которая покрываетъ сухожильное растяженіе наружной косой мышцы, *peritendo*.

Связь *peritendo* съ апоневрозомъ происходитъ путемъ обмѣна сухожильныхъ волоконъ. На трупахъ лицъ зрѣлаго возраста, независимо отъ пола и развитія мышечной системы *peritendo* прочтѣе связать съ апоневрозомъ мышцы, чѣмъ у лицъ молодого возраста.

M. obliquus abdominis externus.

Наружная косая мышца живота состоитъ изъ 2-хъ частей—мышечной и сухожильной. Въ виду того, что въ область нашего изслѣдованія входитъ, главнымъ образомъ, сухожильная часть, мы и перейдемъ къ описанію этой послѣдней. Сухожильное растяженіе или апоневрозъ наружной косой мышцы, представляетъ собою широкую кривую пластинку, образуемую соединеніемъ отдѣльныхъ сухожильныхъ полосокъ или лентъ, идущихъ въ косомъ направленіи—сверху внизъ и внутрь. Направленіе сухожильныхъ полосокъ совпадаетъ съ направленіемъ мышечныхъ волоконъ. Переходъ мышечной части въ сухожильную обозначается двумя направленіями: горизонтальнымъ и вертикальнымъ. Горизонтальное совпадаетъ съ линіей соединяющей *spina anter. sup.* одной и другой стороны, а вертикальное совпадаетъ съ наружнымъ краемъ *m. recti*, отступя отъ него на 2—3 см. Сухожильные ленты, всегда очень кривыя, съ шелковистымъ блескомъ, разнятся своей шириной не только на различныхъ трупахъ, но часто на одномъ и томъ же трупѣ. Равнымъ образомъ и промежутки, отдѣляющіе одну сухожильную ленту отъ другой, варьируютъ въ весьма широкихъ предѣлахъ. Иногда этихъ промежутковъ почти нѣтъ, такъ тѣсно соприкасаются между собою ленты апоневроза, иногда же они достигаютъ величины 0,5 см. и болѣе. Въ этихъ послѣднихъ случаяхъ промежутки между лентами заполнены рыхлой волокнистой тканью. На одномъ трупѣ 40-лѣтняго худощаваго мужчины ширина указанныхъ промежутковъ была болѣе 1 см., а промежутковъ, заключающихъ въ себѣ наружное паховое отверстіе, заканчивався сверху у мышечной части расхлывшимися ножками на 0,5 см.

Только что описанное сухожильное растяженіе должно быть поставлено на одномъ крайнемъ полюсѣ анатомическаго строенія апоневроза *m. obl. abd. ext.* для того, чтобы противопоставить на другомъ крайнемъ полюсѣ такой апоневрозъ, ко-

торый совершенно почти не имѣетъ промежутковъ между сухожильными полосами, настолько тѣсно онѣ соприкасаются между собой.

Несмотря на крайности этихъ двухъ типовъ сухожильнаго растяженія должно замѣтить, что оба они имѣютъ *всегда* ясно выраженный одинъ промежутокъ, вербѣю 2 и даже 3 промежутка. Постоянно существующій промежутокъ—это тотъ, который заключается въ своей нижневнутренней части наружное паховое кольцо. Къ болѣе или менѣе постояннымъ промежуткамъ относятся щелевидныя пространства, находящіяся у нижнихъ концовъ сухожильныхъ пучковъ, ограничивающихъ въ видѣ, такъ называемыхъ ножекъ, наружное паховое кольцо. Таренцкій и Яцинскій подчеркиваютъ постоянно упоминутыхъ выше промежутковъ, а Яцинскій кромѣ того указываетъ еще на ихъ особое значеніе въ ученіи о грыжахъ. Такъ онъ говоритъ, что черезъ щелевидный промежутокъ, находящійся на внутренней ножкѣ наружнаго паховаго кольца, выходитъ *ramus hypogastricus nervi ileo-hypogastrici*. Эта щель интересна въ томъ отношеніи, что весьма часто черезъ нее выступаетъ грыжа изъ паховаго канала. Другой промежутокъ размѣщается снаружи *anul. inguinal. externi*; начинаясь отъ середины пупартовой связки, онъ идетъ вверхъ и кнаружи и тоже можетъ служить мѣстомъ выхода грыжи, такъ называемой интерстиціальной.

Промежутки между сухожильными лентами апоневроза уменьшаются по мѣрѣ приближенія къ наружному краю *m. recti*. Здѣсь апоневрозъ имѣетъ видъ сплошного сухожилия, которое, сливаясь съ нижележащими сухожилиями внутренняго косого и поперечнаго мускуловъ, участвуетъ въ образованіи передней стѣнки влагалища *m. recti*. На бѣлой линіи живота сухожильная вѣзлка апоневроза наружной косой мышцы перешлетаясь съ такими же волокнами апоневроза противоположной стороны, сростается съ бѣлой линіей на мѣстѣ перекреста волоконъ. По Таренцову въ *regio hypogastrica propria* сухожильное растяженіе наружнаго косого мускула не сростается съ сухожилиями внутренняго косого и поперечнаго мускуловъ, образующими переднюю стѣнку влагалища *m. recti*, такъ что оно можетъ быть легко отдѣлено отъ влагалища прямого и пирамидальнаго мускуловъ. Тѣмъ не менѣе этотъ авторъ указываетъ, что въ нѣкоторыхъ мѣстахъ кнутри отъ наружнаго

края *m. recti* существует интимная связь между апоневрозами брюшных мышц. Связь эта заключается в том, что сухожильные волокна наружного косого мускула или подходить под сухожильные волокна внутреннего косого мускула, или, получив обратное направление, переходить в мышечные пучки *m. obliqui interni*.

Во время наших препаровок нам удалось на нескольких трупах подтвердить только первую половину описания Таренцким отношения апоневроза наружного косого мускула к апоневрозам двух других брюшных мышц, а именно, что на 2—3 сантиметра выше *symphysis os. pubis* по параллельной к белой линии, на 1 сантиметр отступя от нее, апоневроз наружной косой мышцы довольно легко отсенарировывается по направлению кверху и кнаружи. Перехода сухожильных волокон к *m. obl. abdom. ext.* в обратном направлении в мышечные пучки *m. obl. abd. interni* нам не удалось встретить ни на одном трупе.

Книзу и кнутри сухожильная лента, соединяясь между собою, прикрепляется в четырех местах к костям таза (*spina anter. sup., pecten pubis, tuberculum pubicum et symphysis pubis*). В нижне-внутреннем углу апоневроза на *crista pubis* между *symphysis* и *tuberculum pubicum* находится основание треугольного промежутка, о котором сказано было выше, как о постоянном; вершина промежутка будет у места перехода мышечной части в сухожильную, а высота от основания к вершине по ходу волокон апоневроза. Этим треугольным промежутком апоневроз наружной косой мышцы делится на две части: на верхнюю или внутреннюю и нижнюю или наружную. В виду того, что в нижне-внутренней части треугольного промежутка находится наружное паховое отверстие, заключенное как бы между двумя колоннами, эти части сухожильного растяжения получили название ножек или столбиков наружного пахового кольца.

Та ножка, которая прикрепляется к *tuberculum pubicum* носит название нижней или наружной ножки, а та, которая прикрепляется к *crista publica intertubercularis* (Henke) называется верхней или внутренней ножкой. Острый угол треугольного промежутка, составляющий вершину его, закрывается особыми сухожильными волокнами, наиболее распростра-

ненное название которых — межстолбиковые волокна — *fibrae intercolumnares*. Подробно о них будет сказано ниже.

Кроме описанных двух ножек наружного пахового отверстия, есть еще третья ножка, называемая задней ножкой, или связкой Коллеса (*lig. Collesii*) по имени ученого, впервые описавшего ее, или треугольной связкой (*lig. triangulare*) по ее форме. Эта ножка не всегда бывает хорошо выражена.

Задняя ножка в виде хорошо выраженной треугольной связки встречается редко. На наших трупах не удалось наблюдать у трех мужчин и у одной женщины, очень исхудавших, в возрасте от 38 до 46 лет. Она образуется сухожильными волокнами апоневроза наружной косой мышцы одной из сторон. Именно продолжаем пучков нижней или наружной ножки. Пучки эти отходят от задне-внутреннего края *lig. Poirartii* и направляются под внутреннюю ножку, несколько как бы распахаясь, и поднимаются кверху к наружному краю влагалища *m. recti*, с которым они и соединяются. Коллессова связка имеет по большей части форму прямоугольного треугольника. В хорошо выраженных случаях Коллессовой связки длина сторон, заключающих нижне-внутренний прямой угол, доходит до 2 сантиметров. Этими двумя сторонами задняя ножка прикрепляется к *tuberculum pubicum*, пунартовой связке и к наружному краю *m. recti*. Третья сторона свободна, она несколько дугообразна — вогнутость обращена кнаружи и кверху — и своим свободным, слегка вогнутым и заостренным краем вдается в просвет пахового канала. Этот край слабо натянут между двумя точками прикрепления на пунартовой связке и наружном крае влагалища *m. recti* и вследствие этого он тесно прилегает к задней стенке соответствующей части пахового канала. При натяжении пинцетом за этот край он заметно напрягается.

Коллессовой связке, если она бывает хорошо выражена, справедливо приписывают значение укрывающего аппарата задней стенки пахового канала в области внутренней половины наружного пахового отверстия, ибо она иногда бывает так велика, что занимает именно эту половину наружного пахового кольца.

Однако описания задней ножки у различных авторов не одинаковы. Henle считает происхождение этой ножки от *lig. Gimbernati*, полагая, что вбокотыя волокна последней,

соединившись съ внутренней ножкой, поднимаются по краю влагалища т. *testi* и срастаются съ нимъ. Вълѣдствіе такихъ анатомическихъ отношеній задней ножки въ Джимбернатовой связкѣ Henle называется *eeligamentum Gimbernati reflexum*. Luschka тоже указываетъ на происхожденіе задней ножки отъ Джимбернатовой связки. Но большинство авторовъ относятъ образованіе Кольцовой связки къ сухожильнымъ волокнамъ апоневроза противоположной стороны. Таренцкій утверждаетъ, что Кольцова связка есть ничто иное, какъ передешая на противоположную сторону, внутренняя ножка сухожильнаго растяженія наружной косой мышцы. Другіе авторы при описаніяхъ Кольцовой связки ограничиваются указаніемъ только на то, что она происходитъ отъ нижнихъ сухожильныхъ волоконъ апоневроза противоположной стороны, но къ какому столбику или ножкѣ онѣ принадлежатъ—не упоминаютъ.

Въ нашихъ изслѣдованіяхъ рѣдко выраженная Кольцова связка была найдена въ 3-хъ случаяхъ, когда она рѣзко отдѣлялась своимъ верхнимъ краемъ отъ *lig. Gimbernati*. Мы не могли прослѣдить волоконъ Кольцовой связки настолько точно, чтобы составить рѣшительное сужденіе, съ какимъ образованіемъ онѣ находятся въ болѣе тѣсной связи—съ ножками паховога кольца, или съ Джимбернатовой связкой; судя по нашимъ препаратамъ, волокна Кольцовой связки болѣе или менѣе опредѣленно связаны съ сухожилиями ножекъ той же стороны.

Fibrae intercolumnares.

Какъ было уже сказано выше, острый уголъ треугольнаго промежутка, заключающаго наружное паховое отверстие, закругляется особыми сухожильными волокнами. Эти волокна имѣютъ дугообразное, противоположное волокнамъ сухожильнаго растяженія т. *obliqui abd. ext* направленіе. Онѣ идутъ снаружи снизу, къверху и кънутри, перекрещивая волокна апоневроза. Эти волокна носятъ многочисленныя названія, которая давались имъ авторами, ихъ описывавшими: *fibrae collaterales* (Winslow), *fibrae transversales* (Cooper, Cloquet), *fibrae arciformes* (Nicaise), *fibres en sautoir* (Welppeau), *fibres de renforcement* (Cruvelhier), *fascia pectinea obliqua* (Thomson), *fascia intercolumnaris* (антраксіе авторы), *fibrae intercolumnares* (Malgaigne, Richet, Luschka, Hyrtl, Henle и др.). Это по-

слѣднее названіе болѣе распространено и поэтому въ дальнѣйшемъ изслѣженіи мы будемъ пользоваться только имъ. Уже изъ цѣлага ряда названій, данныхъ этимъ волокнамъ различными авторами, видно, что они привлекали къ себѣ вниманіе весьма многихъ изслѣдователей, а также и то, что въ описаніи ихъ не всѣ авторы сходятся. *Fibrae intercolumnares* бываютъ развиты и выражены весьма различно: то онѣ едва замѣтны для глаза, въ видѣ очень нѣжныхъ единичныхъ нитей, то—перекрещивая почти всю поверхность сухожильнаго растяженія т. *obl. abd. externi*; но все же онѣ не только ясно видны, но осязаемы и даже отпрепаровываются.

Въ нашихъ изслѣдованіяхъ мы ихъ не встрѣтили только на двѣскихъ трупахъ, на всѣхъ же трупахъ взрослыхъ онѣ были нами отмѣчены въ той или иной степени развитія. Намъ особенно посчастливилось въ этомъ отношеніи, ибо въ нашемъ трушномъ матеріалѣ мы имѣли возможность на 5 мужскихъ и 1 женскомъ трупѣ наблюдать весьма рѣдко встрѣчающееся развитіе *fibrae intercolumnares*. Именно: по снятіи глубокой пластинки поверхностной подкожной фасціи, былъ ясно различаемо *peritideo* въ видѣ сухожильныхъ волоконъ, идущихъ въ двухъ направленіяхъ: поперечномъ и продольномъ, нѣкоторые изъ поперечныхъ волоконъ, соединялись въ тоненькіе пучки, которые принимали въ дальнѣйшемъ своемъ ходѣ дугообразное направленіе, съ вышуклостью, обращенною къ средней линіи. Эти дугообразные пучки то рассыпались на отдѣльныя нити, не доходявши до средней линіи, то достигали ея и иногда переходили на противоположную сторону. При удаленіи тупой препаровкой *peritideo* съ поверхности апоневроза оказалось, что въ нѣкоторыхъ мѣстахъ упомянутыя дугообразныя нити были такъ прочно сращены съ апоневрозомъ, что не могли быть отдѣлены отъ него безъ нарушенія цѣлости ихъ. Когда былъ обнаженъ апоневрозъ наружной косой мышцы, то на всемъ его протяженіи волокна его пересѣкались рѣзкими, хорошо выраженными, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ рѣзко видѣвшимися на его поверхности, сухожильными нитями. Часть этихъ нитей свивалась въ полосу различной ширины, шедшую отъ середины пупартовой связки вверхъ и въгнѣ дугообразно съ вышуклостью кънаружи. Полоска эта по мѣрѣ приближенія къ средней линіи, постепенно суживалась и истончалась. Въ трехъ случаяхъ можно было ясно прослѣдить пере-

ходь истонченной и суженной части полоски на противоположную сторону и доказать видение ее въ существо апоневроза противоположной стороны. Въ двухъ остальныхъ случаяхъ (1 мужчина и 1 женщина) она не достигла средней линии, но также видѣлась своими конечными нитями въ апоневрозъ.— Ширина описываемой сухожильной полоски колебалась въ нашихъ случаяхъ отъ 1,5 до 3,5 мм. На трехъ трупахъ упомянутую полоску удалось отпрепаровать отъ апоневроза на всемъ протяжении отъ пупартовой связи до средней линии. На этихъ же трупахъ удавалось въ некоторыхъ мѣстахъ изолировать отъ апоневроза и отдѣльныя *fibrae intercolumnares* до уровня наружнаго края *m. recti*, а далѣе они, проникая на заднюю поверхность апоневроза, продолжались на противоположную сторону. Описанная выше сухожильная полоска располагалась симметрично на обѣихъ сторонахъ сухожильнаго растяжения наружнаго косого мускула. Такое расположение *fibrae intercolumnares*, въ видѣ сухожильной полоски, нашелъ на одномъ женскомъ трупѣ Таренцкій, который упоминаетъ, что подобную картину видѣлъ уже и Nicaise. Изъ наблюдений, произведенныхъ нами, мы заключаемъ, что *fibrae intercolumnares* имѣютъ двойное происхождение: во-1-хъ, и это главнымъ образомъ, изъ сухожильныхъ волоконъ апоневроза одноименной стороны, и во-2-хъ, изъ *peritendo*, причемъ, образующіяся изъ этого послѣдняго *fibrae intercolumnares*, встрѣчаются гораздо рѣже, чѣмъ изъ самаго апоневроза. На нашихъ трупахъ не встрѣчались ни разу *fibrae intercolumnares*, которыя бы происходили только отъ *peritendo*, онѣ были образованы или *peritendo* и апоневрозомъ, или только этимъ послѣднимъ. Кромѣ того относительно фибръ можно сказать, что онѣ всегда лучше выражены на исхудалыхъ и пожилыхъ трупахъ и если обнаруживаются, то всегда имѣютъ направленіе противоположное волокнамъ апоневроза—перекрещиваютъ ихъ; у дѣтей не встрѣчаются вовсе.

Что касается мнѣній различныхъ авторовъ объ этихъ волокнахъ, то онѣ сводятся къ слѣдующему. *Fibrae intercolumnares* встрѣчаются не на каждомъ трупѣ, на дѣтскихъ же наблюдаются никогда (Winslow); онѣ бывають хорошо выражены также рѣдко, какъ и Кольцова связка (Malgaigne). Большинство авторовъ производятъ ихъ изъ сухожильныхъ волоконъ апоневроза, пришедшихъ съ противоположной стороны. Таре-

нцкій говоритъ, что межпучковые волокна встрѣчаются и на задней поверхности сухожильнаго растяжения наружной косой мышцы, но тамъ онѣ развиты слабѣе, чѣмъ на передней. Thomson тоже находитъ ихъ на задней поверхности апоневроза. Яцнцкій производитъ ихъ изъ *peritendo* и апоневроза.

Fibrae intercolumnares служатъ для укрѣпленія сухожильныхъ полосъ апоневроза. Malgaigne считаетъ, что этой дѣли служатъ и *peritendo*, хотя онъ и не называетъ его этимъ именемъ, но это ясно видно изъ описанія составныхъ частей апоневроза наружной косой мышцы. Malgaigne говоритъ, что въ составъ апоневроза *m. obliqui abdominis externi* входятъ 3 элемента: 1) сухожильныя перламутровыя полосы. 2) плотная клеточная ткань, едва растяжимая, почти прозрачная, которая связываетъ между собою эти полосы, и 3) фибробныя волокна, происходящія изъ апоневроза другой стороны.

Чтобы покончить съ описаніемъ наружнаго косого мускула, необходимо указать на его отношеніе къ пупартовой связкѣ, къ наложенію строенія которой мы и переходимъ.

Паховая связка.

Паховая связка. *Ligamentum Poupartii*, lig. Fallopii, arcus cruralis, lig. Vesalii, lig. ileo pubicum (Thomson), arcus cruralis superficialis (Richet), lig. inguinale externum (Henne, Hesselbach). Самое правильное названіе для этого образованія было бы паховая связка, подъ этимъ именемъ она и вошла въ Базельскую номенклатуру. Тѣмъ не менѣе и въ настоящее время она описывается подъ разными именами. Французскіе авторы называютъ ее lig. Fallopii и arcade crurale, нѣмецкіе и русскіе авторы называютъ ее lig. Poupartii.

Соотвѣственно множеству именъ, которая помнитъ эта связка, ей посвящено и множество описаній отъ самыхъ простыхъ до очень сложныхъ. Можно однако констатировать, что громадное большинство авторовъ считаетъ ее за подвороченный къзади и къверху нижній край сухожильнаго растяжения *m. obl. abd. externi*.

Richet считаетъ такой взглядъ «крупнымъ заблужденіемъ». Онъ на основаніи подробнаго и внимательнаго изученія пупартовой связки, рекомендуетъ принимать ее за связку, подобную крестцово-сѣдалищной (lig. tuberoso-sacrum) и разли-

часть въ ней двѣ существенныя части: 1) *arcus cruralis superficialis*, состоящую изъ сухожильныхъ волоконъ, направляющихся отъ *spinae ilei anter. sup.* и прикрѣпляющихся къ *tuberculum pubicum* и 2) *arcus cruralis profundus*, которая соответствуетъ—*bandelette ileopectineo-pubienne* Thomson'a и состоитъ изъ сухожильныхъ волоконъ, которыя, по словамъ самого Richet, труднѣе поддаются описанію и, отдѣлившись отъ волоконъ *arcus cruralis superficialis*, переходятъ въ fibрозное влагалище *m. ileo-psoas* и далѣе прикрѣпляются къ лонно-подвздошному гребешку. Luschka находитъ, что *lig. Poupartii* образуется путемъ удлиненія fibрозныхъ волоконъ, отходящихъ отъ гребня подвздошной кости. Cruveilhier, хотя и считаетъ пунартову связку за подернутый нижній край сухожильнаго растяженія наружнаго косого мускула, но говоритъ, что въ ней имѣются и самостоятельныя волокна, идущія отъ *spinae os. ilei ant. sup.* и *fascia iliaca*. Онъ дѣлитъ всю пунартову связку на двѣ половины, вдоль связки: на наружную и внутреннюю. При этомъ наружная половина—это собственно вся передняя часть пунартовой связки отъ *spinae os. ilei ant. super.* до *tub. pubicum*, эту часть онъ называетъ *la portion directe*, внутренняя же половина—это загнутый къзади и вверхъ край апоневроза, эту часть онъ называетъ *la portion réfléchie* Итакъ, по Cruveilhier'у пунартова связка образуется во-1-хъ, самостоятельными сухожильными волокнами, которыя расходятся отъ *spina anterior superior os. ilei*, и во-2-хъ, сухожильными волокнами апоневроза *m. obl. abd. ext.* которыя, достигнувъ уровня бедренной дуги загибаются къзади и вверхъ, сплетаясь какъ бы въ натянутый крѣпкій шнуръ.

Blandin говоритъ, что загнутый нижній край *m. obliqui abd. externi*, соединяясь съ *fascia iliaca et fascia transversa*, образуетъ пунартову связку.

Malgaigne считаетъ, что *bandelette ileo-pubienne* возникаетъ прежде всего изъ передней трети *cristae os. Ilei* довольно большимъ числомъ сухожильныхъ волоконъ, видѣнныхъ на поверхности *fasciae iliacaе*, которую онѣ пересѣкаютъ почти подъ прямымъ угломъ, и затѣмъ, изъ specialнаго пучка, идущаго отъ *spinae os. ilei anter. superior.* Tillaux считаетъ пунартову связку за подернутый нижній край апоневроза, подкрѣпленный иногда отдѣльнымъ сухожильнымъ пучкомъ, отходящимъ отъ выше-передней оси подвздошной кости.

Изъ нѣмецкихъ авторовъ весьма обстоятельно и подробно описываетъ пунартову связку Henle. Въ виду того, что взгляды Henle на образваніе пунартовой связки раздѣляются многими авторами, и въ виду того, что онъ самъ по себѣ весьма интересенъ, мы постараемся изложить его, дословно придерживаясь самого автора.

Между *spina anterior superior* и *eminentia pectinea m. ileopsoas* покрываетъ край таза, отъ медиальной части *linea ileopectinea* простирается латерально *m. pectineus*; оба покрыты фасціями, которая сращена по *eminentia pectinei* съ надкостницей таза. Въ углубленіи между медиально идущими поверхностями *m. ileopsoas* и *m. pectineus*, лежатъ бедренные сосуды: артерій—латерально, вены—къ срединѣ, лимфатическіе сосуды и железы—ближе всего къ медиальной плоскости. Къ *fascia iliaca* покрывающей въ тазу *m. ileopsoas* примыкаютъ, при выходѣ этого мускула изъ таза, отходящія отъ верхняго и передняго края подвздошной кости, пучки волоконъ, имѣющие преимущественно поперечное направленіе.

Среди нихъ особенно выдается мощный пучекъ, который можетъ быть рассматриваемъ, въ виду особенной толщины и благодаря тому, что онъ снова связку оставляетъ, *fascia iliaca*, какъ вилетенная въ фасцію въскрѣ, которую Henle называетъ *ligamentum inguinale externum*.¹⁾

Ligamentum inguinale externum, говоритъ Henle, начинается отъ *spina anter. super.* двумя плоскими корешками—однимъ переднимъ и другимъ заднимъ,—которые, будучи поставлены своими поверхностями фронтально и соединяясь скоро да мѣстомъ ихъ отхожденія, образуютъ короткій узкій каналъ, изъ котораго выступаетъ наружу *p. cutaneus lateralis (femor.)* далѣе, *lig. inguin. externum* простирается въ поперечномъ направленіи по *fascia iliaca* до того мѣста, гдѣ *arteria cruralis* лежитъ на этой фасціи; здѣсь связка отдѣляется отъ этой послѣдней и далѣе проходитъ впередъ артерій. Въ ту часть *lig. inguin. ext.*, которая вилетена въ фасцію, и въ

¹⁾ Къ этому авторъ дѣлаетъ слѣдующее примѣчаніе: *lig. inguin. ext.*—это непряное названіе, которымъ Hesselbach, обозначаетъ связку, обыкновенно называемую *arcus cruralis s. lig. Poupartii etc.*—*Arcus cruralis* представляетъ собою искусственно выделенную сухожильную полоску отъ *spina anterior superior ad tuberculum pubicum*. Этотъ сухожильный тяжъ заключаетъ въ себѣ *lig. inguinale externum* вмѣстѣ съ отрѣзкомъ нижняго края сухожильна *m. obl. abd. externi*.

томъ мѣстѣ, гдѣ она состоитъ изъ двухъ колѣвъ, въ переднее колѣво проникаютъ сверху сухожильные пучки м. obl. abdom. ext., и изъ этого же колѣва начинаются самые нижние пучки м. m. obl. abd. et transversi. Книзу lig. inguin. ext. посылаютъ сухожильные пучки, которые входятъ въ образование фасціи бедра, покрывающей м. sartorius.

Продолжая описаніе Henle говорить, что фасціи, соединяющіяся въ lig. inguin. ext., въ сагиттальномъ разрѣзѣ даютъ картину андреевскаго креста. Верхнее и нижнее колѣво одной стороны принадлежатъ fascia iliaca, а на другой сторонѣ верхнее колѣво относится къ сухожилию м. obl. ext., нижнее же колѣво къ фасціи бедра. Съ ligam. inguinale externum въ концѣ концовъ соединена еще и fascia superficialis упругими волокнами, при помощи которыхъ fascia superficialis, а вмѣстѣ съ ней и кожа прикрѣпляются къ глубжележащимъ частямъ по линіи, которая на кожѣ представляется въ видѣ sulcus inguinalis. Благодаря перекрещиванію въ lig. inguin. externum вышеупомянутыхъ фасціи, часть сухожильныхъ пучковъ м. obl. ext. переходитъ въ фасцію бедра и въ fascia iliaca, достигающая при посредствѣ послѣдней до малаго вертела бедренной кости. Въ томъ мѣстѣ, гдѣ ligamentum inguinale externum отдѣляется отъ fascia iliaca, тамъ пучки сухожилия наружнаго косого мускула загибаются, или впередъ сосудовъ къ области tub. pubicum, причемъ болѣе близкіе—почти подъ прямымъ угломъ, а болѣе медиальные и верхніе все падъ болѣе тупыми углами. Проходящій надъ бедренными сосудами край сухожилия не свободенъ: къзади заворачивается онъ къ fascia transversalis, книзу простирается на фасцію бедра и, кромѣ того, находится въ связи съ поверхностной фасціей, а къзади и книзу съ болѣе или менѣе натянутой соединительной тканью сосудаго влагалища. Но сухожилие характеризуется своей мощностью, блескомъ пучковъ или волоконъ и ихъ параллельнымъ направлениемъ, поэтому его можно отличить отъ окружающихъ частей. Въ такомъ изолированномъ состояніи край сухожилия образуетъ, такъ называемую, arcus cruralis, которая пролегаетъ въ видѣ моста, отъ fascia iliaca къ медиальному краю lin. Pectinea, окружая спереди и сверху отверстіе, черезъ которое выходятъ изъ таза бедренные сосуды.

Изъ приведенныхъ здѣсь словъ Henle мы видимъ, что этотъ авторъ въ пунартэвой связкѣ различаетъ двѣ части:

ligamentum inguinale externum и arcus cruralis. Изъ другихъ авторовъ, посвятившихъ много вниманія Пунартэвой связкѣ, нельзя обойти молчаніемъ Hesselbach'a, опубликовавшаго свой трудъ еще въ 1815 году.

Hesselbach такъ описываетъ ligamentum inguinale externum: „Infima aponevrosos hujus musculi pars in inguine, tanquam firmum ligamentum, (ligamentum inguinale externum), a spina anteriori obtusa cristae ossis coxarum oblique deorsum descendit, et fibris suis internis longioribus rami horizontalis pubis ossis tuberi adnectitur; fibrae autem externae breviores retrorsum sursumque revolutae marginem rami ossis pubis horizontalis superiorem occupant. Aponevrosis sexti lacerti ¹⁾ hocce ligamentum maxima ex parte format. Quod cum fascia lata ad internum, cum ligamento autem inguinale interno ad externum inguen conjungitur“.

Вопросъ объ анатомическомъ строеніи и топографической связи пунартэвой связки съ примыкающими къ ней образованиями изученъ съ величайшей тщательностью и, касаясь здѣсь этой стороны нашей темы, мы имѣемъ вполнѣ опредѣленную узкую цѣль—разсмотрѣть и сопоставить всю подавляющую массу фактическаго матеріала, представленнаго въ описаніяхъ изслѣдователей, и, главнымъ образомъ, точно отмѣтить данныя, внесенныя въ литературу такими классиками по этому вопросу, какъ Hesselbach и Henle. Особенно побуждаютъ насъ къ этому два обстоятельства—первое это то, что съ пунартэвой связкой тѣсно сродена составляющая главный предметъ нашего изслѣдованія fascia transversa и тѣ ея добавочныя наслоенія, которыя впервые описаны только что упомянутыми авторами, и второе, что описанныя этими авторами связочныя, подкрѣпляющія fascia transversa, образования, носящія имя этихъ авторовъ, въ учебникахъ неодинаково излагаются или совершенно опускаются. Такъ, напримеръ, у Joessel'я и Waldeyer'a въ Lehrbuch der Topographisch-Chirurgische Anatomie, послѣдн. изд. 1899 г.), мы совершенно не находимъ описанія связокъ Henle и Hesselbach'a; у Testut et Jacob въ Traité d'anatomie topographique, 1899 г.), хотя связки Henle и Hesselbach'a изображены на рисункѣ, но въ текстѣ мы не находимъ ни точныхъ топографическихъ указаній, ни объясненія ихъ физиоло-

¹⁾ Hesselbach считаетъ всѣхъ мышечныхъ пучковъ въ наружномъ косомъ мускулѣ S, которые оканчиваются сухожильными полосами (lacerti).

гического значения; въ атласахъ же, напримѣръ, у Шпальте-гольда, Zukersandl'я связка Henle—*falx inguinalis* изображае-на не настолько опредѣленно, чтобы можно было по одному рисунку составить себѣ сужденіе о ея топографическомъ ха-рактерѣ.

Нижній край пунартовой связки натянута, какъ струна, между двумя костными выступленіями—*spina anterior superior* и *tuberculum pubicum*, къ которымъ она очень прочно прикрѣпляется. Кромѣ того, въ наружной своей половинѣ она срастается съ *fascia iliaca*. Наружный край сухожилия *m. obliqui externi* отъ мѣста сращения съ *fascia iliaca*, загибаясь казди и къверху, образуетъ настоящій жолобъ, въ которомъ помѣщается *funiculus spermaticus* у мужчинъ и круглая связка у женщинъ. (Henke).

По нашему мнѣнію, пунартову связку, для удобства изу-ченія ея анатомическихъ отношеній къ сосѣднимъ съ нею орга-намъ, слѣдовало бы дѣлить на наружную и внутреннюю ча-сти. Наружная простирается отъ *spina anterior superior* до бедренныхъ сосудовъ, а внутренняя отъ сосудисто-пучка до *tuberculum pubicum*.

Внутренняя часть, какъ болѣе слѣзжная, должна быть опи-сываема болѣе подробно. Сухожильные пучки наружного ко-сого мускула, образующіе внутреннюю часть пунартовой связ-ки, особенно крѣпко срастаются между собою и прикрѣпля-ются къ *tuberculum pubicum* и къ *crista intertubercularis*.

Болѣе важное значеніе для нашей задачи имѣетъ внут-ренній отдѣлъ пунартовой связки. Здѣсь удастся выдѣлить двѣ группы сухожильныхъ пучковъ; одна изъ нихъ прикрѣп-ляется къ *tuberculum pubicum*, другая,—не достигая *tuber-iculum pubicum* направляется казди и кънутри отъ *tuberculum, pubis* и прикрѣпляется къ *crista pectinea ossis pubis* (Henke), образуя треугольную нѣсколько вогнутую къверху пластин-ку у разныхъ лицъ различной величины. Одинъ край этой пла-стинки, именно наружный, свободный, и представляется вы-рѣзаннымъ въ формѣ полулунія. Эту пластинку называютъ *lig. Gimbernatii*. Другая группа пучковъ, которая также не при-соединена къ *tub. pubicum* принимаетъ дугообразное направленіе и простирается къ наружному краю сухожилия прямого муску-ла, образуя также, какъ и первая группа пучковъ, сухожиль-ную прямоугольную пластинку, обращенную верхушкой къ-

ху и кънутри, вогнутостью кънаружи, вдаваясь во внутренне-ниж-нюю часть наружнаго паховога кольца. Эта пластинка описана нами выше подъ именемъ Кольцевой связки.

Annulus inguinalis externus.

Наружное паховое отверстіе, заключающееся въ постоян-номъ промежуткѣ сухожильнаго растяженія наружнаго косога мускула, образуется, какъ уже было указано выше, нижними сухожильными пучками, которые, приближаясь къ области лобка, все болѣе и болѣе расходятся между собою и, подойдя къ нижне-внутреннему углу апоневроза, прикрѣпляются къ кости двумя, всегда хорошо выраженными, столбиками или ножками. Одна изъ нихъ, нижняя или наружная прикрѣпляет-ся къ лонному бугорку, другая верхняя или внутренняя—къ *crista intertubercularis*. Промежуткомъ, ограничиваемымъ съ боковъ этими ножками апоневроза, имѣетъ форму треуголь-ника, котораго основаніе лежитъ на линіи, между *tub. pubicum* и *symphysis os. pubis*, а вершина—у мѣста перехода мышечной части мускула въ сухожильную. Для образованія наружнаго паховога кольца заостренный верхній уголъ треугольнаго про-межутка закругляется межстолбиковыми волокнами—*fibrae intercolumnares*, то болѣе, то менѣе сильно выраженными. Отъ степени количественнаго участія *fibrae intercolumnares* въ об-разованіи наружнаго паховога отверстія зависитъ форма и ве-личина этого послѣдняго. По большей части оно бываетъ оваль-ной формы съ длиннымъ диаметромъ, расположеннымъ парал-лельно пунартовой связкѣ. Величина наружнаго паховога коль-ца колеблется въ довольно широкихъ предѣлахъ. На нашихъ трупахъ, равно какъ и при изслѣдованіи больныхъ паховыми грыжами, во время производствя операціи, мы не могли выяс-нить зависимости величины наружнаго паховога кольца отъ возраста. Бывали очень маленькія кольца у молодыхъ субъек-товъ и наоборотъ, весьма большія у пожилыхъ и стариковъ. Между прочимъ, нѣкоторые авторы указываютъ на такую за-висимость, говоря, что у молодыхъ людей они больше, а у ста-рыхъ меньше. Можно отмѣтить, что у мужчинъ наружное па-ховое отверстіе больше, чѣмъ у женщинъ. Измѣреніе этого кольца производится неодинаково. Одни авторы довольству-ются наиболѣе постояннымъ длиннымъ диаметромъ, другіе из-мѣряютъ, какъ длинный, такъ и поперечный. Средняя вели-

чина длиннаго диаметра у мужчин колеблется въ предѣлахъ отъ 2 до 2,5 сантиметровъ, у женщинъ отъ 7 мм. до 1 сантиметра; поперечнаго диаметра у мужчинъ отъ 1,0 до 1,5 сантиметра, и у женщинъ отъ 0,5 до 1,0 сантиметра. Благодаря тому, что у женщинъ очень часто длинный и поперечный диаметры равны между собою, у нихъ форма наружнаго паховаго отверстия по большей части приближается къ кольцу, а у мужчинъ она овально съ длиннымъ диаметромъ по направлению пунартовой связки. Иногда форма паховаго наружнаго отверстия извѣстнаго связки. Иногда форма паховаго наружнаго отверстия мѣняется въ слѣдствіе того, что въ одной изъ ножекъ образуется свой промежутокъ, который, если бываетъ рѣзко выраженъ можетъ представить соборъ какъ бы второе наружное паховое отверстие, съ тѣмъ однако отличіемъ, что черезъ него не проходитъ сѣменной канатикъ. Яицникій говоритъ, что такое раздѣленіе паховаго кольца на два отдѣла встрѣчается довольно часто: на 60 мужскихъ труновъ онъ встрѣтилъ 5 такихъ колецъ. При этомъ онъ замѣчаетъ, что сухожильный тяжъ, дѣлящій наружное паховое отверстие на два отдѣла, чаще принадлежитъ внутренней ногкѣ, чѣмъ наружной. При существованіи паховой грыжи она можетъ выйти наружу черезъ верхній отдѣлъ наружнаго паховаго отверстия, который не содержитъ сѣменнаго канатика.

Musculus obliquus abdominis internus.

Внутренняя косая мышца начинается отъ трехъ пунктовъ: отъ глубокаго листка fascia lumbodorsalis, отъ linea intermedia cristae ossis ilei и отъ наружной половины пунартовой связки. Она сплошь покрыта пучками въ восходящемъ, горизонтальномъ и нисходящемъ направленіяхъ. Въ общемъ направленіе волоконъ—въперообразное. Восходящее направленіе имѣютъ задніе пучки мышцы, идущіе отъ crista os. ilei къ нижнему краю 3-хъ послѣднихъ реберъ; въперообразно отъ spina anter. sup. направляются средніе пучки, но ихъ волокна не доходятъ до точекъ прикрѣпленія заднихъ пучковъ, и наконецъ, нижніе пучки, берущіе начало отъ пунартовой связки, идущіе почти горизонтально по направленію къ средней линіи тѣла. Отъ нижнихъ пучковъ отдѣляются въ большемъ или меньшемъ количествѣ волокна, переходящія на сѣменной кан-

натикъ и образующія cremaster. Направленіе волоконъ нижнихъ мышечныхъ пучковъ, какъ уже сказано, почти горизонтально. Это собственно относится только къ волокнамъ, идущимъ отъ верхней части наружной половины пунартовой связки, что же касается волоконъ отъ средней и особенно нижней части указанной связки, то направленіе ихъ косвенное сверху кнутри и книзу (короче говоря, параллельно пунартовой связкѣ). Очень часто бываетъ, что самая нижняя волокна внутренней косой мышцы вначалѣ лежатъ поверхъ сѣменнаго канатика, а, перейдя на его внутренней край, такъ круто загибаются къзади и кнутри, что сѣменной канатикъ нѣкоторой своей частью лежитъ на мышечной подкладкѣ, образованной нижними волокнами m. obl. abd. internus.

Внутренний и нижній край мускула переходитъ въ сухожильную часть. Переходъ мышечныхъ пучковъ въ сухожильную часть происходитъ у наружнаго края m. recti. Линія, обозначающая границу между мышечной и сухожильной частью, въ большинствѣ случаевъ отстоитъ отъ наружнаго края прямого мускула, на $\frac{1}{2}$ —1 сантиметра. Нижний свободный край мускула, идущій параллельно пунартовой связкѣ сухожиленъ на протяженіи 3—4 сантиметровъ. Иногда случается, что нижніе мясистые пучки внутренней косой мышцы переваливаютъ черезъ наружный край прямого брюшнаго мускула и подходят къ средней линіи тѣла и оканчиваются короткими сухожильемъ. Вблизи наружнаго края m. recti отъ этихъ пучковъ отходятъ крѣпкія сухожильныя нити, срастающіяся съ апоневрозомъ наружной косой мышцы. Въ паховой области, въ нижне-внутренней части ея, эти мощные мясистые пучки оканчиваются отдѣльными то болѣе, то менѣе крѣпкими, короткими сухожилиями, слабо сращенными съ подлежащимъ сухожиліемъ поперечнаго мускула, и прикрѣпляются къ наружному краю сухожилія m. recti и къ tub. pubicum.

Сухожиліе внутренняго косого мускула переходитъ на m. rectus, принимая большое участіе въ образованіи сложнаго влагалица прямого мускула живота. Кроме того, подходя къ области лобка, сухожиліе m. obl. abdom. internus образуетъ особое влагалице для пирамидальнаго мускула.

Своимъ же нижнимъ свободнымъ краемъ сухожиліе внутренняго косого мускула срастается съ такимъ же сухожильемъ поперечной мышцы и вмѣстѣ прикрѣпляется къ наружному

краю сухожилия *m. recti* крѣпко приростаётъ къ *symphysis os. pubis*, къ *tub. pubicum*, къ *pecten pubis* и переходитъ своими сухожильными нѣтиами въ Джимбератову связку.

Въ виду того, что сухожилие *m. obl. int.* тѣсно связано съ подлежащей мышцей, мы подробнѣе остановимся на немъ послѣ описанія поперечной мышцы.

Musculus transversus abdominis.

Поперечная мышца живота, покрытая почти сплошь внутренней косой мышцей начинается отъ внутренней поверхности 6 нижнихъ реберныхъ хрящей, отъ глубокой пластинки *fasciae lumbo-dorsalis* и отъ внутренней губы грешка подвздошной кости. Что касается наружной половины пунартовой связки, то одни анатомы признають ее за начало поперечной мышцы, другіе это отрицають, третьи, какъ Нуртл, считаютъ наружную половину пунартовой связки за начало поперечной мышцы только посредственно, именно въ соединеніи съ внутренней косой.

Все же громадное большинство авторовъ признають наружную половину пунарта за самостоятельный пунктъ начала нижнихъ пучковъ поперечной мышцы.

Мышечныя волокна *m. transversus abdominis* идутъ въ поперечномъ направленіи къ наружному краю прямого мускула живота и только мышечные пучки, отходящіе отъ пунартовой связки, принимаютъ нѣсколько косое направленіе книзу. Кромѣ волоконъ, идущихъ поперечно, можно весьма часто замѣтить мышечныя волокна, которые принимаютъ продольное направленіе сверху и внутри и оканчиваются сухожильными нѣтиами, идущими параллельно наружному краю *m. recti* (Таренещій). Верхніе и нижніе мышечные пучки, не переходя въ сухожилие, ближе подходятъ къ наружному краю прямого мускула, чѣмъ средніе пучки. Вслѣдствіе этого получается неодинаковая ширина сухожилия поперечной мышцы, въ верхней и нижней, частяхъ она меньше, чѣмъ въ средней. Въ общемъ же переходъ мышечной части поперечнаго мускула въ сухожильную начинается раньше, нежели лежащаго надъ нимъ, внутреннего косого. Переходъ этотъ совершается изъ довольно правильной дугобразной линіи, обращенной выпуклостью наружу и простирающейся отъ мечевиднаго отростка до внутреннего конца пунартовой связки, т. е. до *tub. pubicum*. Линія эта

носитъ названіе *linea semilunaris Spigelii*, Слѣніе сухожилия поперечной мышцы съ сухожиліемъ внутренней косой происходитъ по всему протяженію медиальной границы мускула, то у самаго наружнаго края *m. recti*, то нѣсколько отступя отъ него; послѣ этого сухожильныя растянженія внутреннихъ брюшныхъ мышцъ облекаютъ прямой мускулъ соотвѣтственной стороны и заканчиваются на средней линіи тѣла, перекрещиваясь своими сухожильными волокнами съ такими же волокнами одноименныхъ мышцъ другой стороны. Нижний свободный край поперечной мышцы, по большей части, представляетъ собою прочную сухожильную пластинку, которая сростаётся съ подлежащей фасціей (*transversa*) такъ крѣпко, особенно ближе къ внутреннему (своему) краю, что раздѣлить ихъ нѣтъ возможности. Это сростаніе происходитъ насчетъ виднѣрей сухожильныхъ волоконъ мышцы въ существе фасции. Съ другой стороны свободный сухожильный край поперечнаго мускула сростаётся съ нижнимъ краемъ сухожилия внутреннего косого и вмѣстѣ подходитъ къ наружному краю сухожилия прямого мускула, сростаются и съ нимъ.

Внизу сростины сухожилия поперечнаго и внутреннего косого мускуловъ вмѣстѣ съ *fascia transversa* прикрѣпляются къ кости по линіи *pecten, tuberculum pubis, crista* до *symphysis*, при этомъ сухожильныя волокна ихъ переходятъ въ *ligamentum Poupartii* и, главнымъ образомъ, въ *lig. Gimbernati*. Вслѣдствіе такого слѣнія свободного нижняго конца сухожилий поперечнаго и внутреннего брюшныхъ мускуловъ и прочной тѣсной связи ихъ съ сухожилиями прямого и наружнаго (черезъ пунартову и джимбератову связки) мускуловъ образуется крѣпкое *tendon conjoint* четырехъ мышцъ живота, которое назначено для укрѣпленія передней стѣнки *regio hypogastrica*; что же касается ниже-внутреннаго участка паховой области, такъ называемаго слабого мѣста ея, то прикрѣпляющіяся здѣсь у внутреннего края *interstitium inguinale* сухожильныя окончанія принадлежатъ двумъ мускуламъ: *obl. intern.* и *transversus tendon conjoint* авторовъ.

Итакъ, *tendon conjoint* образуется преимущественно поперечнымъ и внутреннимъ косымъ мускулами, прикрѣпляющимися своими сухожильными растянженіями, съ одной стороны, къ наружному краю сухожилия прямого мускула и, съ другой, къ нижнему загнутому краю сухожилия наружнаго ко-

сого мускула. Это tendon conjoint, въ составъ котораго входятъ сухожилия четырехъ мышцъ, бываетъ то больше, то меньше развитымъ. У большинства анатомически здоровыхъ людей tendon conjoint авторовъ занимаетъ весь нижне-внутренний уголъ передней брюшной стѣнки паховой области. Если смотреть спереди, то это будетъ соответствовать наружному паховому отверстию, а если смотреть изъ брюшной полости, т. е. сверху, то этотъ участокъ паховой области соответствуетъ внутренней паховой ямкѣ. Значитъ, слабо развитое tendon conjoint можетъ служить этиологическимъ моментомъ для образования прямыхъ грыжъ и отчасти бедренныхъ, такъ какъ слабое мѣсто прямой грыжи непосредственно переходитъ въ слабое мѣсто бедренной грыжи, оно раздѣляется только пупартовой связкой (Hesselbach).

Прежде чѣмъ закончить описаніе широкихъ мышцъ живота, необходимо указать на то, что Спигелиева линия анатомовъ и хирурговъ понятія не тождественныя: анатомы понимаютъ подъ этимъ терминомъ линію перехода мясистой части *m. transversi* въ сухожильную, какъ уже нами было описано въ главѣ о *m. transversus*; хирурги—бороздку, хорошо опредѣляемую клинически на мускулистыхъ субъектахъ и еще лучше на художественныхъ классическихъ статуяхъ. Французы называютъ Спигелиеву линію хирурговъ—*sillon latéral du ventre* Р. Lecène. Эта бороздка имѣетъ вверху и внизу костные опознавательныя точки—вверху *sillon latéral* начинается у 9 ребра (*fossa subcostalis* по Гауэр'у), а внизу оканчивается на *tuberculum pubicum*. Эта бороздка—*sulcus lateralis abdominis* происходитъ отъ того, что мясистая часть *m. obliqui externi* переходитъ въ сухожильную, отступя приблизительно на одинъ поперечный палецъ отъ наружнаго края *m. recti*, а ниже линіи, проведенной на уровнѣ верхнихъ переднихъ остей подвздошныхъ костей *sillon latéral du ventre* сливается съ анатомической Спигелиевой линіей. Начало апоневроза наружной косой мышцы живота въ верхнихъ двухъ третяхъ служить наружной границей *sulcus lateralis*, внутренняя же граница—наружный край прямого мускула.

Interstitium inguinale.

Слабое мѣсто, *point faible* Cloquet, паховый промежутокъ *interstitium inguinale* Яншикаго, *planum inguinum triangulare*

Hesselbach'a. Hesselbach описываетъ этотъ сегментъ въ слѣдующихъ выраженіяхъ: *„Partes regionis inguinum internae quae sunt quae gravioris momenti (excepto arteriae umbilicalis ligamento), jam descripsimus; de hoc ligamento paulo inferius, sermone de peritoneo incidente, dicemus; neque planum inguinum triangulare pro nova parte accessoria, sed pro termino hujus regionis, duo ejus loca maxime memoranda continentis et ligamento inguinali interno incumbentis, habendum erit.*

Quod planum tribus circumscribitur marginibus; superior scilicet margini musculi abdominis recti externo, inferior ramo ossis pubis horizontali, externus denique margo, isque brevissimus vena crurali et arteria epigastrica inferiore terminatur; duo tantum hujus plani anguli memorati digni sunt: quorum externus prope venam cruralem introrsum lacunam pro vasis cruralibus internam attingit, internus marginem musculi abdominis recti externum inter et ramum ossis pubis horizontalem invenitur; angulus hicce eam ligamenti inguinalis internam partem contingit quae, post planum annuli inguinalis anterioris crurale sita, regionem parietis abdominis antici debilissimum exhibet.

Для того, чтобы яснѣе представить описываемую Hesselbach'омъ область, необходимо познаться съ его *planum anterioris annuli inguinalis crurale*, о которой онъ говоритъ слѣдующее: *«Hoc nomen plano exiguo quidem, sed memoria dignissimo tribuimus, quod pone anulum anteriorem inguinalem situm, subtilibus fasciulis musculi obliqui interni, tam carneis, quam tendinosi efformatur; per quod postea, quam per canalem inguinalem directione obliqua xtrinsecus introrsum descendit funiculus spermaticus antorsum deorsumque flectitur, hac scilicet via per anulum inguinalem anteriorem in scrotum descendensur.*

Приведенныя цитаты вполне опредѣленно свидѣтельствуютъ, что рассматриваемая нами анатомическая область оставалась на себѣ вниманіе хирурговъ прежняго времени, и что они отмѣтили, какъ ей важное значеніе для патологич. грыжъ, такъ и типичныя особенности ея топографіи.

Современные намъ изслѣдователи обходятъ молчаніемъ эти литературныя данныя; такъ, напримѣръ, Яншик'и, представившіе впервые въ вѣдѣнное время очень богатое фактическимъ матеріаломъ свое изслѣдованіе слабого мѣста паховой области, вовсе не упоминаетъ о Hesselbach'ѣ.

Яцинский в своем описании рассматриваемой области говорит следующее: «Паховый промежуток ограничивается снизу внутренним коконом пупартовой связки, сверху—крайми внутренней косой и поперечной мышц, а снаружи—наружным краем прямого мускула живота. Нижняя граница его не изменяется, так как пупартова связка имѣетъ всегда одно и то же направление. Верхняя и внутренняя подвержены весьма частымъ измѣнениямъ. Измѣчивость внутренней границы зависитъ отъ степени развитія прямого и пирамидальнаго мускуловъ, а верхней—отъ развитія внутренняго косого и поперечнаго мускуловъ и отъ протяженія ихъ прикрѣпленія на пупартовой связкѣ».

Такимъ образомъ, Яцинский первый для слабого мѣста вводитъ новый терминъ—паховый промежутокъ, удачно отмѣчая имъ характерную сторону рассматриваемой области.

Точно такія же границы паховаго промежутка описываетъ и Венгловскій, работавшій позже Яцинскаго.

Въ зависимости отъ положенія верхней и внутренней границъ паховаго промежутка находится и форма его. Венгловскій различаетъ два вида паховаго промежутка по формѣ—овальный и треугольный, а Яцинский описываетъ три вида—целевидный, веретенообразный и треугольный. Целевидный промежутокъ по Яцинскому имѣетъ видъ линейной щели, которая располагается между пупартовой связкой и нижнимъ краемъ сросшихся мышцъ—внутренней косой и поперечной. Волокна этихъ мышцъ подходят къ наружному краю прямого мускула на уровнѣ symphysis pubis. Целевидный промежутокъ встречается почти исключительно у женщинъ. Веретенообразный промежутокъ Яцинскаго соответствуетъ овальному промежутку Венгловскаго.

По нашимъ наблюдениямъ какъ на трупахъ, такъ и при изслѣдованіи больныхъ, во время производствa операции радикальнаго грыжесѣченія, можно принять три вида паховаго промежутка—целевидный, овальный и треугольный. У женщинъ весьма часто круглая связка бываетъ такъ тонка, что дѣйствительно, она проходитъ въ узкую щель между нижнимъ краемъ внутренней косой и поперечной мышцъ и пупартовой связкой, а волокна названныхъ мышцъ идутъ параллельно пупартовой связкѣ къ лонному бугорку и symphysis. Благодаря такимъ отношеніямъ свободнаго края мышць къ пупартовой связкѣ и

ничтожной толщинѣ круглой связки и рѣже сѣменнаго канатика и образуется целевидный промежутокъ. Этотъ видъ паховаго промежутка встрѣчается крайне рѣдко у мужчинъ и весьма часто у женщинъ. У большинства анатомически нормальныхъ мужчинъ паховый промежутокъ имѣетъ овальную форму; у женщинъ эта форма бываетъ рѣже. Треугольный паховый промежутокъ встрѣчается почти исключительно у мужчинъ, но и у нихъ онъ наблюдается гораздо рѣже, нежели овальный. Образование треугольнаго промежутка зависитъ отъ высоты прикрѣпленія сросшихся нижнихъ сухожильныхъ пучковъ надъ symphysis къ наружному краю m. recti. Если они прикрѣпляются къ лонному бугорку и crista pectinea промежутокъ приобретаетъ овальную форму.

Яцинский объясняетъ образование треугольнаго паховаго промежутка—по преимуществу у мужчинъ—болѣе отбѣснымъ положеніемъ подвздошныхъ костей и вслѣдствіе этого—болѣе косвеннымъ у нихъ (сверху внизъ) направлениемъ пупартовой связки, чѣмъ у женщинъ».

Венгловскій полагаетъ, что въ образованіи треугольнаго паховаго промежутка имѣютъ исключительное значеніе тѣ измѣненія, которыя сопровождаютъ процессъ спусканія яичка. Если спусканіе яичка происходитъ ближе къ средней линіи, то образуется треугольный промежутокъ, если этотъ процессъ происходитъ кнаружи, то образуется овальный промежутокъ.

По нашему мнѣнію, въ образованіи паховаго промежутка нельзя приписывать исключительной роли процессу спусканія яичка. Здѣсь имѣетъ также значеніе и независящее отъ послѣдняго мѣсто прикрѣпленія нижнихъ мышечныхъ пучковъ внутреннихъ мышцъ и мѣсто перехода ихъ въ сухожильные вѣтвеніе. На нашемъ небольшомъ трупномъ матеріалѣ мы имѣли возможность наблюдать 2 целевидныхъ промежутка у мужчинъ и 1 треугольный промежутокъ у женщины съ высотой 2,8 сантиметра, что свидѣтельствуетъ о томъ, что паховый промежутокъ съ большою высотой можетъ образоваться и безъ процесса спусканія яичка, равно какъ и при существованіи этого процесса можетъ образоваться только целевидный промежутокъ.

Размѣры паховаго промежутка опредѣляются длиною, или шириною и высотой его. При этомъ необходимо замѣтить, что целевидный промежутокъ имѣетъ только одно измѣреніе въ длину, а овальный и треугольный еще и высоту (ширину). На-

мѣрѣніе высоты (ширины) производится въ треугольномъ промежуткѣ по наружному краю прямого мускула отъ *tuberculum rubicum* до мѣста прикрѣпленія свободнаго нижняго края внутренней косою и поперечной мышць къ наружному краю *m. recti*. Высота овальнаго промежутка — будетъ наибольшее разстояніе отъ пупартовой связки до свободнаго нижняго края внутреннихъ мышць. Это разстояніе соотвѣтствуетъ ходу сѣменнаго канатика. Относительно измѣренія длины промежутка пока нѣтъ строго опредѣленнаго метода. Въ то время, какъ Яцинскій мѣрять длину величиною линіи, проведенной отъ середины внутренняго края промежутка, т. е. отъ середины линіи между *tuberculum rubicum* и точкой прикрѣпленія къ наружному краю *m. recti* внутреннихъ мышць до верхушки промежутка, т. е. до мѣста отхожденія свободнаго края внутреннихъ мышць отъ пупартовой связки, Венгловскій измѣряетъ длину промежутка непосредственно по пупартовой связкѣ — отъ мѣста отхожденія внутреннихъ мышць отъ этой связки до *tuberculum rubicum*. При нашихъ измѣреніяхъ мы опредѣляли длину промежутка всегда по Яцинскому, такъ какъ такое измѣрѣніе, по нашему мнѣнію, указываетъ болѣе точно действительную длину промежутка, чѣмъ измѣрѣніе по пупартовой связкѣ. Длина паховаго промежутка зависитъ не только отъ мѣста отхожденія внутреннихъ мышць отъ пупарта, (т. е. отъ вершины промежутка), но и отъ состоянія внутренняго края промежутка, (т. е. основанія его). Такъ какъ внутренній край промежутка образуется болѣею частью только прямымъ мускуломъ живота, и лишь иногда къ нему прибавляется и приближающийся къ внутреннему краю пирамидальный мускуль, то, естественно, что эта граница подвержена большимъ колебаніямъ въ зависимости отъ развитія прямыхъ мышць живота и пирамидальныхъ, если таковыя существуютъ. Эта граница, то приближается, то удаляется отъ вершины, уменьшая въ первомъ случаѣ и увеличивая во второмъ длину паховаго промежутка при одной и той же точкѣ отхожденія свободнаго края внутреннихъ мышць отъ пупартовой связки. По поводу непостоянства этой границы Яцинскій говоритъ слѣдующее: «чтобы представить степень перемѣщенія внутренней границы паховаго промежутка, достаточно указать на то, что ширина нижняго конца прямого мускула живота колеблется въ предѣлахъ отъ $1\frac{1}{2}$ до $3\frac{1}{2}$ сант. и что пирамидальный мускуль вѣрдуко (15%) отсут-

ствуетъ. Понятно, что при усиленномъ развитіи пирамидальнаго и прямого мускуловъ часть передней брюшной сѣтки, противолежащая внутренней и отчасти внутренней окружности средней паховой ямокъ, менѣе устойчива и болѣе успѣшно противодѣйствуетъ давленію со стороны брюшной полости».

Высота паховаго промежутка измѣрялась нами въ треугольныхъ по наружному краю прямого мускула отъ *tuberculum rubicum* до точки прикрѣпленія внутреннихъ мышць, а въ овальномъ — по линіи наибольшаго разстоянія свободнаго нижняго края внутреннихъ мышць отъ пупартовой связки. Въ виду большого значенія паховыхъ промежутковъ въ этиологии грыжъ слѣдовало бы при изученіи ихъ на трупахъ принять однообразный способъ измѣренія длины, отмѣчая кромѣ того ширину нижняго конца прямого мускула и длину пупартовой связки отъ *tuberculum rubicum* до мѣста отхожденія отъ нея свободнаго края внутреннихъ мышць. При изученіи нами паховыхъ промежутковъ на 60 взрослыхъ мужскихъ и женскихъ трупахъ, изъ которыхъ у 13 были грыжи (4 прямыхъ или внутреннихъ и 9 наружныхъ косыхъ), намъ удалось подмѣтить, подобно Яцинскому, при всѣхъ остальныхъ равныхъ условіяхъ, нѣкоторую зависимость между длиной нижняго края паховаго промежутка и наружной косою грыжей и между высотой паховаго промежутка вмѣстѣ съ шириной нижняго конца *m. recti* и внутренней или прямой грыжей.

Пояснимъ это на примѣрахъ: 1) длина нижняго края треугольнаго паховаго промежутка (часть пупартовой связки отъ *tub. rubicum* до мѣста отхожденія свободнаго края внутреннихъ мышць) равняется 6 стм. (половина длины пупартовой связки), высота паховаго промежутка 2,8 стм., ширина нижняго конца прямого мускула у мѣста перехода въ сухожилие — 2,5 сантиметра — грыжа наружная косая; 2) длина нижняго края овальнаго паховаго промежутка 7 сантиметровъ (болѣе половины пупартовой связки), высота его 2,4 сантиметра при ширинѣ нижняго конца *m. recti* въ 2,3 сантиметра — грыжа наружная косая; 3) длина нижняго края треугольнаго паховаго промежутка 4,5 сантиметра, высота его 2,8 сантиметра при ширинѣ нижняго конца *m. recti* въ 1,8 сантиметра — грыжа внутренняя (прямая); 4) длина нижняго края треугольнаго паховаго промежутка 5 стм., высота его 3 стм. при ширинѣ ниж-

нию конца прямого мускула въ 1,7 см.—грыжа внутренняя (прямая).

Во всѣхъ 9 случаяхъ наружныхъ косыхъ грыжъ длина нижняго края трехъ треугольных паховыхъ промежутковъ равнялась половинѣ длины пуартовой связки, въ 1 треугольномъ промежуткѣ (=7 см.) превышала половину длины пуарта при высотѣ промежутковъ отъ 2,3 до 3,5 см.; въ пяти овальныхъ паховыхъ промежуткахъ длина нижняго края пахового промежутка тоже была болѣе половины пуартовой связки при высотѣ промежутковъ отъ 1,8 до 2,5 сантиметра.

Въ четырехъ случаяхъ прямыхъ грыжъ промежутки были треугольной формы, длина нижняго края ихъ только въ одномъ случаѣ равнялась половинѣ пуартовой связки, въ трехъ же остальныхъ случаяхъ была меньше половины ея длины; высота отъ 2,7 до 4 сантиметровъ при ширинѣ нижняго конца прямого мускула отъ 1,5 до 2 сантиметровъ.

Нужно замѣтить, что во всѣхъ 4 изучаемыхъ нами случаяхъ длина пахового промежутка превышала длину нижняго его края. Кромѣ того, изъ нашихъ наблюдений на трупахъ было обнаружено слѣдующее явленіе: когда нижній конецъ *m. recti* очень узокъ (а ширина его колеблется отъ 1,5 до 3,5 см.), тогда очень часто *tendon conjoint* внутренней косой и поперечной мышц почти не срастается съ наружнымъ краемъ сухожилия прямого мускула, а подходит къ нему своею истонченной, слегка просвѣчивающей частью и соединяется съ нимъ помощью отдѣльных тонкихъ сухожильныхъ нитей. При изслѣдованіи живыхъ людей съ подобнымъ анатомическимъ отношеніемъ внутреннихъ мышцъ къ узкому нижнему концу прямого мускула получается впечатлѣніе, какъ будто входящая вонизъ палецъ попадаетъ въ щель между наружнымъ краемъ сухожилия *m. recti* и медиальнымъ краемъ соединеннаго сухожилия внутреннихъ мышцъ, а дно этой щели мягко и податливо. Если принять во вниманіе, что внутренняя паховая ямка соответствуетъ какъ разъ описанному только что участку передней брюшной стѣнки, то станетъ понятнымъ возможность происхожденія прямой грыжи при подобномъ рода анатомическихъ отношеніяхъ.

Ильинскій отмѣчаетъ, что изъ 14, наблюдаемыхъ имъ, внутреннихъ паховыхъ (прямыхъ) грыжъ во всѣхъ случаяхъ ширина нижняго конца прямого мускула живота не превосхо-

дила 1,6 сантиметра. При болѣе широкомъ нижняго конца *m. recti* онъ прямыхъ грыжъ не наблюдаетъ.

Изъ вышеприведеннаго описанія пахового промежутка слѣдуетъ, что это есть участокъ паховой области, ограниченный тремя краями — нижнимъ (внутренняя часть пуартовой связки), верхнимъ (свободный нижній край внутренней косой и поперечной мышц) и внутреннимъ (наружный край прямого мускула живота), и имѣющей заднюю стѣнку или дно. О протяженіи и анатомическомъ составѣ краевъ мы уже сказали, равно какъ отмѣтили и значеніе ихъ въ этиологіи грыжъ. Чтобы закончить съ описаніемъ пахового промежутка, необходимо изслѣдовать его заднюю стѣнку, или дно.—Задняя стѣнка не во всѣхъ частяхъ своего протяженія представляется однородной по анатомическому строенію. Внутренняя часть ея состоитъ изъ поперечной фасціи, сращенной съ *tendon conjoint*, а наружная только изъ *fascia transversa*, подкрѣпленной иногда мышечными пучками, отходящими отъ горизонтальной вѣтви лонной кости и направляющимися вверхъ и вѣерообразно. Эти мышечные пучки проходятъ у медиальнаго края внутреннего пахового отверстія и представляютъ собою такъ называемый *m. interfoveolaris* (*tensor fasciae transversae* Luschka). Обыкновенно его рассматриваютъ, какъ заблудившуюся часть *m. transversi*. Кромѣ указанного *m. interfoveolaris*, часто по задней стѣнкѣ пробѣгаютъ то болѣе, то менѣе сильно развитые пучки *m. cremaster*, которые имѣютъ самостоятельную начала на пуартовой связкѣ и прикрѣпляются къ *tuberculum pubicum*. При сильно развитомъ кремастерѣ—дно пахового промежутка можетъ быть сплошь покрыто мышечными волокнами этого послѣдняго. Поперечная фасція, на участкѣ, входящемъ въ образованіе задней стѣнки пахового промежутка, укрѣпляется двумя связками, изъ которыхъ одна проходитъ параллельно наружному краю прямого мускула и носитъ названіе *lig. Henle*, а другая идетъ болѣе кънаружи по медиальному краю внутреннего пахового отверстія и называется *lig. interfoveolare* (*Hesselbach*). Между этими двумя связками задняя стѣнка пахового промежутка представляется наиболѣе слабой. Болѣе подробно упомянутыя связки будутъ описаны вмѣстѣ съ поперечной фасціей. За поперечной фасціей лежитъ *stratum cellulosum interfasciale*, о которомъ будетъ сказано ниже, за тѣмъ слѣдуетъ *fascia propria Velpeau* и, наконецъ, брюшина.

Яцинский описывает дно пахового промежутка, состоящим из мышечного и соединительно-тканного слоев. Мышечный слой его составляет продолжение нижних волокон поперечной мышцы и нижних *глубоких* волокон внутренней косой мышцы, и направляется, в вид лентообразного пучка шириною от 0,5 до 1,0 сантиметра, от наружного угла пахового промежутка вниз и внутрь. Этот мышечный пучек, названный им диагональным, иногда так слабо выражен, что состоит только из нескольких мышечных волокон. Далее он говорит, что к мышечному слою дна пахового промежутка принадлежат отчасти и кремастер. Соединительно-тканный слой дна пахового промежутка состоит, по Яцинскому, из а) пластичатой клетчатки, состоящей *perimusium* внутренней косой и поперечной мышц, б) *fasciae transversalis*, в) *subserosae* и д) брыжины.

Венгловский упоминает о мышечных волокнах, пробгающих по дну пахового промежутка и относит их к *m. interfoveolaris*, говоря, что «направление этих волокон отчасти дугообразное и соответствует свободному краю внутренних мышц, но чаще эти волокна пробгают сверху вниз по задней стѣнкѣ пахового промежутка от свободного края внутренних мышц до паховой связки».

При нашихъ изслѣдованіяхъ мы не встрѣили ни разу ясно выраженнаго диагональнаго мышечнаго пучка Яцинскаго; мышечные пучки, имѣющіе продольное по дну паховаго промежутка направление, мы относили къ кремастеру. Степень развитія этихъ мышечныхъ пучковъ, по нашимъ наблюденіямъ, находится въ прямой зависимости отъ развитія кремастера. Что касается *m. interfoveolaris*, то нами онъ отмѣченъ въ направленіи снизу вверхъ, идущимъ по внутреннему краю внутренняго паховаго отверстія.

Musculus cremaster.

Кремастеръ образуется главнымъ образомъ мышечными пучками нижняго края внутренней косой и поперечной брыжнѣхъ мышцъ, а также и изъ самостоятельныхъ волоконъ, идущихъ отъ пупартовой связки и прикрѣпляющихся къ *tuberculum pubicum*. Этотъ самостоятельный пучекъ обыкновенно выраженъ гораздо слабѣе, нежели пучки отъ нижняго края внутреннихъ мышцъ. Окончательнаго разрѣшенія вопроса объ об-

разованіи кремастера нѣтъ и въ настоящее время. Одни авторы считаютъ его совершенно самостоятельной мышцей, другіе производятъ отъ нижняго края внутренней косой, третьи—отъ поперечной и, наконецъ, огромное большинство авторовъ считаетъ, что кремастеръ образуется изъ нижняго края обѣихъ внутреннихъ мышцъ. Изъ этой послѣдней, самой многочисленной группы авторовъ, нѣкоторые полагаютъ, что кремастеръ происходитъ главнымъ образомъ изъ мышечныхъ волоконъ внутренней косой мышцы, другіе наоборотъ—изъ поперечной.

При нашихъ препаровкахъ мы всегда отмѣчали преимущественное участіе въ образованіи кремастера внутренней косой мышцы.

Кремастеръ располагается различно—то онъ идетъ въ видѣ двухъ или трехъ пучковъ, то окружаетъ сѣменной канатикъ какъ бы однимъ слоемъ.

Однако въ большинствѣ случаевъ онъ встрѣчается въ видѣ двухъ мышечныхъ пучковъ—внутренняго и наружнаго. Начала этихъ пучковъ находятся на внутренней половинѣ пупартовой связки въ частяхъ, соответствующихъ пучкамъ, т. е. наружный дальше отъ *tuberculum pubis*, а внутренній ближе къ нему. Мышечная волокна наружнаго пучка кремастера прикрѣпляются къ *tuberculum pubicum*, а внутренняго отходятъ отъ *tendon conjoint* по содѣйствію съ мѣстомъ прикрѣпленія перваго. Далѣе мышечные пучки, сопровождая сѣменной канатикъ, выходятъ изъ паховаго канала черезъ наружное его отверстіе и продолжаютъ въ видѣ нисходящихъ мышечныхъ волоконъ къ яичку, (*tunica cremasterica Poirier, fasciaca-cremasterica Cunningham*). Среди нисходящихъ волоконъ въ большинствѣ случаевъ наиболее развитыми являются тѣ изъ нихъ, которыя идутъ по наружной сторонѣ сѣменнаго канатика.

У людей съ хорошимъ развитіемъ мышцъ обыкновенно и кремастеръ бываетъ очень хорошо выраженъ. Въ этихъ случаяхъ при первомъ взглядѣ кажется, что нижній свободный край внутреннихъ мышцъ непосредственно на всемъ протяженіи прилегаетъ къ пупартовой связкѣ, но при болѣе тщательномъ осмотрѣ всегда находится промежутокъ между нижнимъ краемъ внутренней косой и поперечной мышцъ и кремастеромъ.

Musculus rectus abdominis.

Прямой брюшной мускул начинается тремя пучками на наружной поверхности реберных хрящей—от пятого до седьмого ребра, на нижнемъ краѣ мечевиднаго отростка грудины и отъ реберно-мечевидной связки—*lig. costoxiphoidem*. Представляя собою длинную четырехугольную плоскую мышцу съ продольнымъ направлениемъ волоконъ, она тянется внизъ къ лобку и прикрепляется широкимъ плоскимъ крѣпкимъ сухожилиемъ по линіи отъ *tuberculum pubicum* до *symphysis* переходя на переднюю поверхность лонной кости и перекрещиваясь съ сухожильными пучками одноименной мышцы противоположной стороны. Въ верхней части она шире, но тоньше; сужаясь внизъ она утолщается и постепенно суживается. Ширина ея на уровнѣ пупка достигаетъ 5—5,5 сантиметровъ. Въ верхней части продольные мышечные пучки прерываются тремя, идущими большею частью поперекъ, сухожильными перемычками—*inscriptiones tendineae*. Первая находится на уровнѣ реберныхъ хрящей, третья на уровнѣ пупка, вторая на равномъ разстояніи между мечевиднымъ отросткомъ и пупкомъ. Иногда встрѣчается еще четвертая, а по Нурт'ю и пятая сухожильная перемычка ниже пупка. Обыкновенно эти перемычки не проникаютъ черезъ всю толщю прямой мышцы, т. е. не достигаютъ ея задней поверхности, а на передней оиъ сростаются съ влагалищемъ мускула. Сухожилие *m. recti* имѣя ширину отъ 1,5 до 3,5 сантиметра, не одинаково по длинѣ въ наружной и внутренней частяхъ, т. е. переходъ мышечной части въ сухожилие совершается по косой линіи, идущей сверху и снаружи внизъ и внутри. Наружный край сухожилия въслѣдствіе этого длиннѣе внутренняго, иногда первый втрое превосходить послѣдній. Наружный длинный край сухожилия до большей части бываетъ острымъ и прикрепляется къ *tub. pubicum*, а иногда отъ этого края отходятъ сухожильная нити, прикрепляющіяся къ внутренней части *pecten pubis* и сростающіяся съ сухожилиемъ поперечной мышцы. Какъ уже было упомянуто выше, сухожилие прямого брюшнаго мускула своимъ наружнымъ краемъ, нормально сростаясь подъ острымъ угломъ съ сухожилиемъ внутренней косой и поперечной мышцъ, принимаетъ участіе въ образованіи *tendon conjoint* въ расширенномъ значеніи этого понятія, сливающегося своими волокнами съ *lig. Gimbernati*.

Musculus pyramidalis.

Пирамидальный мускулъ, представляя собою парный органъ, какъ и *m. m. recti*, относится нѣкоторыми анатомами къ длиннымъ мускуламъ живота. Онъ начинается на верхнемъ краѣ *symphysis ossium pubis* и прикрепляется къ бѣлой линіи и къ внутреннему краю влагалища прямого мускула. Направленіе волоконъ продольное. Форма мышцы—прямоугольный треугольникъ, катетами котораго служатъ внутренняя и нижняя стороны, а гипотенузой—наружная сторона. У мѣсть начала и прикрепленія мускулъ снабженъ короткими сухожилими. Какъ ширина, такъ и длина мускула подвержены весьма большимъ колебаніямъ. Однако средняя длина его опредѣляется въ 6—7 стм., а ширина въ 2—2¹/₂ стм. Нурт'ю отмѣчаетъ, что у негровъ онъ всегда отличается длиною. Нерѣдко этотъ мускулъ бываетъ хорошо развитъ только на одной сторонѣ, равнымъ образомъ также можетъ и отсутствовать на одной сторонѣ.

По нашимъ наблюденіямъ, онъ болѣе постояненъ на лѣвой сторонѣ.

Вообще же относительно постоянства пирамидальныхъ мышцъ нужно сказать, что онѣ отсутствуютъ вовсе отъ 15 до 25%. Въ тѣхъ случаяхъ, когда *m. pyramidalis* находится налицо на одной или на обѣихъ сторонахъ, онъ заключенъ въ особое влагалище, образованное преимущественно сухожилиемъ внутренней косой мышцы и подкрѣпленное сухожильными волокнами наружной косой. Относительно влагалища пирамидальнаго мускула между анатомами существуетъ разногласіе. Нѣкоторые описываютъ его, образованнымъ исключительно наружной косой мышцей, другіе—только поперечной мышцей. Большинство же авторовъ относитъ образование влагалища пирамидальнаго мускула на счетъ внутренней косой, главнымъ образомъ съ небольшимъ участіемъ, какъ поперечной, такъ и наружной косой. Фунція этой мышцы заключается въ напряженіи—натягиваніи бѣлой линіи. По мнѣнію *Soemmering'a*, которое приводится Тарелениемъ, у дѣтей эта мышца, благодаря тому, что у нихъ она относительно велика, можетъ при своемъ сокращеніи производить давленіе на мочевой пузырь, являющійся надъ лоннымъ сростеніемъ. По словамъ Нурт'я, *Salomon Albertus* и его современники приписываютъ пирами-

дальной мышце ту пользу, что она своей мясистой подкладкой защищает сухожилие прямой брюшной мышцы, прикрепляющейся к лобковой кости: *ne concubitu nimis atteratur*.

Vagina musculi recti abdominis.

Влагалище прямого брюшного мускула образуется сухожиливыми растяжениями всех трех широких мышц живота и представляет собою род прочного сухожильного футляра, в котором заложены *m. rectus*. Футляр этот имеет двѣ стѣнки—переднюю и заднюю и два края—внутренний и наружный. Передняя стѣнка влагалища покрывается прямой брюшной мышцой спереди на всем протяжении его без прерыва, а задняя стѣнка влагалища гораздо короче передней и оставляет непокрытой заднюю поверхность *m. recti* на небольшой части у верхняго конца и почти треть мышцы у нижняго конца. Въ образованіи передней стѣнки влагалища принимаютъ участие своими сухожилиями наружная и внутренняя косая мышцы. При этомъ сухожилие *m. obl. abd. interni*, подойди къ наружному краю прямого мускула, дѣлится на двѣ пластинки, изъ которыхъ одна идетъ на переднюю поверхность мускула и вмѣстѣ съ апоневрозомъ *m. obl. ext.* образуетъ переднюю стѣнку влагалища, а другая—на заднюю поверхность *m. recti* и вмѣстѣ съ сухожилиемъ поперечной мышцы образуетъ заднюю стѣнку влагалища, какъ уже упомянуто выше, не на всемъ протяжении мускула. При этомъ, у нижняго конца *m. recti*, а именно на два-три поперечныхъ пальца ниже пупка, задняя стѣнка влагалища прерывается, оканчивается здѣсь дугообразной линіей, обращенной выпуклостью къверху и называемой Дугласовой линіей, и переходитъ на переднюю поверхность *m. recti*. Съ такимъ описаніемъ анатомическаго строения влагалища *m. recti* согласно громадное большинство анатомовъ; въ такомъ видѣ это описаніе приводится почти во всехъ анатомическихъ руководствахъ. Тѣмъ не менѣе изрѣдка встрѣчаются указанія на то, что задняя пластинка сухожилия внутренней косой мышцы въ *regio subumbilicalis* настолько тонка, что нѣкоторые авторы не признаютъ ея вовсе, полагая, что все сухожилие поперечной мышцы отъ Дугласовой линіи идетъ на переднюю поверхность *m. recti* (Абу). Другіе же, какъ *Velpeau*, совершенно не допускаютъ перехода сухожилия попе-

речной мышцы на переднюю поверхность *m. recti*. По этому поводу Абу говоритъ, что при внимательномъ изслѣдованіи всегда можно найти болѣе толстые сухожильные пучки, принадлежаще задней пластинкѣ *m. obl. abd. int.* Нугтл замѣчаетъ, что «подробное переизслѣдованіе участія брюшныхъ широкихъ мышцъ въ образованіи влагалища для прямой мышцы было въ очень желательномъ. Въ особенности это можно сказать о сухожильномъ растяженіи поперечной брюшной мышцы». Henke такъ описываетъ образованіе влагалища прямого мускула: «*M. obliquus internus* отъ мѣста прикрѣпленія къ верхушкѣ хряща 9 ребра по линіи параллельной наружному краю прямого мускула и почти у самаго края этой мышцы до *tuberculum rubrum* переходитъ въ крѣпкое сухожилие. По этой линіи происходитъ раздѣленіе сухожилия внутренней косой мышцы на два листка. Одинъ листокъ направляется на переднюю поверхность прямого мускула и вмѣстѣ съ сухожильнымъ растяженіемъ наружнаго косаго образуетъ переднюю стѣнку влагалища *m. recti*; другой листокъ направляется на заднюю поверхность прямого мускула и вмѣстѣ съ сухожилиемъ поперечнаго мускула образуетъ заднюю стѣнку влагалища *m. recti*. По Henke задній листокъ сухожилия *m. obliqui interni* крѣпче, нежели передній. Кроме того, этотъ авторъ точно указываетъ верхнюю границу задняго листка сухожилия *m. obliqui interni*, а именно отъ хряща 9 ребра она идетъ вверхъ къ верхушкѣ мечевиднаго отростка, такъ что образуется кривая линія выпуклостью обращенная къверху и кънаружи. Выше этой линіи лежатъ самые верхніе пучки поперечной мышцы, получающіе свое начало отъ задней поверхности реберныхъ хрящей, и непосредственно на этихъ пучкахъ *m. transversi* лежатъ *m. rectus*. Ниже описанной линіи задній листокъ сухожилия *m. obliqui interni* сливается съ сухожилиемъ *m. transversi* въ одиночный и, чѣмъ далѣе книзу, тѣмъ этотъ послѣдній дѣлается все тоньше и тоньше, пока наконецъ, на высотѣ *spinae ilei anter sup* не закончится болѣе или менѣе острымъ лѣвымъ краемъ—*linea semicircularis Douglasii*, книзу отъ которой нѣтъ никакого сухожильнаго продолженія широкихъ мышцъ. Свое описаніе Henke подтверждаетъ рисунками, сдѣланными съ препаратовъ.

Изъ этого описанія видно, что *m. rectus* лишенъ задней стѣнки влагалища въ верхней и нижней своихъ частяхъ. Ниж-

ную границу составляет Дугласова линия, а верхнюю—линия, которую по справедливости можно назвать—линия Henke. При тщательной препаровке нижнего отдела передней брюшной стѣнки намъ удалось подымать на нѣкоторыхъ трупахъ, что сухожильное растяжение поперечнаго мускула не прерывается по линіи Дугласа и не переходитъ на переднюю поверхность *m. recti*, а продолжается внизъ, покрывая заднюю поверхность прямого мускула до *symphysis pubis*. Дугласова линія въ этихъ случаяхъ образована преимущественно за счетъ перерыва задней пластинки внутренней косой мышцы. При этомъ обращать на себя вниманіе слѣдующее: ни разу во всѣхъ этихъ случаяхъ сухожильное растяжение поперечной мышцы, покрывая заднюю поверхность *m. recti* ниже линіи Дугласа, не доходило до средней линіи тѣла на всемъ его протяженіи. Въ лучшихъ случаяхъ на среднѣмъ разстояніи этого участка мышцы сухожильное растяжение истончалось въ центрѣ настолько, что достигало средней линіи отдѣльными нѣжными сухожильными нитями, сращенными съ подлежащей фасціей. Зато участки, лежащій ближе къ наружному краю прямого мускула, по всей линіи представляли собою хорошо выраженное сухожильное растяжение поперечнаго мускула. Если вспомнить, что именно въ этой области ниже пупка встрѣчаются сухожильные пучки *m. transversi*, мѣняющіе поперечное направление на продольное, параллельное наружному краю *m. recti*, то можно предположить, что въ описанныхъ нами случаяхъ, они имѣлись въ преобладающемъ количествѣ и образовывали наружную полосу задней стѣнки влагалища прямого мускула. Дугласова линія въ такихъ случаяхъ представлялась не въ видѣ одной дуги съ рѣзко обозначеннымъ сухожильнымъ краемъ, а въ видѣ цѣлаго ряда (2—4) дугъ, образованныхъ сухожильными пучками *m. m. obliqui interni et transversi*. При этомъ первая дуга располагается обыкновенно довольно высоко надъ *Symphysis os. pubis*, а послѣдняя на разстояніи 5—6 сантиметровъ отъ лобка. Дуги эти хорошо выражены и какою изъ нихъ принимать за линію Дугласа, сказать трудно. Таренцкій тоже отмѣчаетъ такую картину въ расположеніи Дугласовыхъ аркадъ. Aeby также указываетъ на то, что переходъ по Дугласовой линіи всѣхъ сухожильныхъ пучковъ внутренней косой мышцы на переднюю поверхность прямого мускула влечетъ за собою большую часть сухожильныхъ пучковъ и поперечной мышцы,

Значить по Aeby на задней поверхности *m. recti* все же остается часть сухожильныхъ пучковъ и *m. transversi*. Эта часть, какъ показываютъ наши случаи, можетъ быть очень большой, а по Velpeau, эта часть можетъ быть цѣлымъ сухожилиемъ *m. transversi*, которое не прерывается по линіи Дугласа и идетъ внизъ по задней поверхности прямого мускула. Во всякомъ случаѣ относительно традиціоннаго описанія перехода задней стѣнки влагалища прямого мускула на переднюю по линіи Дугласа можно сказать, что такого планомѣрнаго перехода нѣтъ и что нѣрѣдка встрѣчаются сухожильныя волокна и даже пучки, идущіе отъ уровня Дугласовой линіи съ задней стѣнки влагалища на переднюю; равнымъ образомъ встрѣчаются градиціи отъ частичнаго до полного продолженія задней стѣнки влагалища *m. recti* отъ Дугласовой линіи до лобка. Въ большинствѣ же случаевъ, которые должно признать за норму, задняя стѣнка влагалища прямого мускула покрываетъ этотъ послѣдній не на всемъ протяженіи. Вверху она обрѣдается по линіи Henke—отъ хрища девятого ребра до точки, находящейся на поперечный палецъ ниже верхушки мечевиднаго отростка; внизу задняя стѣнка влагалища оканчивается на линіи Дугласа и на переднюю стѣнку не переходитъ.

Благодаря тому, что задняя стѣнка влагалища не сращена съ *m. rectus*, ея перемѣщенія до извѣстной степени зависятъ отъ дѣйствія широкихъ мышцъ (*obliquus int. et transversus*), которыя синергетически сокращаются съ прямымъ мускуломъ, укороченіе же послѣдняго при сокращеніи совершается свободно, не встрѣчая препятствія со стороны футляра.

Такимъ образомъ, на основаніи вышеприведеннаго описанія измѣнчивой картины Дугласовой линіи, именно—то ея рѣзкая очерченность въ формѣ одного опредѣленнаго края по дугообразія, то послѣдовательное расположеніе двухъ-трехъ лентовидныхъ по дугообразію полосокъ одна подъ другой, съ наибольше рельефной очерченностью верхней дуги, невольно наводитъ на мысль о возможной аналогіи между этимъ рядомъ, по дугообразію линій Дугласа и системой концентрическихъ линій—*lineae semicirculares temporum*. Poirier, основываясь на цѣломъ рядѣ доказательствъ, высказываетъ предположеніе, что эти линіи, которыми въ свое время такъ интересовался Чугіи, отмѣчаютъ этапы послѣдовательнаго уменьшенія размѣровъ и мѣста прикрѣпленія *m. temporalis* у различныхъ

человѣческихъ расъ, восходя отъ кавказской до австралійцевъ (жителей Тасманіи, Нео-гебридовъ); причемъ, по свидѣтельству Броаса у обезьянъ обѣ постоянныя височныя линіи по положенію сильно приближены къ средней линіи черепа, у человѣка же онѣ перемѣщаются на боковую нижнюю часть теменной кости. По нашему мнѣнію, такую же картину послѣдовательнаго укороченія задняго листка футляра прямыхъ мышцъ можно усматривать и въ рядѣ Дугласовыхъ линій. Намъ неизвѣстно, къ какой линіи, какова линія Дугласа у обезьянъ и другихъ млекопитающихъ.

Передняя стѣнка влагалища покрываетъ прямую мышцу на всемъ протяженіи и срастается съ ней посредствомъ 3—4-хъ *inscriptiones tendineae*, поэтому, при сокращеніи мускула передняя стѣнка выпячивается впередъ по сегментамъ между сухожильными перемычками. Вслѣдствіе упомянутого анатомическаго устройства задняго листка влагалища, онъ напрягается, благодаря синергетическимъ сокращеніемъ *mm. obliquus internus et transversus* и защищаетъ прямой мускулъ отъ дѣйствія на него силы брюшнаго давления, а также предохраняетъ до известной степени *v. v. epigastricae* отъ сдавленія и тѣмъ самымъ поддерживаетъ правильныя условія оттока крови, необходимыя для функціи мышцы.

Sinea Spigellii.

Выше мы уже упоминали о томъ, что подъ линіей Спигеліа анатоми понимаютъ линію перехода мышечной части въ сухожильную, а хирурги—бороздку на передней стѣнкѣ живота, хорошо обозначающуюся на наружныхъ покровахъ у мускулистыхъ людей. Направленіе этихъ линій не совсѣмъ совпадаетъ за исключеніемъ нижней части линіи Спигеліа. Ниже уровня *spina anterior superior*, какъ анатомическая, такъ и хирургическая линіи совпадаютъ и имѣютъ общую точку окончанія внизу на *tuberculum pubicum*. Эта нижняя часть хирургической Спигеліевой линіи образуется располагающимся здѣсь *tendon conjoint*, состоящимъ изъ слившихся сухожильей внутренней косой и поперечной мышцъ, прикрѣпляющихся, между прочимъ, и на *tub. pubicum*. Если широкая мышца не имѣетъ внизу прикрѣпленія къ кости при помощи *tendon conjoint*, то нижній конецъ линіи *Spigellii* прикрѣпляется

къ наружному краю влагалища *m. recti* или его сухожилия *выше tuberculum pubicum* на той или иной высотѣ. Благодаря этимъ анатомическимъ условіямъ становится очевиднымъ, что при сокращеніи широкихъ мышцъ, онѣ натягиваютъ влагалище *m. recti* и сами, имѣя выѣсто костнаго растяжимого прикрѣпленія, могутъ выпячиваться въ формѣ «мягкаго паха». Особенно это легко происходитъ при согнутой спинѣ, ибо, какъ видно изъ факта приближенія пупка къ лобку, т. е. уменьшенія разстоянія по прямой между пупкомъ и лобкомъ, при сокращеніяхъ *m. recti* во время перехода изъ лежачаго положенія въ сидячее, влагалище *m. recti* теряетъ напряженіе, становится свободнымъ, податливымъ и этимъ обуславливаетъ возможность удаленія точки прикрѣпленія широкихъ мышцъ отъ средней линіи.

Большая высота *interstitium inguinale* въ треугольныхъ промежуткахъ, есть прямой признакъ отсутствія или недостаточнаго развитія *tendon conjoint*, отсутствія точки прикрѣпленія Спигеліевой линіи внизу къ скелету. Выѣсть съ тѣмъ это есть признакъ не только *insufficiencia sphincteris Langenbeck'a*, о природѣ котораго будетъ рѣчь въ главѣ о паховомъ каналѣ, но и указаніе на недостаточное сращеніе между собой сходящихся еюда сухожильей мышцъ—*m. rectus, obl. internus et transversus*,—на слабое развитіе *fascia transversa* и подкрѣпляющихъ ее связокъ. Большіе паховые промежутки сѣдуютъ считать патологіей и видѣть въ нихъ признакъ недостаточности *lineae spigellii*, поскольку дѣло касается апоневроты, т. е. пассивныхъ анатомическихъ элементовъ паховой области, а также поскольку дѣло касается нижней свободнаго края внутреннихъ широкихъ мышцъ, образующихъ *sphincter canalis inguinalis Langenbecki*.

Прикрѣпленіе или неприкрѣпленіе нижняго края сухожилия широкихъ мышцъ къ скелету—на *tuberculum pubicum*—не можетъ быть безразличнымъ также съ точки зрѣнія сопроплетенія и устойчивости паховой стѣнки противъ внутрибрюшнаго давления. Если точка прикрѣпленія на скелетѣ,—то во время напряженія при сокращеніи мышцъ она не перемѣщается, нижній же край мышца, выпрямляя дугу, посредствомъ которой онѣ окаймляютъ паховый каналъ, уменьшаетъ площадь эвала «*point faible*» *Cloquet* и какъ бы запираетъ, если не *canalis inguinalis*, то слабое мѣсто. Такимъ образомъ, прикрѣпленіе *tendon conjoint* къ *tuberculum pubicum* при до-

статочномъ развитіи его, когда оно связано прочно съ краемъ сухожилія *m. recti* въ формѣ окончанія Спигеліевой линіи, беззловольно исключаетъ всякую возможность перемѣщенія нижней свободнаго края внутреннихъ широкихъ мышцъ кверху, а также кпереди, словомъ исключаетъ возможность образования валикообразнаго выпячивания надъ пупартовой связкой.

Наоборотъ, когда *tendon conjoint* не доходитъ до *tuberculum pubicum* прикрѣпляется выше, именно у края впадины *m. recti*, создаются противоположныя условія.

Можно считать безспорнымъ, что прикрѣпленіе широкихъ мышцъ по концамъ Спигеліевой линіи къ точкамъ скелета (9 ребро и *tub. pubicum*), переноситъ силу дѣйствія этихъ мышцъ именно на скелетъ и освобождаетъ отъ натяженія ту часть впадины *m. recti*, которая находится внутри отъ *lineae Spigelii*.

Linea alba.

Бѣлая линія живота начинается отъ мочевидаго отростка и прикрѣпляется къ лобку. Она представляетъ собою весьма сложное своеобразное соединеніе сухожильныхъ растяжений широкихъ мышцъ живота. Ширина бѣлой линіи не вездѣ одинакова. Въ *regio epigastrica* она достигаетъ 2-хъ сантиметровъ, а въ области пупка можетъ еще болѣе увеличиваться; спускаясь ниже, она быстро суживается и уже на 4—5 сантиметровъ ниже пупка имѣетъ ширину 1—2 м.м. По Таренецкому, что это происходитъ потому, что *linea alba* въ верхнихъ двухъ третяхъ смотритъ влѣсокъ впередъ, а при переходѣ изъ *regio umbilicalis* въ *regio hypogastrica*, она дѣлаетъ поворотъ такъ, что смотритъ впередъ своимъ краемъ, принимая у мѣста прикрѣпленія на лобѣ снова свое первоначальное положеніе. Толщина бѣлой линіи находится въ обратномъ отношеніи къ ширинѣ, т. е. въ верхнихъ двухъ третяхъ она не болѣе 2 м.м., а въ нижней трети она значительно толще. Merkel указываетъ, что въ образованіи бѣлой линіи въ верхней и нижней частяхъ ей принимаютъ еще участіе сухожильныя волокна, имѣющія вертикальное направленіе и идущія по задней поверхности *lineae albae*. Вверху эти волокна идутъ отъ мечевиднаго отростка, а внизу отъ горизонтальныхъ вѣтвей лобковыхъ костей. Въ то время, какъ верхніе пучки незначительны, нижніе идутъ въ большомъ количествѣ и образуютъ *admini-*

culum lineae albae. *Adminiculum* представляетъ треугольную связку, при помощи которой бѣлая линія прикрѣпляется къ лобку,—эта часть связи есть ея основаніе, возгнутость котораго лежитъ на лобѣ. По Cloquet, въ образованіи *adminiculum* принимаетъ участіе своими фиброзными волокнами *fascia transversa*. По направленію кверху эта связка суживается и оканчивается острой вершиной между обоими прямыми мускулами. Главнымъ же образомъ, какъ упомянуто было выше, бѣлая линія составляется перекрестомъ сухожильныхъ волоконъ и пучковъ широкихъ мышцъ живота. Это перекрещиваніе сухожильныхъ волоконъ одной и другой стороны напоминаетъ Нурт'ю родъ «плетенки камашевыхъ стульевъ, которая, для достаточной крѣпости, никогда не дѣлается изъ однихъ только параллельныхъ полосокъ».

Merkel тоже указываетъ на особенность перекреста сухожильныхъ волоконъ въ бѣлой линіи, благодаря которой (особенности) между перекрещенными волокнами получаются ромбовидныя отверстія, могущія то расширяться до квадрата, то суживаться до щели. Въ эти отверстія проходятъ кровеносныя сосуды и нервы, а вмѣстѣ съ ними иногда комки жира и грибки.

Жербы передней брюшной стѣнки.

Въ этой главѣ мы имѣемъ въ виду вкратцѣ упомянуть о нервахъ, снабжающихъ мышцы описываемой области, такъ какъ они, судя по фактамъ современной хирургіи, представляютъ немалый интересъ съ точки зрѣнія образованія паховыхъ грыжъ.

Нижній отдѣлъ широкихъ мышцъ живота снабжается вѣтвями послѣднихъ грудныхъ и перваго поясничнаго нервовъ. Они являются смѣшанными, т. е. чувствительными и двигательными. 7, 8, 9, 10 и 11-й грудной нервъ выходятъ изъ-подъ соответствующихъ нижняго позвонка и реберъ и лежатъ въ *sulcus subcostalis* соответствующаго ребра ниже *art. et v. intercostalis*. Въ переднемъ концѣ межреберныхъ промежутковъ нервы прободаютъ прикрѣпленія диафрагмы и *m. transversus* до реберныхъ хрящей, позади которыхъ они идутъ въ брюшную стѣнку между *m. transversus* et *obliquus internus*. Затѣмъ они, подойдя къ впадинѣ прямого мускула, пробода-

ють его и достигают задней поверхности *m. recti*. Далѣе они прободаютъ этотъ мускулъ и переднюю стѣнку его влагалища и становятся подкожными. На своемъ пути каждый изъ этихъ нервовъ даетъ двигательныя вѣтви къ межребернымъ мышцамъ, поперечной, обѣимъ косымъ и прямой мышцамъ живота. Кроме того, они же даютъ и кожныя вѣтви—боковую (*nervus cutaneus lateralis*) и переднюю.

12-й грудной нервъ нѣсколько отличенъ въ своемъ направленіи отъ предыдущихъ. Онъ идетъ ниже послѣдняго грудного позвонка и ребра позади *m. psoas*, затѣмъ впереди *m. quadratus lumborum*. Далѣе онъ прободаетъ *m. transversus* и лежитъ между нимъ и *obliquus internus*, направляясь книзу и кнутри къ прямому мускулу, проникнувъ черезъ толщю котораго, онъ становится подкожнымъ. Онъ даетъ вѣтви къ муротамъ: поперечному, косымъ, прямому и пирамидальному. Кроме того онъ даетъ *r. communicans* къ 11-му грудному и 1-му поясничному или къ его *n. iliohypogastricus*. (Hoguet).

Первый поясничный нервъ появляется изъ-подъ перваго поясничнаго позвонка и, пройдя небольшое расстояние, дѣлится на верхнюю и нижнюю вѣтви. Верхняя вѣтвь идетъ впереди *m. quadratus lumborum* и потомъ прободаетъ *m. transversus*, подобно груднымъ нервамъ. Нижняя вѣтвь принимаетъ участие въ образованіи *plexus lumbalis* и анастомозируетъ съ верхними вѣтвями 2-го поясничнаго нерва. Верхняя вѣтвь перваго поясничнаго нерва идетъ между *m. m. transversus* et *obl. internus* и дѣлится на двѣ вѣтви: *n. iliohypogastricus* et *n. ilioinguinalis*. *N. iliohypogastricus* идетъ на 2,5 сантиметра выше *cristae os. ilei*, даетъ *rami iliaci*, которая лежатъ впереди такихъ же вѣтвей 12-го грудного нерва. Главный стволъ *n. iliohypogastrici* направляется книзу и кнутри почти параллельно 12-му грудному. Онъ прободаетъ *m. obliquus internus* и ложится непосредственно подъ апоневрозомъ наружнаго косого мускула. *N. ilioinguinalis* выходитъ изъ-подъ *m. m. transversus* et *obliquus internus* на 2,5 стм. впереди *spinæ ant. sup.* и направляется подъ апоневрозомъ наружной косой мышцы книзу и кнутри непосредственно выше пупартовой связки. Далѣе онъ появляется или черезъ наружное паховое отверстие вмѣстѣ съ сѣменнымъ канатикомъ, или черезъ небольшое отверстие въ нижней кожкѣ наружнаго паховаго отверстия и оканчивается кожнымъ нервомъ надъ локотемъ.

Паховый каналъ. *Canalis inguinalis*.

Являясь весьма важнымъ образованіемъ въ передней брюшной стѣнкѣ паховой области, паховый каналъ былъ предметомъ особаго вниманія анатомовъ и хирурговъ изъ стари до нашихъ дней. Richez задаетъ себѣ вопросъ—«дѣйствительно ли онъ представляетъ собою настоящій каналъ?», и говоритъ слѣдующее: «я, не колеблясь, отвѣчаю отрицательно; канатикъ проникаетъ между мышечно-сухожильными стѣнками живота совершенно такимъ же образомъ, какъ сосуды и нервы въ другихъ областяхъ тѣла, и если въ этомъ мнимомъ каналѣ описываютъ стѣнки и два отверстия, то это дѣлается только съ тою цѣлью, чтобы облегчить представленіе о томъ, какъ сѣменные сосуды проходятъ въ подважно-паховой области. Въ дѣйствительности стѣнки и отверстия существуютъ только въ патологическихъ случаяхъ, тогда, когда выпадающія кишки образуютъ истинный грыжевой каналъ. Поэтому учащіеся должны быть предупреждены, что въ нормальномъ состояніи они не найдутъ ничего похожего на каналъ съ ясно выраженными стѣнками; это обстоятельство заставило меня пользоваться названіемъ паховый путь (*trajet inguinal*), не оставляющимъ никакого недоразумѣнія». Мы принели это замѣчаніе Richez цѣлкомъ въ виду того, что оно наиболѣе точно опредѣляетъ понятіе о паховомъ каналѣ въ нормальномъ и патологическомъ его состояніяхъ.

Направление канала косо—сверху внизъ, снаружи внутрь и сзади напередъ. Въ паховомъ каналѣ различаютъ четыре стѣнки и два отверстия. Стѣнки—передняя, верхняя и нижняя и отверстия—наружное, или подкожное, или нижнее и внутреннее или брюшное, или верхнее.

Передняя стѣнка образуется сухожильнымъ растяженіемъ наружнаго косого мускула.

Задняя стѣнка образуется поперечной фасціей вмѣстѣ съ тканями лежащими впереди нея и прочно съ ней сросенными. Эта стѣнка не на всемъ своемъ протяженіи одинакова. Въ верхне-наружной своей части она состоитъ или только изъ поперечной фасціи, или чаще поперечная фасція покрыта мышечными волокнами одноименной мышцы и *m. interfoveolaris*. Въ нижне-внутренней же части поперечная фасція срастается

сь (пластинкой) tendon conjoint. Въ этомъ мѣстѣ задняя стѣнка пахового канала обыкновенно наиболѣе крѣпка.

Верхняя стѣнка образуется нижнимъ краемъ внутренней косой и поперечной мышцъ. По этому нижнему краю внутрення брюшная мышца сливаются такъ, что раздѣлить ихъ не представляется возможнымъ.

Нижняя стѣнка пахового канала образуется запнутымъ къзади и къверху нижнимъ краемъ сухожильнаго растяжения наружнаго косого мускула.

Наружное или подкожное паховое отверстие—*annulus inguinalis externus s. cutaneus*—образуется ножками сухожильнаго растяженія наружнаго косого мускула.

Какъ уже ранѣе было упомянуто, апоневрозъ *m. obliqui abdominis externi*, подходи къ нижне-внутреннему углу паховой области, дѣлится на два столбика или ножки, одну изъ которыхъ прикрѣпляется къ *tub. pubicum*,—и она называется нижней или наружной,—а другого къ *crista intertubercularis* и эта ножка называется верхней или внутреннею. Такимъ образомъ, между этими ножками заключается наружное отверстие пахового канала. По направленію къверху и кънаружи ножки апоневроза сближаются, образуя острый уголъ. Этотъ уголъ закругляется сухожильными межстолбиковыми волокнами (*fibrae intercolumnares*), отъ развитія которыхъ зависитъ и форма наружнаго отверстия пахового канала. У мужчинъ она по большей части овальная, а у женщинъ круглая, такъ что у этихъ послѣднихъ названіе—наружное паховое кольцо очень близко къ дѣйствительности.

Внутреннее или брышное отверстие пахового канала—*annulus inguinalis internus s. abdominalis*—располагается на $1\frac{1}{2}$ —2 сантиметра выше пупартовой связки, считая по линіи, проведенной отъ средины пупарта къверху. *Annulus inguinalis internus* образуется поперечной фасціей. Нѣкоторые авторы находят по аналогіи съ наружнымъ отверстиемъ и во внутреннемъ двѣ ножки. Такъ описываетъ внутреннее паховое кольцо Rauber, который говоритъ, что оно есть «входъ въ *processus vaginalis fasciae transversalis*. Въ орудіи этого входа *fascia transversalis* уплотнена и на ней можно различить два особенно крѣпкихъ пучка или столбика, *crus mediale et laterale*, которые впрочемъ бывають слабѣе, чѣмъ сухожильная ножка наружнаго пахового кольца.

Медиальный пучекъ изгибеть круто-восходящее направленіе, а laterальный косо-горизонтально. Оба пучка внизу прикрѣплены къ *lig. inguinale*. Мѣсто схождения обоихъ пучковъ называется *plica semilunaris s. processus falciformis annuli inguinalis interni*. Отсюда фасція, рѣзко изгибаясь, переходитъ въ заднюю стѣнку *processus vaginalis*, между тѣмъ, какъ передняя стѣнка его составляетъ прямое продолженіе передней брышной стѣнки. Richet хотя и не признаеть во внутреннемъ паховомъ отверстіи ножекъ или столбиковъ на подобіе такихъ же въ наружномъ паховомъ отверстіи, но, описывая серповидную складку, ограничивающую заднюю и медиальную половины внутренняго пахового отверстия, говоритъ, что она вогнутою обращена кънаружи и прочно прикрѣплена въверху и внизу своими двумя рожами или концами, которые незамѣтно теряются въ задней стѣнкѣ живота. Что касается передней и наружной половины отверстия, то она не представляетъ обыкновенно никакого слѣда подобной складки; она плоска и образована тою частью поперечной фасціи, которая находится кънаружи и къпереди отъ составныхъ частей сѣменного канатика. Henle говоритъ: «Der innere Leistenring wäre alsdann der Eingang dieses proc. vaginalis, seine scharfe untere Begrenzung wäre eine Falte—*Plica semilunaris fasciae transversalis*, Krause— in deren Rande die eigentliche—*Fascia transversalis* und die untere Wand des *Processus vaginalis* unter einem sehr spitzen Winkel aneinanderstossen, während in die obere Wand der Ausstülpung die *Fascia transversalis* fast eben und ohne scharfe Grenze übergeht.»¹⁾

Почти аналогично эту серповидную складку описалъ еще раніе Cloquet. Исслѣдованіями Венгловскаго на трупахъ зародышей и взрослыхъ взглядъ на образованіе *plica semilunaris* прежнихъ авторовъ вполнѣ подтвержденъ—это есть удвоеніе *fasciae transversae*, перегибающейся черезъ медиальный край внутренняго пахового отверстия подъ очень острымъ угломъ.

Henke о внутреннемъ отверстіи пахового канала говоритъ,

¹⁾ «Внутреннее паховое кольцо представляетъ какъ бы входъ этого *processus vaginalis*. Его острый нижній край представляетъ складку *Plica semilunaris fasciae transversalis*, по краю которой соединяются другъ съ другомъ собственно *fascia transversalis* и нижняя стѣнка *processus vaginalis* подъ очень острымъ угломъ. Между тѣмъ какъ въ верхнюю стѣнку этого выворота *fascia transversalis* переходитъ почти плоско и безъ рѣзкихъ границъ».

следующее: «Изъ *arteria cruralis*, подъ краемъ брюшныхъ мышцъ, отходятъ двѣ артеріи и направляются позади этого края кверху, одна—кверху и кнаружи, *art. circumflexa III*, другая кверху и кнутри, *art. epigastrica*...

Въ углу, открытомъ кверху, который образуется проходящими обѣими этими артеріями, именно непосредственно надъ *art. cruralis*, соединяются, позади брюшныхъ мышцъ, элементы сѣменной канатки: *vasa spermatica* и *vas deferens* и, соединившись, видѣряются въ брюшную стѣнку. Это мѣсто называется внутреннимъ паховымъ кольцомъ. Оно ничѣмъ не окаймлено (*Er ist nicht umschlossen*)».

Дѣйствительно, при внимательномъ изслѣдованіи области внутреннего паховаго отверстия, если смотрѣть на него изъ брюшной полости, не удастся замѣтить краевъ этого отверстия, такъ гладко натянута здѣсь брюшина; для того же, чтобы убѣдиться, что именно въ этомъ мѣстѣ располагается внутреннее паховое отверстие, необходимо прибѣгнуть къ потягиванію за сѣменной канатикъ. Послѣ снятія брюшины и подлежащихъ слоевъ до *fasciae transversae* можно обнаружить небольшую щель въ этой послѣдней, эта щель и есть внутреннее паховое отверстие. Черезъ эту щель проходитъ сѣменной канатикъ.

Иногда вблизи внутреннего паховаго отверстия на брюшинѣ наблюдаютъ большей или меньшей величины полудунную складочку ея. Эта складка брюшины располагается по окружности мѣста вхожденія *vasa spermatica interna*. Она бываетъ то рѣзко выражена, образуя кармано-подобное углубленіе брюшины, то является въ видѣ едва замѣтнаго полудуннаго валика. Это зависитъ, по нашему мнѣнію, отъ толщины и рыхлости подлежащихъ слоевъ *fasciae Velpreau* и *stratum cellululosum*. Чѣмъ лучше выражены, упоминаемые анатомическіе слои, тѣмъ рельефнѣе обрисовывается и брюшинная складка. На нашемъ матеріалѣ мы имѣли возможность только на двухъ трупахъ, обработанныхъ формоломъ, изучать хорошо выраженныя полудунныя складки брюшины у мѣста вхожденія въ переднюю брюшную стѣнку *vasa spermatica*. Въ этихъ двухъ случаяхъ складки брюшины образовали настоящіе карманы, въ которые можно было вложить конецъ мизинца. Въ одномъ изъ упомянутыхъ двухъ случаевъ, нами констатировано было пальцевидное углубленіе брюшины на мѣстѣ внут-

рняяго паховаго отверстия, которое разсматривалось нами, какъ зачатокъ незарощеннаго брюшино-плагалищнаго отростка.

Что касается стѣнокъ канала, то одни авторы различаютъ все четыре упомянутыя выше стѣнки, другіе, какъ Richet, только три стѣнки, причемъ относительно неизвѣстной имъ верхней стѣнки онъ замѣчаетъ, что «нѣкоторые анатомы описываютъ у него (канала) даже верхнюю стѣнку». Громадное же большинство авторовъ описываетъ паховый каналъ, какъ имѣющій четыре стѣнки и два отверстия. Въ виду важнаго значенія сегмента, лежащаго вверху на *funiculus spermaticus*, нельзя согласиться со взглядомъ Richet.

Sphincter Langenbeck'a.

С. I. M. Langenbeck'омъ въ верхней мышечной стѣнкѣ паховаго канала отмѣчены нѣкоторыя необычайно важныя анатомическія и физиологическія особенности, ускользнувшія не только отъ вниманія современныхъ ему изслѣдователей, но остающимися недостаточно оцененными и въ наше время.

Въ «Abhandlung von den Leisten-und Schenkelbrüchen, enthaltend die anatomische Beschreibung und die Behandlung derselben» на страницѣ 49 Langenbeck говоритъ, что мускульная стѣнка паховаго канала, благодаря особому расположенію мышечныхъ пучковъ внутренней косою мышцы образуетъ сфинктеръ паховаго канала, располагающійся выше наружнаго паховаго отверстия.

По словамъ Langenbeck'a, уже Bertrand¹⁾ указывалъ на возможность ущемленія грыжи въ паховомъ каналѣ, благодаря сокращенію мышечныхъ пучковъ, отходящихъ отъ внутренней косою и поперечной мышцъ, залегающихъ въ *canalis inguinalis*; а также Wilmer²⁾ и Hey³⁾, а Richter даже назвалъ этотъ видъ ущемленія грыжи — *incarceratio spastica*. Но только С. I. M. Langenbeck'у принадлежитъ детальное анатомическое изученіе расположенія мышечныхъ пучковъ въ паховомъ каналѣ, а также имъ впервые предложенъ терминъ «сфинктеръ», которымъ вполнѣ точно опредѣляется назначеніе этихъ мышечныхъ пучковъ.

1) *Traité des opérations.*

2) *Practical observations on hernia.*

3) *Practical observations.*

При этом он указывает, что сфинктер пахового канала образуется мышечными волокнами внутренней косой мышцы. На одной из восьми таблицъ съ анатомическими рисунками, приложенных къ вышеупомянутому труду Langenbeck'a, а именно на таблицѣ V этотъ сфинктеръ изображаетъ авторъ съ препарата. Въ виду того, что вопросъ о сфинктерѣ пахового канала затронуть Murray'емъ въ послѣднее время, повидимому по чисто теоретическимъ соображеніямъ, будетъ не лишнимъ указаніе на такого классика, какъ С. I. M. Langenbeck, который задолго до нашего времени (въ 1821 г.), не только обратилъ вниманіе на особенное расположеніе мышечныхъ пучковъ внутренней косой мышцы въ области пахового канала, но описалъ его и представлялъ на рисункѣ, назвавъ его сфинктеромъ.

Все это даетъ намъ право присоединить къ этому сфинктеру имя его автора, и въ дальнѣйшемъ изложеніи называть его—Sphincter Langenbecki.

При нашихъ препаратахъ мы встрѣтили три случая, принадлежавшіе мужскимъ трунамъ въ возрастѣ отъ 35 до 47 лѣтъ, съ незарощеннымъ брѣшино-влагалищнымъ отросткомъ и хорошимъ развитіемъ общей мускулатуры, въ которыхъ не образовались грыжи, несмотря на тяжелый профессиональный трудъ. Во всѣхъ этихъ трехъ случаяхъ мы наблюдали особенное расположеніе и развитіе въ области пахового канала мышечныхъ пучковъ нижняго края внутренней косой и поперечной мышцъ. Эти пучки, перейдя въ сухожиліе въ наружной половинѣ пахового канала, почти сплошь покрывали заднюю стѣнку его, а верхняя мышечная стѣнка канала была образована такими мясистыми пучками нижняго края внутреннихъ брѣшиныхъ мышцъ съ явнымъ преобладаніемъ пучковъ внутренней косой мышцы, что они участвовали въ образованіи нѣкоторой части и передней стѣнки канала, охватывая крутой дугой сѣменной канатикъ. Въ упомянутыхъ случаяхъ, помимо описанныхъ мышечныхъ пучковъ, мы видѣли особо кремастеръ, покрывавшій сѣменной канатикъ двумя пучками—наружнымъ и внутреннимъ; правда, пучки кремастера были довольно слабы. Одинъ изъ этихъ случаевъ изображенъ нами на рисункѣ № 2, гдѣ хорошо можно видѣть длинные мышечные пучки *m. m. obliqui interni et transversi* и ихъ короткія сухожилія прикрѣпляющіяся къ *tub. pubicum* и къ наружному краю сухо-

жилия *m. recti* въ видѣ *tendon conjoint*. Въ описанныхъ трехъ случаяхъ нельзя не признать, что хорошо развитой край внутренней косой мышцы не могъ быть безразличенъ по отношенію къ просвѣту канала, и такъ какъ одно изъ существенныхъ условий образованія грыжи—незарощенный *processus vaginalis peritonei* былъ здѣсь налицо, а возникновеніе грыжи все же не послѣдовало, то естественную причину этого приходится предполагать въ закрывающемъ просвѣтѣ канала дѣйстви упомянутого сегмента мышцъ.

На вопросъ: какая изъ внутреннихъ брюшныхъ мышцъ участвуетъ въ образованіи сфинктера Langenbecka, мы категорически отвѣтить не можемъ.

Langenbeck указываетъ, что сфинктеръ пахового канала образуется мышечными волокнами внутренней косой, мы же могли отмѣтить только преимущественное участіе въ образованіи передней стѣнки пахового канала мышечныхъ волоконъ *m. obliqui interni*, что же касается задней стѣнки, то ее покрываютъ сухожильные пучки, принадлежащіе, какъ внутренней косой, такъ и поперечной мышцамъ, а иногда и третій пучекъ кремастера. Тѣмъ не менѣе нужно упомянуть о томъ, что часто нижній свободный мышечный край внутренняго косого мускула лежитъ весьма близко къ пупартовой связкѣ, въ то время, какъ нижній край *m. transversus* уже перешелъ въ сухожиліе и, такимъ образомъ, опредѣлить границу между обими внутренними мышцами.

Malgaigne прямо говоритъ, что только нижній край внутренняго косого мускула образуетъ верхнюю стѣнку пахового канала, ибо волокна нижняго края поперечнаго мускула проходятъ нѣсколько выше такихъ же волоконъ *m. obl. interni*.

Необходимо не только отмѣтить, но и принять существованіе сфинктера пахового канала; такая необходимость вытекаетъ изъ явленій патологіи, указанныхъ Langenbeck'омъ, Richter'омъ, Murray'емъ и многими другими. Въ наше время этотъ вопросъ должно считать рѣшеннымъ въ положительномъ смыслѣ на основаніи какъ новыхъ анатомическихъ фактовъ, такъ и изученія условий образованія грыжи, какъ онъ былъ уже рѣшенъ Langenbeck'омъ на основаніи научнаго матеріала его времени—сто лѣтъ тому назадъ.

Не лишнимъ будетъ упомянуть здѣсь, по поводу сфинктера пахового канала Langenbeck'a, статью R. Levy, который

описать случай врожденного отсутствия мускулов брюшной стѣнки. Изслѣдованіе электричествомъ указало на отсутствие наружнаго косога мускула и части внутренняго косога и поперечнаго мускуловъ. Этотъ случай долженъ быть поставленъ на одномъ крайнемъ полюсѣ дефективнаго развитія мышцъ передней брюшной стѣнки, для того, чтобы показать переходъ развитія мышцъ къ другому противоположному полюсу, на которомъ слѣдуетъ поставить такое ихъ развитіе, гдѣ ясно образованіе мощнаго сфинктера Langenbeck'a.

Итакъ, сфинктеръ Лангенбека образуется мышечными пучками нижняго края *m. s. obliqui interni et transversi*, которые, описавъ дугу надъ сѣменнымъ канатикомъ, оканчиваются короткими сухожилими, сливающимися по линіи Спигелія въ *tendon conjoint* и прикрѣпляющіеся къ *tub. pubicum* и отчасти къ *crista pectinea* въ видѣ тонкой сухожильной пластинки съ вогнутымъ снаружи краемъ— *falx inguinalis*. При сокращеніи широкихъ мышцъ дуга, обвивающая сѣменной канатикъ, выпрямляется и свободный нижній край внутреннихъ мышцъ приближается къ пупартовой связкѣ, какъ бы заирая паховый каналъ.

Если принять во вниманіе, встрѣчающіеся, не такъ ужъ рѣдко, широкіе мышечные пучки *m. obl. interni*, которые идутъ параллельно ходу сѣменнаго канатика въ видѣ дѣлъхъ мисистыхъ брюшковъ и прикрѣпляются чрезвычайно короткими сухожилими къ наружному краю сухожилия *m. recti* и къ *tub. pubicum*, а также третій пучекъ кремастера, располагающагося по задней стѣнкѣ паховаго канала, то будетъ совершенно ясно, что при сокращеніи широкихъ мышцъ живота паховый каналъ будетъ окруженъ сильнымъ мышечнымъ кольцомъ, идеальнымъ сфинктеромъ Лангенбека (рис. № 3), который удержитъ отъ выходженія изъ брюшной полости внутренности даже въ томъ случаѣ, когда будетъ существовать вполне образованный брюшинный мѣшокъ.

Fascia Transvers.

Прежде чѣмъ перейти къ описанію этого топографо-анатомическаго пласта, мы должны нѣсколько остановиться на опредѣленіи понятія о фасціяхъ вообще. Въ главѣ о *fascia superficialis* мы отмѣтили, что Таренецкій считаетъ фасціей

«всякую соединительно-тканную оболочку, которую, во-первыхъ, можно отсепаровать какъ отдѣльный сплошной слой, и въ которомъ, во-вторыхъ, находятся фиброзные волокна, идущія по крайней мѣрѣ въ одномъ направленіи». Яцинскій къ этому опредѣленію вноситъ слѣдующую поправку: «примѣняя этотъ (Таренецкаго) критерій фасціи къ препарированію ея (*fascia superficialis*) въ паховой области рѣзущими инструментами, я однакожъ каждый разъ получалъ произвольное число листовъ—не менѣе трехъ, кромѣ подожнаго жирнаго слоя. Чтобы не ставить число листовъ фасціи въ зависимость отъ препарирования, я пользовался рѣзущими инструментами только для первоначальнаго надрѣза фасціи, а затѣмъ раздѣлялъ ее на листки натупо».

Hugtl говоритъ, что «понятіе о клѣточной плевѣ весьма различно. Если подразумевать подъ этимъ названіемъ всякую растянутую въ плоскость и сгущенную соединительную ткань, то, конечно, много клѣточныхъ плевъ. Если сдѣленіе въ такой плевѣ имѣетъ большую крѣпость, а тканъ большую плотность, и плева, кромѣ того, имѣетъ назначеніе покрывать мышцы, то она называется сухожильнымъ влагалищемъ (*fascia*), въ которомъ волокнистое строеніе видно простымъ глазомъ и которое потому преимущественно называется фибрознымъ. Такъ какъ крѣпость фасціи и сила соразмѣрны съ развитіемъ, покрываемыхъ ею, мышцъ, т. е. она около слабыхъ мышцъ развивается менѣе, нежели около крѣпкихъ, и, такимъ образомъ, можетъ случиться, что въ одномъ недѣлимомъ фасціи походить на соединительную ткань, тогда какъ въ другомъ она является въ формѣ настоящей фиброзной плевы. Неясность хирургической анатоміи въ главѣ о фасціяхъ происходитъ вслѣдствіе того, что на это обстоятельство обращали мало вниманія».

Если мы сопоставимъ опредѣленія фасціи только что цитированныхъ анатомовъ, то изъ этого сопоставленія должно слѣдовать такой выводъ, что фасціей называется такая соединительно-тканная оболочка, которая отпрепарована тушымъ способомъ, какъ отдѣльный сплошной слой, въ которомъ фиброзные волокна различаются хотя бы только въ одномъ направленіи и которая (оболочка) имѣетъ назначеніе покрывать мышцы.

Разсматривая анатомическія таблицы Langenbeck'a съ рисунками фасціи можно убѣдиться, что онъ различаетъ фасціи

по тѣмъ мускуламъ, которые ими покрыты, напримѣръ, fascia transversa только въ предѣлахъ поперечнаго мускула.

Такого же принципа держится и Rogie при изученіи фасцій таза, гдѣ онъ различаетъ столько фасцій, сколько мышцъ.

Хорошее опредѣленіе апоневроза мы находимъ въ словахъ Denonvillers: «On a trop oublié, dit-il, la relation intime qui existe entre les aponevroses et les muscles relation telle que partont où il ya des muscles, il ya de aponevroses. Il en est de même des vaisseaux et des organes situés au milieu d'une region, comme le larynx au cou, la prostate au perinée».

Изслѣдованіе анатоміи фасцій значительно облегчается, если держаться положенія, что всякій мускулъ долженъ имѣть свою фасцію.

Уже у Jarjivaу'я встрѣчается взглядъ, что нѣкоторыя апоневротическія пластинки, разматриваемыя хирургами, какъ нѣчто цѣлое, слѣдуетъ изучать анатомически по частямъ, по тѣмъ отдѣльнымъ мышцамъ и внутренностямъ, съ которыми они связаны.

Назначеніе фасцій—связывать нѣсколько органовъ въ одной пучекъ; фасціи даютъ покровы мышцамъ, отдѣляя ихъ группы въ одно цѣлое и отдѣляя ихъ отъ другихъ мышцъ; фасціи окружаютъ сосудистые пучки, при томъ такъ, что или фиксируютъ ихъ на скелетъ или прикрѣпляютъ къ мышцамъ, съ которыми тогда сосуды и перемѣщаются при различныхъ движеніяхъ. Гдѣ фасціи соединены на всемъ или на большемъ протяженіи съ мышцами, тамъ ихъ должно изучать съ мышцами и давать имъ названіе по имени мышцъ.

Придерживаясь этого принципа, мы будемъ различать въ regio subumbilicalis при описаніи fascia transversa авторовъ, въ предѣлахъ m. transversi—fascia transversa, въ предѣлахъ m. recti ниже Дугласовой линіи—fascia recta.

Rogie подчеркиваетъ, что апоневрозы и фасціи приходятся изучать какъ съ чисто анатомической точки зрѣнія, такъ и съ хирургической. Съ точки зрѣнія хирурговъ апоневрозы и фасціи суть фиброзныя пластинки, подвергающіяся механически разрыву при примѣненіи известной болѣе или менѣе значительной силы. Онѣ могутъ рваться, какъ отъ воздѣйствія вѣшной силы, такъ и отъ напора внутренняго давленія. Кромѣ того пластинки эти направляютъ воспалительные продукты въ

строга опредѣленныя области, служа барьеромъ, препятствующимъ разлитію этимъ продуктамъ во все стороны.

Требуется известная продолжительность времени, пока воспалительныя жидкости пробьютъ себѣ дорогу-отверстіе сквозь такую фасціальную перегородку, въ болѣе податливыя, съ меньшимъ сопротивленіемъ тканевые слои.

Хотя до начала девятнадцатаго столѣтія названіе fascia transversalis нигдѣ изъ анатомовъ не было упомянуто, тѣмъ не менѣе съ несомнѣнностью можно доказать, что старые авторы задолго до Astley'я Cooper'a, который въ 1804 г. впервые описалъ ее подъ именемъ fascia transversalis, знали ее, хотя и описывали вмѣстѣ съ слоемъ предбрюшинной клетчатки, или lamina externa peritonei. Такъ, напримѣръ, изъ описанія С. I. M. Langenbeck'a, который является послѣднимъ изъ старыхъ авторовъ, описывающихъ fascia transversa вмѣстѣ съ lamina externa peritonei, равно какъ и изъ вѣстимаго разматриванія рисунковъ, сдѣланныхъ съ препаратомъ, обнаруживающихъ удивительное искусство и точность анатомизированія, можно съ очевидностью заключить, что авторъ изобразилъ нѣкоторые слои fasciae transversae подъ названіемъ—lamina externa peritonei. Между тѣмъ, какъ этимъ терминомъ Langenbeck опредѣляетъ, въ сущности, другой топографически вполне характерный слой, именно, fascia Velpeau. Langenbeck говоритъ, что наружная пластинка брюшины соединяется съ сухожильными и мышечными стѣнками живота при помощи клетчатки; затѣмъ показываетъ на препаратѣ переходъ наружнаго листка брюшины въ tunica vaginalis communis (testis et funiculi spermatici). Приведенный фактъ ясно указываетъ на отождествленіе здѣсь Langenbeck'омъ lamina externa peritonei съ fascia transversa.

Честъ первого описанія поперечной фасціи въ видѣ отдѣльнаго пласта неотъемлемо принадлежитъ Astley'ю Cooper'у. «Après avoir enlevé le petit oblique et le transverse à leurs insertions intérieures, on trouve, entre eux et le péritoine, un fascia à travers lequel les vaisseaux spermaticques Sortent de l'abdomen. Ce fascia, auquel j'ai donné le nom de fascia transversalis, offre une densité variable; il est fort et peu extensible vers l'os iliaque, mais il est faible et plus celluleux au voisinage du pubis».

Начиная съ этого автора, fascia transversa подвергалась изслѣдованію и описанію весьма многихъ анатомовъ, разсматривающихъ ее, то какъ самостоятельную фасцію, то какъ образованіе, происшедшее изъ внутренней части пушартовой связки. Между прочимъ самъ Соорег смотрѣлъ на нее тоже, какъ на заднюю восходящую часть пушартовой связки, которая постепенно терится въ предбрюшинной клѣтчаткѣ. Но вѣскольکو позже авторы описываютъ fascia transversalis съ точки зрѣнія самостоятельной фасции и даютъ ей различныя названія: fascia transversalis, aronévrose profonde (Cloquet), fascia transversa (нѣмецкіе авторы). Luschka называетъ ее fascia endoabdominalis, Cruvelhier далъ ей названіе aronévrose sous peritoneal и т. п. Все же самое распространенное названіе она сохранила у различныхъ авторовъ какъ fascia transversa или fascia transversalis.

Несмотря однако на то, что изученію fasciae trasversae посвящены цѣлые труды, что ее изслѣдовали самые выдающіеся анатомы и хирурги, и въ наши дни этотъ вопросъ не настолько исчерпанъ, чтобы читатель могъ легко согласовать въ деталяхъ взгляды изслѣдователей. Это объясняется—какъ недостаточной точностью самаго термина *fasciā*, такъ и несовершенствомъ методовъ изслѣдованія. Нельзя также не отмѣтить, что многіе отдѣльные авторы, при изученіи области, подъ влияніемъ тѣхъ или иныхъ взглядовъ на разбираемую задачу, останавливались въ анатомической работѣ, главнымъ образомъ, на деталяхъ, общее же описаніе составляли по даннымъ предшественниковъ, выдвигая на первое мѣсто особенно тѣ факты, которые болѣе всего подходили для объясненія ихъ взглядовъ. При этомъ, хотя они и заимствовали точныя факты у различныхъ авторовъ, но невольно обобщали неоднородныя данныя. Только этимъ можно объяснить противорѣчія, находящія себѣ мѣсто въ описаніяхъ, которая пользуются извѣстностью, какъ классическія.

По нашему мнѣнію, при изученіи fasciae transversae соблюденіе двухъ правилъ, которая были указаны Rogie, какъ необходимыя при изученіи вообще апоневрозовъ, сохраняется, особенное значеніе. Этотъ авторъ подчеркиваетъ, что апоневрозы изучаются какъ съ анатомической цѣлью, такъ и съ хирургической, но все же во время самаго процесса изслѣдованія, должно строго держаться одной какой-нибудь цѣли и, не

закончивъ изслѣдованія въ одномъ направленіи, не считать полученныхъ временныхъ данныхъ за вполне установленныя факты и не примѣнять ихъ какъ таковыя для объясненія другихъ задачъ. Словомъ, не должно превращать уравненіе съ однимъ неизвѣстнымъ въ уравненіе съ двумя неизвѣстными, потому что для рѣшенія втораго уравненія не будетъ хватать одного члена.

Для подтвержденія только что изложенной точки зрѣнія при изученіи fascia transversa мы считаемъ необходимымъ привести описаніе ея двухъ выдающихся классическихъ авторовъ, одинъ изъ которыхъ Hesselbach, будучи анатомомъ и хирургомъ, выдвинулъ при описаніи fascia transversa на первый планъ тѣ ея части, которыя, по тогдашнимъ воззрѣніямъ, имѣли ближайшее влияние на образование грыжи въ паховой области, другой—Henle въ своемъ описаніи отмѣнилъ тѣкоторыя части fascia transversa съ чисто анатомической точки зрѣнія.

Hesselbach и Henle, разсматривая fascia transversa, какъ образованіе, прочно сращенное внизу съ пушартовой связкой, описываютъ подъ именемъ ligamentum inguinale internum тѣ участки fascia transversa гдѣ особенно рельефно выступаетъ на ней примѣсъ блестящихъ сухожильныхъ волоконъ.

Изслѣдованіе Hesselbach'a, вышедшее на нѣмецкомъ языкѣ въ 1815 г. и переведенное на латинскій языкъ въ 1816 г., въ части, касающейся fascia transversa хотя и обратило на себя всеобщее вниманіе, что видно, напримѣръ, изъ того, что терминъ lig. interfoveolare заносится и до сихъ поръ въ учебники подъ именемъ этого автора, но трудъ Hesselbach'a въ наше время является уже антикварной рѣдкостью; поэтому мы считаемъ цѣлесообразнымъ привести здѣсь все подробности описанія fascia transversa въ подлинныхъ словахъ Hesselbach'a.

«Ligamentum inguinale internum. Parti parietis abdominis antici inferiori in regione inguinis interna sub tela cellulosa tenuis, sed firma, semipellucida, maximeque elastica incumbit membrana. Quae, a superiori horizontalis rami ossis pubis margine proxime pone breviores fibras externas ligamenti inguinalis externi transparentes, neque minus pone teneros oblique introrsum descendentes fasciculos musculi obliqui abdominis interni tendinosos provenit. (Hi quidem fasciculi, uti supra memoratum est, planum annuli inguinalis antici crurale consti-

tuunt). Maximam partem fibris subtilioribus, ex parte etiam crassioribus conficitur; quae ad directionem ligamenti inguinalis externi oblique extrorsum, sursumque vasa cruralia, quae ligamentum attingit, quaeque fasciulis subtilioribus circumvolvit, transeunt; extrorsum prope arteriam cruralem fibrae crassiores cum psosae majoris et musculi iliaci interni aponevrosi ad cristam ossis coxarum usque committi incipiunt. Vasa denique cruralia inter et cristam ossis coxarum obliqua directione extrorsum sursumque a fibris crassioribus aliae subtiliores secedunt; reliquae autem subtiliores a ramo ossis pubis horizontali ortae recta ascendunt.

Fibrae hujus membranae subtiliores satis firmiter musculi abdominis interni obliqui et transversi internae superficiei insertae sunt; ubi vero primum ad aponevrosin horum musculorum pertigit, cum hac ipsa intime coalescit. Praeterea haec membrana in ramo ossis pubis horizontali pone musculus abdominis rectum cum linea alba cohaeret, pone inferiorem externi marginis musculi abdominis recti partem omnino disparsens.

Huic membranae ligamenti inguinalis interni nomen tribuo. Quod cum musculis abdominalibus firmiter connexum ac propria insuper elasticitate gaudens actionem musculorum abdominalium egregie, vimque intestinorum extendentem valde retinere, excepto, quod aliqua ejus pars, scilicet in angulo, marginem musculi abdominis recti externum et ramum ossis pubis horizontalem intercipientem, tenuior evadat, cumque tenellus, musculi abdominis obliqui interni fasciulis, planum annuli inguinalis antici crurale conficientibus, minus firme copuletur; quare hac in regione ligamentum inguinale internum laxius, quin immo nonnunquam annulum inguinalem anticum versus in fossam leviusculam extensum comparet.

Neque tamen minus ligamenti nexus nondum hoc loco interrumpitur: alio vero fibrae ejus subtiliores reapse a se invicem recedere coguntur; quippe funiculum spermaticum et ligamentum uteri rotundum transmissuram sequentem rimam efformant.¹⁾

¹⁾ „Въ нижней передней части брюшной стѣнки во внутренней паховой области, подъ клетчатой тканью заложена тонкая, но крѣпкая полупрозрачная и въ высшей степени эластичная перепонка. Она составляетъ съ одной стороны просѣвчатую, сейчасъ же позади перхняго края

Hentle, писавшій гораздо позже Hesselbach'a, такъ описываетъ fascia transversa «Auf der inneren Fläche des Musculus transversus bleibt, wenn man das locker angeheftete Peritoneum von derselben abgelöst hat, eine Lage Bindegewebe zurück, die besonders in der Nähe des unteren Randes glänzend sehnenartig und in parallele Faserzüge geordnet ist. Dies ist die Fascia transversalis; die stärkeren Faserzüge des unteren Randes gehen von der Gegend des medialen Endes der Linea iliopectinea nach zwei Richtungen ab, die Einen, Ligamentum inguinale internum laterale, parallel dem schenkel-

горизонтальной вѣтви ossis pubis, болѣе короткими наружными волокнами lig. inguinale externum, а съ другой стороны также сзади (двуми) вѣжными сухожильными пучками п. obl. abd. interni, которые спускаются косо кнутри. (Какъ разъ эти пучки, какъ упомянуто выше, составляютъ крупную пащадку передняго паховою кольца).

Большая часть ея состоитъ изъ довольно вѣжныхъ и только отчасти изъ болѣе толстыхъ волоконъ. Эти волокна перескаются кнаружи и кверху, по отношенію lig. inguin. externum, бедренными сосудами, которые охватываются этой связкой, а также и болѣе вѣжными сухожильными пучками. Кнаружи отъ arteria cruralis начинаются (тѣ) болѣе толстыя (грубыя) волокна въ области апоневроза п. psosae et m. iliacus internus влзть до cristae ossis ilei. А между бедренными сосудами и crista ossis ilei отъ этихъ грубыхъ волоконъ отходятъ (тѣ) другія—болѣе тонкія—косо кнаружи и кверху; остальная часть болѣе тонкихъ волоконъ прямо поднимается отъ горизонтальной вѣтви ossis pubis.

Болѣе тонкія волокна этой (перепонки) пластинки достаточно прочно прикрѣплены къ задней поверхности внутренняго косого и поперечнаго мускуловъ. И какъ только эта пластинка подходит къ апоневрозу этихъ мускуловъ, такъ тотчасъ же съ нимъ и сдвигается. Кромѣ того эта же пластинка сдвигается съ бѣлой линіей, идя отъ горизонтальной вѣтви ossis pubis позади прямого мускула. А позади нижней части наружнаго края этого мускула она исчезаетъ сосѣдь.

Этой пластинкѣ я даю названіе lig. ing. internum.

Эта связка крѣпко соединена съ брюшными мускулами и обладающая кромѣ того собственной эластичностью превосходно можетъ удерживать дѣйствіе брюшныхъ мускуловъ, а также и растягивающую силу внутренностей, исключая только тотъ случай, когда кака-нибудь ея часть и именно (главнымъ образомъ) въ углу, образованномъ наружнымъ краемъ прямого мускула и горизонтальной вѣтвью ossis pubis, оканчивается болѣе тонко и не такъ крѣпко соединяется съ вѣжными пучками внутренней косои мышцы, составляющими „planum crurale" передняго (наружнаго) паховою кольца. Отъ этого въ данной области ligamentum inguinale internum дѣлается слабѣе и даже до того, что иногда она въ сторону наружнаго паховою кольца представляетъ вымочиваніе въ видѣ напѣвающей ямки.

bogen, also mit geringer Steigung lateralwärts, die anderen Ligamentum inguinale internum mediale, stell medianwärts aufsteigend. и т. д.¹⁾.

Ligamentum inguinale internum laterale—представляет собою плоский в своемъ началѣ, довольно крѣпкій сухожильный тяжъ, который по направленію къ spina ilei anterior superior вѣерообразно разсыпается и теряется. Къ волокнамъ, которые исходятъ позади прикрѣпленія къ lig. Gimbernati и латерально отъ нея, на linea iliopectinea и fascia pectinea, присоединяется обыкновенно еще нѣсколько пучковъ, которые отъ верхняго края админкули lineae albae прямо перегибаются въ верхній край ligamenti inguinale interni laterale. Эта связка направляется къ тому мѣсту, гдѣ arcus cruralis отдѣляется отъ fascia iliaca, такимъ образомъ, что верхняя часть волоконъ простирается дугообразно по передней брюшной стѣнкѣ, а нижняя часть волоконъ переходитъ въ fascia iliaca. Только немногія волокна простираются въ lig. inguinale externum. Самыя нижнія волокна идутъ дугою внизъ, чтобы закруглить острый уголъ между fascia iliaca и бедренной дугой. Между тѣмъ какъ ligamentum inguinale internum laterale по направленію къверху постепенно теряется въ fascia transversa съ неопредѣленнымъ направленіемъ волоконъ, она на нижнемъ краѣ вступаетъ въ связь съ сухожильемъ наружной кожной мышцы, образующимъ arcus cruralis и замыкаетъ такимъ образомъ щель, въ которой лежатъ самыя нижніе пучки m. m. obliqui interni et transversi abdominis и funiculus spermaticus у мужчинъ, а круглая связка у женщинъ.

И всетаки не вся эта пластинка прерывается въ этомъ мѣстѣ, вѣдѣние того, что на мѣсто прервавшихся толстыхъ фибръ, приходятъ существовать болѣе тонкія волокна и эти же волокна, ослѣдая funiculus spermaticus или ligam. uteri rotundum, образуютъ соответственную для нихъ щель*.

1) На внутренней поверхности m. transversi остается, если отдѣлить рыло соединенную брюшину, слой соединительной ткани, который, особенно вблизи нижняго края, распределяется въ параллельные пучки, имѣя блестящій сухожильный видъ. Это fascia transversalis. Болѣе крѣпкіе пучки волоконъ нижняго края отходятъ отъ области медиальнаго конца линіи ilio—pectinea по двумъ направленіямъ: одни—ligamentum inguinale internum laterale—идутъ параллельно бедренной дугѣ съ незначительной кривизной латерально; другіе пучки—ligamentum inguinale internum mediale круто восходятъ медиально*.

Ligamentum inguinale internum mediale, какъ въ смыслѣ протяженія, такъ и въ смыслѣ толщины бываетъ различной, иногда она состоитъ изъ нѣсколькихъ лучковъ, которые, перекрещиваясь съ первоначальными волокнами одноименной наружной связки (lig. ing. intern. laterale), отходятъ латерально рядомъ съ сухожильемъ musculi recti отъ linea iliopectinea и восходятъ въ медиальномъ направленіи къ краю прямого мускула, такъ что они представляются какъ будто протяженіемъ наружнаго края сухожилия прямого мускула. Общкновенно эта связка довольно широка. Въ такомъ случаѣ основаніе ея переходитъ на свободную часть lig. inguinale internum laterale. Самыя боковыя волокна исходятъ изъ arcus cruralis и теряются рядомъ съ прямымъ мускуломъ въ fascia transversalis.

Braun былъ первымъ авторомъ, который послѣ внимательнаго изученія описанія ligam. ing. interni Hesselbach'a предложилъ называть эту связку lig. Hesselbachi и подъ этимъ именемъ впервые описалъ ее. Равнымъ образомъ Braun же предложилъ называть, описанную Henle lig. inguinale internum mediale, ligamentum Henle.

У французскихъ авторовъ эта часть fascia transversa носить названіе—fals inguinalis—паховый серпъ, или aneurrosis falciformis, во все же наиболее распространенное названіе lig. Henle. Ligamentum же Hesselbachi называется еще очень часто ligam. interfoveolare.

Изъ приведеннаго выше описанія fasciae transversalis по Hesselbach'у и Henle видно, что оба эти классическіе авторы описываютъ только нижнюю часть ея.

Cloquet, современникъ Hesselbach'a, хотя и описывалъ еще fascia transversalis, какъ образование ограниченное предѣлами паховой области, но уже повидимому на препаратахъ прослѣдилъ фасцію и дальше. Такое заключеніе можно сдѣлать изъ того опредѣленія, которое онъ даетъ въ концѣ описанія fascia transversalis, а именно,—что это есть апоневрозъ различной толщины, начинающійся отъ задняго края arcus cruralis, отъ апоневроза m. iliaci и отъ наружнаго края сухожилия прямого мускула. Апоневрозъ этотъ, простираясь къверху, переходитъ въ клетчатку, которую Cloquet прослѣживаетъ по задней поверхности поперечнаго мускула до нижней поверхности діафрагмы.

У Cloquet мы находимъ слѣдующее описаніе fascia transversalis.

«Fascia transversalis. Vers la région inguinale, la face postérieure du muscle transverse est en rapport avec un feuillet aponévrotique plus ou moins prononcé, qui la sépare du péritoine. C'est une expansion fibreuse, quelquefois purement celluleuse, provenant du bord postérieur de la gouttière formée par le tendon du grand oblique, qui semble se réfléchir en arrière, puis en haut, pour lui donner naissance. Supérieurement, cette aponévrose, que j'appellerai *fascia transversalis* d'après M. Ast. Cooper, qui en a parlé le premier, se perd insensiblement en se confondant avec le tissu cellulaire qui couvre la face interne du muscle transverse, et se prolonge jusqu'à la face inférieure du diaphragme. En dedans elle provient du bord externe du tendon du muscle droit de l'abdomen, qui s'amincit peu à peu, pour se confondre avec elle. C'est dans cet endroit qu'elle a le plus de force, et qu'elle se continue avec la lame postérieure du ligament de Gimbernat. Là aussi ses fibres, presque verticales, sont cependant un peu inclinées en dedans.

Quelques fibres transversales, plus faibles, coupent celles-ci à angle droit. En bas et en dehors la fascia transversalis provient bien, comme je l'ai dit, du bord postérieure du tendon du grand oblique, mais de plus il reçoit dans ce sens un feuillet plus ou moins fort de l'aponévrose qui recouvre le muscle iliaque¹⁾ etc.

¹⁾ «Assez souvent le fascia transversalis est formé bien évidemment par deux lames, aponévrotiques qui se réunissent au niveau du bord postérieur de l'arcade crurale. De ces deux lames, l'antérieure vient de cette arcade elle-même, ou de l'aponévrose du grand oblique; la postérieure n'est que la continuation du fascia iliaque, qui abandonne le muscle iliaque pour se porter sur la paroi antérieure de l'abdomen. Ces deux feuillettes, ainsi réunis et adossés remontent ensemble entre le muscle transverse et le péritoine; ils sont faciles à isoler en dehors de l'ouverture supérieure du canal inguinal, tandis qu'autour et en dedans de cet orifice ils sont étroitement unis. Quand la disposition que je viens de décrire se rencontre, la lame postérieure passe ordinairement derrière le muscle droit pour se porter à la ligne blanche, tandis que l'antérieure se continue avec le bord externe du tendon du même muscle. L'artère épigastrique est tantôt postérieure, tantôt antérieure, ou bien intermédiaire à ces deux feuillettes fibreux.»

Со стороны паховой области задняя поверхность m. transversalis стоит въ тѣсной связи съ болѣе или менѣе выраженнымъ апоневротическимъ

Переходы теперь къ авторамъ, которые описывали fascia transversa, какъ образование выходящее за предѣлы паховой области, мы должны упомянуть, что въ описаніяхъ этихъ приводятся мнѣнія не только согласующіяся въ деталяхъ. Одни авторы описываютъ ее состоящею изъ одной пластинки, другіе— изъ двухъ. Еще болѣе несогласія существуютъ относительно самаго факта распространения этой фасціи на заднюю поверхность прямого мускула. Одни авторы допускаютъ, что fascia

листкомъ, который отдѣляетъ эту поверхность отъ брюшины. Это фиброзное растаженіе, иногда чисто клетчаточное начинается отъ задняго края жолоба, образованнаго сухожилиемъ наружнаго косого мускула, которое какъ будто загибается назадъ и затѣмъ вверхъ, чтобы дать возникновеніе этому фиброному излученію.

Вверху этотъ апоневрозъ, который я бы назвалъ fascia transversalis по Cooper'у, который о ней заговорилъ первый, терается, незаметно сливаясь съ клетчаткой, покрывающей заднюю (внутреннюю) поверхность поперечнаго мускула и продолжающейся до нижней поверхности диафрагмы. Внутри она (fascia transversalis) начинается отъ наружнаго края сухожилия прямого мускула, которое постепенно утончается сливается съ нѣю. Именно въ этомъ мѣстѣ она воюго прочнѣй и переходитъ въ задній листокъ lig. Gimbernati; ¹⁾ въ этомъ же мѣстѣ ея почти вертикальныя, волокна слегка наклонены внутрь, нѣсколько болѣе слабыя поперечныхъ волоконъ перебегаютъ эти поскіянія подъ прямымъ угломъ.— Внизу и снаружи fascia transversalis начинается, какъ я сказалъ, отъ задняго края сухожилия наружнаго косого мускула, но кромѣ того она получаетъ также и болѣе или менѣе кривыи листокъ отъ апоневроза, покрывающаго musculus iliacus ²⁾. Надъ среднею частью arcus cruralis fascia transversa образуетъ продолговатое отверстие, болѣеи діаметръ котораго идетъ вертикально; внутренний край этого отверстия болѣе плотный и болѣе выраженный, чѣмъ наружный; подерживается серповиднымъ фибрознымъ чучкомъ, отходящимъ отъ самой arcus cruralis. Это отверстие не должно считаться простой дырой, но входомъ воронкообразнаго канала, который у мужчинъ содержитъ сосуды сѣмяннаго канатика, для которыхъ она даетъ выгладяще, переходя на нихъ; у женщинъ— въ этомъ каналѣ проходитъ круглая связка. Зѣсь, т. е. у женщинъ онъ менѣе широкъ и часто очень трудно проходимъ.

¹⁾ По Cloquet lig. m. Gimbernati состоитъ изъ двухъ листковъ.

²⁾ Иногда встречается fascia transversalis, которая состоитъ изъ двухъ листковъ. Первый переходитъ отъ arcus cruralis или отъ апоневроза наружнаго косого мускула, а второй составляетъ продолженіе fasciae iliacae. Это внутреннее паховое отверстие наружу эти листки легко отдѣляются— а внутри они тѣсно связаны другъ съ другомъ. Задній листокъ обыкновенно проходитъ позади прямого мускула до белой линии, а передній переходитъ въ свободный край сухожилия прямого мускула.

transversa переходит на заднюю поверхность m. recti, другие отрицают это и видят окончание ее по наружному краю m. recti.

Таренцкий объясняет всё эти противоречия большим разнообразием fascia transversa мы же добавим к этому и разнообразие способов препаровки, и разнообразие точек зрения, с которых авторы исследовали fascia transversa.

Velpeau признает позади прямых мышц ниже Дугласовой линии fascia transversa но говорит, что она сливается с подлежащим соединительно-тканным слоем, который очень часто представляется в виде пластинки довольно толстой и волокнистой. Эту пластинку Velpeau называет fascia propria.

Blandin говорит, что fascia transversa не переходит на заднюю поверхность прямого мускула, но, дойдя до наружного края его, оканчивается, срастаясь с ним.

Paulet говорит и показывает на рисунке, что ниже linea semilunaris Douglasii fascia transversalis в виде иль-линейной клеточной пластинки спускается к лобку, составляя недостающую в нижней четверти, заднюю стѣнку влагалища прямого мускула.

Sarrey также находит на задней поверхности m. recti ниже Дугласовой линии fascia transversa но замѣчает, что она здѣсь представляется настолько слабо выраженной, что многие авторы обходят ее молчаніем.

Таренцкий на основании изучения fascia transversa какъ на свижныхъ трупахъ, такъ и на распилахъ замороженныхъ, приходитъ къ заключенію, что fascia transversa начиная отъ spinae III anter. super до наружнаго края прямого мускула состоитъ изъ фиброзныхъ пучковъ, идущихъ главнымъ образомъ въ поперечномъ направленіи. У наружнаго же края m. recti «измѣняется составъ и отношеніе фасціи тѣмъ, во-1-хъ, что въ ней появляются многочисленныя сухожильныя волокна, идущія сверху внизъ параллельно наружному краю прямого мускула и, во-2-хъ, сама фасція раздѣляется на двѣ пластинки».

Передняя пластинка болѣе слабая, она или заканчивается у наружнаго края m. recti, соединяясь съ нимъ или даже «сдвигаясь въ отдѣльныя пучки прямого мускула въ видѣ

ильной перегородки», или переходитъ отчасти на переднюю поверхность, m. recti.

Richet описываетъ fascia transversa состоящую изъ 2-хъ (слоевъ) пластинокъ. Первая пластинка, лежащая непосредственно позади поперечной мышцы и представляющая собою «крѣпкій фиброзный слой бѣловатаго цвѣта, состоящій изъ волоконъ двухъ различныхъ направленій» названа имъ fascia transversalis fibrosa. Эта фибровая пластинка, которую Thompson назвалъ, еще ранѣе Richet; fascia transversalis vera, распространяется въ предѣлахъ поперечной мышцы, по крайней мѣрѣ въ нижней ея трети. Границы ея прикрѣплены, по Richet, снаружи наружный край прямого мускула, снизу пупартова связка и именно та ея часть, которая называется этимъ авторомъ arcus cruralis profundus. Вторая пластинка, лежащая позади fascia transversalis fibrosa «встрѣчается часто, но не всегда» и состоитъ она изъ рыхлой соединительной ткани, представляющей болѣе, но менѣе плотный слой. Эта пластинка названа Richet fascia transversalis cellulosa, она вполне соответствуетъ, по замѣчанію самого автора, тому фиброзно-рыхлому слою, которому Thompson далъ названіе просто fascia transversalis. Границы распространения этой пластинки нѣсколько иные, чѣмъ первой, именно fascia transversalis cellulosa, «направляясь внутрь, ложится позади прямой мышцы и сливается съ такимъ же слоемъ противоположной стороны». Въ толщѣ fascia transversalis cellulosa проходятъ art. et v. epigastricae inferiores.

Въ виду того, что многие авторы, даже въ работѣ послѣдняго времени, отождествляютъ tunica subserosa, или fascia Velpeau съ только что упомянутой fascia transversalis cellulosa Richet, то, необходимо указать, что, перечисляя топографически всѣ слои переднебоковой брюшной стѣнки въ главѣ о брюшинѣ Richet говоритъ такъ: «подъ этимъ слоемъ (т. е. подъ fascia transversalis cellulosa) встрѣчается серозная оболочка или брюшина (peritoneum), лежащая на слое собственной рыхлой соединительной ткани, которая въ состояніи оказывать здѣсь извѣстную прочность». Правда, Richet не выдѣляетъ эту рыхлую соединительно-тканную оболочку въ отдѣльный анатомическій пластъ, но все же изъ предыдущаго описанія видно, что онъ придавалъ ему это значеніе и что именно этотъ пластъ и должно считать у Richet за subserosa.

Gerardin также различает fascia transversa fibrosa Richet и fascia transversa cellulosa, по границе их распространения у Gerardin'a несколько иная, чемъ у Richet. Tiliaux говоритъ, что прямая мышца въ нижней четверти на задней поверхности не лишена влагаллица, которое образуется здѣсь фасцией transversalis. Этотъ же авторъ въ главѣ о передне-боковой стѣнкѣ живота описываетъ fascia transversa, какъ волокнистую перепонку, существующую въ подпупочной области только въ предѣлахъ поперечной мышцы.

Кнутри она прикрѣпляется къ наружному краю прямого мускула, вверху сзади теряется въ подпупочной клетчаткѣ, а внизу—у пупартовой связки она въ наружной половинѣ прикрѣпляется къ fascia iliaca почти подъ прямымъ угломъ, а во внутренней половинѣ къ загнутому краю пупартовой связки.

По нашимъ наблюдениямъ, при тупой препаровкѣ почти на каждомъ трупѣ fascia transversa можетъ быть обособлена въ видѣ яснаго фибрознаго пласта, толщина, плотность и крѣпость котораго варьируетъ въ весьма широкихъ предѣлахъ. Тѣмъ не менѣе она въ нѣкоторыхъ опредѣленныхъ частяхъ своихъ обладаетъ въ смыслѣ плотности и крѣпости постоянствомъ. Границы ея распространения таковы: въ верхней части передне-боковой брюшной стѣнки fascia transversa представляя тонкій соединительно-тканый слой, весьма трудно препарируемый, простирается по всему протяженію поперечной мышцы и переходитъ на диафрагму; книзу она постепенно принимаетъ все болѣе и болѣе явный фиброзный характеръ и, приближаясь къ пупартовой связкѣ, дѣлается значительно толще и плотнѣе, сростаясь съ fascia iliaca и сливается съ загнутымъ краемъ ligamenti Pouchartii, обнаруживая ясный переходъ своихъ фиброзныхъ волоконъ въ ligam. Gimbernati. Этотъ переходъ волоконъ особенно хорошо виденъ при разсматриваніи въ лупу; кнутри fascia transversa заканчивается у наружнаго края m. recti. Въ нижней части fascia transversa, подходя къ наружному краю прямого мускула, своими сухожильными волокнами вступаетъ въ тѣсную связь съ tendon conjoint и съ наружнымъ рогомъ linea semilunaris Douglasii, спускается книзу въ видѣ хорошо обозначеннаго сухожильнаго сегмента и прикрѣпляется къ taberculum pubicum и къ внутренней части arnux horizontalis os. pubis и наружному краю сухожилия

m. recti. Эта часть fascia transversa наиболѣе прочная, носитъ названіе lig. Henle и соответствуетъ главнымъ образомъ той части fascia transversa, которая описана самимъ Henle подъ именемъ lig. inguinale internum mediale. Направленіе волоконъ fascia transversa въ ligamentum Henle совершается по дугѣ, выпуклостью обращенной къ средней линіи, а вогнутостью кнаружи. Сухожильныя волокна нижней части поперечной фасции, приближаясь къ наружному краю прямого мускула, дугообразно спускаются книзу, идя параллельно этому краю m. recti до tub. pubicum, а затѣмъ снова дугообразно направляются кнаружи, сливаясь по пути съ Джимбернатовой связкой и внутренней частью пупартовой связки и отсюда распространяются вѣерообразно кнаружи и кверху. Эта наружная часть поперечной фасции соответствуетъ ligamentum inguinale internum laterale Henle. Такимъ образомъ изъ приведеннаго описанія видно, что lig. Henle представляетъ собою утолщенную часть fascia transversa въ формѣ серповидной связки выпуклостью обращенной къ средней линіи, а вогнутостью кнаружи. Серповидное утолщеніе поперечной фасции происходитъ за счетъ сухожильныхъ волоконъ m. obliqui interni и главнымъ образомъ m. transversi послѣ того, какъ апоневротическое растяженіе этихъ мышцъ, образовавъ заднее влагаллице прямого мускула до линіи Дугласа, въ видѣ остатка продолжается внизъ по задней поверхности m. recti и въ области tendon conjoint. Благодаря тому обстоятельству, что tendon conjoint очень часто сростается съ подлежащей фасцией, многие авторы отождествляютъ lig. Henle съ falx inguinalis, который представляетъ собою коническую часть органическаго цѣлага, называемаго tendon conjoint. Эта часть fascia transversa соответствуетъ ниже-внутренней половинѣ задней стѣнки паховаго канала. По направленію кнаружи lig. Henle постепенно истончается, отчего на соответствующемъ мѣстѣ и задняя стѣнка canalis inguinalis представляется болѣе слабой. У внутреннего отверстія паховаго канала fascia transversa снова утолщается, образуя плотный крѣпкій ниже-внутренній край annuli interni canalis inguinalis. Это утолщеніе поперечной фасции въ большинствѣ случаевъ имѣетъ дугообразную форму съ вогнутостью кнаружи и кверху. Дугообразное утолщеніе fascia transversa тѣсно прилегаетъ къ ниже лежащей art. epigastrica infer. и непосредственно участвуетъ

въ образованіи внутренняго края брюшнаго паховаго кольца, немного охватывая его сверху и снизу. Упомянутое утолщеніе поперечной фасціи есть не что иное, какъ серповидная складка фасціи, извѣстная подъ названіемъ *processus falciformis annuli inguinalis interni s. plica semilunaris fasciae transversae* и подробно нами рассмотрѣнная при описаніи внутренняго паховаго кольца. Если мы теперь снова упоминаемъ о серповидной складкѣ, то къ этому насъ побуждаетъ то обстоятельство, что многіе авторы отождествляютъ ее съ располагающейся по соседству *lig. interfoveolare s. Hesselbachi*. Въ то время, какъ по нашимъ наблюденіямъ, связка Hesselbachi представляеть собою самостоятельное образованіе, происшедшее отъ утолщенія поперечной фасціи за счетъ сухожильныхъ волоконъ наружнаго рога Дугласовой линіи. Къ описанію ея мы еще вернемся ниже, а пока прослѣдимъ *fascia transversa* въ дальнѣйшемъ ея распространеніи. Такъ какъ внутреннее паховое отверстіе образуется путемъ выдавливанія, спускающагося изъ брюшной полости яичкомъ, подлежащихъ тканей, а слѣдовательно и поперечной фасціи, то естественно, что въ области этого отверстія фасціи нѣтъ. *Fascia transversa*, перегибаясь черезъ края паховаго отверстія, спускается въ паховый каналъ и облекаетъ, находящійся въ немъ сѣменной канатикъ, образуя родъ цилиндрической трубки, носящей названіе *fascia infundibuliformis*—воронкообразной фасціи. Спускаясь далѣе книзу, она выходитъ изъ паховаго канала и покрываетъ далѣе яичко вмѣстѣ съ частью сѣменнаго канатика, лежащаго внѣ канала—эта часть *fascia transversa* носитъ названіе *tunica vaginalis communis*—общей влагалищной оболочки.

Fascia transversa въ паховой области, какъ видно изъ предыдущаго описанія, представляеть такія свойства, которыя всегда обращали на этотъ отдѣлъ поперечной фасціи особое вниманіе.

Въ то время, какъ на большемъ протяженіи *fascia transversa* сухожильныя волокна чаще всего идутъ въ одномъ поперечномъ направленіи или въ поперечномъ и пересѣкающемъ его продольномъ направленіи, въ паховой области, гдѣ *fascia transversa* составляетъ заднюю стѣнку паховаго канала, въ ней различаются такія образованія, какъ *lig. — Henle* и *lig. interfoveolare s. Hesselbachi*. Этими связками справедливо при-

писывается многими авторами большее значеніе въ вопросѣ о происхожденіи грыжъ. Да это станетъ вполнѣ очевиднымъ, если мы вспомнимъ, что именно въ этой области располагается внутренняя паховая ямка, *fovea inguinalis interna*, и граничащая съ ней наружная паховая ямка *fovea inguinalis externa*, служащая входными воротами для прямой паховой или внутренней и косой паховой, или наружной грыжъ. Но несмотря на частое возникновеніе здѣсь грыжъ и изслѣдованія многочисленнаго ряда авторовъ, все же образованія, носящія имя *lig. Henle* et *lig. Hesselbachi*, отчасти представляя такую измѣнчивость ихъ разновидностей въ отношеніи формы и толщины, что иногда почти совсѣмъ отсутствуютъ, иногда совершенно скрытыя утолщеніями въ слогѣ Velpeau и обнажаемая препаровкой съ трудомъ да и то въ ископаемомъ видѣ, не всегда описываются даже въ обширныхъ руководствахъ и не часто изображаются въ атласахъ съ той степенью ясности, чтобы читатели выносили безъ труда точное представленіе обо всѣхъ существенныхъ деталяхъ топографіи. Это послужило намъ основаніемъ подробнѣе остановиться какъ на фактической, такъ и на литературной сторонѣ вопроса.

Одни изслѣдователи относятъ ихъ всецѣло къ *fascia transversa* другіе къ сухожильнымъ волокнамъ апоневрозовъ брюшныхъ мышцъ. Необходимо отмѣтить, что относительно *lig. interfoveolare Hesselbachi* многіе авторы склоняются къ тому, что связка эта образуется путемъ уплотненія до толщины 2-хъ листовъ *fascia transversa* которое происходитъ слѣдующимъ образомъ. *Fascia transversa* переходя со стѣнки живота на сѣменной канатикъ, образуетъ *fascia infundibuliformis*, спускающуюся въ паховый каналъ въ видѣ цилиндрической трубки. Эта трубка, благодаря косому направленію пути, образуемаго проходящимъ *funiculus spermaticus*, на внутреннемъ краѣ щели брюшной стѣнки (*annulus inguin. intern.*) перегибается черезъ этотъ край подъ такимъ острымъ угломъ, что на нѣкоторомъ протяженіи по направленію кнутри *fascia infundibuliformis* идетъ параллельно *fascia transversa* иначе говоря,—внутренній край *annuli inguinalis interni* образуетъ дубликатурой *fascia transversa*. Это удвоеніе фасціи, по нѣкоторымъ авторамъ, и представляеть собой *ligamentum interfoveolare Hesselbachi*. Иногда соотвѣственно направленію этой связки замѣчаются мышечно-сухожильныя волокна,

пробгающая по задней поверхности поперечной мышцы, или вериге—между поперечной мышцей и fascia transversa. Отделить эти мышечные волокна от фасции очень трудно, а подчас и вовсе невозможно. Этот мышечный пучек носит название *m. interfoveolaris (tensor fasciae transversae Luscka)*.

Таренцкй, отрицая за ним значение отдельного мускула, говорит, что эта мышца есть ничто иное, как третий род мышечных и сухожильных волокон (*m. transversi*), которая параллельно наружному краю *m. recti abdominis* почти вертикально спускается вниз. Хотя многие авторы, упоминающие об этом мускуле, производят его от поперечной мышцы, тем не менее все сохраняют за ним название *m. interfoveolaris*.

По нашим наблюдениям, если этот мышечносухожильный пучек существует, то *lig. interfoveolare Hesselbachi* в таких случаях бывает выражена рѣзче.

Merkel говорит, что *lig. interfoveolare* представляет собою различной ширины тяж сухожильных волокон, принадлежащих поперечному мускулу и переходящих внизу на паховую связку. Иногда в области распространения этого сухожильного тяжа можно найти еще мышечные пучки, составляющие *m. interfoveolaris*. Если *lig. interfoveolare* хорошо выражена, то она сливается съ восходящей частью внутреннего пахового кольца. Этот автор указывает на то, что нельзя смѣшивать утолщенный внутренний край *annuli inguinalis internico* связкой Hesselbachi, которая лежит рядомъ съ ним и является пучкомъ сухожильных волокон.

Если начать препаровку изъ брюшной полости и, отделивши осторожно брюшину съ фасцией Вельшо и меофасциальной клетчаткой, обнажить fascia transversa et fascia recta въ regio subumbilicalis, то на некоторыхъ трупахъ удается съ достаточной очевидностью наблюдать, какъ рудиментъ остаточнаго сухожилия *m. transversi*, постепенно истончающейся можетъ быть прослѣженъ внизъ до задней поверхности прямого мускула до лобка; при этомъ Дугласова линия является не свободнымъ краемъ обрывающагося сухожилия, но лишь тонкий, гдѣ болѣе плотный участокъ переходитъ въ болѣе толстый сегментъ. Линия Дугласа, располагается на разной высотѣ отъ лобка. Слѣды внимательно за ходомъ сухожильныхъ волоконъ, такъ называемаго, наружнаго рога Дугласовой линии,

можно видѣть, что эти волокна въ формѣ явственно различаемаго сухожильнаго зучка спускаются дугообразно внизъ по направлению къ внутреннему паховому отверстию и проходить у самого внутреннего края его, продолжаясь внизъ къ паховой связкѣ. Особенно хорошо различаются сухожильныя волокна наружнаго рога Дугласовой линии на формоловыхъ препаратахъ. Упомянутыя волокна сростаются въ одно цѣлое съ поперечной фасцией. На этомъ участкѣ онѣ подкрѣпляютъ ее и значительно утолщаютъ. Иногда участокъ fascia transversa, съ которымъ сливается наружный рогъ Дугласовой линии, представляется довольно широкой до 1—2 сантиметровъ сухожильной полоской. Вотъ этотъ сегментъ поперечной фасции и есть ничто иное, какъ *lig. interfoveolare*. Рисунокъ 282 на стр. 364 у Corning'a свидетельствуетъ о томъ, что взглядъ этого автора тождественный съ приведеннымъ нами описаніемъ.

Что касается того участка fascia transversa, который является подъ именемъ *falx inguinalis aponeurotica*, или *ligamentum Henle*, то здѣсь царитъ еще большее разнообразіе взглядовъ относительно происхожденія этого образования, чѣмъ по отношенію къ *lig. interfoveolare Hesselbachi*. Braun считаетъ, что *lig. Henle* происходитъ отъ наружной ножки Дугласовой линии, къ которой примыкаетъ и верхній конецъ *lig. Hesselbachi*. Henle всякая связка направляется внизъ до *tub. pubicum* и по пути сростается съ наружнымъ краемъ сухожилия прямого мускула.

По мнѣнію Douglas'a, *lig. Henle* образуется исключительно сухожильными волокнами поперечной мышцы, волокна этой мышцы принимаютъ участіе также и въ образованіи *lig. interfoveolare*.—Charpy считаетъ, что *falx inguinalis* образуется изъ сухожилий поперечной и прямой мышць. Testut et Jacob за паховую серповидную связку принимаютъ *tendon con-joint*. По мнѣнію Таренцкаго, *ligamentum Henle* есть ничто иное, какъ наиболее уплотненный участокъ fascia transversa. Ицшкскій полагаетъ, что въ образованіи *lig. Henle* принимать участіе какъ fascia transversa такъ и сухожилием *transversi*.

Rauber утверждаетъ, что главное участіе въ образованіи *lig. Henle* принадлежитъ сухожилию поперечнаго мускула, но нѣрѣдко къ этому присоединяются и сухожильныя волокна внутренней косой мышць. Merkel указываетъ, что связка Henle образуется сухожильными волокнами апоневроза по-

перечной мышцы и что сухожилие прямого мускула никакого участия въ образовании «паховаго серпа» (lig. Henle) не принимаетъ. Связка Henle только срастается съ нимъ.

Между связками Hesselbach'a и Henle внутренняя паховая ямка имѣетъ самую слабую часть стѣнки изъ fascia transversa. Этотъ участокъ слабого мѣста тѣмъ уже, чѣмъ шире и крѣпче обѣ связки.

Изъ приведеннаго описанія того участка fascia transversa, который упоминается большинствомъ авторовъ подъ названіемъ lig. Henle видно, что многіе авторы считаютъ falx inguinalis aponeurotica синонимомъ lig. Henle, т. е. что lig. Henle, есть ничто иное, какъ falx inguinalis Базельской номенклатуры. Необходимо поэтому обратиться къ первоисточнику и посмотреть внимательно, что за образование описано самимъ Henle, которое послѣ получило его имя. Изъ приведенной выше въ этой главѣ цитаты изъ Henle видно, что этотъ авторъ описалъ это образование въ главѣ о fascia transversa. Трудно допустить, чтобы такой изслѣдователь, какъ Henle могъ смѣшивать fascia transversa съ falx inguinalis. Въдѣ falx inguinalis образуется сухожилиемъ m. m. obl. interni et transversi, сливающимися здѣсь на нижнемъ концѣ линіи Спигелия въ общее сухожилие tendon conjoint. Часто можно видѣть, что начало «паховаго серпа» именно его выпуклый кнаружи край образованъ исключительно сухожилиемъ поперечнаго мускула, а далѣе уже происходитъ слияніе съ сухожилиемъ внутренней косой мышцы. Съ такимъ описаніемъ происхожденія falx inguinalis согласны и тѣ авторы, которые отождествляютъ его съ lig. Henle. При нашихъ препаровкахъ на формоловыхъ препаратахъ, въ нѣсколькихъ случаяхъ мы имѣли возможность отдѣлить, хорошо выраженную, поперечную фасцію при помощи décollement отъ falx inguinalis, съ которымъ обычно она срастается, и на этой выдѣленной фасции наблюдать ходъ и направленіе сухожильныхъ волоконъ въ данномъ сегментѣ fascia transversa. Прежде всего мы считаемъ необходимымъ отмѣтить, что въ этихъ случаяхъ задняя стѣнка влагалища m. recti не прерывалась на уровнѣ Дугласовой линіи и не переходила на переднюю стѣнку влагалища, какъ обычно принято думать, а простиралась книзу до лобка. Дугласова линія ясно видна, но она не представляла собою свободнаго сухожильнаго края. Въ этихъ случаяхъ заднее влагалище m. recti постепенно

истончается, доходило до лобка и ниже первой полулунной линіи, обрисовались, хотя и менѣе ясно, еще другія полулунія. Правда, эта часть задняго влагалища ниже первой Дугласовой арки ни разу не была сплошной, а всегда имѣла дефекты въ видѣ дыръ, по большей части, овальной формы большей или меньшей величины, располагавшихся ближе къ linea alb. Внимательно разсматривая съ помощью лупы это продолженіе рудиментарнаго нижняго сегмента задняго влагалища m. recti мы пришли къ заключенію, что оно образовано исключительно сухожилиемъ m. transversi, что задняя пластинка сухожилия m. obl. interni закончилась на линіи Дугласа и совершенно не переходила на переднюю поверхность влагалища m. recti. Далѣе, мы отмѣтили въ этихъ случаяхъ такое прочное сращеніе описываемой сухожильной пластинки поперечнаго мускула съ fascia recta и fascia transversa вблизи наружнаго края m. recti, что при самой осторожной препаровкѣ, какъ fascia recta, такъ и fascia transversa, на указанномъ участкѣ, отдѣлить безъ нарушенія цѣлости было не возможно. Стѣдя далѣе за остатками сухожильной пластинки задняго влагалища m. recti мы видѣли, что у наружнаго края сухожилия прямого мускула, описываемая пластинка, сильно истончившись, сливалась съ сухожилиемъ этого мускула, но не оканчивалась здѣсь, а продолжалась въ видѣ пучка дугообразно идущихъ сухожильныхъ волоконъ по направленію къ внутреннему концу пуартовой связки. Этотъ пучекъ сухожильныхъ волоконъ шириною въ 2 сантиметра обращенъ выпуклостью кнаружи и *сверху* и тѣсно сращенъ съ fascia transversa составляя съ нею одно цѣлое. На только что указанное направленіе сухожильныхъ волоконъ мы обращаемъ особое вниманіе въ виду того, что направленіе волоконъ, образующихъ falx inguinalis обратное именно, дуга его обращена выпуклостью кнаружи и *книзу*.

Изъ приведеннаго описанія явствуетъ, что *falx inguinalis* есть *апоневротическая пластинка, происшедшая отъ сліянія нижнихъ краевъ сухожилій внутренняго косого и поперечнаго мускуловъ и что этотъ «паховой серпъ» иногда совершенно можетъ быть отдѣленъ отъ fasciae transversae въ противоположность выше описаннымъ сухожильнымъ волокнамъ остаточнаго задняго влагалища m. recti.*

Сухожильный пучек, происшедший из остатков заднего влагалища, образующий дугу с возгнутостью, обращенной наружу и сверху, мы и принимаем за *lig. Henle*.

Правда, не особенно большое количество личиных наблюдений не дает нам права утверждать, что приведенное положение должно быть принято, как неопровержимое, но в виду того, что результаты наших исследований ближе подходят к описанию этого участка *fascia transversa* самого Henle мы взяли на себя смелость привести здѣсь добытый тупой препаратом на формоловых препаратах анатомический фактъ и дать ему соответствующее объяснение, непосредственно вытекающее из него.

Такимъ образомъ, *fascia transversa* представляет собою фиброзную пластинку, сухожильныя волокна которой имѣютъ чаще всего поперечное направление, но въ хорошо выраженныхъ случаяхъ эти волокна идутъ въ двухъ направленияхъ, пересѣкая другъ друга въ поперечномъ и вертикальномъ. Эта фиброзная пластинка бываетъ не на всѣхъ мѣстахъ своего протяженія одинаковой толщины.

Въ верхнихъ частяхъ она настолько тонка, что весьма трудно препарируется, а чѣмъ болѣе книзу, тѣмъ она становится явственнѣй и въ паховой области очень часто представляется въ видѣ хорошо выраженного апоневроза. Но и въ паховой области, какъ уже видно изъ описаній *lig. Henle et Hesselbachi*, поперечная фасция не является однородной на всемъ протяженіи. Между укрѣпленными участками *fascia transversa*, въ паховой области, гдѣ она составляетъ заднюю стѣнку *canalis inguinalis*, остается болѣе тонкое мѣсто ея, размѣры котораго обратно пропорциональны ширинѣ связок Henle и Hesselbach'a. Это слабое мѣсто *fascia transversa* соответствуетъ срединѣ *fovea inguinalis interna*. Если хорошо развиты связки Henle и Hesselbach'a, если существуетъ *m. interfoveolaris*, если, наконецъ, сама *fascia transversa* хорошо выражена, то это тонкое мѣсто ея мало по занимаемому имъ протяженію и представляетъ однородную крѣпкую пластинку поперечной фасции паховой области. Итакъ мы видимъ, что *fascia transversa* становится толще, плотнѣе и крѣпче по мѣрѣ приближенія съ одной стороны къ пупартовой связкѣ, съ другой стороны къ наружному краю сухожилья прямого мускула. Въ этихъ мѣстахъ она приобрѣтаетъ видъ и свойства апоневроза,

которые рѣзко отличаютъ ее отъ соприкасающейся и сросшейся съ ней по наружному краю влагалища и сухожилья прямого мускула животою фиброзной пластинки, покрывающей заднюю поверхность *m. recti* ниже Дугласовой линіи и называемой нами *fascia transversa*, къ описанію которой мы и переходимъ.

Заканчивая главу о *fascia transversa* необходимо отметить, что она необычайно измѣнчива,—полного сходства въ деталяхъ нельзя найти въ двухъ случаяхъ подрядъ. Но еще болѣе измѣнчивы тѣсно срастающіяся съ ея передней поверхностью окончания задняго листа влагалища прямыхъ мышцъ. Болѣе или менѣе постоянна сама *lin. Douglasii*, но форма ея отростковъ по направленію книзу весьма разнообразна. Если отростки хорошо выражены, то они образуютъ различные варианты *lig. Henle* и *Hesselbachi*.

Fascia recta.

На задней поверхности *m. recti*, какъ нами указано выше, ниже линіи Дугласа изрѣдка встрѣчается рудиментарное продолженіе задняго листа влагалища прямыхъ мышцъ и, какъ правило, всегда констатируется соединительно-тканное образование съ болѣе или менѣе выраженнымъ характеромъ фиброзной фасции. Последнее обстоятельство признается далеко не всеми авторами. Всѣ тѣ, кто отмѣчаетъ фасциозный листокъ на задней поверхности прямого мускула, описываютъ его согласно, какъ продолженіе *fascia transversa*. Необходимо также отмѣтить, что нѣкоторые изъ исследователей, признающихъ продолженіе *fascia transversa* по задней поверхности *m. recti*, допускаютъ прочное прикрѣпленіе ея къ срединѣ линіи; другіе говорятъ только о весьма слабыхъ перемычкахъ, соединяющихъ *fascia transversa* съ бѣлой линіей. Хотя среди авторовъ, указывающихъ на существованіе фасциозной пластинки позади прямыхъ мускуловъ ниже Дугласовой линіи, замѣчаются различія въ описаніяхъ этого листа, такъ какъ одни принимаютъ эту фасциозную пластинку за продолженіе *fascia transversa*, другіе считаютъ ее за часть *fascia transversa* Velpeau, тѣмъ не менѣе самый фактъ существованія фасциознаго листа на задней поверхности *m. recti* признается огром-

нимъ большинствомъ. Болѣе опредѣленно высказывается Vouil-
 Лу, говоря, что позади *m. recti* ниже Дугласовой линіи встрѣ-
 чается фиброзная пластинка, служащая дополненіемъ задней
 стѣнки влагалища прямого мускула. Эта пластинка и есть *fascia transversalis*, прикрѣпляющаяся вверху къ *symphysis os. pubis* и къ пупартовой связкѣ, а внутри къ средней линіи. *Leuser*
 тоже находитъ позади прямой мышцы фиброзный листокъ
 вполнѣ идентичный съ *fascia transversalis*. Этотъ листокъ
 часто просматривался авторами, благодаря тому, что былъ сла-
 бо выраженъ. *Pinner* говоритъ объ этомъ листкѣ, что онъ при-
 крѣпляется къ наружному краю влагалища, а снизу—къ бѣ-
 лой линіи живота; онъ считаетъ этотъ фиброзный листокъ за
fascia transversa, которая въ этой области представляется
 болѣе тонкой, чѣмъ въ передне-боковыхъ областяхъ брюшной
 стѣнки. *Charpy* тоже констатируетъ, что ниже Дугласовой ли-
 ніи спускается къ лобку до задней поверхности *os. pubis fascia transversa*. Наличие фасціознаго листка ниже Дугласа
 доказана анатомической препаровкой и фактами изъ патоло-
 гичекихъ изысканій, выражающимися въ строго анатомо-
 графической локализациіи гнойно-воспалительныхъ процес-
 совъ въ данной области. Последнее видно изъ наблюдений
Englisch'a.

По нашимъ изслѣдованіямъ, пользуясь методомъ тупой
 препаровки, можно почти на всѣхъ трупахъ, а особенно ясно
 на формоловыхъ, выдѣлить фасціозный листокъ, располагаю-
 щійся на задней поверхности прямого мускула живота. При
 этомъ выше Дугласовой линіи по направленію къ пупку онъ
 очень тонокъ и такъ плотно сливается съ задней стѣнкой ва-
 глища *m. recti*, что его почти невозможно отдѣлить отъ него.
 Ниже Дугласовой линіи этотъ фиброзный листокъ весьма ча-
 сто представляетъ собою хорошо выраженный апоневрозъ съ
 преобладающимъ поперечнымъ направленіемъ сухожильныхъ
 волоконъ. Этотъ апоневрозъ имѣетъ слѣдующія ясно обозна-
 ченныя границы: вверху Дугласова линія, внизу—задняя по-
 верхность лобковыхъ костей и *admiriculum*, снаружи—наруж-
 ный край влагалища *m. recti*, снизу—бѣлая линія живота.
 Въ этихъ предѣлахъ апоневрозъ не непосредственно приле-
 гаетъ къ задней поверхности прямой мышцы, а между нимъ и этой
 послѣдней залегаетъ слой рыхлой соединительной ткани. Если
 препаровать *fascia transversa* снаружи внутрь, начиная отъ

внутренняго паховаго отверстія, то, дойдя до наружнаго края
 влагалища прямыхъ мышцъ, мы встрѣтимъ препятствіе для
 дальнѣйшаго ея отдѣленія, состоящее въ томъ, что именно по
 этому краю *fascia transversa*, уплотненная наружнымъ ро-
 томъ Дугласовой линіи и *lig. Henle*, прочно срастается съ
 переднимъ листкомъ влагалища *m. recti*, а ниже и съ сухо-
 жилиемъ его. Ни разу намъ не удалось обнаружить свободнаго
 перехода *fascia transversa* на заднюю поверхность прямого
 мускула. За исключеніемъ тѣхъ случаевъ, гдѣ сухожиліе
m. transversi образуетъ заднюю стѣнку влагалища *m. recti* и
 ниже Дугласовой линіи.—тамъ *fascia recta* иногда представ-
 ляетъ непосредственный переходъ *fascia transversa* безъ при-
 рожденія ея по наружному краю *m. recti*. Но все же она по
 своему строенію рѣзко отличается отъ *fascia transversa*. На-
 чавши препаровку апоневротического листка отъ Дугласовой
 линіи книзу въ предѣлахъ прямого мускула, мы всегда отмѣ-
 чали рѣзкую разницу въ характерѣ строенія этого листа по
 сравненію съ *fascia transversa*. Въ верхней своей половинѣ
 онъ по большей части имѣетъ еще видъ фасціи, которая до-
 вольно легко препаруется и въ которой различаются сухожилъ-
 ные волокна чаще въ одномъ поперечномъ направленіи, а
 иногда еще и въ продольномъ. Чѣмъ далѣе книзу, тѣмъ пре-
 паровка труднѣе, ибо апоневрозъ становится нѣжнѣе, легко
 прорывается и вообще носитъ характеръ соединительно-ткан-
 ной перепонки, въ которой съ трудомъ, и то при помощи лупы,
 можно обнаружить сухожильныя волокна въ поперечномъ на-
 правленіи. Эти волокна вступаютъ въ тѣсную связь, вѣрнѣе
 прикрѣпляются къ *admiriculum lineae albae*. Тѣмъ не менѣе
 этотъ апоневротическій листокъ, такъ рѣзко отличающійся отъ
 граничащей съ нимъ *fascia transversa* своимъ болѣе нѣж-
 нымъ и тонкимъ строеніемъ, представляетъ собою сплошную
 непрерывную фасціозную пластинку, которую мы, основываясь
 на принципѣ *Rogie*, приравняемъ имъ при изученіи фасцій
 таза, называемъ *fascia recta*. Если въ этой фасціи въ верх-
 ней ея части подъ линіей Дугласа сдѣлать маленькое отвер-
 стіе, въ него вставить каплю, которую нужно хорошо обвязать
 ниткой и затѣмъ шприцемъ подъ небольшимъ давленіемъ вли-
 вать какую-нибудь жидкость, напримѣръ, воду, то она распре-
 дѣлится въ границахъ прикрѣпленія *fascia recta*, которая
 мы выше описали. Поэтому, существованіе *fascia recta* дока-

зывается тѣмъ, что она можетъ быть отпрепарирована при помощи тупой препаровки, что она носитъ совершенно другой, болѣе пѣкный, характеръ строенія, чѣмъ fascia transversa и переходитъ въ нее только послѣ прикрѣпленія къ наружному краю влагалища и сухожилия m. recti, представляя въ этомъ отношеніи полную аналогію съ фасціями таза.

Stratum cellulorum interfasciale.

Thomson и Richet различаютъ въ fascia transversa два листка, причѣмъ Richet писавшій послѣ Thomson'a, далъ названіе второму листку поперечной фасціи— fascia transversa cellulosa. Это названіе было принято и удержалось и въ настоящее время. Однако необходимо упомянуть, что какъ старыя авторы, такъ и многіе изъ изслѣдователей послѣдняго времени принимаютъ за fascia transversa cellulosa совершенно не тотъ слой, который былъ описанъ подь этимъ именемъ Richet. Въ описаніяхъ большинства можно встрѣтить указаніе на то, что fascia transversa cellulosa Richet, fascia propria Velpeau и subserosa—это суть синонимы одного и того же анатомическаго пласта, между тѣмъ, какъ эмбриологическими, анатомическими и клиническими данными можно доказать, что fascia transversa cellulosa Richet и fascia Velpeau это совершенно различные слои. Это видно уже изъ тѣхъ особенностей, на которыя указываютъ отдѣльные авторы при описаніи subserosa. Такъ, напримѣръ, Таренцкой говоритъ, что на жирныхъ трунахъ апоневротическая subserosa отдѣляется отъ fascia transversa слоемъ жира. Malgaigne полагаетъ, что въ боковыхъ областяхъ subserosa состоитъ изъ двухъ листковъ. Мы думаемъ, что эта неопредѣленность происходитъ влѣдствіе того, что fascia propria Velpeau не всегда бываетъ хорошо выражена, а въ иныхъ случаяхъ, какъ упоминаетъ Malgaigne, даже совершенно отсутствуетъ, и благодаря этому трудно препарируется. Въ такихъ случаяхъ нужна особая осторожность, чтобы за fascia propria Velpeau не принять fascia transversa cellulosa Richet. Въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ два анатомическихъ слоя раздѣляются, тамъ оба листка нетрудно смѣсть за subserosa, или одинъ изъ нихъ принять за слой клѣтчатки, залегающей между fascia transversa и fascia Vel-

peau. По нашимъ наблюденіямъ, fascia transversa cellulosa Richet представляетъ собою отдѣльный самостоятельный клѣтчатый соединительно-тканый слой, располагающийся между fascia transversa и fascia propria Velpeau и переходящій безъ перерыва съ одной стороны передней брюшной стѣнки на другую. Въ виду того, что онъ залегаеъ между двумя фасціями— transversa и Velpeau—мы и называемъ его stratum cellulorum interfasciale. Въ этомъ жирно-клѣтчатомъ слое проходять arteriae epigastricae inferiores. Stratum cellulorum interfasciale въ отдѣльныхъ опредѣленныхъ мѣстахъ утолщается настолько, что представляется въ огромномъ большинствѣ случаевъ слоемъ простой жировой клѣтчатки съ пластинчатимъ строеніемъ; напримѣръ, въ области почекъ позади почечной фасціи. Этотъ слой жировой клѣтчатки Gerota, работавшій у Waldeyer'a, называетъ corpus paragrenale. Нетрудно прослѣдить и убѣдиться, что рѣшительно на всякомъ трупѣ, гдѣ ясно выражаетъ corpus paragrenale Gerota, онъ безъ перерыва продолжается вверхъ сперва на musculus transversus, затѣмъ на диафрагму и составляетъ слой, лежащій между fascia propria Velpeau и fascia transversa. Книзу corpus paragrenale Gerota безъ перерыва переходитъ въ слой жировой клѣтчатки, лежащій на fascia iliaca. Если, придерживаясь описанія fascia transversa по Richet, быть анатомически и логически послѣдовательнымъ, то здѣсь этотъ жирно-клѣтчатый слой, служившій продолженіемъ corpus paragrenale Cerota, могъ быть названъ fascia iliaca cellulosa. Далѣе книзу stratum cellulorum interfasciale продолжаетъ непосредственно въ клѣтчатку, такъ называемого, cavum Retzii. Слѣдя за этимъ слоемъ въ паховой области, мы замѣчаемъ, что онъ составляетъ содержимое spatium Bogros и въ паховой же области выше дунаровой связки, какъ уже было упомянуто ранѣе, въ немъ проходять vasa epigastrica. Въ области обѣихъ прямыхъ мышцъ живота этотъ слой лежитъ между fascia recta и fascia propria Velpeau.

Въ слое stratum cellulorum interfasciale могутъ локализоваться воспалительно-гноинные процессы и распространяться по всей передней брюшной стѣнкѣ, ибо на средней линіи этотъ слой не имѣетъ перегородки и безъ перерыва переходитъ справа направо. У женщинъ въ этотъ слой проникаютъ также воспалительные продукты изъ параметрія.

Въ таку этотъ слой залегаетъ между fascia Velpeau и fascia pelvis. Въ немъ могутъ развиваться флегмоны, которыя англійскіе авторы называютъ cellulitis pelvica. Наибольшее развитіе слоя stratum cellulolum interfasciale наблюдается между os. pubis и передней стѣнкой мочевого пузыря и отчасти по бокамъ пузыря. Участки stratum cellulolum interfasciale всѣхъ выше перечисленныхъ областей непосредственно переходятъ другъ въ друга. Въ слое stratum cellulolum interfasciale легко распространяются экзудаты, напримеръ, при аппендицитѣ, параметритѣ, паранефритѣ. Fanoz доказалъ, что, проходя въ толщѣ слоя stratum cellulolum interfasciale можно, вѣбрюшинно не только перевязать art. ilaca communis, но и aorta abdominalis. Воспалительные продукты, развивающіеся въ этомъ слое, поскольку дѣло касается таза, не могутъ пробиваться книзу, ибо этому мѣшаетъ fascia pelvis, поэтому они направляются вверхъ, по Trevers'sy чаще всего въ regio inguinalis, и тогда ихъ приходится освобождать разрезами въ паховой области надъ пупартовымъ связками. Здѣсь гной находится между fascia transversa и fascia Velpeau; вслѣдствіе реактивнаго воспаления въ толщѣ слоя этой послѣдней, брюшина въ такихъ случаяхъ на соответствующемъ участкѣ бываетъ значительно утолщена. Флегмоны и абсцессы, развивающіеся въ таку въ stratum cellulolum interfasciale, могутъ пробиваться въ расположенныя въ таку внутренности.

Согласно Delbet, vagina является предпочтительнымъ мѣстомъ самоопорожнения флегмонъ. Изъ 95 случаевъ 30 опорожнилось именно такимъ образомъ; далѣе слѣдуетъ rectum — 28 на 95.

Mac-Clintock, цитируемый Trevers'омъ, утверждаетъ, что изъ 37 случаевъ cellulitis pelvica abscedens 34 дали прободеніе наружу и большую часть въ паховой области.

Препаруя по способу décollement, можно доказать, что stratum cellulolum interfasciale находится не только въ нижней передней области живота, но что этотъ слой можетъ быть прослѣженъ то въ болѣе, то въ менѣе выраженномъ видѣ, по всей внутренней поверхности полости живота. Stratum cellulolum interfasciale въ паховой области нѣрѣдко принимаетъ характеръ апоневротической пластинки. Въ этихъ мѣстахъ въ немъ можно различать фиброзныя волокна, идущія чаще всего въ поперечномъ направленіи.

Testut et Jacob описываютъ подъ именемъ le tissu cellulaire sousperitoneale fascia transversa cellulosa Richet вѣбствѣ съ fascia propria Velpeau. Это можно заключить изъ того, что по ихъ утверженію tissu cellulaire sousperitoneale «mais c'est au niveau du bassin et de la paroi postérieure de l'abdomen, qu'elle acquiert tout son développement».

Въ слое stratum cellulolum interfasciale совершаются движенія его кверху, когда онъ находится въ наполненномъ состояніи, и опусканія книзу послѣ опорожнения его. Относительно пространства, въ которомъ совершаются перемѣненія мочевого пузыря, должно сказать, что оно только въ послѣднее время получило болѣе или менѣе точныя анатомическія границы. Благодаря примѣненію новыхъ методовъ анатомическаго изслѣдованія, а также благодаря клиническому изученію патологическихъ процессовъ развивающихся въ этой области, удалось установить болѣе точное, отвѣчающее клиническимъ и анатомическимъ фактамъ, представленіе о преддуэриномъ пространствѣ. Въ 1856 году профессоръ Retzius изъ Стокгольма внесъ совершенно новый взглядъ на анатомію предпузырной области, наполненной рыхлой клетчаткой, въ которой и совершаются передвиженія мочевого пузыря. Это описаніе упомянутой области было принято съ энтузіазмомъ извѣстнымъ покойнымъ вѣнскимъ анатомомъ Hyrtl'емъ и, благодаря ему, сразу получило широкое распространеніе.

Преддуэриное пространство, какъ особая полость, наполненная рыхлой клетчаткой, была названа по имени автора перваго описанія его cavum Retzii. Это названіе сохранилось и до нашихъ дней, несмотря на то, что всѣми анатомическими изслѣдованіями отвергнуто существованіе cavum Retzii въ томъ видѣ, какъ понимали это самъ Retzius, Hyrtl и современники. Мы не будемъ здѣсь повторять цитируемыхъ *) обычно десяти положеній о cavum Retzii, представленныхъ Hyrtl'емъ въ докладѣ Вѣнской академіи, а приведемъ только краткое описаніе границъ этой полости, которая указалъ Retzius.

Cavum praeperitoneale seu cavum Retzii ограничено сверху Дугласовыми линиями, съ боковъ наружными рогами этихъ линий, спереди нижнимъ концомъ прямыхъ мышцъ живота, сзади брюшной, которая покрыта апоневрозомъ, заворачивающимся назадъ отъ полудуэриныхъ линий Дугласа, а снизу эта

*) Тарененкій, Gérardin, Bouilly, Leusser, Введенскій.

полость закрывается мочевым пузыремъ. Вотъ въ этихъ анатомическихъ границахъ по Retzius'у встрѣчается соединительная ткань, которая вслѣдствіе рыхлости растяжима и податлива и позволяетъ свободно подниматься и опускаться моче-вому пузырю.

Таренецкій, изслѣдуя на громадномъ анатомическомъ матеріалѣ эту область, какъ на свѣжихъ, такъ и на заморожен-ныхъ трупахъ, примѣняя наполненіе мочевого пузыря и изу-чая условия его поднятія и опусканія, пришелъ вмѣстѣ съ другими къ заключенію, что такой полости, какую описалъ Retzius, въ дѣйствительности, не существуетъ. По изслѣдо-ваніямъ Таренецкаго, ниже пупка и особенно ниже Дугласо-выхъ линій встрѣчается клѣтчатка, которая, ниже соединенія лобковыхъ костей, пріобрѣтаетъ характеръ рыхлой жировой, спускающейся въ полость малаго таза, причемъ спереди моче-вого пузыря этой клѣтчатки больше, а позади ея—меньше.

Pautz такъ же, какъ и Таренецкій, отвергаетъ существо-ваніе *cavum Retzi*. Этотъ авторъ различаетъ спереди пузыря два пространства, содержація рыхлую клѣтчатку: одно—*spatium submusculare* и другое—*spatium praevesciale*. Первое, т. е. *spatium submusculare*, когда моченой пузырь не выступаетъ изъ-за лобка, собственно говоря, располагается надъ пузыремъ и ограничено оно спереди задней поверхностью *m. recti*, а сзади фиброзной перепонкой, представляющей продолженіе общей *fascia transversalis*. Въ виду того, что Pautz констатируетъ перегородку между обоими прямыми мышцами живота, т. е. бѣлую линію, съ которой сростается указанная имъ фибро-зная перепонка, то слѣдуетъ допустить, что *spatium submusculare* будетъ по одному съ каждой стороны (лѣвое и правое). Прав-да, Pautz оговаривается, что эта перегородка такова, что она не вполне разграничиваетъ лѣвое и правое *submusculare* пространство. Снаружи это пространство ограничивается спус-кающимся книзу наружнымъ рогомъ Дугласовой линіи; снizu—лобкомъ. Предпузырное пространство—*spatium praevesi-cale* располагается своей передней стороной между *symphysis* и горизонтальными вѣтвями *ossum pubis*, отъ которыхъ вверхъ продолжается *fascia transversalis*,—и задней стороной ме-жду мочевымъ пузыремъ и *fascia propria Velpau*. Leusser такъ же рассматриваетъ въ этой области два пространства: 1) *spatium submusculare*, заключенное между задней поверхностью

прямого мускула живота и поперечной фасціей и 2) *spatium praevesciale*, расположенное между поперечной фасціей и да-лѣ книзу между *symphysis* и фасціей *Velpau*. Gérardin, нахо-дитъ, что *fascia cellulosa Richet* прикрѣпляется къ верхушкѣ мочевого пузыря по линіи прикрѣвленія *urachus* et *arteriae umbilicalis* и далѣ книзу переходитъ на *fascia pelvis*.

Bouille говоритъ, что ниже поперечныхъ линій Дугласа задняя стѣнка влагалища прямыхъ мышцъ состоитъ изъ тон-кой части *fascia transversa*, которая очень тѣсно примыкаетъ вверхъ къ *linea semilunaris Douglasii*, а по бокамъ къ наруж-нымъ краямъ влагалища прямыхъ мускуловъ. Книзу она ста-новится все болѣе и болѣе клѣтчатой. За этой фасціей Bouille находитъ обильную рыхлую соединительно-тканную клѣтчат-ку, располагающуюся позади лоннаго соединенія и переходя-щую въ клѣтчатку *fossae iliacae* et *fascia pelvis*. Эта клѣт-чатка прилегаетъ къ передней и боковымъ поверхностямъ моче-вого пузыря и поднимается далѣ вверхъ вмѣстѣ съ *urachus*. Charpy на основаніи опытовъ на трупахъ съ впрыскивані-емъ желатины находитъ, что ниже Дугласовой линіи зад-няя стѣнка влагалища *m. recti* дополняется *fascia transversa*, которая, доходитъ до задней поверхности лобковыхъ костей. Далѣ онъ указываетъ на то, что на уровнѣ прохожденія *vasa umbilicalia* et *urachus* предбрюшинная клѣтчатка образуетъ пластинку клѣтчататаго строенія, которая опускается книзу впе-реді мочевого пузыря. Эта пластинка по Charpy раздѣляетъ предбрюшинную клѣтчатку на два отдѣла—передній и задній. Такимъ образомъ, Charpy различаетъ три пространства, на-полненные рыхлой клѣтчаткой, которая иногда содержитъ жиръ: 1) *spatium s. cavum retromusculare*, заключенное ме-жду задней поверхностью прямого мускула и задней стѣнкой влагалища его; 2) *spatium s. cavum praevesciale*, расположен-ное между задней стѣнкой влагалища прямого мускула и вы-шеуказанной пластинкой, находящейся въ связи съ *urachus* и пупочными сосудами; 3) *spatium s. cavum praeperitoneale*, на-ходящееся между предыдущей пластинкой и брюшной, и распро-страняющееся по задней поверхности мочевого пузыря. Пла-стинку, которая разграничиваетъ *cavum praevesciale* отъ *cavum praeperitoneale* Charpy предложилъ называть *feuillelet prévesical* предпузырнымъ листкомъ. Предпузырный листокъ Charpy имѣетъ треугольную форму, углубленная вершина его прикрѣб-

ляется кь пункту, а основаніе доходить до fascia pelvis. По бокамъ предузурный листокъ Charpy слегка заходитъ за arteriae umbilicales и срастается съ брюшиной. English, писавшій годомъ позже, такъ же, какъ и Charpy, описываетъ пластинку, содержащую облитерированныя arteriae umbilicales и простирающуюся спереди мочевого пузыря до ligamentum pubo-prostaticum. Благодаря этой пластинкѣ предбрюшинная кѣлѣчатка распадается на переднюю и заднюю массы. English подобно предыдущему автору описываетъ in regione hypogastrica три полости или пространства, наполненныя кѣлѣчаткой: I—между задней поверхностью прямого мускула и задней стѣнкой влагалища послѣдняго—cavum retromusculare; II—между задней стѣнкой влагалища прямого мускула и той пластинкой, которая содержитъ пупочные сосуды—cavum praevesicale; III—между упомянутой пластинкой и брюшиной—cavum praepertitoneale. Въ виду того, что задняя стѣнка влагалища прямого мускула книзу все истончается, нижняя часть cavum retromusculare можетъ сообщаться съ cavum praevesicale при помощи жировыхъ мостиковъ и благодаря этому воспалительные процессы могутъ переходить съ одного пространства на другое.

Введенскій въ прекрасно изложенной диссертациі оставивается на этомъ вопросѣ и на основаніи собственного изученія на трупахъ, применяя методы уплотненія тканей спиртовымъ растворомъ хлористаго цинка и иглечирования желатиновой, а также на основаніи детального изученія литературы вопроса приходитъ кь слѣдующимъ выводамъ.

Въ regio hypogastrica различаютъ три пространства позади прямыхъ мышцъ живота: 1) cavum retromusculare, которое въ свою очередь, благодаря бѣлой линии, дѣлится на два: правое и лѣвое; 2) cavum praevesicale, и 3) cavum praepertitoneale. Кромѣ того, Введенскій описываетъ еще spatium praemusculare, располагающееся на передней поверхности прямого мускула—между нимъ и передней стѣнкой влагалища этого послѣдняго. Благодаря существованію сухожильныхъ перемычекъ, служащихъ мѣстомъ прикрѣпленія передней стѣнки влагалища кь самому m. rectus; воспалительные процессы, локализирующіеся въ spatium praemusculare, не могутъ распространяться за предѣлы послѣдней нижней сухожильной перемычки. Воспалительные продукты, скопляющіеся въ описываемомъ про-

странствѣ имѣютъ видъ опухоли характерной яйцевидной формы, съ широкимъ основаніемъ вверху у сухожильной перемычки и болѣе суженной верхушкой у лобка.

Помимо этихъ пространствъ Введенскій обратилъ особое вниманіе на пластинку, раздѣляющую spatium praevesicale отъ spatium praepertitoneale. Онъ удержалъ за нею названіе lamina praevesicalis, предложенное Charpy, установилъ точно, что предузурная пластинка принадлежитъ fasciae propriae Velreau, и еще разъ подтвердилъ справедливость мнѣнія Roger'a о «мишѣ cavum Retzi» какъ реальной полости. Наше изученіе regionis hypogastricae на трупахъ, какъ взрослыхъ, такъ и поворожденныхъ дѣтей при помощи анатомической препаровки по способу décollement, какъ на свѣжихъ трупахъ, такъ и на формалинизированныхъ, а равно и при помощи инъекцій, подтверждаетъ выводы, полученные предыдущимъ авторомъ, относительно распредѣленія пространствъ, наполненныхъ кѣлѣчаткой, съ тою только разницею, что мы позади каждаго прямого мускула ниже Дугласовой линии отмѣчаемъ самостоятельную фасцію подъ именемъ fascia recta: правда, эта фасція тождественна съ fascia transversa предыдущихъ авторовъ въ предѣлахъ прямыхъ мышцъ. Кромѣ того, по нашимъ наблюденіямъ, мочевой пузырь заключенъ въ свою собственную фасцію, которая образуется путемъ раздвоенія fasciae propriae Velreau на двѣ пластинки, охватывающихъ мочевой пузырь, какъ спереди (предузурный листокъ Введенскаго), такъ и сзади; сзади этого листокъ очень тонокъ. Болѣе подробно объ этомъ будетъ упомянуто ниже въ главѣ о fascia propria Velreau.

Что же касается движеній мочевого пузыря, то, какъ мы уже сказали выше, они происходятъ въ томъ слѣб, который является сегментомъ общаго пласта stratum celluloseum interfasciale; онъ въ области верхней отдѣла пузыря, впереди и позади него, приобретаетъ характеръ рыхлой кѣлѣчатки, весьма часто содержащей жиръ. Въ этой кѣлѣчаткѣ, благодаря ея растяжимости и податливости, мочевого пузыря и совершается поднятіе кверху въ наполненномъ состояніи и опусканіе книзу—при опорожненіи его. Помимо этого, въ этой же кѣлѣчаткѣ могутъ локализоваться, какъ продукты воспалительныхъ процессовъ, такъ и кровоизліянія.

На основании собственного изучения на трупах и внимательного изучения литературных данных, как анатомических, так и клинических, мы пришли къ заключенію, что *тотъ слой*, который Richet описалъ въ отдѣлѣ паховой области подъ названіемъ fascia transversa cellulosa, простирается безъ перерыва по всему протяженію брюшныхъ стѣнокъ и залегаетъ съ одной стороны, между fascia transversa и fibrosa Richet, иначе просто fascia transversalis Cooper'a и другихъ авторовъ, а съ другой стороны, между fascia propria Velpeau. — *долженъ быть выдѣленъ* въ особый пограничный анатомическій слой подъ именемъ *stratum cellulosum interfasciale*. Этотъ слой дѣйствительно разграничиваетъ образованія, происшедшія изъ двухъ различныхъ зародышевыхъ пластъ. Нецѣлесообразно поэтому соединять этотъ слой съ fascia propria Velpeau, какъ это дѣлаютъ Testut et Jacob въ своемъ капитальномъ трудѣ, гдѣ они описываютъ эти два различныхъ образованія подъ именемъ «le tissu cellulaire sousperitoneale»; равнымъ образомъ нецѣлесообразно и анатомически неправильно отождествлять его съ fascia propria Velpeau, ибо эта фасція, представляя собою отдѣльный анатомическій пластъ, можетъ быть прослѣжена по всей внутренней поверхности полости живота; правда, оно не всегда одинаково хорошо выражена, но это бываетъ и съ другими анатомическими образованіями.

Fascia propria Velpeau.

Эта фасція описывалась подъ самыми различными названіями: lamina externa peritonei Langenbeck'a, subserosa, fascia propria Velpeau или просто fascia Velpeau. — послѣднее названіе наиболѣе распространено и въ русской литературѣ, поэтому въ своемъ описаніи мы будемъ называть этотъ фасціозный листокъ именемъ fascia propria Velpeau. Эта фасція бываетъ то болѣе, то менѣе выражена, но ее всегда можно препаровать тупой препаровкой, если не на всемъ протяженіи, то, во всякомъ случаѣ, въ нѣкоторыхъ строго опредѣленныхъ областяхъ. Правда, Malgaigne указываетъ, что необходимо помнить, что на нѣкоторыхъ трупахъ fascia propria Velpeau совсѣмъ не обнаруживается. Современными изслѣдованіями на формализированныхъ трупахъ можно считать неоспоримо до-

казаннымъ тотъ фактъ, что въ нѣкоторыхъ опредѣленныхъ анатомическихъ областяхъ, о которыхъ рѣчь ниже, fascia propria Velpeau всегда констатируется. Въ исключительнo же рѣдкихъ случаяхъ fascia propria Velpeau бываетъ такъ ясно выражена на всемъ протяженіи peritonei, что на брюшинномъ мѣшкѣ, и спереди, и по бокамъ, и на диафрагмѣ можно отпарировать листокъ fascia propria Velpeau, какъ настоящую фиброзную пластинку, которую Langenbeck старшій описываетъ подъ названіемъ lamina externa peritonei. Огнь является послѣднимъ по времени авторомъ, который употребляетъ еще этотъ терминъ. Несмотря на то, что довольно часто fascia propria Velpeau бываетъ слабо выражена, и тогда ее трудно выдѣлить путемъ препаровки въ отдѣльную апоневротическую пластинку на всемъ протяженіи брюшиннаго мѣшка, все же, въ виду того, что она всегда различается по vasa spermatica¹⁾, по мочеточникамъ и почкамъ, образуя для этихъ органовъ спеціальную фасцію, рационально различать fascia propria Velpeau даже и въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ она необычайно тонка и является лишь нѣжнымъ тонкимъ слоемъ клѣтчатки. Опредѣленные участки fascia propria Velpeau, находящіеся въ связи съ окружающими ими органами, носятъ названія: fasciae renalis и fasciae vesicalis. (Castaneda). Со времени Gerota должно считать доказаннымъ, что почки и мочеточки помѣщаются въ слоѣ утолщенныхъ участковъ fascia propria Velpeau (задняя пластинка fascia Velpeau въ области почекъ носитъ еще названіе fascia retrorenalis [Gerota], передняя же пластинка почки — fascia praerenalis [Toldt'a]). Эмбриологическое изображеніе мочевого пузыря и почекъ у зародыша, по Кеибелью²⁾, показываетъ, что у зародыша почки и мочевой пузырь пространственно сближены, они развиваются въ одномъ и томъ же зародышевомъ тканевомъ слоѣ, и, если позже у взрослыхъ организмѣ fascia renalis Gerota приурочивается къ fascia propria Velpeau, то поэтому къ тому же анатомическому слою, т. е. къ fascia propria Velpeau необходимо отнести и lamina praevesicalis Введенскаго и аронеурозис umbilicovesicalis Шарпу. Это доказывается также возможностью анатомически прослѣдить непрерывность упомянутого слоя, начиная препаровку отъ почекъ и продолжая по мочеточникамъ; за это говорить и кли-

¹⁾ Piersol. стр. 1938, рис. 1645.

ника, указывая на отдельные случаи воспалительных процессов, локализирующихся обособленно в упомянутых фасциях. По отношению к фасции мочевого пузыря это может быть весьма наглядно иллюстрировано случаем Castaneda — Dujardin — Beaumetz'a: гематома вокруг мочевого пузыря подъ fascia vesicalis. Pinner также высказал совершенно определенное мнение о том, что фасции, связанные с верхним сегментом мочевого пузыря составляют продолжение слоя fascia propria Velpeau. С хирургической точки зрения эта фасция в области почек описана Стромбергом, в области мочевого пузыря Charpy, Castaneda, Введенским. Хирургическое значение фасции Velpeau таково, что она, являясь lamina externa peritonei, препятствует воспалительным продуктам проникать в cavum peritonei.

Резюмируя вышеприведенная данная, можно сказать следующее. Анатомически fascia propria Velpeau составляет сплошной слой по всей поверхности брюшинного мѣшка, достигающей различной толщины в различных областях и свойства имѣющей иногда крайне незначительную толщину и свойства фиброзной пластинки, но рыхлой кѣлочатки.

Болѣе или менѣе постоянно выраженные фасциозные участки fascia propria Velpeau—это суть: fascia renalis, fascia vesicalis. При этом fascia vesicalis состоит так же, как и почечная фасция, из двух листовъ—передняго и задняго. Передний листокъ, описанный в русской литературѣ Введенским, отличается отъ задняго листа большей плотностью и вообще онъ чаще носитъ все характеристическія черты апоневротическихъ пластинокъ и, вслѣдствіе этого, лучше сохраняется, особенно на формализированныхъ трупахъ. Задний листокъ гораздо тонкѣе передняго и часто имѣетъ видъ пленки кѣлочатата строенія, однако, почти всегда, тупой препаратъ возможно прослѣдить продолженіе этой пластинки до соединенія ея съ передней и далѣе въ общую фасцію Велью. На нѣкоторыхъ же трупахъ задній листокъ былъ нами отчетливо выдѣленъ и носилъ характеръ настоящей фасции. Между нимъ и стѣнкой мочевого пузыря часто можно найти нѣкоторое количество рыхлой кѣлочатки, пронизанной иногда комочками жира. Въ этой кѣлочаткѣ и могутъ развиваться воспалительно-гноинная скопища на задней стѣнкѣ мочевого пузыря и на передней, между переднимъ листкомъ Введенскаго

и стѣнкой мочевого пузыря. Иногда же эти оба кѣлочатныя пространства сообщаются между собой, и тогда воспалительные продукты и кровь распределяются, какъ по передней, такъ и по задней поверхности мочевого пузыря, образуя одну общую полость. Случаи, различного распределенія воспалительныхъ продуктовъ вокругъ пузыря, доказаны клиническими наблюдениями.

Peritoneum.

Брюшина, составляя послѣдній, самый внутренній анатомической слой описываемой области, является серозной оболочкой, выстилающей брюшную и тазовую полости. Интересующій насъ паріэталный листокъ имѣетъ, въ среднемъ, толщину отъ 90 до 130 мм., онъ образуется изъ соединительно-тканной основы, содержащей въ большомъ количествѣ мощныя эластическія волокна, и однослойнаго плоскаго эпителия, который собственно и придаетъ брюшинѣ характерный блескъ. Въ верхней части, ближе къ области пупка, брюшина довольно прочно сливается съ фасціей Велью, благодаря взаимному переплетенію соединительно-тканныхъ волоконъ, и потому въ этомъ мѣстѣ она труднѣе препаруется, но тѣмъ ниже мы будемъ спускаться отъ пупка по направленію къ лобку и пупартовымъ связкамъ, тѣмъ связь между peritoneum и fascia propria Velpeau становится болѣе слабой и рыхлой, въ зависимости отъ особенностей фасции Велью. Въ этой области, кивзу отъ урона spina anterior superior, т. е. отъ linea subumbilicalis, брюшина довольно легко отдѣляется тупой препараткой отъ фасции Велью. Только въ паховой области, въ одномъ мѣстѣ, именно—у внутренняго отверстия паховаго канала, брюшина приспосабливается къ этому отверстию настолько, что не можетъ быть отдѣлена безъ нарушенія цѣлости. Это крѣпкое сращеніе брюшины происходитъ здѣсь вслѣдствіе, совершающагося въ зародышевой жизни, образованія брюшино-паховаго отростка. Въ дальѣйшемъ этотъ отростокъ брюшины зарастаетъ, облитерируется, и у взрослыхъ мужчинъ отъ него остается слѣдъ въ видѣ тонкаго соединительно-тканнаго тяжика (lig. Clouet) въ центрѣ funiculi spermatici. Это зародышевое брюшино-паховаго отростка нормально происходитъ изъ

въ концѣ внутри утробной жизни плода, или въ теченіе первыхъ мѣсяцевъ жизни младенца. У мужскихъ индивидовъ, благодаря сложному процессу опускания яичка, брюшинно-паховый отростокъ сравнительно часто не подвергается закрытію, или закрывается только частично. Такое состояние брюшинно-паховаго отростка, свободно сообщающагося съ брюшиной полостью, является самымъ существеннымъ моментомъ, обуславливающимъ образование наружной косой паховой грыжи.

По окружности внутренняго паховаго кольца брюшина прочно срастается съ нимъ и обычно такъ закрываетъ его область, что, если мы будемъ смотрѣть на нее изъ брюшной полости, то она ничѣмъ не отличается отъ всѣхъ частей брюшины. Мы хотимъ этимъ сказать, что весьма часто на мѣстѣ внутренняго паховаго отверстия нельзя найти никакого углубленія при самомъ тщательномъ осмотрѣ, и только послѣ натягиванія за *testis* можно увидѣть образующееся тогда легкое углубленіе. Далѣе отъ окружности внутренняго паховаго отверстия брюшина всюду легко отдѣляется.

Отъ верхушки мочевого пузыря по средней линіи къ пупку направляется заросшія *utachus* который, отгѣсная передъ собой брюшину, образуетъ среднюю складку—*plica utachi s. ligamentum vesicumbilicale medium*. Эта связка представляетъ собою шнурокъ, состоящій изъ соединительной ткани, содержащій въ нижней своей части большое количество гладкихъ мышечныхъ волоконъ. Отъ пупка книзу къ боковымъ поверхностямъ мочевого пузыря тянутся облитерированныя пупочныя артеріи, извѣстная подъ именемъ боковыхъ связокъ пузыря—*ligamenta vesicumbilicalia lateralia*. Образованныя перечисленными тремя тяжами складки брюшины относятся къ постояннымъ складкамъ передней стѣнки живота,—*plica media s. utachi et plicae hypogastricae s. umbilicales laterales*. Кроме того, кнаружи отъ заросшихъ пупочныхъ артерій иногда можно замѣтить небольшое валикообразное приподнятіе брюшины по ходу *vasa epigastrica inferiora—plicae epigastricae*. Складки брюшины, образованныя *utachus* и пупочными артеріями, нерѣдко отличаются своею высотой, доходящею въ исключительныхъ случаяхъ до 10—15 сантиметровъ, особенно въ нижнихъ своихъ частяхъ вблизи мочевого пузыря.

Благодаря вышеописаннымъ складкамъ брюшины, образуются между ними углубленія или, такъ называемая, ямки—*foveae*: между *utachus* и облитерированными пупочными артеріями образуется *fovea supravesicalis s. fovea medialis* съ каждой стороны; между пупочными артеріями и *vasa epigastrica* образуется *fovea interna*, и, наконецъ, кнаружи отъ *vasa epigastrica—fovea externa*.

Что касается *fovea supravesicalis*, то она никакого отношенія къ паховой области не имѣетъ. Она бываетъ хорошо выражена только при опорожненномъ мочевомъ пузырьѣ, и почти совершенно сглаживается, когда пузырь наполненъ и, вслѣдствіе этого, значительно выступаетъ кверху изъ-за лобка. Въ виду того, что *plica hypogastrica* въ нижней своей части совпадаетъ съ направлениемъ наружнаго края прямого мускула, можно принимать за внутреннюю границу для *fovea interna* направленіе наружнаго края *m. recti*. Эта разграничивающая линія можетъ быть принята не безъ основанія, потому что путь выходенія паховыхъ грыжъ никогда не пролегалъ медиально отъ наружнаго края *m. recti*, и этотъ край *m. recti* топографически является постояннымъ, между тѣмъ, какъ *plica hypogastrica*, если она достигаетъ извѣстной высоты, перемѣщается, что рельефно видно при движеніяхъ пузыря. Что же касается наружной границы, составленной направлениемъ *art. epigastrica inferior*, то она является по своему топографическому постоянству вполне аналогичной наружному краю *m. recti*.

Принято *art. epigastrica* считать единственнымъ существеннымъ критеріемъ для раздѣленія грыжъ на наружныя и внутреннія паховыя. Значеніе этого признака для характеристики грыжъ анатомически нельзя не признать бесспорнымъ. Но съ клинической точки зрѣнія рассматриваемая паховая ямка, какъ извѣстно, не имѣютъ того прямого смысла, который имъ присущъ въ анатомическомъ отношеніи: та или другая разновидность грыжи опредѣляется на основаніи другихъ клиническихъ данныхъ, и когда клинической діагнозъ грыжи установленъ, то уже по разновидности грыжи ориентируются во время операціи въ положеніи артерій, избѣгая ея раненія при расширеніи паховаго кольца по старому способу, небольшому разрывомъ вверху посредствомъ классическаго пуговчатого гериотома. Хотя *annulus inguinalis internus*, какъ уже

выше сказано, анатомически определяется положением трех артерий, именно—артериальным углом, образуемым отхождением стволы ар. epigastrica inter. и art. circumflexa ilei profunda от art. femoralis, но с точки зрения оперативной топографии наиболее важно постоянное отношение annulus inguin. intern. к ар. epigastrica infer. в виде поверхностного положения этого сосуда под брюшиной и направления разрывов при герниотомиях.

Plica hypogastrica получает свое начало от arteria iliaca interna, проходя на уровне пупартовой связки позади нее, не срастается с нею неподвижно, имеет более близкое отношение к тазовому входу, чем к пупартовой связке, перекрест, образуемый plica hypogastrica соответственно v. iliaca externa, представляется более постоянным, чем пересечение складки с пупартовой связкой.

Если дивертикул, образуемый складкой брюшины по ходу облитерированной art. umbilicalis, замкнуть, то своей верхушкой он соответствует переднему краю верхней поверхности бедренной воронки. Часто можно встретить, что plica arteriae umbilicalis до пупартовой связки едва заметна, а, пройдя под пупартову связку, она все же настолько высока, что образует небольшой дивертикул брюшины. Отсюда само собой понятно, что plica hypogastrica имеет хирургической значение с точки зрения образования не только прямых, паховых грыж, но также и бедренных.

Классическая картина паховых ямок, образуемых на задней поверхности передней брюшной стѣнки брюшиной по art. umbilicalis obliterateda и по art. epigastrica inferior является наиболее типичной, если мочевой пузырь не выдается из-за лобка в брюшную полость, т. е. при опорожненности его состоянии. Когда же пузырь растянут мочей и выдается над лобком, картина складок брюшины и ямок резко изменяется.

При наполнении пузыря на трунах в большой степени, но не чрезмерно (300 кубиков), пузырь поднимается выше сумфрысы на 6—7 сантиметров, plica transversa совершенно изглаживается, по обе стороны пузыря образуются натянуты складки брюшины, достигающы иногда значительной высоты (до 7 сант.).

Таким образом происходят трехгранные углы по обе стороны пузыря, съ верхушкой по направлению внутреннего пахового отверстия.

Стороны углов образуются:

1) п. ileopsoas,
2) брюшной стѣнкой, съ проходящей в ней art. epigastrica,

3) приводной по lig. laterale высокой складкой брюшины.

Верхушку угла нельзя понимать математически, — она представляет площадку, захватывающую annulus inguinalis internus и часть foveae internae. При наполненном пузыре, въ противоположность опорожненному его состоянию, входъ въ бедренный каналъ закрытъ, и вряд-ли давленіе внутренностей может оказать дѣйствіе на верхнюю поверхность бедренной воронки.

При наполненном пузыре съ помощью складок брюшины, образованных системой аллантаиса, создаются условия, благоприятствующія развитію паховых грыжъ, особенно внутреннихъ.

Изъ трехъ паръ ямокъ, расположенныхъ въ regio subumbilicalis, foveae supravesicales, изглаживающыся при наполненіи пузыря, находится въ regio hypogastrica propria и прямого отношенія къ паховой области не имѣютъ; только двѣ пары foveae internae et externae расположены въ паховой области; при этомъ въ громадномъ большинствѣ случаетъ изъ этихъ двухъ ямокъ дѣйствительно выражена только одна, именно fovea interna; что же касается fovea externa, то она въ видѣ реальной ямки существуетъ очень рѣдко. Ее слѣдуетъ себѣ представлять, какъ мѣсто, черезъ которое прошло въ брюшной полости яичко, какъ мѣсто, гдѣ расположено внутреннее отверстие пахового канала. Хотя между гою или иной формой складокъ системы аллантаиса и большею или меньшею прочностью слабаго мѣста нѣтъ возможности предполагать какой-либо зависимости, но разъ высокія складки образовались, то онѣ сами по себѣ фактически вліяютъ на образование грыжъ, направляя внутренности къ извѣстному мѣсту, давая имъ вмѣстѣлице по пути ихъ давленія на переднюю брюшную стѣнку. Короче говоря, складки брюшины, образованныя системой аллантаиса, не составляютъ causa efficiens, но лишь одну изъ causa instrumentalis въ механизмѣ про-

исхождения грыжъ. Топографія паховыхъ ямокъ, если онѣ рельефо выражены, содѣйствуютъ образованию грыжъ, направляя внутренности, какъ разбивающій клинъ, на слабое мѣсто передней брюшной стѣнки; эти черты анатомическаго строенія паховой области тѣмъ болѣе заслуживаютъ вниманія, что нормально при сгибаніи туловища и напряженіи брюшного пресса, внутрибрюшное давленіе дѣйствуетъ на переднюю брюшную стѣнку въ нижней ея части, ибо діафрагма упирается, спина и заднія стѣнки неподатливы, а подъ напоромъ выпячиваются въ большей или меньшей степени область нижней части Спигелиевой линіи, паха и верхней стѣнки бедреннаго канала.

При пустомъ мочевомъ пузырьѣ брюшина на его верхушкѣ сложена въ формѣ складки—*plica transversa*. Иногда эта складка простирается постепенно сглаживающимся наружнымъ краемъ во внутреннюю паховую ямку. При наполненномъ же пузырьѣ, хотя *plica transversa peritonei* складывается, но сама брюшина остается весьма подвижной и образуетъ настоящую хорошо выраженную ямку соответственно области *fovea interna*.

Эти факты свидѣтельствуютъ о большой подвижности Брюшины при чемъ не исключается возможность смѣщенія ея и въ отверстіе паховаго канала, т. е. внезапное образование грыжевого мѣшка. У взрослыхъ тазовой сегментъ брюшины и сегментъ ея, прилежащій къ *regio subumbilicalis* въ предѣлахъ *fossa suprapubica* и паховаго промежутка, всегда болѣе широкъ, чѣмъ сама брюшная стѣнка; вслѣдствіе такого избытка Брюшины образуется складка ея—*plica peritonei vesicae transversa*, которая нормально при пустомъ пузырьѣ лежитъ на его верхушкѣ, или даже нѣсколько выше него на передней брюшной стѣнкѣ.

Сопоставляя, съ одной стороны, избыточность пристѣпочной Брюшины въ *regio subumbilicalis*, а съ другой стороны ту податливую, растяжимую подстилку, каковой является *fascia propria Velprea* и *stratum cellulosum interfasciale*, нельзя не признать полной возможности мгновеннаго образованія грыжевого мѣшка въ области *fovea inguinalis interna* при необыкновенномъ повышеніи внутрибрюшного давленія, когда могутъ произойти разрывы соответствующихъ сегментовъ *fascia transversa*.

Этимъ мы заканчиваемъ изложеніе данныхъ нашего анатомическаго изслѣдованія и переходимъ къ краткому перечню прямыхъ выводовъ изъ этихъ данныхъ, имѣя въ виду разсмотрѣть ихъ значеніе въ геріологіи, главнымъ образомъ, травматическихъ грыжъ.

Если исторія патологическихъ грыжъ очень древняя, то этого нельзя сказать въ частности про травматическія грыжи: ученіе о травматическихъ грыжахъ, развитое въ тѣсной связи съ судебной медициной поврежденій паховой области при несчастныхъ случаяхъ въ недавнее время.

Какъ извѣстно, понятіе о грыжѣ вообще неразлучно связано съ представленіемъ о наличности трехъ анатомическихъ элементовъ: грыжевыхъ воротъ, грыжевого мѣшка и его содержимаго.

Если въ древности происхожденіе грыжъ приписывалось прежде всего травмѣ, разрыву (*ruptura*) стѣнки, то позже, изучая болѣе детально этотъ вопросъ, изслѣдователи 2-й половины 18-го столѣтія, Poff, Hunter и Camper пришли къ безповоротному рѣшенію, что наиболѣе существенное условіе возникновенія грыжъ у дѣтей есть незакрывшія послѣ *descensus testiculii processus vaginalis peritonei*. Эти изслѣдователи колебались однако объяснить такимъ образомъ происхожденіе грыжъ у взрослыхъ. Вплотнѣ определенное положительное сужденіе въ этомъ направленіи было высказано уже послѣ *Wrisberg*'омъ. Этотъ авторъ впервые высказался за полную недопустимость образованія паховыхъ грыжъ при вполнѣ облитерированномъ *processus vaginalis*. Это мнѣніе не встрѣтило тогда поддержки со стороны *Lawrense*, *Cooper*, *Scarpa*, *Hesselbach*'а и получило права гражданства лишь позже, около середины 19-го столѣтія, благодаря *Malgaigne*'ю. Еще позже, благодаря трудамъ *Engel*'я и *Roser*'а, была разработана и стала господствующей теорія врожденнаго происхожденія всѣхъ паховыхъ грыжъ. Вслѣдствіи, благодаря трудамъ сирера *Wernher*'а (*Giessen* 1872 г.) и затѣмъ особенно *Sachs* (*C.-Петербургъ* 1887 г.), *Крымова* (*Москва* 1906 г.) и *Murray*'я (*Liverpool* 1908 г.), саккулярная теорія развитія грыжъ, принимающая за основное условіе появленія грыжи врожденное закрытіе *processus vaginalis peritonei* какъ у дѣтей, такъ и у взрослыхъ, получила широкое анатомическое обоснованіе, благодаря точнымъ изслѣдованіямъ паховыхъ каналовъ на мно-

них сотнях дѣтскихъ и взрослыхъ труповъ. Но вмѣстѣ съ тѣмъ возникла и другая теорія травматическаго происхожденія нѣкоторыхъ грыжъ и развивалась параллельно съ первой, благодаря главнымъ образомъ опытамъ на трупахъ. Linhart, Benno Schmidt, (1886 г.), Галингъ (1899 г.). Эти изслѣдователи безспорно доказали возможность внезапнаго выпячивания мѣшка брюшины черезъ искусственно разорванный паховый каналъ и другія отверстія, возникающія путемъ разрыва брюшной стѣнки; такимъ образомъ была установлена возможность возникновенія травматическихъ грыжъ у живыхъ въ формѣ искусственныхъ грыжъ—Künstlichtraumatische Brüche, и грыжъ отъ несчастныхъ случаевъ—accidentell—traumatische.

При изслѣдованіи N. Raw 200 труповъ лицъ, не страдавшихъ при жизни грыжей, у 9-ти лицъ 13 processus vaginalis peritonei были найдены въ той или другой степени незаросшими. Въ большинствѣ случаевъ processus vaginalis былъ длиною около 2½ стм. и сообщался съ брюшной полостью узкимъ отверстиемъ, едва пропускавшимъ зондъ, и въ меньшемъ числѣ случаевъ это отверстие было настолько широко, что пропускало мизинецъ.

Опыты наполненія брюшной полости застывающей массой подъ болѣе или менѣе значительнымъ давленіемъ показываютъ, что во всѣхъ, безъ исключенія, случаяхъ масса проникаетъ въ дивертикулы паховаго канала, какъ бы незначительны они ни были. Нетрудно поэтому понять точку зрѣнія, которой упорно держатся Krönlein и Blasius,—представители незначительнаго меньшинства въ лагерѣ современныхъ авторовъ, которое исключительно защищаетъ лишь единственный способъ возникновенія всѣхъ грыжъ путемъ медленнаго расширенія, предуготованнаго природою, ненормальнаго канала; по мнѣнію этого меньшинства, роль травмы, послѣ которой непосредственно появляется грыжа, совсѣмъ второстепенная; благодаря ей, хотя и впервые, появляется грыжа, но черезъ тотъ каналъ, который существовалъ отъ роду и главное подвергался постепенному расширенію во время безчисленнаго множества толчковъ внутренностей, дѣйствовавшихъ на подобіе клина.

Считая, что такой способъ образованія грыжъ является во частотѣ преобладающимъ въ огромной массѣ случаевъ, большинство современныхъ авторовъ, какъ то—Soein, König, Kocher, Grasre, Kauffmann, Thiem, Biffinger, Haegler, Sprengel

и другіе, одинаково принимаютъ въ меньшемъ числѣ случаевъ чисто травматическое происхожденіе грыжъ, во-первыхъ, вслѣдствіе прямыхъ травмъ, когда послѣ нарушенія цѣлости наружныхъ покрововъ, или и безъ этого, наступаетъ разрывъ брюшной стѣнки, при сохраненіи цѣлости брюшины, образующей тогда грыжевой мѣшокъ, во-вторыхъ, при условіяхъ повышенія брюшнаго давленія, напримѣръ, при подыманіи значительныхъ тяжестей, особенно, если это происходитъ при согнутой спинѣ и приведенныхъ къ животу конечностяхъ. Само собою понятно, что чрезмѣрная напряженія брюшнаго пресса въ состояніи бывають внезапно расширять или разорвать паховый каналъ и продвинуть наружу незаросшій processus vaginalis еще легче, чѣмъ заново произвести выпячиваніе брюшнаго покрова у того лица, у котораго processus vaginalis былъ совершенно заросшемъ.

Во всякомъ случаѣ, анализъ всѣхъ перечисленныхъ условій образованія грыжъ показываетъ, во-первыхъ, наиболѣе частое образованіе грыжъ постепеннымъ путемъ у лицъ съ незаросшимъ processus vaginalis, во-вторыхъ, возможность возникновенія грыжъ и при заросшемъ processus vaginalis, и въ-третьихъ, большую вѣроятность внезапнаго образованія грыжъ, благодаря исключительно силѣ травмы на область незаросшаго processus vaginalis, который однако безъ этой травмы не былъ бы дилатированъ, выдвинутъ наружу и не полегъ бы за собою сошедшихъ частей брюшины, если бы не произошло данной травмы. Поэтому большинство современныхъ авторовъ рѣшеніе вопроса о травматическихъ грыжахъ переноситъ изъ научной области на практическую почву, складывая, всакое повленіе грыжи послѣ сильной травмы, у лицъ, необнаруживавшихъ грыжи раньше, объяснять именно травмою (Biffinger, Haegler и друг. вопреки Krönlein'у, Blasius'у и Kingdon'у), не задаваясь даже вопросомъ, исключается ли существованіе processus vaginalis до травмы.

Такая, чисто практическая постановка вопроса о травматическихъ грыжахъ предполагаетъ какъ бы полную невозможность научнаго рѣшенія его, въ данномъ конкретномъ случаѣ. Но вѣдь ли должно поддаваться такому скептическому отношенію къ научной сторонѣ задачи. Если даже современная клиника, имѣющая такъ часто удобный случай проверить путемъ радикальныхъ герніотомій анатомическія условія дан-

вой области, еще не дасть ничего вполне положительного для точного диагноза всех особенностей случая, непонятного операция, и у нас нет точных способов различительного распознавания, при небольшой грыже у лица, перенесшего большое напряжение мышц живота и до этого не страдавшего грыжей, был ли при этом все-таки природный грыжевой мешок, то все же мы не можем считать вопрос исчерпанным; хотя бы потому, что возможно изучение его посредством более совершенных методов, какими бесспорно являются методы, например, чисто анатомические, тем более, что в настоящее время седирование формоловых препаратов, далеко еще не пригодно с необходимой полнотой и точностью.

Паховой области в этом отношении в последнее время не послужившись, — кроме диссертации Ferrari, нам неизвестны другие попытки систематического изучения формоловых препаратов паховой области и пахового канала. По этому, как ни малы результаты нашего исследования, но мы рьяемся остановиться на существенных его данных и сопоставить полученные при нем результаты с теми вопросами, которые вызваны к жизни судебно-медицинской практикой травматических грыж.

Судебная практика в этой области имеет в своем распоряжении рутинные клинические методы исследования.

В случаях, касающихся вполне развитых форм кожных паховых грыж, эксперты испытывают меньше всего затруднения, рьяная вопрос о причинной связи грыжи с несчастьем, случаем. В научном отношении не может быть сомнений, что грыжевой мешок наружной косой грыжи, точно повторяющей своим направлением путь descensus testis и зародышевого processus vaginalis, не мог развиваться иным образом, как посредством расширения остаточного зародышевого канала. Вопрос о внезапности расширения такого канала научно рьяется скорее отрицательно; если допустить, что содержимое грыжи, хотя и в широкой зародышевой каналь, но входит впервые, то экспертам остается лишь видеть рьянение всего вопроса в точном разъяснении факта первичного выходения внутренностей и, таким образом, с этого момента перенести центр тяжести уже на практическую почву. Гораздо сложнее задача экспертов, если ей придется разбираться в причинах происхождения прямой па-

ховой грыжи. Эта разновидность грыж может одинаково явиться, как последствием патологического строения данной области, так и непосредственным результатом травмы; труднее всего выяснить вопрос, если пострадавший подвергся воздействию не прямой травмы.

Наме анатомическое исследование области паховых промежутков и особенно внутренней части их, находящейся в связи с tendon conjoint и fascia transversa, а также изучение клинических работ, относящихся к травматическим грыжам и опытам на паховом канале (Bilfinger, Hägler, Galini и др.) дают нам основание утверждать, что травматическая паховая грыжа является разновидностью именно внутренних паховых грыж; при них содержимое грыжи, с покрывающим его брюшинным мешком, пролагает себе путь через отверстие в fascia transversa в границах пахового промежутка, образующееся путем разрыва в момент травмы.

Внимательное изучение опубликованных в литературе соответствующих случаев, вполне подтверждает наше наблюдение; мало того, в литературе до сих пор, насколько нам известно, не описаны достоверные случаи разрыва в предельных других, более прочных по строению, сегментах паховой области. Обращая внимание на характерные анатомические особенности травматических грыж, мы только обобщаем факты, которые в литературе до сих пор отмечались исключительно эпизодически.

Легко поддающееся клинически точному измерению наружное паховое отверстие для оценок травматических грыж имеет значение лишь в редких случаях, именно тогда, когда на нем остаются обезображивающие его края и форму рубца на месте бывших разрывов; нельзя однако упускать из виду того, что рубцы от разрыва annulus inguin. extern., если разрыв не произведен прямой травмой, могут возникнуть также при ущемлениях грыж, существовавших ранее травмы. Этим объясняется то важное значение, которое выходящая практика приписывает величине грыжи при определении природы ее возникновения, почему они подчеркивают, что только очень незначительной величины грыжи, не более голубиного яйца, не противобьют предположению о травматическом их происхождении (Thiem, Kauffmann).

Та или другая величина наружного пахового отверстия не имеет никакого практического значения при определении кривости строения передней брюшной стѣнки въ его территории.

Если *annulus inguinalis* свободно пропускает палецъ, вдавливающей наружные покровы, и если верхушкой этого пальца удается обойти и ощупать особенности внутреннего края пахового канала, или вѣрнѣе пахового промежутка, то, отбѣгая возможность проникнуть пальцемъ между *tendon conjoint* и краемъ прямого мускула и определить степень прочности ихъ соединения, мы получаемъ добавочный клинической признакъ врожденныхъ свойствъ паховой стѣнки: сильно расходящѣйся *tendon conjoint* и *m. rectus* указываютъ на слабость паха и врожденное предрасположеніе къ легкому образованию грыжъ.

Невозможность продвинуть палецъ глубоко въ паховый каналъ, несмотря на то, что наружное паховое кольцо его свободно пропускаетъ, служитъ клиническимъ признакомъ хорошо развитаго *sphincter Langenbeck'a* или, по крайней мѣрѣ, рельефно выраженнаго сегмента широкихъ мышцъ съ ихъ *tendon conjoint*.

Въ предыдущемъ мы видѣли, что у людей анатомически нормальныхъ *interstitium inguinale* имеетъ овальную, рѣже щелевидную форму. Форма пахового промежутка зависитъ, главнымъ образомъ отъ расположенія нижнихъ мышечно-сухожильныхъ пучковъ *m. obliqui abdominis interni*, а въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ нижніе края внутренней косой и поперечной мышцъ сливаются почти въ нераздѣльное цѣлое,—отъ расположенія мышечныхъ пучковъ обѣихъ этихъ мышцъ. Яценский и Венгловскій придаютъ исключительное значеніе въ вопросѣ о прохожденіи паховыхъ грыжъ формѣ *interstitium inguinale* въ зависимости отъ высоты его. Мы же, насколько не отрицаемъ механическаго значенія формы и высоты пахового промежутка, указываемъ, что сами по себѣ упомянутые факторы не влекутъ образованія грыжъ, и иногда въ теченіе цѣлыхъ десятковъ лѣтъ напряженнаго физическаго труда чернокожихъ, если нижніе мышечные пучки внутреннихъ широкихъ мышцъ живота достаточно мощны и ихъ концы сухожилие—*tendon conjoint* хорошо развито. Говоря это, мы имѣемъ въ виду, описанный ранѣе, сфинктеръ Лангенбека и его интегральную часть *tendon conjoint*. Нижний мышечный край *m. obliqui abdominis interni* et *transversi*, переvallная черезъ сѣменной канатикъ, при-

крѣпляется при помощи *tendon conjoint* къ сухожилию *m. recti* къ *tub. pubicum* и Джимбернатовой связкѣ и образуетъ дугу то большаго, то меньшаго радиуса. Эта дуга, при сокращеніи внутреннихъ брюшныхъ мышцъ натягиваясь, уплощается, укорачивается, уменьшая, такимъ образомъ, высоту пахового промежутка. Если при этомъ вспомнить, что нерѣдко по задней стѣнкѣ пахового канала пробѣгаютъ довольно значительныя мышечныя волокна кремастера, имѣющія точку прикрѣпленія у *tub. pubicum*, а сѣменной канатикъ—въ передней брюшной стѣнкѣ, какъ бы пробурывающей ее, то станетъ очевиднымъ, что при сокращеніи широкихъ мышцъ живота просвѣтъ пахового канала суживается—запирается. Чѣмъ мощнѣе мышечные пучки нижняго края названныхъ мышцъ, чѣмъ прочнѣе ихъ *tendon conjoint* тѣмъ сильнѣе, тѣмъ тщательнѣе запирается просвѣтъ пахового канала. Если мышечные пучки, образующіе сфинктеръ Лангенбека, обладаютъ достаточной мощностью, если *tendon conjoint* крѣико и прочно срастается съ сухожилиемъ *m. recti tub. pubicum* и Джимбернатовой связки, то даже при очень высокихъ, овальныхъ промежуткахъ дуга сфинктера можетъ настолько выпрямиться, что высота пахового промежутка уменьшится и условия для образованія паховой грыжи со стороны паховой стѣнки не будетъ.

Что касается треугольных паховыхъ промежутковъ, то они по большей части, опредѣляя собою мѣсто прикрѣпленія нижнихъ мышечныхъ пучковъ *m. m. obliquus internus et transversus* у наружнаго края сухожилія прямого мускула, указываютъ на слабое развитіе или на полное отсутствіе сфинктера Лангенбека, а потому при этой формѣ пахового промежутка, несмотря иногда на незначительную высоту его, всегда будетъ существовать условіе со стороны мышцъ для образованія паховой грыжи и вслѣдствіе этого треугольный паховый промежутокъ долженъ быть отнесенъ въ большинствѣ случаевъ къ области патологій. При этомъ необходимо еще разъ замѣтить, что часто у лицъ съ треугольной формой пахового промежутка сухожилія прямыхъ мышцъ живота отличаются узостью (до 1 сантиметра), а прикрѣпленіе къ нему сухожильныхъ волоконъ нижняго свободнаго края внутреннего косого и поперечнаго мускуловъ такъ слабо, что въ этомъ мѣстѣ задней стѣнки пахового канала образуется между сухожиліями широкихъ мышцъ и прямой мышцы щель, закрытая только поперечной

фасцией, при чемъ подкрѣпляющая ее въ этомъ сегментѣ сухожильная волокна, извѣстная подъ именемъ *lig. Henle et Hesselbach'a* отсутствуютъ. *Tendon conjoint* здѣсь нѣтъ и поэтому прежде всего возникаютъ условия для образования прямыхъ паховыхъ грыжъ.

На эту щель обратилъ вниманіе уже Яцинскій. Если же *tendon conjoint* существуетъ и сухожилие *m. recti* не особенно узко, а связь между ними прочна, то несмотря на треноугольный паховый промежутокъ грыжа все же не образуется.

Итакъ, существенныя условия для образования паховой грыжи заключаются не только въ формѣ и высотѣ паховой промежутковъ, но и въ развитіи мышечнаго сфинктера Лангенбека и крѣпости его сухожилий—*tendon conjoint*, а также и въ хорошо выраженныхъ *lig. Henle et Hesselbach'a*.

Тѣ или другія анатомическія особенности задней поверхности передней брюшной стѣнки совершенно недоступны клиническому опредѣленію.

Если слѣдовать старому классическому раздѣленію задней поверхности передней нижней части брюшной стѣнки на три пары ямокъ, то за границу между *fovea supravesicalis* и *fovea interna* необходимо принимать наружный край *m. recti*. Намъ мѣрѣ всего интересуютъ *fovea supravesicalis*, какъ не имѣющая отношенія къ рассматриваемымъ грыжамъ, а потому мы и останавливаться на ней не будемъ.

Что касается наружной паховой ямки—*inguinalis externa*, то, въ дѣйствительности, такой ямки нѣтъ, и въ описаніяхъ анатомовъ-классиковъ она просто понимается, какъ мѣсто соответствующее *annulus inguinalis internus*.

Пограничной раздѣльной линіей между *fovea externa et interna* будетъ *plica epigastrica*, приуроченная къ мѣсту прохода *vasa epigastrica*. Однако слѣдуетъ замѣтить, что *plica epigastrica* въ видѣ реальной складки брюшины никакъ не описана и что въ механизмѣ образования *herniae inguinalis obliquae* она ровно никакого значенія не имѣетъ.

Внутренняя паховая ямка—*fovea inguinalis interna* заключена между *plica hypogastrica* и *vasa epigastrica*, нѣрѣдко снизу ее окаймляетъ *plica peritonealis vesicae transversa*. При этомъ *plica epigastrica* по ходу облитерированной *arteriae umbilicalis* за рѣдкими исключениями представляется довольно вы-

сокой складкой брюшины; въ видѣ такой же реальной складки является и *plica transversa peritonei*.

Внутренняя паховая ямка въ поперечномъ размѣрѣ простирается отъ наружнаго края прямого мускула до внутренняго паховаго отверстія и въ указанномъ направленіи соответствуетъ паховому промежутку. Указанныя складки брюшины образуются съ одной стороны, вслѣдствіе того, что тазовый сегментъ брюшины и сегментъ ея, лежащій въ предѣлахъ *intertitium inguinale*, всегда болѣе широки, чѣмъ покрываемая ею поверхность брюшной стѣнки, а съ другой стороны, благодаря тому, что брюшина лежитъ на рыхлыхъ, растяжимыхъ и эластичныхъ анатомическихъ слояхъ *fasciae Velpeau* и *stratum cellulorum interfasciale*. Пережимаемость мочевого пузыря служитъ отличнѣмъ доказательствомъ подвижности брюшины этой области. Коснувшись анатомическаго строенія внутренней паховой ямки и опираясь на фактъ возможности произвести вдавленіе брюшины въ формѣ пальцевидаго дивертикула, обращеннаго верхушкой внутрь брюшной полости, какъ это наблюдается при изслѣдованіи пальцемъ лишь съ широкимъ паховымъ промежуткомъ, когда у нихъ нѣтъ еще и *pointe de hernie*, необходимо сдѣлать заключеніе, что возможно и внезапное образованіе грыжевого мѣшка подъ вліяніемъ травматическаго напора внутренностей, особенно при разрывахъ *tendon conjoint* и *fascia transversa*. Внезапное образованіе грыжевого мѣшка при *hernia recta s. interna traumatica*, съ точки зрѣнія анатоміи, необходимо признать возможнымъ безъ того, чтобы ранѣе въ этихъ случаяхъ было предрасположеніе въ видѣ *saccus hernialis*. Другой вопросъ, какъ часто это бываетъ въ дѣйствительности.

При современномъ состояніи анатоміи, когда получаются болѣе точныя данныя строения *regio subumbilicalis*, нельзя уже принимать цѣлкомъ безъ оговорокъ и прежней классификаціи грыжъ. По анатомическимъ условиямъ своего происхожденія внутренняя или прямая паховая грыжа не всегда можетъ считаться равнозначной паховыхъ грыжъ, въ точномъ значеніи послѣдняго термина. *Hernia directa* по мѣсту входа въ грыжевую ворота есть грыжа или нижняго конца *lineae Semilunaris Spigelii*, вслѣдствіе патологическихъ или травматическихъ дефектовъ въ *tendon conjoint*, или грыжа *fascia transversae* въ предѣлахъ того участка ея, который соответствуетъ

слабому мѣсту. *Hernia directa* является постолько паховой грыжей, поскольку она проходитъ черезъ тотъ или иной сегментъ паховаго канала. *Hernia inguinalis directa* есть разновидность, смѣшанная изъ *hernia lineae* аponeuroticae и паховой грыжи. Съ точки зрѣнія анатоміи областей, въ которыхъ, проходятъ грыжи, областью наружной косой паховой грыжи—*herniae inguinalis obliquae* должно считать *fovea inguinalis externa* и весь паховый каналъ.

Въ обиходъ топографической анатоміи грыжъ рационально было бы ввести тѣ термины, которые прямо указываютъ на мѣсто происхожденія грыжъ и приурочены къ области, съ функціей органовъ въ которой связаны условія механизма образованія грыжъ. Поэтому, говоря объ области прямой паховой грыжи, слѣдуетъ имѣть въ виду терминъ—*interstitium inguinale* съ понятіемъ наружной паховой грыжи должно быть связано представленіе о верхушкѣ *fossa iliaca*.

Съ терминомъ паховый промежутокъ соединяется представленіе о *fascia transversa* съ ея дополненіями—*lig. Henle et Hesselbachi*, о *tendon conjoint* вообще о всѣхъ анатомическихъ элементахъ, подкрѣпляющихъ слабое мѣсто.

Съ терминомъ *fossa iliaca* неразлучно представленіе о передне-внутренней грани *m. psoas*, обь отходящихъ у этой грани *vassa epigastrica*, о положеніи *annulus inguinalis internus* непосредственно у верхушки пирамиды, образуемой частью брюшной полости, соответствующей *fossa iliaca*.

Движеніе внутренностей по *fossa iliaca* встрѣчаетъ преграду всегда у *annulus inguin. int.* раньше, кѣмъ они проскользнуть въ малый тазъ. Если представить себѣ, что при извѣстныхъ положеніяхъ тѣла передняя стѣнка паховой области будетъ испытывать большой напоръ внутренностей надъ вліяніемъ чрезмѣрно высокаго внутрибрюшного давленія, то внутренности могутъ напирать на весь паховую стѣнку, и она, вынужденная за предѣлы физиологическаго растяженія, въ нѣкоторыхъ своихъ частяхъ (*fascia transversa*, *tendon conjoint*), не выдержавъ напора, разорвется. Это можетъ случиться при прыжкахъ съ большой высоты, при поднятіи большой тяжести съ земли въ согнутомъ положеніи и т. п.

Изъ представленнаго выше анатомическаго описанія паховой области видно, что наиболѣе подходящей частью передней брюшной стѣнки для надрыва или полнаго разрыва ея отъ

чрезмѣрно-высокаго внутрибрюшного давленія является тотъ сегментъ ея, который соответствуетъ *tendon conjoint* съ подлежащей *fascia transversa*.

Разъ такой разрывъ произошелъ—мы имѣемъ налицо одинъ изъ главныхъ факторовъ, для образованія грыжи. Топографія же брюшины и свойства подлежащихъ слоевъ таковы, что допускаютъ возможность мгновеннаго образованія грыжевого мѣшка. Такъ какъ въ области *interstitium inguinale*, т. е. въ области внутренней паховой ямки, соответствующій этой области сегментъ задней стѣнки паховаго канала состоитъ только изъ фиброзныхъ и сухожильныхъ образованій, могущихъ дать разрывъ отъ напора внутренностей подъ вліяніемъ чрезмѣрно высокаго внутрибрюшного давленія, то становится совершенно яснымъ, что травматическія грыжи, происшедшія отъ не-прямой травмы, должны быть какъ уже было замѣчено выше, прямыми паховыми грыжами. Это наше утвержденіе стоитъ въ прямомъ соотвѣтствіи съ опытами Галлина на трупахъ и съ описаннымъ особенно подробно этимъ авторомъ искусственнымъ образованіемъ травматическихъ грыжъ, наблюдаемыхъ у лицъ, задавшихся цѣлью избавиться отъ отбыванія воинской повинности.

Спеціальную разновидность травматическихъ грыжъ, по нашему мнѣнію, составляютъ такія грыжи, которыя произошли отъ поврежденія нервныхъ стволовъ, заведующихъ иннервацией нижняго сегмента, широкихъ мышцъ живота. Это поврежденіе можетъ быть нанесено иногда далеко за предѣлами паховой области. Послѣ поврежденія *n. ileo-dorsalis*, *ileo-pyogastric*, *ileo-inguinalis*, черезъ нѣкоторый промежутокъ времени наступаетъ паралитическое состояніе нижняго края мускуловъ поперечнаго и внутренняго косого, параличъ сфинктера Лангенбека и, какъ слѣдствіе этого, создается одно изъ условій для образованія грыжи, а именно со стороны мышечно-сухожильныхъ элементовъ *interstitium inguinale*. Въ образованіи другого необходимаго условія всякой грыжи—грыжевого мѣшка, какъ мы уже не разъ видѣли, затрудненія не бываетъ въ виду легкой смѣщаемости брюшины.

Такую возможность образованія грыжъ должно всегда имѣть въ виду при опредѣленіи травматической грыжи.

Пока на этотъ вопросъ въ травматологій грыжъ еще не обращено должнаго вниманія. Примѣрами же такого происхо-

ждения грыжи могут быть уже описанные случаи правосторонней паховой грыжи послѣ операции аппендэктомии.

Этимъ мы заканчиваемъ тѣ строки, которыми мы пытались связать наши данныя съ указанными литературой и клиникой, вовсе не задаваясь цѣлью подробно разсматривать всю богатую литературу этого вопроса. Мы только хотѣли отмѣтить добытыя нами анатомическія данныя, позволяющія говорить о травматической грыжѣ не только съ экономической точки зрѣнія, но и съ научной. Мы пытались по мѣрѣ нашихъ силъ и знаній возможно подробно указать анатомическую сторону травматическихъ грыжъ, въ видѣ hernia inguinalis directa. Результаты нашего изслѣдованія даютъ намъ смѣлость предполагать, что подъ вліяніемъ рѣзкой непрямой травмы, совершенно также, какъ подъ вліяніемъ прямой травмы у лицъ съ хорошо и нормально анатомически построенной паховой областью можетъ внезапно возникнуть hernia inguinalis directa и что появленіе ея, при наличности травматическаго поврежденія вышеупомянутыхъ нервовъ и фасціозно-мышечныхъ слоевъ передней брюшной стѣнки, вполне допустимо, такъ какъ брюшина въ области fovea inguinalis interna можетъ мгновенно вытѣкаться сквозь брюшную стѣнку въ видѣ грыжевого мѣшка.

Для иллюстраціи одного изъ нашихъ положеній о томъ, что травматическія грыжи составляютъ разновидность hernia directa, мы приводимъ ниже описаніе 3-хъ случаевъ травматической грыжи, происшедшей отъ непрямой травмы провинныхъ на операционномъ столѣ.

Въ Госпитальной Хирургической Клиникѣ при Александровской Городской Больницѣ одинъ больной былъ оперированъ черезъ четыре дня послѣ несчастнаго случая, другой—черезъ 5 мѣсяцевъ, третій—черезъ 1½ года.

1-й случай. Пожарный Г—въ, 27 лѣтъ, поступилъ въ клинику 3 декабря 1911 г. 4 дня тому назадъ, во время тушенія пожара онъ неловко прыгнулъ съ высоты трехъ сажени. Въ моментъ прыжка онъ почувствовалъ рѣзкую боль въ правомъ паху и правомъ яичкѣ и кратковременное головокруженіе, но поднялся самъ на ноги и безъ посторонней помощи добѣжалъ въ казармы. Въ виду продолжавшейся боли, на область праваго паха былъ положенъ пузырь со льдомъ, послѣ чего боль нѣсколько уменьшилась. На слѣдующій день боль-

ной всталъ и принялся за свой обычный трудъ, испытывая небольшую ноющую боль въ правомъ паху. При выкатываніи тяжелой бочки онъ вдругъ ощутилъ рѣзкую сильную боль въ правомъ паху и вынужденъ былъ тотчасъ же, прекратить работу, лечь въ постель. Здѣсь онъ впервые замѣтилъ опухоль въ правомъ паху, которую у смазалъ йодомъ. Больного тошнило и была рвота; пролежавъ въ казармѣ еще два дня и не получивъ облегченія, больной былъ доставленъ въ Госпитальную Хирургическую Клинику. Въ день поступления констатировано: въ правомъ паху вблизи лобка кожа припухла, имѣется небольшое кровоизліяніе, спускающееся и на правую половину мошонки. При напряженіи брюшныхъ мышцъ въ стоячемъ положеніи больного въ области праваго наружнаго паховаго отверстія замѣчается ясное выпячиваніе величиною въ небольшой воловскій орѣхъ. Это выпячиваніе легко исправляется, хотя больной жалуется въ это время на непріятныя ощущенія. При операціи констатирована правая прямая паховая грыжа. Наружное паховое отверстіе пропускаетъ конецъ указательнаго пальца. Паховый промежутокъ овальной формы съ высотой въ 1,5 сантиметра. Нижний свободный мышечный край представляется въ видѣ мощныхъ мясистыхъ пучковъ. Въ области tendon conjoint ясные слѣды бывшаго кровоизліянія и разрыва сухожильныхъ волоконъ. Указательный палецъ, послѣ смѣщенія кверху сѣменнаго канатика проникаетъ сквозь заднюю стѣнку паховаго канала въ прямомъ направленіи въ брюшную полость, выдавливая передъ собой рыхлую клетчатку и брюшину. Палецъ ясно ощущаетъ, слегка ущемляющіе его, сухожильная волокна задней стѣнки паховаго канала въ области annulus externus (tendon conjoint et fascia transversa). При отдѣленіи грыжевого мѣшка отмѣчены въ жирной рыхлой клетчаткѣ (stratum cellulolum) и въ фасціи Velpeau незначительные слѣды бывшаго кровоизліянія.

Радикальная операція по способу Bassini. Съ лѣвой стороны паховая область анатомически нормальна. При самомъ тщательномъ изслѣдованіи никакихъ признаковъ предрасположенія къ грыжѣ не обнаружено.

2-й случай. Большой К—въ, 17 лѣтъ, по профессіи шпикатуръ, поступилъ въ Госпитальную Хирургическую Клинику 18-го ноября 1911 г. съ жалобой на правую паховую грыжу, которая появилась 3 мѣсяцевъ назадъ при слѣдующихъ об-

Въ виду того, что 1) всё трое пострадавшихъ явились въ Клинику, какъ обыкновенные больные искать облегченія своего страданія въ хирургической операціи, что 2) они нигдѣ не были застрахованы отъ несчастнаго случая, и вслѣдствіе этого не заинтересованы были въ полученіи денежной преміи, и, наконецъ, 3) что они ни къ кому исковыхъ претензій за полученное поврежденіе не предъявляли,—къ ихъ разсказу объ обстоятельствахъ, сопутствовавшихъ появленію грыжи, мы отнеслись съ полнымъ довѣріемъ.

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ.

- Aeby Chr. Der Bau des menschlichen Körpers. Ein Lehrbuch der Anatomie für Aerzte und Studierende. 1868.
- Ancel P. Contribution dans les rapports avec les artères ombilicales et l'ouraque. Thèse. Nancy. 1899.
- Граманн F. Der Processus vaginalis und sein Verhalten bei Störungen des Descensus testicularum. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 40. 1890.
- Boeckheimer und Frohse. Atlas typischer chirurgischer Operationen für Aerzte und Studierende. 1906.
- Бобровъ А. А. Руководство къ хирургической анатоміи. Москва. 1911.
- Bassini E. Ueber die Behandlung des Leistenbruchs. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 40. 1890.
- Blandin Ph. Frédéric. Traité D'anatomie topographique ou anatomie des régions du corps humain. Paris. 1826.
- Blaise Paul. Canal inguinal chez l'adulte. Thèse de Paris. 1894.
- Berger P. Traité de Chirurgie. Publié sous la direction de MM. Simon Duplay et Paul Reclus. T. VI. Deuxième édition. Paris. 1898.
- Berger P. Les Hernies et les accidents du travail. Revue de Chirurgie. 1906.
- " Résultats de l'examen de 10000 observations de hernies recueillies à la consultation des Bandages au Bureau central de Paris. Neuvième Congrès de chirurgie.
- Bardleben K. und Haackel H. Atlas der topographischen Anatomie des Menschen. Jena. 1908.
- Bardleben K. Handbuch der Anatomie des Menschen. Die Muskeln und Fascien des Beckenausganges. Jena. 1875.
- Бокк. Атласъ анатоміи человека. Рус. переводъ. 1875.
- Bilfinger. Zur Frage von der Entstehung der traumatischen Hernien. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 64. 1901.
- Bouilly. Les tumeurs aiguës et chronique de la cavité prévésicale. Thèse de Paris. 1880.
- Бобровъ В. Къ вопросу о діагностикѣ и оперативномъ леченіи болящей почки. Диссертація. Москва. 1892.
- Braun W. Topographisch-anatomischer Atlas nach Durchschnitten an gefrorenen Cadavern. Leipzig. 1888.
- Castaneda y Campos. Du phlegmon de la cavité préperitonéale de Retzius ou phlegmon prévésical. Thèse. Paris. 1878.

- Charpy A. Études d'anatomie appliquée. Paris. 1892.
- Cloquet Jules. Recherches anatomiques sur les hernies de l'abdomen. Paris. 1817.
- Cuneo et Veau. De la signification morphologique des aponevroses pérviscéales. Journal de l'anatomie. 1889. t. 35. 234--245.
- Cooper Astley. Oeuvres chirurgicales complètes. Traduites de l'anglais, avec des notes par Chassaignac et Richelet. Paris. 1837.
- Corning. Lehrbuch der topographischen Anatomie. Wiesbaden. 1911.
- Cunningham D. Manual of Practical Anatomy. 1907.
- Cruveilhier I. Anatomie descriptive. Tome premier. 1837.
- Дьяконовъ, Рейнъ Ф., Лисенковъ и Наналковъ. Лекции топографической анатомии и оперативной хирургии. Москва. 1908.
- Dawidenkow S. Beitrag zur Lehre von den segmentären Bauchmuskellähmungen. Zeitschrift für die gesammte Neurologie und Psychiatrie. Berlin. 1911.
- Дитерихъ М. О паховыхъ грыжахъ въ судебно-медицинскомъ отношении. Русскій Врачъ. № 24. 1911.
- Дерюжинскій. Кастрация и перевязка art. iliaca interna (по Biergъ) Москва. 1896.
- Дешинъ. Анатомія пупочной области применительно къ развитию такъ называемыхъ пупочныхъ грыжъ. Диссертация. Москва. 1902.
- Dalla Rosa. Physiologische Anatomie des Menschen. Leipzig und Wien. 1898.
- Engliesch. Ueber die idiopatische Entzündung des Zellgewebes des Cavum. Retzli. Wiener Klin. 1889.
- Fanot. Nouvelle méthode pour pratiquer la ligature d'aorte abdominale etc. Note à la Société de chirurgie. 1854.
- Ferrari P. Recherches anatomiques sur la région inguinale (Muscles et aponevroses). Lyon. 1907.
- Ferguson A. The Technic of Modern operations for Hernia. Second edition Chicago. 1910.
- Galin M. Ueber Brüche in der Leistengegend künstlich-traumatischen Ursprungs. Klinische Beobachtungen und experimentelle Untersuchungen an Leichen. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 60. 1899.
- Галинъ М. Происхождение и диагностика искусственныхъ грыжъ. Военно-Медицинскій Журналь. Томъ ССХХІІІ. 1908.
- Къ вопросу о процентномъ соотношеніи грыжъ живота у мужчинъ, а также водянокъ брюшиннаго отростка, на основаніи 700 грыжевычненій и 214 операций закрытыхъ водянокъ. Военно-Медицинскій Журналь. Томъ ССХХV. 1909.
- Походженіе кнз. відсотковй взаємноті їхъ. Збірникъ медичної секції Українського Наукового Товариства в Києві. Книга І. 1910.
- Гаупрр. Die äusseren Formen des menschlichen Körpers in ihrem allgemeinen Zustandekommen. Iena. 1911.
- Гелзройцъ. Отдаленные результаты операций паховыхъ грыжъ по способу Кохъ на основаніи 268 операций. Диссертация. Москва. 1912
- Gérardin. Recherches sur la cavité préportionale de Retzius. These. Paris. 1879.
- Gerota. Contribution à l'étude du fœrmal dans la technique anatomique. Internationale Monatschrift für Anatomie und Physiologie. Bd. 13. N. 3. 1896.
- Graser. Ученіе о грыжахъ. Руководство практической хирургии Bergmann, Bruns и Mikulicz. Рус. переводъ. Москва. 1901.
- Gröning. Ueber Erkrankungen im praeviscalen Raum. (Cavum Retzii) Diss. 1911.
- Guérin A. Eléments de chirurgie opératoire ou traité pratique des opérations. Paris. 1855.
- Губаревъ А. Хирургическая анатомія брюшной полости и операція при Nutrimenten ущемленіи кишечъ. Диссертация. Москва. 1887.
- Henke W. Topographische Anatomie des Menschen in Abbildung und Beschreibung. Lehrbuch mit folienförmigen Verweisungen auf den Atlas und mit Holzschnitten. Berlin. 1884.
- Henle I. Handbuch der Muskellehre des Menschen. Braunschweig. 1858.
- Hesselbach F. C. Disquisitiones anatomico-pathologicae de ortu et progressu herniarum. Würzburg. 1816.
- Hesselbach F. Anatomisch-chirurgische Abhandlung über den Ursprung der Leistenbrüche. Würzburg. 1808.
- Heitzmann. Атласъ описательной и топографической анатоміи человѣка. Русскій переводъ. Москва. 1896.
- Hoguet I. P. The Nerve supply of the anterior abdominal Wall and its Surgical importance. Annals of Surgery. 1911. Августъ.
- „ Richt inguinal hernia following appendectomy. Annals of Surgery. 1911. Ноябрь.
- Hurtl I. Руководство къ анатоміи человѣческаго тѣла. Русскій переводъ С.-Петербурга. 1887.
- Hueter C. Общая и частная хирургія т. II, часть 2. Русскій переводъ С.-Петербурга. 1884.
- Hildebrand O. Grundriss der chirurgisch-topographischen Anatomie mit Einschluß der Untersuchungen am Lebenden. Wiesbaden. 1894.
- Javara E. Leitfaden für die chirurgische Anatomie. Berlin. 1899.
- Игнатовъ. Матеріалы къ вопросу объ искусственныхъ паховыхъ грыжахъ. Военно-Медицинскій Журналь. Кн. V. 1894.
- Jarjavya. Traité d'anatomie chirurgicale. Paris. 1854.
- Joessel G. Lehrbuch der topographisch-chirurgischen Anatomie mit Einschluß der Operationsübungen an der Leiche. 1884.
- Joessel G. und Waldeyer W. Lehrbuch der topographisch-chirurgischen Anatomie. Zweiter Theil. Bonn. 1899.
- Kaufmann C. Handbuch der Unfallverletzungen. Gerhard's Handbuch der Krankheiten. 1882.
- Красновъ. Къ вопросу о частотѣ грыжъ у призываемыхъ къ военной службѣ и объ искусственныхъ паховыхъ грыжахъ. Военно-Медицинскій Журналь. Сентябрь. 1895.

- Рымовъ. Брюшинно-паховый отrostокъ и его патологическое значеніе. Диссертация. Москва. 1906.
- Учение о грыжахъ. Русская Хирургія. Изд. „Практической Медицины“. С.-Петербургъ. 1911.
- König. Руководство къ частной хирургіи. С.-Петербургъ. 1886.
- Koßmann J. Hand Atlas der Entwicklungsgeschichte des Menschen. Jena. 1907.
- Кузьминъ. Къ вопросу о леченіи ретроперитоніидъ матки укороченіемъ круглыхъ маточныхъ связокъ. (Операция Alquié—Alexander'a) Диссертация. Москва. 1905.
- Kirmisson E. Lehrbuch der chirurgischen Krankheiten angeborenen Ursprungs. Stuttgart. 1899.
- Langenbeck C. J. M. Commentarius de Structura peritoneae, testicularum tunicae, eorumque ex abdomine in scrotum descensu ad illustrandam herniarum indolem. Gottingae. 1817.
- Abhandlung von den Leisten- und Schenkelbrüchen. enthaltend die anatomische Beschreibung und die Behandlung derselben. Göttingen. 1821.
- Лесгафтъ. Основы теоретической анатоміи. Часть I. 1905.
- Лущка. Die Anatomie des menschlichen Bauches. 1863.
- Лесене P. Pathologie chirurgicale. T. III. 1910.
- Лингартъ. Руководство къ оперативной хирургіи. Т. II. Москва. 1880.
- Учение о грыжахъ. Рус. переводъ. С.-Петербургъ. 1881.
- Лысенковъ. П. О грыжахъ живота. Хирургія. 1900.
- Lusser. Ueber das Cavum Retzii und die sogenannten praevescalen Abscesse. Archiv f. klinische Chirurgie Bd. 32 1885.
- Malgaigne. Traité d'anatomie chirurgicale et de chirurgie expérimentale. Tome second. Paris. 1859.
- Меркелъ. Handbuch der topographischen Anatomie. Braunschweig. 1899.
- Мартыновъ. Объ анатомическихъ основахъ коренныхъ операцій паховой грыжи. Хирургія. 1898.
- Грыжи пахового треугольника. Хирургія. 1901.
- Моршадъ. Развитие человеческого зародыша. Москва. 1898.
- Ординскій. Леченіе новообразований мочевого пузыря. Диссертация. Москва. 1899.
- Murrich. Human Anatomy by Thomas Dwight, Carl Hamann, Playfair Mc Murrich, George Piersol, William White, John Heister Edited by G. Piersol.
- Икеничъ. Къ вопросу объ искусственныхъ паховыхъ грыжахъ. Изъ протоколовъ Мед. Совѣцъ Врачей Варшавскаго Военнаго Госпиталя 28 июня 1898 г. Врачъ № 22. 1894.
- Platon A. Хирургическая патологія. Часть 4. С.-Петербургъ. 1859.
- Platn A. Chirurgisch-anatomische Tafeln. Mannheim.
- Поповъ К. Основы діагностики искусственныхъ болязней и притворства у новообразованъ. Радомъ. 1890.
- Prizat. Contribution à l'étude de la région prévesicale et des phlegmons dont elle est le siège. Gaz. Medicale. 1880.
- Prager. Die Entzündungen der praevescalen Raumes. (Cavum Retzii) Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. 26. 1886.
- Приговъ. N. Anatomia chirurgica truncorum arterialium nec non fasciarum fibrosarum. Nicol Graeff. Dognat. 1837.
- Plahl I. Радикальное леченіе паховыхъ грыжъ. Рус. переводъ изъ Wiener Klinik. 1897. № 5—6.
- Poirier et Charpy. Traité d'anatomie humaine. Edition 2. 1905.
- Proust K. La prostatectomie. Paris. 1904.
- Пржевальскій В. Къ вопросу о fascia renalis. Харьковъ. 1909.
- Къ топографической анатоміи spatium retroperitoneale. Харьковъ. 1910.
- Прокунинъ. Къ анатоміи и коренному леченію бедренной грыжи. Диссертация. Москва. 1900.
- Радкевичъ. Статистическіе матеріалы къ учению о наружныхъ грыжахъ живота. Диссертация. Москва. 1903.
- Rauber A. Руководство анатоміи человека. Русскій переводъ. 1905.
- Рейнъ Ф. О подкожныхъ поврежденіяхъ почки. Диссертация. Москва 1894.
- Riedel. Die Hernia retro-fascialis et muscularis der vorderen Bauchwand. Archiv f. klin. Chirurgie Bd. 66. 1902.
- Richet. Практическое руководство хирургической анатоміи. Русскій переводъ. 1885.
- Robin Ch. Anatomie de la région de l'aîne. Thèse. Paris. 1846.
- Рудневъ Н. Случай травматической грыжи въ паховой области. Русскій Хирургическій Архивъ. 1905.
- Rüdinger. Topographisch - chirurgische Anatomie des Menschen. 1874.
- Курсъ топографической анатоміи. Рус. переводъ С.-Петербургъ. 1896.
- Sappey. Traité d'anatomie descriptive. Paris. 1888. Edition 4.
- Sachs Hugo. Untersuchungen über den Processus vaginalis peritonei als prädisponierendes Moment für die äussere Leistenhernie. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 35. 1887.
- Сабаніевъ. Нѣсколько замѣчаній о радикальномъ леченіи боковыхъ брюшныхъ грыжъ. Лѣтніиъ Рус. Хирургіи. Кн. I. 1900.
- Савѣухинъ. Периферическое коллатеральное кровообращеніе почки. Харьковъ. 1904.
- Stühmer A. Ueber die Hernien der Bauchwand seitlicher der Mittellinie unter besonderer Berücksichtigung der Hernien der Linsensimularis (Spigelii). Beiträge z. klin. Chirurgie. Bd. 66. 1911.
- Sprengel. Erfahrungen über den Glotbruch des Dickdarms. Zentralblatt für Chirurgie. № 28. 1911.
- Schmidt Benno. Unterleibsbrüche. Deutsche Chirurgie. Bd. 47.
- Свіажениновъ. Къ топографической анатоміи пахово-бедреннаго спа. Фасция и бедренный каналъ. Хирургической Вѣстникъ. 1894.
- Стромбергъ. Анатомо-клиническое изслѣдованіе забрюшинной клѣтки и нагноительныхъ процессовъ въ ней. Диссертация. Петербургъ. 1909.
- Schultze O. Atlas und Grundriss der topographischen und angewandten Anatomie. München. 1903.

Шулъцъ. Еще объ искусственныхъ грыжахъ. Врачъ. 1895. № 49 и 50.
 " Распознаваніе искусственныхъ паховыхъ грыжъ. Врачъ. 1893. № 50.
 Сеславинъ. Матеріалы къ рѣшенію вопроса объ искусственныхъ грыжахъ. Воен. Мед. Журналъ. 1897.
 Солома. Дневникъ 6-го Пироговскаго Сѣзда въ Киевѣ № 11. Паховыя грыжи у евреевъ нашей арміи. Лѣтопись Рус. Хирургии. 1893.
 Spalteholz. Атласъ по анатоміи человѣка. Рус. пер. Батуева. Москва. 1901.
 Таренекій. Топографическое описаніе собственно подчрвной области живота. (Regio hypogastrica propria). Диссертация. С.-Петербургъ. 1874.
 Testut et Jacob. Traité d'anatomie topographique avec applications medico-chirurgicales. T. II. Paris. 1909.
 Thiem. C. Handbuch der Unfallkrankungen, einschliesslich der Invalidentbegutachtung. Stuttgart. 1910. Bd. II. Teil 2.
 ТШаухъ. Р. Руководство топографической анатоміи въ примѣненіи къ хирургіи. Рус. пер. 1896.
 Валяшко Г. А. Къ вопросу о "физиологическихъ" разрывахъ передней брюшной стѣнки. Харьковскій Мед. Журналъ. Т. XI. № 4. 1911.
 Waldeyer. Das Becken. Bonn. 1899 г.
 Введенскій. Топографическій очеркъ женской промежности, мочевого пузыря и окологрудиной кѣлѣчатки. Диссертация. Москва. 1893.
 Veitau A. Traité complet d'anatomie chirurgicale, générale et topographique du corps humain, ou anatomie. Bruxelles. 1834.
 Vischer A. Leitfaden für den Unterricht der Anatomie und Proportionslehre des menschlichen Körpers. Karlsruhe. 1878.
 Венгловскій. Развѣтвіе и строеніе паховой области, ихъ отношеніе къ этиологіи паховыхъ грыжъ. Дис. Москва. 1903.
 Wegner. Geschichte und Theorie des Mechanismus der Bruchbildung. Langenbeck's Archiv f. klin. Chir. Bd. 14. 1872.
 Воскресенскій. Къ вопросу объ искусственныхъ паховыхъ грыжахъ. Лѣтопись рус. Хир. 1896. кн. 4.
 Вроблевскій. Къ вопросу объ искусственныхъ грыжахъ. Сборникъ Уздовъ. Воен. госпиталя. 1890. Вып. III.
 Wullstein. Die Lehre von den Hernien. Lehrbuch der Chirurgie. Herausgegeben von Wullstein und Wilms. Bd. 2. Jena. 1910 г.
 ерновъ Д. Руководство описательной анатоміи человѣка. 1900.
 uskerkandl E. Atlas der topographischen Anatomie des Menschen. Wien und Leipzig. 1904.
 щинскій. Къ строенію паховой области (regio inguinalis). Отчетъ изъ Варшавскихъ Университетскихъ Извѣстій за октябрь и ноябрь 1894.

I.

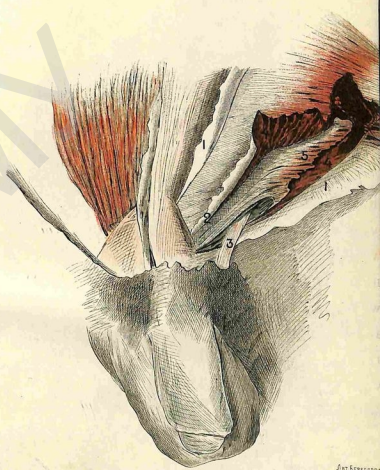


Рис. № 1. 1. Апоневрозъ наружной косой мышцы.
 2. Tendon conjoint.
 3. Funiculus spermaticus.
 4. M. obl. intern.
 5. M. transversus.

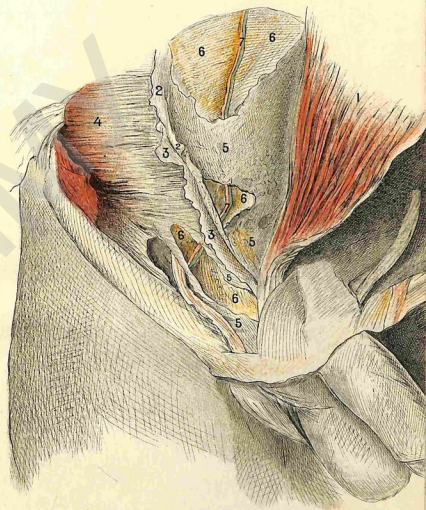


Рис. № 2. 1. Отвернутый *m. rectus*.
 2. Обрванное сухож. *m. obl. externi*.
 3. " " " *interni*.
 4. *M. transversus*.
 5. *Fascia transversa et fascia recta*.
 6. *Stratum cellulosum interfasciale*.
 7. *Vasa epigastrica inferiora*.

III.

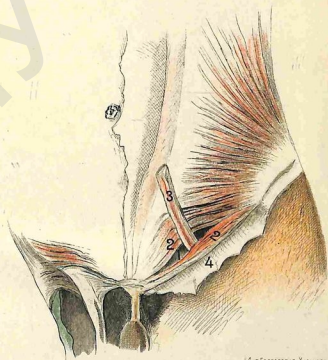


Рис. № 3. 1. Interstitium inguinale.
2. Sphincter Langenbeck'a.
3. Funiculus spermaticus вместе съ мышечными пучками кремастера.
4. Апоневрозъ наружной косой мышцы.