

Ш

1 1117 2172

Монографо-анатомическій
ОЧЕРКЪ
REGIO SUBUMBILICALIS

въ связи съ вопросомъ о происхожденіи
травматическихъ паховыхъ грыжъ.

СЪ 3 РИСУНКАМИ НА III ТАБЛИЦАХЪ.

ДИССЕРТАЦІЯ НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

Б. Г. ШАРЕЦКАГО,

Ассистента Госпитальной Хирургической Клиники Импера-
торскаго Харьковскаго Университета.



ХАРЬКОВЪ.
Тип. „Печатникъ“, Рыбная, 28.
1912.

64956

*Губернатору Харьковскому товарищу
Владимиру Робертовичу Мейеру
на добрую память о нашей совмест-
ной работе под одной кры-
шей госпитальной Харьковской*

7-НОЯ 21
Монографо-ахатомическій

отъ автора

ОЧЕРКЪ

REGIO SUBUMBILICALIS

въ связи съ вопросомъ о происхожденіи
травматическихъ паховыхъ грыжъ.

съ 3 рисунками на III таблицахъ.

ДИССЕРТАЦІЯ НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

Б. Г. ШАРЕЦКАГО,

Ассистента Госпитальной Хирургической Клиники **Импера-
торскаго** Харьковского Университета.

У

ХАРЬКОВЪ.

Тип. „Печатникъ“, Рыбная 28.
1912.

Переучет
1966 г.

1950

Переучет-60

7 - НОЯ 2012

Институт анатомии

ОБЕРКА

REGIO SUBUMBILICALIS

Институт анатомии

Институт анатомии

Харьк. Мед. Институт
НАУКОВА БИБЛІОТЕКА

НБ

ЗАМЪЧЕННЫЯ ОПЕЧАТКИ.

Стр.:	Строка:	Напечатано:	Слѣдуетъ читать:
8	12 сверху	относительной	относительно
22	3 снизу	подвергнутый	подвернутый
23	1 „	m. obil. 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	Smphysis	symphysis
47	17 снизу	obliquus	obliquus
50	16 сверху	мочевиднаго	мечевиднаго
„	15 снизу	что это происходитъ	это происходитъ
„	„	прежнихъ	верхнихъ
60	5 снизу	Transvers	transversa
67	10 сверху	liganentum	ligamentum
„	13 „	сухожилыми	сухожильными
72	11 снизу	illi	ilei
74	1 „	arnus	ramus
84	19 „	Engliesch'a	Engliesch'a
85	5 „	каполю	канюлю
97	7 „	брошины	брюшины
„	2 „	lig. Cloquet	lig. Cloquet
100	9 сверху	hypogastrica	hypogastrica
103	11 снизу	Malgaigne'ю	Malgaigne'ю
111	12 сверху	tascia	fascia

95619

Харьк. Мед. Институт
НАУКОВА БИБЛІОТЕКА

Введение.

Грыжа принадлежит къ числу такихъ страданій, которыя были извѣстны въ глубокой, сѣдой древности и съ первыхъ ступеней развитія медицины на протяжении 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 герніологии, тщательнаго изученія патогенеза грыжъ и современныхъ способовъ радикальнаго леченія ихъ.

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

Въ виду поразительной 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 фасціи, 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-

ческаго строенія паховой области и отношенія этого строенія къ этиології паховыхъ грыжъ, то этого нельзя сказать въ частности относительно грыжъ травматическихъ.

Грыжи, получившія, благодаря своей этиології, название травматическихъ, остановили на себѣ исключительное вниманіе только въ послѣдніе годы, вслѣдствіе особаго закона о вознагражденіи рабочихъ, пострадавшихъ при несчастныхъ случаяхъ. Въ силу упомянутаго закона врачъ экспертъ обязанъ дать суду опредѣленный отвѣтъ о причинѣ, вызвавшей заболѣваніе грыжей.

Важное значеніе вопроса, несогласованность, господствующихъ въ настоящее время, взглядовъ на происхожденіе травматическихъ грыжъ, а также и то обстоятельство, что анатомическое устройство паховой области менѣе всего изучено съ точки зрѣнія травматическихъ грыжъ, я взялъ на себя смѣлость заняться усиленной разработкой этого вопроса.

Моя работа заключаетъ въ себѣ описаніе строенія regio subumbilicalis на основаніи, какъ анатомическихъ данныхъ, такъ и результатовъ клиническаго изслѣдованія.

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

Какъ извѣстно, многіе изслѣдователи (Hyrtil, Richet, Таренецкій, Poigier, Яцинскій), задававшіеся цѣлью возможно точно изучить анатомію фасцій, указываютъ на тупую препаровку, какъ на основной методъ; по крайней мѣрѣ, при этомъ меньше всего вѣроятности выдѣлится анатомически искусственныя фасціальныя образованія, лишеныя всякаго значенія съ точки зрѣнія физиології и патології.

Этимъ методомъ, получившимъ у французскихъ топографовъ (Charpy, Hartmann, P. Lecène, I. Okinczyc) названіе *décollement*, я пользовался, изслѣдуя сами фасціи, раздѣленіе ихъ на слои, срощеніе съ прилежащими мышцами, сухожиліями, связками, словомъ, во всѣхъ тѣхъ моменты, когда анатомическія условія оказывались наиболѣе сложными и спорными; тамъ же, гдѣ анатомическія слагаемыя являлись вполне безспорными, я раскрывалъ ихъ, непосредственно препаруя 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 формолъ, представляющій 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 ткани жидкостью, но и незамѣнимымъ средствомъ для цѣлей топографической анатоміи. Уже покойный Cunningham, одинъ изъ наиболѣе блестящихъ представителей современной топографической анатоміи, и de Debierre въ 1895 г. указали, что благодаря формалину приходится вносить много поправокъ въ описаніе 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 технику (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: «Формолъ 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 сохраненія труповъ, предназначенныхъ для практическихъ занятій формолъ 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-

дѣляющійся листокъ 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 формалинъ 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. Неизмѣнно нами отмѣчались на трупѣ слѣдующія данныя: свойства апоневроза наружной косой мышцы, длина пупартовой связки, форма и величина наружнаго паховаго кольца, fibrae intercolumnares, Кольцова связка, состояніе нижняго свободнаго края внутренней косой и поперечной мышцъ, соединное сухожилие—tendon conjoint, образованное m. m. obliquus internus et transversus, ширина нижняго конца m. recti и его сухожилия, пирамидальные мускулы, сфинктеръ Langenbeck'a, паховый промежутокъ, fascia transversa, ligamentum Henle и Hesselbach'a, внутреннее паховое отверстіе, сдвигаемость 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 паховаго промежутка въ связи съ состояніемъ нижняго края широкихъ мышцъ и tendon conjoint, равнымъ образомъ старались опредѣлить, 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 отмѣтить по возможности всѣ составныя части, какъ паховаго 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. Многіе, 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.

Трупный 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. Б. Г. Пржевальскому.

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 снаружи наружными краями m. recti, а внизу пупартовой связкой. (Charpy).

Эта область, имѣя на вершинѣ своей выпуклость, соотвѣтственно 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 Нуртл говоритъ слѣдующее: «Выпуклость передней брюшной стѣнки у тощихъ субъектовъ и при пустомъ животѣ обращена внутрь, у тучныхъ кнаружи, а во время вертикальнаго стоянія на нижней части передней брюшной стѣнки она выдается сильнѣе, 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 вполне 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. Такие надрывы глубокихъ слоевъ кожи происходятъ не только на животѣ, но и на другихъ мѣстахъ человѣческаго тѣла, гдѣ существуетъ сращеніе кожи съ волокнами подлежащаго апоневроза, такъ что упомянутые характерные рубцы не должны считаться исключительной принадлежностью кожи живота. Возвышеніе у лоннаго сращения покрыто густыми, жесткими, по большей части курчавыми волосами, которые не одинаково распространяются у мужчинъ и женщинъ. У женщинъ волосистая часть кожи занимаетъ весь mons veneris, заходя кнаружи до

средины 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. Въстѣ съ Richet должно отмѣтить, что кожа на границѣ съ паховой складкой необычайно тонка и чувствительна.

У жирныхъ субъектовъ она приподнимается подкожною жировою тканью, вслѣдствіе 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 образованія упомянутой раньше бороздки.

Подкожно-жировая клѣтчатка представляетъ собою продолженіе общаго для всего тѣла подкожнаго жирового слоя. Книзу онъ переходитъ на бедро, прикрѣпляясь отчасти и очень слабо къ пупартовой связкѣ отдѣльными фиброзными волокнами, которыя прорѣзываютъ этотъ слой на отдѣльныя дольки. Содержаніе и распределеніе жира въ описываемомъ слое 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 слое стоитъ почти всегда въ прямой зависимости отъ общей упитанности субъекта. Въ этомъ слое передней брюшной стѣнки пробѣгаютъ arteriae epigastricae superficialis въ сопровожденіи одноименныхъ венъ. Эти кровеносныя сосуды особаго хирургическаго значенія не имѣютъ.

Fascia superficialis.

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

ции всего туловища, но именно в этой области она отличается существенными особенностями. Особенность ее строения в нижней половине живота заключается в 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. Нуртл находить, что в нижней части живота *fascia superficialis* ясно раздѣляется на двѣ пластинки, но верхняя, по его мнѣнію, включаетъ въ себя жиръ.

Velpeau, одинъ изъ первыхъ анатомовъ, который описалъ *fascia superficialis*, состоящую изъ 2-хъ листовъ. Thomson находилъ въ ней 3 листка. Richet, хотя и находилъ 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 продолженіе той рыхлой фиброзной пластинки, которая покрываетъ мышечныя волокна большой косой мышцы.

Разбираясь внимательнѣе 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 рыхлый фиброзный пластъ, представляющій собою продолженіе перимизія наружной косой мышцы.

Поверхностная пластинка поверхностной фасции переходитъ на бедро, не срастаясь съ пунартовой связкой, въ то время, какъ глубокая пластинка на протяженіи наружныхъ двухъ третей пунартовой связки прочно съ ней срастается. По Таренецкому, который также признаетъ въ поверхностной фасции только 2 пластинки, связь съ пунартовой связкой образуется путемъ сращения поверхностной, а не глубокой пластинки. Этотъ взглядъ на сращеніе *fasciae superficialis* ставитъ Таренецкаго совершенно особо отъ другихъ изслѣдователей. Яцинскій 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, объясняясь, отчасти, въ дѣйствительности, существую-

щимъ анатомическимъ разнообразіемъ ихъ, но всей вѣроятности, зависитъ также отъ приемовъ препарирования и отъ того, что авторы не установились въ понятіи о фасции». Нуртл предлагаетъ считать фасціей всякую соединительно-тканную плеву, имѣющую большую плотность и крѣпость и волокнистое строеніе которой видно простымъ глазомъ; кромѣ того, плева эта должна имѣть назначеніе покрывать мышцы. Болѣе точное опредѣленіе фасции даетъ Таренецкій. Онъ считаетъ фасціей такую соединительно-тканную перепонку, которую можно отпрепарировать, какъ отдѣльный слой, и которая содержитъ фиброзныя волокна, идущія хоть въ одномъ направленіи. Яцинскій, придерживаясь строго опредѣленія Таренецкаго, 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 глубокий, еще болѣе утолщается при приближеніи къ нижней части наружнаго края *m. recti* 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 пунартовой связкой.

Глубокий 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 пунартовой связки, а перейдя ее, срастается съ поверхностнымъ листкомъ. У лобка, также какъ и поверхностный листокъ, переходитъ на *scrotum, penis* и въ большія губы у женщинъ. Что касается отношенія *fasciae superficialis* къ области наружнаго паховаго отверстія, то по даннымъ большинства авторовъ, оно закрывается поверхностной фасціей. При этомъ одни, какъ Richet и Tillaux, относятъ пластинку, закрывающую наружное паховое отверстіе, къ третьему листку поверхностной фасции, другіе, какъ Яцинскій, къ глубокому (т. е. второму) листку. Нуртл говоритъ, что *fascia superficialis* плотно прилегаетъ къ краямъ наружнаго паховаго кольца, продолжаясь внизъ на сѣменной канатикъ подъ именемъ *fasciae Cooperi*.

По нашимъ наблюденіямъ, наружное паховое отверстіе 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 косою мышцею.

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 сказываютъ 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 прилежатъ другъ къ другу, то раздѣляются одна отъ другой промежутками не одинаковой величины. Иногда сухожильныя нити различаются только при разсматриваніи въ луну. 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 нѣжнаго тяжика, хорошо однако видимаго съ помощью луны, а иногда и простымъ глазомъ.

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

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

Нашими наблюденіями подтверждается взглядъ Tillaux.

Таренецкій, описывая поверхностную фасцію, указываетъ на то, что поверхностная пластинка *fascia superficialis* въ боковыхъ частяхъ живота прилегаетъ къ наружной косою мышцѣ, имѣя подъ собою перимизій, такъ какъ глубокая пластинка по Таренецкому 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 Таренецкій подчеркиваетъ, что эта пластинка есть самостоятельная фасція, а не продолженіе перимизія. Такимъ образомъ выходитъ, что Таренецкій не признаетъ перимизія на сухожильной части наружной косою мышцы. Его глубокая пластинка, соединившись съ поверхностной, утолщается надъ *symphysis ossium pubis* въ лентообразную связку, носящую названіе *ligamentum suspensorium penis superficiale*.

Яцинскій, работавшій позже Таренецкаго, 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 перерыва переходитъ на мышечную часть. Связь его съ подлежащимъ слоемъ не всегда и не на 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 пунартовой связкѣ, онъ прочнѣе срастается съ сухожильнымъ растяженіемъ наружной косою мышцы. Яцинскій называетъ ту часть *perimysium externum*, которая покрываетъ сухожильное растяженіе наружной косою мышцы, *peritendo*.

Связь *peritendo* съ апоневрозомъ происходитъ путемъ обмѣна сухожильныхъ волоконъ. На трупахъ лицъ зрѣлаго возраста, независимо отъ пола и развитія мышечной системы *peritendo* прочнѣе связанъ 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 крѣпкую пластинку, образуемую соединеніемъ отдѣльных сухожильныхъ полосокъ или лентъ, идущихъ въ косомъ направленіи—сверху внизъ и внутрь. Направленіе сухожильныхъ полосокъ совпадаетъ съ направлениемъ мышечныхъ волоконъ. Переходъ мышечной части въ сухожильную обозначается двумя направлениемъ: 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. Сухожильныя ленты, всегда очень крѣпкія, 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 промежутокъ, заключавшій въ себѣ наружное паховое отверстіе, заканчивался вверху у мышечной части расходящимися 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, нерѣдко 2 и даже 3 промежутка. Постоянно существующій промежутокъ—это тотъ, который заключаетъ 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. Таренецкій и Яцинскій подчеркиваютъ постоянство упомянутыхъ 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 помещается снаружи *anul. inguinal. externi*; начинаясь отъ середины пупартовой связки, онъ идетъ вверхъ и кнаружи и тоже можетъ служить мѣстомъ выхода грыжи, такъ называемой интестиціальной.

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

края *m. recti* существуетъ интимная связь между апоневрозами брюшныхъ мышцъ. Связь эта заключается въ томъ, что сухожильныя волокна наружнаго косога мускула или подходятъ подъ сухожильныя волокна внутренняго косога мускула, или, получивъ обратное направлѣніе, переходятъ въ мышечныя пучки *m. obliqui interni*.

Во время нашихъ препаровокъ намъ удалось на нѣсколькихъ трупахъ подтвердить только первую половину описанія Таренецкимъ отношенія апоневроза наружнаго косога мускула къ апоневрозамъ двухъ другихъ брюшныхъ мышцъ, а именно, что на 2—3 сантиметра выше *symphysis os. pubis* по параллельной къ бѣлой линіи, на 1 сант. отступя отъ нея, апоневрозъ наружной косога мышцы довольно легко отсепарировывается по направлеію кверху и кнаружи. Перехода сухожильныхъ волоконъ *m. obl. abdom. ext.* въ обратномъ направлеіи въ мышечныя пучки *m. obl. abd. interni* намъ не удалось встрѣтить ни на одномъ трупѣ.

Книзу и кнутри сухожильныя ленты, соединяясь между собою, прикрѣпляются въ четырехъ мѣстахъ къ костямъ таза (*spina anter. sup, pecten pubis, tuberculum pubicum et symphysis pubis*). Въ ниже-внутреннемъ углу апоневроза на *crista pubis* между *symphysis* и *tuberculum pubicum* находится основаніе треугольнаго промежутка, о которомъ сказано было выше, какъ о постоянномъ: вершина промежутка будетъ у мѣста перехода мышечной части въ сухожильную, а высота отъ основанія къ вершинѣ по ходу волоконъ апоневроза. Этимъ треугольнымъ промежуткомъ апоневрозъ наружной косога мышцы дѣлится на двѣ части: на верхнюю или внутреннюю и нижнюю или наружную. Въ виду того, что въ ниже-внутренней части треугольнаго промежутка находится наружное паховое отверстіе, заключенное какъ бы между двумя колонками, эти части сухожильнаго растяженія получили названіе ножекъ или столбиковъ наружнаго паховаго кольца.

Та ножка, которая прикрѣпляется къ *tuberculum pubicum* носить названіе нижней или наружной ножки, а та, которая прикрѣпляется къ *crista pubica intertubercularis* (Henke) называется верхней или внутренней ножкой. Острый уголъ треугольнаго промежутка, составляющій вершину его, закругляется особыми сухожильными волокнами, наиболѣе распростра-

ненное названіе которыхъ — межстолбиковыя волокна — *fibrae intercolumnares*. Подробнѣе о нихъ будетъ сказано ниже.

Кромѣ описанныхъ двухъ ножекъ наружнаго паховаго отверстія, есть еще третья ножка, называемая задней ножкой, или связкой Колльса (*lig. Collesii*) по имени ученаго, впервые описавшаго ее, или треугольной связкой (*lig. triangulare*) по ея формѣ. Эта ножка не всегда бываетъ хорошо выражена.

Задняя ножка въ видѣ хорошо выраженной треугольной связки встрѣчается рѣдко. На нашихъ трупахъ ее удалось наблюдать у трехъ мужчинъ и у одной женщины, очень исхудавшихъ, въ возрастѣ отъ 38 до 46 лѣтъ. Она образуется сухожильными волокнами апоневроза наружной косога мышцы одноименной стороны. Именно продолженіемъ пучковъ нижней или наружной ножки. Пучки эти отходятъ отъ задне-внутренняго края *lig. Poupartii* и направляются подъ внутреннюю ножку, нѣсколько какъ бы рассыпаясь, и поднимаются кверху къ наружному краю влагалища *m. recti*, съ которымъ они и соединяются. Колльсова связка имѣетъ по большей части форму прямоугольнаго треугольника. Въ хорошо выраженныхъ случаяхъ Колльсовой связки длина сторонъ, заключающихъ ниже-внутренній прямой уголъ, доходитъ до 2 сантиметровъ. Этими двумя сторонами задняя ножка прикрѣпляется къ *tuberculum pubicum*, пупартовой связкѣ и къ наружному краю *m. recti*. Третья сторона свободна, она нѣсколько дугообразна—вогнутость обращена кнаружи и кверху—и своимъ свободнымъ, слегка вогнутымъ и заостреннымъ краемъ вдается въ просвѣтъ паховаго канала. Этотъ край слабо натянутъ между двумя точками прикрѣпленія на пупартовой связкѣ и наружномъ краѣ влагалища *m. recti* и вслѣдствіе этого онъ тѣсно прилегаетъ къ задней стѣнкѣ соответствующей части паховаго канала. При потягиваніи пинцетомъ за этотъ край онъ замѣтно напрягается.

Колльсовой связкѣ, если она бываетъ хорошо выражена, справедливо приписываютъ значеніе укрѣпляющаго аппарата задней стѣнки паховаго канала въ области внутренней половины наружнаго паховаго отверстія, ибо она иногда бываетъ такъ велика, что занимаетъ именно эту половину наружнаго паховаго кольца.

Однако описанія задней ножки у различныхъ авторовъ не одинаковы. Henle считаетъ происхожденіе этой ножки отъ *lig. Gimbernati*, полагая, что нѣкоторыя волокна послѣдней,

соединившись съ внутренней ножкой, поднимаются по краю влагалища *m. recti* и срастаются съ нимъ. Вслѣдствіе такихъ анатомическихъ отношеній задней ножки въ Джимбернатовой связкѣ *Henle* называетъ *eeligamentum Gimbernati reflexum*. *Luschka* тоже указываетъ на происхождение задней ножки отъ Джимбернатовой связки. Но большинство авторовъ относятъ образование Колльсовой связки къ сухожильнымъ волокнамъ апоневроза противоположной стороны. *Таренецкій* утверждаетъ, что Колльсова связка есть ничто иное, какъ перешедшая на противоположную сторону, внутренняя ножка сухожильнаго растяженія наружной косой мышцы. Другіе авторы при описаніяхъ Колльсовой 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 рельефно выраженная Колльсова связка была найдена въ 3-хъ случаяхъ, когда она рѣзко отдѣлялась своимъ верхнимъ краемъ отъ *lig. Gimbernati*. Мы не могли прослѣдить волоконъ Колльсовой связки настолько точно, чтобы составить рѣшительное сужденіе, съ какимъ образованіемъ онѣ находятся въ болѣе тѣсной связи—съ ножками ли паховаго кольца, или съ Джимбернатовой связкой; судя по нашимъ препаратамъ, волокна Колльсовой связки болѣе или менѣе опредѣленно связаны съ сухожиліями ножекъ той же стороны.

Fibrae intercolumnares.

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

слѣднее названіе наиболѣе распространено и поэтому въ дальнѣйшемъ излѣженіи 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 *m. obl. abd. externi*; но все же онѣ не только ясно видимы, но осязаемы и даже отпрепаровываются.

Въ нашихъ изслѣдованіяхъ мы ихъ не встрѣтили только на дѣтскихъ 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 трупномъ 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 различаема *peritendo* 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 выпуклостью, обращенною къ средней линіи. Эти дугообразные пучки то разсыпались на отдѣльныя нити, не доходящія до средней линіи, то достигали ея и иногда переходили на противоположную сторону. При удаленіи тупой препаровкой *peritendo* 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 крѣпкими, хорошо выраженными, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ рельефно-выдѣлявшимися на его поверхности, сухожильными нитями. Часть этихъ нитей сливалась въ полоску различной ширины, шедшую отъ середины паупартовой связки вверхъ и внутрь дугообразно съ вогнутостью кнаружи. Полоска эта по мѣрѣ приближенія къ средней линіи, постепенно суживалась и истончалась. Въ трехъ случаяхъ можно было ясно прослѣдить пере-

ходъ истонченной и суженной части полоски на противоположную сторону и доказать вѣдреніе ея въ существо апоневроза противоположной стороны. Въ двухъ остальныхъ случаяхъ (1 мужчина и 1 женщина) она не достигла средней линіи, но также вѣдрилась 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 протяженіи отъ пупартовой связки до средней линіи. На этихъ же трупахъ удавалось въ нѣкоторыхъ 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 растяженія наружнаго косою мускула. Такое расположеніе *fibrae intercolumnares*, въ видѣ сухожильной полоски, нашелъ на одномъ женскомъ трупѣ Таренецкій, 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—перекрепчиваютъ 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 не наблюдаются никогда (Winslow); онѣ бываютъ хорошо выражены также рѣдко, какъ и Колльсова связка (Malgaigne). Большинство авторовъ производитъ ихъ изъ сухожильныхъ волоконъ апоневроза, пришедшихъ съ противоположной стороны. Таре-

нецкій говоритъ, что межпучковые волокна встрѣчаются и на задней поверхности сухожильнаго растяженія наружнаго косою мышцы, но тамъ онѣ развиты слабѣе, чѣмъ на передней. Thomson тоже находилъ ихъ на задней поверхности апоневроза. Яцинскій производитъ ихъ изъ *peritendo* и апоневроза.

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

Чтобы покончить съ описаніемъ наружнаго косою мускула, необходимо указать на его отношеніе къ пупартовой связкѣ, къ изложенію 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 (Hensle, 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.

Соотвѣтственно множеству именъ, которыя носитъ эта связка, ей посвящено и множество описаній отъ самыхъ простыхъ до очень сложныхъ. Можно однако констатировать, что громадное большинство авторовъ считаетъ ее за подвороченный кзади и кверху нижній край сухожильнаго растяженія *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 фиброзное влагалище *m. ileo-psoas* и далѣе прикрѣпляются къ лонно-подвздошному гребешку. Luschka находитъ, что *lig. Roupartii* образуется путемъ удлиненія фиброзныхъ волоконъ, отходящихъ отъ гребня подвздошной кости. Cruveilhier, хотя и считаетъ пупартову связку за подвернутый нижній край сухожильнаго растяженія наружнаго косога мускула, но говоритъ, что въ ней имѣются и самостоятельныя волокна, идущія отъ *spinae os. ilei ant. sup.* и *fascia iliaca*. Онъ дѣлитъ всю пупартову связку на двѣ половины, вдоль связки: на наружную и внутреннюю. При этомъ наружная половина—это собственно вся передняя часть пупартовой связки отъ *spinae os. ilei ant. super.* до *tub. pubicum*, эту часть онъ называетъ *la portion directe*, внутренняя же половина—это загнутый къзади и кверху край апоневроза, эту часть онъ называетъ *la portion réfléchie*. Итакъ, по Cruveilhier'у пупартова 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 кверху, 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 пупартову связку.

Malgaigne считаетъ, что *bandelette ileo-pubienne* возникаетъ прежде всего изъ передней трети *cristae os. ilei* довольно большимъ числомъ сухожильныхъ волоконъ, выдренныхъ на поверхности *fasciae iliacaе*, которую онъ пересѣкаетъ почти подъ прямымъ угломъ, и затѣмъ, изъ специального пучка, идущаго отъ *spinae os. ilei anter. superior*. Tillaux считаетъ пупартову связку за подвернутый нижній край апоневроза, подкрѣпляемый иногда отдѣльнымъ сухожильнымъ пучкомъ, отходящимъ отъ верхне-передней ости подвздошной кости.

Изъ нѣмецкихъ авторовъ весьма обстоятельно и подробно описываетъ пупартову связку Henle. Въ виду того, что взглядъ Henle на образование пупартовой связки раздѣляется 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, которыя сращены по *eminentia pectinei* съ надкостницей таза. Въ углубленіи между медиально идущими поверхностями *m. ileopsoas* и *m. pectineus*, лежатъ бедренные сосуды: артеріи—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, имѣющіе преимущественно поперечное направленіе.

Среди нихъ особенно выдается мощный пучекъ, который можетъ быть рассматриваемъ, въ виду особенной толщины и благодаря тому, что онъ снова вскорѣ оставляетъ *fascia iliaca*, какъ вплетенная въ фасцію связка, 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 за мѣстомъ ихъ отхожденія, образуютъ короткій узкій каналъ, изъ котораго выступаетъ кнаружи *n. 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 дальше проходитъ впереди артерій. Въ ту часть *lig. inguin. ext.*, которая вплетена въ фасцію, и въ

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

томъ мѣстѣ, гдѣ она состоитъ изъ двухъ колѣнъ, въ переднее колѣно проникаютъ сверху сухожильные пучки *m. obl. abdom. ext.*, и изъ этого же колѣна начинаются самые нижніе пучки *m. m. obl. abd. et transversi*. Книзу *lig. inguin. ext.* посылаютъ сухожильные пучки, которые входятъ въ образование фасціи бедра, покрывающей *m. sartorius*.

Продолжая описаніе Henle говоритъ, что фасціи, соединяющіяся въ *lig. inguin. ext.*, въ сагиттальномъ разрѣзѣ даютъ картину андреевскаго креста. Верхнее и нижнее колѣно одной стороны принадлежитъ *fascia iliaca*, а на другой сторонѣ верхнее колѣно относится къ сухожилию *m. obl. ext.*, нижнее же колѣно 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 мѣжжележащимъ частямъ по линіи, которая на кожѣ представляется въ видѣ *sulcus inguinalis*. Благодаря перекрещиванію въ *lig. inguin. externum* вышеупомянутыхъ фасціи, часть сухожильныхъ пучковъ *m. obl. ext.* переходитъ въ фасцію бедра и въ *fascia iliaca*, достигая при посредствѣ послѣдней до малаго вертела бедренной кости. Въ томъ мѣстѣ, гдѣ *ligamentum inguinale externum* отдѣляется отъ *fascia iliaca*, тамъ пучки сухожилия наружнаго косога мускула загибаются, иди впереди сосудовъ къ области *tub. pubicum*, причѣмъ болѣе близкіе—почти подъ прямымъ угломъ, а болѣе медіальные и верхніе все подъ болѣе тупыми углами. Проходящій надъ бедренными сосудами край сухожилия не свободенъ: кзади заворачивается онъ къ *fascia transversalis*, книзу простирается на фасцію бедра и, кромѣ того, находится въ связи съ поверхностной фасціей, а кзади и книзу съ болѣе или менѣе натянутой соединительною тканью сосудистаго влагалища. Но сухожилие характеризуется своей мощностью, блескомъ пучковъ или волоконъ и ихъ параллельнымъ направленіемъ, 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 медіальному краю *lin. ileopectinea*, окружая спереди и сверху отверстие, черезъ которое выходятъ изъ таза бедренные сосуды.

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

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

Hesselbach такъ описываетъ *ligamentum inguinale externum*: „Infima aponeuroseos 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. Aponeurosis sexti lacerti ¹⁾ hocce ligamentum maxima ex parte format. Quod cum fascia lata ad internum, cum ligamento autem inguinali interno ad externum inguen conjungitur“.

Вопросъ объ анатомическомъ строеніи и топографической связи пупартовой связки съ примыкающими къ ней образованіями изученъ съ величайшей тщательностью и, касаясь здѣсь этой стороны нашей темы, мы имѣемъ вполне 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 пупартовой связкой тѣсно срослена 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*, образованія, носящія имя этихъ авторовъ, въ учебникахъ неодинаково излагаются или совершенно опускаются. Такъ, на примѣръ, 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 8, которые оканчиваются сухожильными полосами (*lacertus*).

гическаго значенія; въ атласахъ же, напримѣръ, у Шпальтегольца, Zukersandl'я связка Henle—*falx inguinalis* изображена не настолько опредѣленно, чтобы можно было по одному рисунку составить себѣ сужденіе о ея топографическомъ характерѣ.

Нижній край пупартовой связки натянутъ, 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 сухожилія *m. obliqui externi* отъ мѣста сращенія съ *fascia iliaca*, загибаясь кзади и кверху, образуетъ настоящій жолобъ, въ которомъ помѣщается *funiculus spermaticus* у мужчинъ и круглая связка у женщинъ. (Henke).

По нашему мнѣнію, пупартову связку, для удобства изученія ея анатомическихъ отношеній къ сосѣднимъ съ нею органамъ, слѣдовало бы дѣлить на наружную и внутреннюю части. Наружная простирается отъ *spina anterior superior* до бедренныхъ сосудовъ, а внутренняя отъ сосудистаго пучка до *tuberculum pubicum*.

Внутренняя часть, какъ болѣе сложная, должна быть описываема болѣе подробно. Сухожильные пучки наружнаго косого мускула, образующіе внутреннюю часть пупартовой связки, особенно крѣпко сплетаются между собою и прикрѣпляются къ *tuberculum pubicum* и къ *crista intertubercularis*.

Болѣе важное значеніе для нашей задачи имѣетъ внутренній отдѣлъ пупартовой связки. Здѣсь удается выдѣлить двѣ группы сухожильныхъ пучковъ; одна изъ нихъ прикрѣпляется къ *tuberculum pubicum*, другая,—не достигая *tuberculum pubicum* направляется кзади и кнутри отъ *tuberculum pubis* и прикрѣпляется къ *crista pectinea ossis pubis* (Henke), образуя треугольную нѣсколько вогнутую кверху пластинку у разныхъ лицъ различной величины. Одинъ край этой пластинки, именно наружный, свободный, и представляется вырѣзаннымъ въ формѣ полулунія. Эту пластинку называютъ *lig. Gimbernati*. Другая группа пучковъ, которая также не приращена къ *tub. pubicum* принимаетъ дугообразное направленіе и простирается къ наружному краю сухожилія прямого мускула, образуя также, какъ и первая группа пучковъ, сухожильную прямоугольную пластинку, обращенную вершушкой квер-

ху и кнутри, вогнутостью кнаружи, вдаваясь во внутренне-нижнюю часть наружнаго паховаго кольца. Эта пластинка описана нами выше подъ именемъ Колльсовой связки.

Annulus inguinalis externus.

Наружное паховое отверстіе, заключающееся въ постоянномъ промежуткѣ сухожильнаго растяженія наружнаго косого 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 ниже-внутреннему углу апоневроза, прикрѣпляются къ кости двумя, всегда хорошо выраженными, столбиками или ножками. Одна изъ нихъ, нижняя или наружная прикрѣпляется къ лонному бугорку, другая верхняя или внутренняя—къ *crista intertubercularis*. Промежутокъ, ограничиваемый съ боковъ этими ножками апоневроза, имѣетъ форму треугольника, 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 паховаго кольца заостренный верхній уголъ треугольнаго промежутка закругляется межстолбиковыми волокнами—*fibrae intercolumnares*, то болѣе, то менѣе сильно выраженными. Отъ степени количественнаго участія *fibrae intercolumnares* въ образованіи наружнаго паховаго отверстія зависитъ форма и величина этого послѣдняго. По большей части оно бываетъ овальной формы съ длиннымъ діаметромъ, расположеннымъ параллельно пупартовой связкѣ. Величина наружнаго паховаго кольца колеблется въ довольно широкихъ предѣлахъ. На нашихъ трупахъ, равно какъ и при изслѣдованіи большихъ паховыми грыжами, во время производства операціи, мы не могли выяснитъ зависимости величины наружнаго паховаго кольца отъ возраста. Бывали очень маленькія кольца у молодыхъ субъектовъ и наоборотъ, весьма большія у пожилыхъ и стариковъ. Между прочимъ, нѣкоторые авторы указываютъ на такую зависимость, говоря, что у молодыхъ людей они больше, а у старыхъ меньше. Можно отмѣтить, что у мужчинъ наружное паховое отверстіе больше, чѣмъ у женщинъ. Измѣреніе этого кольца производится неодинаково. Одни авторы довольствуются наиболѣе постояннымъ длиннымъ діаметромъ, другіе измѣряютъ, какъ длинный, такъ и поперечный. Средняя вели-

чина длиннаго діаметра у мужчинъ колеблется въ предѣлахъ отъ 2 до 2,5 сантиметровъ, у женщинъ отъ 7 мм. до 1 сантиметра; поперечнаго діаметра 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 діаметры равны между собою, у нихъ форма наружнаго паховаго отверстія по большей части приближается къ кольцу, а у мужчинъ оно овально съ длиннымъ діаметромъ по направленію пупартовой связки. Иногда форма паховаго наружнаго отверстія измѣняется вслѣдствіе того, что въ одной изъ ножекъ образуется свой промежутокъ, который, если бываетъ рѣзко выраженъ можетъ представить собою какъ бы второе наружное паховое отверстие, съ тѣмъ однако отличіемъ, что черезъ него не проходитъ сѣменной канатикъ. Яцинскій говоритъ, что такое раздѣленіе паховаго кольца на два отдѣла встрѣчается довольно часто: на 60 мужскихъ труповъ онъ встрѣтилъ 5 такихъ колецъ. При этомъ онъ замѣчаетъ, что сухожильный тяжъ, дѣлящій наружное паховое отверстие на два отдѣла, чаще принадлежитъ внутренней ножкѣ, чѣмъ наружной. При существованіи паховой грыжи она можетъ выйти наружу черезъ верхній отдѣлъ наружнаго паховаго отверстія, 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 пупартовой связки. Она сплошь покрыта наружной косой мышцей. Волокна мышечной ткани идутъ пучками въ восходящемъ, горизонтальномъ и нисходящемъ направленіяхъ. Въ общемъ же направленіе волоконъ—вѣрообразное. Восходящее направленіе имѣютъ задніе пучки мышцы, идущіе отъ crista os. ilei къ нижнему краю 3-хъ послѣднихъ реберъ; вѣрообразно отъ spina anter. sup. направляются средніе пучки, но ихъ волокна не доходятъ до точекъ прикрѣпленія заднихъ пучковъ, и наконецъ, нижніе пучки, берущіе начало отъ пупартовой связки, идутъ почти горизонтально по направленію къ средней линіи тѣла. Отъ нижнихъ пучковъ отдѣляются въ большемъ или меньшемъ количествѣ волокна, переходящія на сѣменной ка-

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

Внутренній 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. Нижній свободный край мускула, идущій параллельно пупартовой связкѣ сухожилентъ на протяженіи 3—4 сантиметровъ. Иногда случается, что нижніе мясистые пучки внутренней косою мышцы переваливаютъ черезъ наружный край прямого брюшнаго мускула и подходятъ къ средней линіи тѣла и оканчиваются короткимъ сухожилиемъ. Вблизи наружнаго края m. recti отъ этихъ пучковъ отходятъ крѣпкія сухожильныя нити, срастающіяся съ апоневрозомъ наружной косою мышцы. Въ паховой области, въ нижней-внутренней части ея, эти мощные мясистые пучки оканчиваются отдѣльными то болѣе, то менѣе крѣпкими, короткими сухожилиями, слабо сращенными съ подлежащимъ сухожилиемъ поперечнаго мускула, и прикрѣпляются къ наружному краю сухожилия m. recti и къ tub. pubicum.

Сухожиліе внутренняго косою мускула переходитъ на m. rectus, принимая большое участіе въ образованіи сложнаго влагалища прямого мускула живота. Кроме того, прѣходя къ области лобка, сухожиліе m. obl. abdom. interni образуетъ особое влагалище для пирамидальнаго мускула.

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

краю сухожилия *m. recti* крѣпко приростаетъ къ *symphysis os. pubis*, къ *tub. pubicum*, къ *pecten pubis* и переходитъ своими сухожильными нитями въ Джимбернатову 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 косою мышцей начинается отъ внутренней поверхности 6 нижнихъ реберныхъ хрящей, отъ глубокой пластинки *fasciae lumbo-dorsali* и отъ внутренней губы гребешка подвздошной кости. Что касается наружной половины пупартовой связки, то одни анатомы признаютъ ее за начало поперечной мышцы, другіе это отрицаютъ, третьи, какъ Нуртл, считаютъ наружную половину пупартовой связки за начало поперечной мышцы только посредственно, именно въ соединеніи съ внутренней косою.

Все же громадное большинство авторовъ признаютъ наружную половину пупарта 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 пупартовой связки, принимаютъ нѣсколько косое направленіе книзу. Кромѣ волоконъ, идущихъ поперечно, можно весьма часто замѣтить мышечныя волокна, которыя принимаютъ продольное направленіе сверху кнутри и книзу и оканчиваются сухожильными нитями, идущими параллельно наружному краю *m. recti* (Таренецкій). 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, внутренняго косога. Переходъ этотъ совершается по довольно правильной дугообразной линіи, обращенной выпуклостью кнаружи и простирающейся отъ мечевиднаго отростка до внутренняго конца пупартовой связки, т. е. до *tub. pubicum*. Линія эта

носитъ названіе *linea semilunaris Spigelii*, Сліяніе сухожилия поперечной мышцы съ сухожилиемъ внутренней косою происходитъ по всему протяженію медиальной границы мускула, то у самаго наружнаго края *m. recti*, то нѣсколько отступя отъ него; послѣ этого сухожильныя растяженія внутреннихъ брюшныхъ мышцъ облекаютъ прямой мускулъ соответственной стороны и заканчиваются на средней линіи тѣла, перекрещиваясь своими сухожильными волокнами съ такими же волокнами одноименныхъ мышцъ другой стороны. Нижній свободный край поперечной мышцы, по большей части, представляетъ собою прочную сухожильную пластинку, которая срастается съ подлежащей фасціей (*transversa*) такъ крѣпко, особенно ближе къ внутреннему (своему) краю, что раздѣлить ихъ нѣтъ возможности. Это срастаніе происходитъ насчетъ вѣдренія сухожильныхъ волоконъ мышцы въ существо фасции. Съ другой стороны свободный сухожильный край поперечнаго мускула срастается съ нижнимъ краемъ сухожилия внутренняго косога и вмѣстѣ подоидя къ наружному краю сухожилия прямого мускула, срастаются и съ нимъ.

Внизу сросшіяся сухожилия поперечнаго и внутренняго косога 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 сліянія свободного нижняго конца сухожилий поперечнаго и внутренняго брюшныхъ мускуловъ и прочной тѣсной связи ихъ съ сухожилиями прямого и наружнаго косога (черезъ пупартову и джимбернатову связки) мускуловъ образуется крѣпкое *tendon conjoint* четырехъ мышцъ живота, которое назначено для укрѣпленія передней стѣнки *regio hypogastrica*; что же касается ниже-внутренняго участка паховой области, такъ называемаго слабаго мѣста ея, то прикрѣпляющіяся здѣсь у внутренняго края *interstitium inguinale* сухожильныя окончанія принадлежатъ двумъ мускуламъ: *obl. intern.* и *transversus tendon conjoint* авторовъ.

Итакъ, *tendon conjoint* образуется преимущественно поперечными и внутренними косыми мускулами, прикрѣпляющимися своими сухожильными растяженіями, 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 сухожилія четырехъ мышцъ, бываетъ то болѣе, то менѣе развитымъ. У большинства анатомически здоровыхъ людей tendon conjoint авторовъ занимаетъ весь ниже-внутренній уголъ передней брюшной стѣнки паховой области. Если смотрѣть спереди, то это будетъ соответствовать наружному паховому отверстию, а если смотрѣть изъ брюшной полости, т. е. сзади, то этотъ участокъ паховой области соответствуетъ внутренней паховой ямкѣ. Значитъ, слабо развитое tendon conjoint можетъ служить этиологическимъ моментомъ для образованія 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 Спигеліева линія 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*; хирургъ и бороздку, хорошо опредѣляемую клинически на мускулистыхъ субъектахъ и еще лучше на художественныхъ классическихъ статуяхъ. Французы называютъ Спигеліеву линію хирурговъ—*sillon latéral du ventre* Р. Lecène. Эта бороздка имѣетъ вверху и внизу костныя опознавательныя точки—вверху *sillon latéral* начинается у 9 ребра (*fossa subcostalis* по Гаупп'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 Спигеліевой линіей. Начало апоневроза наружной полой мышцы живота въ верхнихъ двухъ третяхъ служитъ наружной границей *sulcus lateralis*, внутренняя же граница—наружный край прямого мускула.

Interstitium inguinale.

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

Hesselbach'a. Hesselbach описываетъ этотъ сегментъ въ слѣдующихъ выраженіяхъ: *Partes regionis inguinum internae quascunque 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 circumscibitur 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 memoratu 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 interni 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 познакомиться 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 fasciculis musculi obliqui interni, tam carneis, quam tendinosi efformatur; per quod postea, quam per canalem inguinalem directione obliqua xtrinsecus introrsum descenderit funiculus spermaticus antrorsum deorsumque flectitur, hac scilicet via per anulum inguinalem anteriorem in scrotum descensus».*

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

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

Яцинскій въ своемъ описаніи рассматриваемой области говоритъ слѣдующее: «Паховый промежутокъ ограничивается снизу внутреннимъ концомъ пупартовой связки, сверху—краями внутренней косой и поперечной мышцъ, а снутри—наружнымъ краемъ прямого мускула живота. Нижняя граница его не измѣняется, такъ какъ пупартова связка имѣетъ всегда одно и то же направленіе. Верхняя и внутренняя подвержены весьма частымъ измѣненіямъ. Измѣнчивость 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, Яцинскій первый для слабаго 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 Яцинскій описываетъ три вида—щелевидный, веретенообразный и треугольный. Щелевидный 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*. Щелевидный промежутокъ встрѣчается почти исключительно у женщинъ. Веретенообразный промежутокъ Яцинскаго соответствуетъ овальному промежутку Венгловскаго.

По нашимъ наблюденіямъ какъ на трупахъ, такъ и при изслѣдованіи больныхъ, во время производства операціи радикальнаго грыжесѣченія, можно принять три вида паховаго промежутка—щелевидный, 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 мышцъ къ пупартовой связкѣ и

ничтожной толщинѣ круглой связки и рѣже сѣменного канатика и образуется щелевидный 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* промежутка пріобрѣтаетъ овальную форму.

Яцинскій объясняетъ образование треугольнаго паховаго промежутка—по преимуществу у мужчинъ—«болѣе отвѣснымъ положеніемъ подвздошныхъ костей и вслѣдствіе этого—болѣе косвеннымъ у нихъ (сверху внизъ) направленіемъ 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 сухожильное растяженіе. На нашемъ небольшомъ трупномъ матеріалѣ мы имѣли возможность наблюдать 2 щелевидныхъ промежутка у мужчинъ и 1 треугольный промежутокъ у женщины съ высотой 2,5 сантиметра, что свидѣтельствуетъ о томъ, что паховый промежутокъ съ большой высотой можетъ образоваться и безъ процесса спусканія яичка, равно какъ и при существованіи этого процесса можетъ образоваться только щелевидный промежутокъ.

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

няго конца прямого мускула въ 1,7 стм.—грыжа внутренняя (прямая).

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

Изъ четырехъ случаевъ прямыхъ грыжъ промежутки были треугольной формы, длина нижняго края ихъ только въ одномъ случаѣ равнялась половинѣ пупартовой 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 паховаго 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 стм.), тогда очень часто *tendon conjoint* внутренней косой и поперечной мышцы почти не срастается съ наружнымъ краемъ сухожилія прямого мускула, а подходит къ нему своею истинной, слегка просвѣчивающей частью и соединяется съ нимъ помощью отдѣльныхъ тонкихъ сухожильныхъ нитей. При изслѣдованіи живыхъ людей съ подобнымъ анатомическимъ отношеніемъ внутреннихъ мышцъ къ узкому нижнему концу прямого мускула получается впечатлѣніе, какъ будто изслѣдующій палецъ попадаетъ въ щель между наружнымъ краемъ сухожилія *m. recti* и медиальнымъ краемъ соединеннаго сухожилія 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 подобнаго рода анатомическихъ отношеніяхъ.

Яцинскій 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 бѣльшей ширинѣ нижняго конца *m. recti* онъ прямыхъ грыжъ не наблюдалъ.

Изъ вышеприведеннаго описанія паховаго промежутка слѣдуетъ, что это есть участокъ паховой области, ограниченный тремя краями — нижнимъ (внутренняя часть пупартовой связки), верхнимъ (свободный нижній край внутренней косой и поперечной мышцы) и внутреннимъ (наружный край прямого мускула живота), и имѣющимъ заднюю стѣнку или дно. О протяженіи и анатомическомъ составѣ краевъ мы уже сказали, равно какъ отмѣтили и значеніе ихъ въ этиологіи грыжъ. Чтобы покончить съ описаніемъ паховаго 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 вѣерообразно. Эти мышечные пучки проходятъ у медиальнаго края внутреннего паховаго отверстия и представляетъ собою такъ называемый *m. interfoveolaris* (*tensor fasciae transversae* Luschka). Обыкновенно его разсматриваютъ, какъ заблудившуюся часть *m. transversi*. Кромѣ указаннаго *m. interfoveolaris*, часто по задней стѣнкѣ пробѣгаютъ то болѣе, то менѣе сильно развитые пучки *m. cremaster*, которые имѣютъ самостоятельныя начала на пупартовой связкѣ и прикрѣпляются къ *tuberculum pubicum*. При сильно развитомъ кремастерѣ—дно паховаго промежутка можетъ быть сплошь покрыто мышечными волокнами этого послѣдняго. Поперечная фасція, на участкѣ, входящемъ въ образованіе задней стѣнки паховаго промежутка, укрѣпляется двумя связками, изъ которыхъ одна проходитъ параллельно наружному краю прямого мускула и носитъ названіе *lig. Henle*, а другая идетъ болѣе кнаружи по медиальному краю внутреннего паховаго отверстия и называется *lig. interfoveolare* (*Hesselbachi*). Между этими двумя связками задняя стѣнка паховаго 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, затѣмъ слѣдуетъ *fascia propria Velpeau* и, наконецъ, брюшина.

Яцинскій описываетъ дно паховаго промежутка, состоящимъ изъ мышечнаго и соединительно-тканныхъ слоевъ. Мышечный слой его составляетъ продолженіе нижнихъ волоконъ поперечной мышцы и нижнихъ *глубокихъ* волоконъ внутренней косой мышцы, и направляется, въ видѣ лентообразнаго пучка шириною отъ 0,5 до 1,0 сантиметра, отъ наружнаго угла паховаго промежутка внизъ и внутрь. Этотъ мышечный пучекъ, названный имъ діагональнымъ, иногда такъ слабо выраженъ, что состоитъ только изъ нѣсколькихъ мышечныхъ волоконъ. Далѣе онъ говоритъ, что къ мышечному слою дна паховаго промежутка принадлежитъ отчасти и кремастеръ. Соединительно-тканный слой дна паховаго промежутка состоитъ, по Яцинскому, изъ а) пластинчатой клѣтчатки, составляющей *perimusium* внутренней косой и поперечной мышцъ, б) *fasciae transversalis*, в) *subserosae* и д) брюшины.

Венгловскій упоминаетъ о мышечныхъ волокнахъ, пробѣгающихъ по дну паховаго промежутка и относитъ ихъ къ *m. interfoveolaris*, говоря, что «направленіе этихъ волоконъ отчасти дугообразное и соотвѣтствуетъ свободному краю внутреннихъ мышцъ, но чаще эти волокна пробѣгаютъ сверху внизъ по задней стѣнкѣ паховаго промежутка отъ свободного края внутреннихъ мышцъ до паховой связки».

При нашихъ изслѣдованіяхъ мы не встрѣтили ни разу ясно выраженнаго діагональнаго мышечнаго пучка Яцинскаго; мышечные пучки, имѣющіе продольное по дну паховаго промежутка направленіе, мы относили къ кремастеру. Степень развитія этихъ мышечныхъ пучковъ, по нашимъ наблюденіямъ, паходится 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 брюшныхъ мышцъ, а также и изъ самостоятельныхъ волоконъ, идущихъ отъ пунартовой 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 считаютъ, 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 пунартовой связки въ частяхъ, соотвѣтствующихъ 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 сосѣдству 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*, *fascia cremasterica Cunningham*). Среди нисходящихъ волоконъ въ большинствѣ случаевъ наиболѣе 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 пунартовой связкѣ, но при болѣе тщательномъ осмотрѣ всегда находится промежутокъ между нижнимъ краемъ внутренней косой и поперечной мышцъ и кремастеромъ.

Musculus rectus abdominis.

Прямой брюшной мускулъ начинается тремя пучками на наружной поверхности реберныхъ хрящей—отъ пятого до седьмого ребра, на нижнемъ краѣ мечевиднаго отростка грудины и отъ реберно-мечевидной связки—*lig. costoxiphoidium*. Представляя собою длинную четырехугольную плоскую мышцу съ продольнымъ направлениемъ волоконъ, она тянется внизъ къ лобку и прикрѣпляется 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; спускаясь 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 Нуртлю 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 онѣ срастаются 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 косои линіи, идущей сверху и снаружи книзу и кнутри. Наружный край сухожилия вълѣдствіе этого длиннѣе внутренняго, иногда первый втрое превосходитъ послѣдній. Наружный длинный край сухожилия по большей части бываетъ острымъ и прикрѣпляется къ *tub. pubicum*, а иногда отъ этого края отходятъ сухожильныя нити, прикрѣпляющіяся къ внутренней части *pecten pubis* и срастающіяся съ сухожилиемъ поперечной мышцы. Какъ уже было упомянуто выше, сухожилие прямого брюшнаго мускула своимъ наружнымъ краемъ, нормально срастаясь подъ острымъ угломъ съ сухожилиемъ внутренней косои и поперечной мышцъ, принимаетъ участіе въ образованіи *tendon conjoint* въ расширенномъ значеніи этого понятія, сливающагося 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 прикрѣпляется къ бѣлой линіи и къ внутреннему краю влагалища прямого мускула. Направление волоконъ продольное. Форма мышцы—прямоугольный треугольникъ, катетами котораго служатъ внутренняя и нижняя стороны, а гипотенузой—наружная сторона. У мѣсть начала и прикрѣпленія мускулъ снабженъ короткими сухожилиями. Какъ ширина, такъ и длина мускула подвержены весьма большимъ колебаніямъ. Однако средняя длина его опредѣляется въ 6—7 см., а ширина въ 2—2½ см. Нуртль отмѣчаетъ, что у негровъ онѣ 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, онѣ болѣе постоянны 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, онѣ заключены въ особое влагалище, образованное преимущественно сухожилиемъ внутренней косои мышцы и подкрѣпленное сухожильными волокнами наружной косои. Относительно влагалища пирамидальнаго мускула между анатомами существуетъ разногласіе. Нѣкоторые описываютъ его, образованнымъ исключительно наружной косои мышцей, другіе — только поперечной мышцей. Большинство же авторовъ относитъ образованіе влагалища пирамидальнаго мускула на счетъ внутренней косои, главнымъ образомъ съ небольшимъ участіемъ, какъ поперечной, такъ и наружной косои. Функція этой мышцы заключается въ напряженіи—натягиваніи бѣлой линіи. По мнѣнію *Soemmering'a*, которое приводится *Тарелецкимъ*, у дѣтей эта мышца, благодаря тому, что у нихъ она относительно велика, можетъ при своемъ сокращеніи производить давленіе на мочевои пузырь, выстоянцій надъ лоннымъ сращеніемъ. По словамъ *Нуртль'a*, *Salomon Albertus* и его современники «приписываютъ пирами-

дальной мышцѣ ту пользу, что она своей мясистой подкладкой защищает сухожиліе прямой брюшной мышцы, прикрѣпляющейся къ лобковой кости: *ne concubitu nimis atterratur*.

Vagina musculi recti abdominis.

Влагалище прямого брюшного мускула образуется сухожильными растяжениями всѣхъ трехъ широкихъ мышцъ живота и представляет собою родъ прочнаго сухожильнаго футляра, въ которомъ заложенъ *m. rectus*. Футляръ этотъ имѣетъ двѣ стѣнки—переднюю и заднюю и два края—внутренній и наружный. Передняя стѣнка влагалища покрываетъ прямой брюшной мускулъ спереди на всемъ протяженіи его безъ прерыва, а задняя стѣнка влагалища гораздо короче передней и оставляетъ непокрытой заднюю поверхность *m. recti* на небольшомъ участкѣ у верхняго конца и почти треть мышцы у нижняго конца. Въ образованіи передней стѣнки влагалища принимаютъ участіе своими сухожиліями наружная и внутренняя косыя мышцы. При этомъ сухожиліе *m. obl. abd. interni*, подойдя 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 протяженіи мускула. При этомъ, у нижняго конца *m. recti*, а именно на два-три поперечныхъ пальца ниже пупка, задняя стѣнка влагалища прерывается, оканчиваясь здѣсь дугообразной линіей, обращенной выпуклостью кверху 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 всѣхъ анатомическихъ руководствахъ. Тѣмъ не менѣе изрѣдка встрѣчаются указанія на то, что задняя пластинка сухожилія внутренней косой мышцы въ *regio subumbilicalis* настолько тонка, что нѣкоторые авторы не признаютъ ея вовсе, полагая, что все сухожиліе поперечной мышцы отъ Дугласовой линіи идетъ на переднюю поверхность *m. recti* (Aeby) Другіе же, какъ Velpeau, совершенно не допускаютъ перехода сухожилія попе-

речной мышцы на переднюю поверхность *m. recti*. По этому поводу Aeby говоритъ, что при внимательномъ изслѣдованіи всегда можно найти болѣе толстыя сухожильныя пучки, принадлежащія задней пластинкѣ *m. obl. abd. int.* Нуртл замѣчаетъ, что «подробное переизслѣдованіе участія брюшныхъ широкихъ мышцъ въ образованіи влагалища для прямой мышцы было бы очень желательно. 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 pubicum* переходитъ въ крѣпкое сухожиліе. По этой линіи происходитъ раздѣленіе сухожилія внутренней косой мышцы на два листка. Одинъ листокъ направляется на переднюю поверхность прямого мускула и вмѣстѣ съ сухожильнымъ растяженіемъ наружнаго косого 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 сухожилія *m. obliqui interni* крѣпче, нежели передній. Кроме того, этотъ авторъ точно указываетъ верхнюю границу задняго листка сухожилія *m. obliqui interni*, а именно отъ хряща 9 ребра она идетъ вверхъ къ верхушкѣ мечевиднаго отростка, такъ что образуется кривая линія вогнутостью обращенная кверху и кнаружи. Выше этой линіи лежатъ самыя верхнія 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 сухожилія *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 косымъ 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* лишентъ задней стѣнки влагалища въ верхней и нижней своихъ частяхъ. Ниж-

нюю границу составляет Дугласова линия, а верхнюю—линия Henke. При тщательной препаровкѣ нижняго отдѣла передней брюшной стѣнки намъ удалось подмѣтить на нѣкоторыхъ трупахъ, что сухожильное растяженіе 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 косої мышцы. При этомъ обращаетъ на себя вниманіе слѣдующее: ни разу во всѣхъ этихъ случаяхъ сухожильное растяженіе поперечной мышцы, покрывая заднюю поверхность *m. recti* ниже линіи Дугласа, не доходило до средней линіи тѣла на всемъ ея протяженіи. Въ лучшихъ случаяхъ на срединѣ разстоянія этого участка мышцы сухожильное растяженіе истончалось въ центрѣ настолько, что достигало средней линіи отдѣльными нѣжными сухожильными пучками, сросшимися съ подлежащей фасціей. Зато участки, лежащій ближе къ наружному краю прямого мускула, по всей длинѣ представляли собою хорошо выраженное сухожильное растяженіе 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 какую изъ нихъ принимать за линію Дугласа, сказать трудно. Тареницкій тоже отмѣчаетъ такую картину въ расположеніи Дугласовыхъ аркадъ. Аебу также указываетъ на то, что переходъ по Дугласовой линіи всѣхъ сухожильныхъ пучковъ внутренней косої мышцы на переднюю поверхность прямого мускула влечетъ за собою большую часть сухожильныхъ пучковъ и поперечной мышцы.

Значитъ по Аебу на задней поверхности *m. recti* все же остается часть сухожильныхъ пучковъ и *m. transversi*. Эта часть, какъ показываютъ наши случаи, можетъ быть очень большою, 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 изрѣдка встрѣчаются сухожильные волокна и даже пучки, идущіе отъ уровня Дугласовой линіи съ задней стѣнки влагалища на переднюю; равнымъ образомъ встрѣчаются градаціи отъ частичнаго до полнаго 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 покрывается этотъ послѣдній не на всемъ протяженіи. Вверху она обрывается по линіи Henke—отъ хряща девятаго 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 срослена 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 измѣчивой картины Дугласовой линіи, именно—то ея рѣзкая очерченность въ формѣ одного опредѣленнаго края полудунія, то послѣдовательное расположеніе двухъ-трехъ лентовидныхъ полудунныхъ полосокъ одна подъ другой, съ наиболѣе рельефной очерченностью верхней дуги, невольно наводитъ на мысль о возможной аналогіи между этимъ рядомъ, полудунныхъ 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 Нуртл, 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 Вгоса 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 сожалѣнію, какова линія Дугласа у обезьянъ и другихъ млекопитающихъ.

Передняя стѣнка влагалища покрываетъ прямую мышцу на всемъ протяженіи и срѣстается съ ней посредствомъ 3—4-хъ *inscriptiones tendineae*, поэтому, при сокращеніи мускула передняя стѣнка выпячивается впередъ по сегментамъ между сухожильными перемычками. Вслѣдствіе упомянутаго 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 давленія, а также предохраняетъ до извѣстной степени *v. v. epigastricae* отъ сдавленія и тѣмъ самымъ поддерживаетъ правильныя условія оттока крови, необходимыя для функціи мышцы.

Linea Spigellii.

Выше мы уже упоминали о томъ, что подъ линіей Спигелія анатомы 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 Спигелія. Ниже уровня *spina anterior superior*, какъ анатомическая, такъ и хирургическая линіи совпадаютъ и имѣютъ общую точку окончанія внизу на *tuberculum rubicum*. Эта нижняя часть хирургической Спигеліевой линіи образуется расположеннымъ здѣсь *tendon conjoint*, состоящимъ изъ слившихся сухожилий внутренней косой и поперечной мышцъ, прикрѣпляющихся, между прочимъ, и на *tub. rubicum*. Если широкія мышцы не имѣютъ внизу прикрѣпленія къ кости при помощи *tendon conjoint*, то нижній конецъ линіи *Spigellii* прикрѣпляется

къ наружному краю влагалища *m. recti* или его сухожилія выше *tuberculum rubicum* на той или иной высотѣ. Благодаря этимъ анатомическимъ условіямъ становится очевиднымъ, что при сокращеніи широкихъ мышцъ, онѣ натягиваютъ влагалище *m. recti* и сами, имѣя вмѣсто костнаго растяжимое прикрѣпленіе, 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 напряжение, 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. Вмѣстѣ 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 сюда сухожилій мышцъ—*m. rectus, obl. internus et transversus*,—на слабое развитіе *fascia transversa* и подкрѣпляющихъ ее связокъ. Большіе паховые промежутки слѣдуетъ считать патологіей и видѣть въ нихъ признакъ недостаточности *lineae spigellii*, поскольку дѣло касается апоневрозовъ, т. е. пассивныхъ анатомическихъ элементовъ паховой области, а также поскольку дѣло касается нижняго свободного края внутреннихъ широкихъ мышцъ, образующихъ *sphincter canalis inguinalis Langenbecki*.

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

статочномъ развитіи его, когда оно связано прочно съ краемъ сухожилия *m. recti* въ формѣ окончанія Спигелиевой линіи, безусловно исключаетъ всякую возможность перемѣщенія нижняго свободнаго края внутреннихъ широкихъ мышцъ кверху, а также впереди, словомъ исключаетъ возможность образования валикообразнаго выпячиванія надъ пупартовой связкой.

Наоборотъ, когда *tendon conjunct* не доходитъ до *tuberculum rubicumi* прикрѣпляется выше, именно у края влагалища *m. recti*, создаются противоположныя условія.

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

Linea alba.

Бѣлая линія живота начинается отъ очевиднаго 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 прежнихъ двухъ третяхъ смотритъ плоскостью впередъ, а при переходѣ изъ *regio umbilicalis* въ *regio hypogastrica*, она дѣлаетъ поворотъ такъ, что смотритъ впередъ своимъ краемъ, принимая у мѣста прикрѣпленія на лобкѣ снова свое первоначальное положеніе. Толщина бѣлой линіи находится въ обратномъ отношеніи къ ширинѣ, т. е. въ верхнихъ двухъ третяхъ она не болѣе 2 мм., а въ нижней трети она значительно толще. Merkel указываетъ, что въ образованіи бѣлой линіи въ верхней и нижней частяхъ ея принимаютъ еще участіе сухожильныя волокна, имѣющія вертикальное направленіе и идущія по задней поверхности *lineae albae*. Вверху эти волокна идутъ отъ очевиднаго 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 связки есть ея основаніе, вогнутость котораго лежитъ на лобкѣ. 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 Нуртлю родъ «плетенки камышевыхъ стульевъ, которая, для достаточной крѣпости, никогда не дѣлается изъ однѣхъ только параллельныхъ полосокъ».

Merkel тоже указываетъ на особенность перекреста сухожильныхъ волоконъ въ бѣлой линіи, благодаря которой (особенности) между перекрещенными волокнами получаютъ 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 грыжи.

Жервы 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 брюшной стѣнкѣ между *m. transversus et obliquus internus*. Затѣмъ они, подойдя къ влагалищу прямого мускула, пробода-

ютъ его и достигаютъ 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 толщу котораго, онъ становится подкожнымъ. Онъ даетъ вѣтви къ мускуламъ: 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 разстояніе, дѣлится на верхнюю и нижнюю вѣтви. Верхняя вѣтвь идетъ впереди *m. quadratus lumborum* и потомъ прободаетъ *m. transversus*, подобно груднымъ нервамъ. Нижняя вѣтвь принимаетъ участіе 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*, которыя 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 см. впереди *spinae ant. sup.* и направляется подъ апоневрозомъ наружной косой мышцы книзу и кнутри непосредственно выше пупартовой связки. Далѣе онъ появляется или черезъ наружное паховое отверстіе вмѣстѣ съ сѣменнымъ канатикомъ, или черезъ небольшое отверстіе въ нижней ножкѣ наружнаго паховаго отверстія и оканчивается кожнымъ нервомъ надъ лобкомъ.

Паховый каналъ. *Canalis inguinalis*.

Являясь весьма важнымъ образованіемъ въ передней брюшной стѣнкѣ паховой области, паховый каналъ былъ предметомъ особаго вниманія анатомовъ и хирурговъ изстари до нашихъ дней. Richet 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 отверстія, то это дѣлается только съ тою цѣлью, чтобы облегчить представленіе о томъ, какъ сѣменные сосуды проходятъ въ подвздошно-паховой области. Въ дѣйствительности стѣнки и отверстія 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 похожаго на каналъ съ ясно выраженными стѣнками; это обстоятельство заставило меня пользоваться названіемъ паховый путь (*trajet inguinal*), не оставляющимъ никакого недоразумѣнія». Мы привели это замѣчаніе Richet цѣликомъ въ виду того, что оно наиболѣе точно опредѣляетъ понятіе о паховомъ каналѣ въ нормальномъ и патологическомъ его состояніяхъ.

Направленіе канала косое—сверху внизъ, снаружи внутрь и сзади напередъ. Въ паховомъ каналѣ различаютъ четыре стѣнки и два отверстія. Стѣнки—передняя, верхняя и нижняя и отверстія—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 сросшимися. 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 паховаго канала обыкновенно наиболѣе крѣпка.

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

Нижняя стѣнка паховаго канала образуется загнутымъ къзади и кверху нижнимъ краемъ сухожильнаго растяженія наружнаго косога мускула.

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

Какъ уже ранѣе было упомянуто, апоневрозъ m. obliqui abdominis externi, подходя къ ниже-внутреннему углу паховой области, дѣлится на два столбика или ножки, одною изъ которыхъ прикрѣпляется къ tub. pubicum,—и она называется нижней или наружной,—а другая къ crista intertubercularis и эта ножка называется верхней или внутренней. Такимъ образомъ, между этими ножками заключается наружное отверстие паховаго канала. По направленію кверху и кнаружи ножки апоневроза сближаются, образуя острый уголъ. Этотъ уголъ закругляется сухожильными межстолбиковыми волокнами (fibrae intercolumnares), отъ развитія которыхъ зависитъ и форма наружнаго отверстия паховаго 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 брюшное отверстие паховаго канала—annulus inguinalis internus s. abdominalis—располагается на $1\frac{1}{2}$ —2 сантиметра выше пупартовой связки, считая по линіи, проведенной отъ середины пупарта кверху. Annulus inguinalis internus образуется поперечной фасціей. Нѣкоторые авторы находятъ 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 окружности этого входа fascia transversalis уплотнена и на ней можно различить два особенно крѣпкихъ пучка или столбика, crus mediale et laterale, которые впрочемъ бываютъ слабѣе, чѣмъ сухожильныя ножки наружнаго паховаго кольца.

Медиальный пучекъ имѣетъ круто-восходящее направленіе, а латеральный косо-горизонтальное. Оба пучка внизу прикрѣплены къ lig. inguinale. Мѣсто схожденія 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 брюшной стѣнки. Richet хотя и не признаетъ во внутреннемъ паховомъ отверстіи ножекъ или столбиковъ на подобіе такихъ же въ наружномъ паховомъ отверстіи, но, описывая серповидную складку, ограничивающую заднюю и медиальную половину внутренняго паховаго отверстия, говоритъ, что она погнутою обращена кнаружи и прочно прикрѣплена вверху и внизу своими *двумя ножками 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 кнаружи и впереди отъ составныхъ частей сѣменнаго 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 раньше Cloquet. Исслѣдованіями Венгловскаго на трупахъ зародышей и взрослыхъ взгляды на образование plica semilunaris прежнихъ авторовъ вполне подтверждены—это есть удвоеніе fasciae transversae, перегибающейся черезъ медиальный край внутренняго паховаго отверстия подъ очень острымъ угломъ.

Henke о внутреннемъ отверстіи паховаго 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“.

слѣдующее: «Изъ arteria cruralis, подь краемъ брюшныхъ мышцъ, отходятъ двѣ артеріи и направляются позади этого края кверху, одна—кверху и кнаружи, art. circumflexa ilii, 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 сѣменного канатика: 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 внутренняго 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 примѣнить потягиваніе за сѣменной канатикъ. Послѣ снятія брюшины и подлежащихъ слоевъ до fascia transversae можно обнаружить небольшую щель въ этой послѣдней, эта щель и есть внутреннее паховое отверстие. Черезъ эту щель проходитъ сѣменной канатикъ.

Иногда вблизи внутренняго паховаго отверстия на брюшинѣ наблюдаютъ, большей или меньшей величины полулунную 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 полулуннаго валика. Это зависитъ, по нашему мнѣнію, отъ толщины и рыхлости подлежащихъ слоевъ fasciae Velpeau и stratum cellulosum. Чѣмъ лучше выражены, упомянутые анатомическіе слои, тѣмъ рельефнѣе обрисовывается и брюшинная складка. На нашемъ матеріалѣ мы имѣли возможность только на двухъ трупахъ, обработанныхъ формоломъ, изучать хорошо выраженные полулунныя 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-

ренняго паховаго отверстия, которое разсматривалось нами, какъ зачатокъ незарощеннаго брюшинно-влагалищнаго отростка.

Что касается стѣнокъ канала, то одни авторы различаютъ всѣ четыре упомянутыя выше стѣнки, другіе, какъ Richet, только три стѣнки, причемъ относительно непризнаваемой 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 оцѣненными 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 Vertrandi ¹⁾ 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 Wilmer ²⁾ и Hey ³⁾, а Richter даже назвалъ этотъ видъ ущемленія грыжъ — incarceration 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 внолнѣ точно опредѣляется назначеніе этихъ мышечныхъ пучковъ.

¹⁾ Traité des opérations.

²⁾ Practical observations on hernia.

³⁾ Practical observations.

При этомъ онъ указываетъ, что сфинктеръ паховаго канала образуется мышечными волокнами внутренней косою мышцы. На одной изъ восьми таблицъ съ анатомическими рисунками, приложенныхъ къ вышеупомянутому труду Langenbeck'a, а именно на таблицѣ V этотъ сфинктеръ изображенъ авторомъ съ препарата. Въ виду того, что вопросъ о сфинктерѣ паховаго канала затронутъ Митгау'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 косою мышцы въ области паховаго канала, но описалъ его и представилъ 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 препаровкахъ мы встрѣтили три случая, принадлежащіе мужскимъ трупамъ въ возрастъ отъ 35 до 47 лѣтъ, съ незарощеннымъ брюшино-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 паховаго канала мышечныхъ пучковъ нижняго края внутренней косою и поперечной мышцъ. Эти пучки, перейдя въ сухожиліе въ наружной половинѣ паховаго канала, почти сплошь покрывали заднюю стѣнку его, а верхняя мышечная стѣнка канала была образована такими мясистыми пучками нижняго края внутреннихъ брюшныхъ мышцъ съ явнымъ преобладаніемъ пучковъ внутренней косою 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 выдѣлили 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-

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

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

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

Malgaigne прямо говоритъ, что только нижній край внутренняго косою мускула образуетъ верхнюю стѣнку паховаго 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 паховаго канала; такая необходимость вытекаетъ изъ явленій патологии, указанныхъ Langenbeck'омъ, Richter'омъ, Митгау'емъ и многими другими. Въ наше время этотъ вопросъ должно считать рѣшеннымъ въ положительномъ смыслѣ на основаніи какъ новыхъ анатомическихъ фактовъ, такъ и изученія условій 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 паховаго канала Langenbeck'a, статью R. Levy, который

описалъ случай врожденнаго отсутствія мускуловъ брюшной стѣнки. Исслѣдованіе электричествомъ указало на отсутствіе 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. m. obliqui interni et transversi*, которые, описавъ дугу надъ сѣменнымъ канатикомъ, оканчиваются короткими сухожилиями, сливающимися по линіи Спигелія въ *tendon conjoint* и прикрѣпляющимися къ *tub. pubicum* и отчасти къ *crista pectinea* въ видѣ тонкой сухожильной пластинки съ вогнутымъ кнаружи краемъ—*falx inguinalis*. При сокращеніи широкихъ мышцъ дуга, огибающая сѣменной канатикъ, выпрямляется и свободный нижній край внутреннихъ мышцъ приближается къ цуартовой связкѣ, какъ бы запирая паховый каналъ.

Если принять во вниманіе, встрѣчающіеся, не такъ ужъ рѣдко, нижніе мышечные пучки *m. obl. interni*, которые идутъ параллельно ходу сѣменнаго канатика въ видѣ цѣлыхъ мясистыхъ брюшковъ и прикрѣпляются чрезвычайно короткими сухожилиями къ наружному краю сухожилія *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 выходненія изъ брюшной полости внутренности даже въ томъ случаѣ, когда будетъ существовать вполне предобразованный 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 фиброзныя 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 однакожь каждый разъ получалъ произвольное число листовъ—не менѣе трехъ, кромѣ подкожнаго жирнаго слоя. Чтобы не ставить число листовъ фасціи въ зависимость отъ препарированія, я пользовался рѣзущими инструментами только для первоначальнаго надрѣза фасціи, а затѣмъ раздѣлялъ ее на листки натупо».

Hyrтl говоритъ, что «понятіе о клѣточной плевѣ весьма различно. Если подразумѣвать подъ этимъ названіемъ всякую растянутую въ плоскость и ступенную соединительную ткань, то, конечно, много клѣточныхъ плевъ. Если сдѣленіе въ такой плевѣ имѣетъ большую крѣпость, а ткань 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 фасція походитъ 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 фасцій только что цитированныхъ анатомовъ, то изъ этого сопоставленія должно сдѣлать такой выводъ, что фасціей называется такая соединительно-тканная оболочка, которая отпрепарована тупымъ способомъ, какъ отдѣльный сплошной слой, въ которомъ фиброзныя волокна различаются хотя бы только въ одномъ направленіи и которая (оболочка) имѣетъ назначеніе покрывать мышцы.

Разсматривая анатомическія таблицы Langenbeck'a съ рисунками фасцій 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 partout 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 perineé».

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

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

Назначеніе фасцій—связывать нѣсколько органовъ въ общій 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 скелетѣ 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 приходится 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 извѣстной болѣе или менѣе значительной силы. Онѣ могутъ рваться, какъ отъ воздѣйствія внѣшней силы, такъ и отъ напора внутренняго давленія. Кромѣ того пластинки эти направляютъ воспалительные продукты въ

строго опредѣленные области, служа барьеромъ, препятствующимъ разливатьсѣ этимъ продуктамъ во всѣ стороны.

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

Хотя до начала девятнадцатаго столѣтія названіе fascia transversalis никѣмъ 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 клѣтчатки, 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 внимательнаго разсматриванія рисунковъ, сдѣланныхъ съ препаратовъ, обнаруживающихъ удивительное искусство и точность анатомірованія, 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, s'ca cia Velpeau. Langenbeck говоритъ, что наружная пластинка брюшины соединяется съ сухожильными и мышечными стѣнками живота при помощи клѣтчатки; 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 перваго 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 пупартовой связки. Между прочимъ самъ Соорет смотрѣлъ на нее тоже, какъ на заднюю восходящую часть пупартовой связки, которая постепенно теряется въ предбрюшинной клѣтчаткѣ. Но нѣсколько позже авторы описываютъ fascia transversalis съ точки зрѣнія самостоятельной фасции и даютъ ей различныя названія: fascia transversalis, aponevrose profonde (Cloquet), fascia transversa (нѣмецкіе авторы). Luschka называетъ ее fascia endoabdominalis, Cruvelhier далъ ей названіе aponevrose 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 transversae 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 *фасція*, такъ и несовершенствомъ методовъ изслѣдованія. Нельзя также не отмѣтить, что многіе отдѣльные авторы, при изученіи области, подъ вліяніемъ тѣхъ или иныхъ взглядовъ на разрѣшаемую 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 точные факты у различныхъ авторовъ, но невольно обобщали неоднородныя данныя. Только этимъ можно объяснить противорѣчія, находящія себѣ мѣсто въ описаніяхъ, которыя пользуются извѣстностью, какъ классическія.

По нашему мнѣнію, при изученіи fasciae transversae соблюденіе двухъ правилъ, которыя были указаны Rogie, какъ неизбѣжныя при изученіи вообще апоневрозовъ, сохраняетъ 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 второго 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 вліяніе на образованіе грыжъ въ паховой области, другой—Henle въ своемъ описаніи отгѣнилъ нѣкоторыя части fascia transversa съ чисто анатомической точки зрѣнія.

Hesselbach и Henle, разсматривая fascia transversa, какъ образованіе, прочно сросшее внизу съ пупартовой связкой, описываютъ подъ именемъ ligamentum inguinale internum тѣ участки fascia transversa гдѣ особенно рельефно выступаетъ на ней примѣсь 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 всѣ 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; quæ ad directionem ligamenti inguinalis externi oblique extrorsum, sursumque vasa cruralia, quæ ligamentum attingit, quæque fasciculis subtilioribus circumvolvunt, transeunt: extrorsum prope arteriam cruralem fibrae crassiores cum psoae 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; reliquæ autem subtiliores a ramo ossis pubis horizontali ortæ 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 musculum abdominis rectum cum linea alba cohaeret, pone inferiorem externi marginis musculi abdominis recti partem omnino dispars.

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 tenellis, musculi abdominis obliqui interni fasciculis, planum annuli annuli inguinalis antici crurale conficientibus, minus firme copuletur; quare hac in regione ligamentum inguinale internum laxius, quin immo nonnunquam anulum 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 transmissurae sequentem rimam efformant.¹⁾

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

Henle, писавшій гораздо позже Hesselbach'a, такъ описываетъ fascia transversa «Auf der inneren Fläche des Musculus transversus bleibt, wenn man des 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 (идущими) нѣжными сухожилими пучками m. obl. abd. interni, которые спускаются косо кнутри. (Какъ разъ эти пучки, какъ упомянуто выше, составляютъ круральную площадку передняго пахового кольца).

Большая часть ея состоитъ изъ довольно нѣжныхъ и только отчасти изъ болѣе толстыхъ волоконъ. Эти волокна пересѣкаются кнаружи и кверху, по отношенію lig. inguin. externum, бедренными сосудами, которые охватываются этой связкой, а также и болѣе нѣжными сухожильными пучками. Кнаружи отъ arteria cruralis начинаются (тѣ) болѣе толстыя (грубыя) волокна въ области апоневроза m. psoos et m. iliacus internus вплоть 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 косога и поперечнаго мускуловъ. И какъ только эта пластинка подходит къ апоневрозу этихъ мускуловъ, такъ тотчасъ же съ нимъ и сливается. Кромѣ того эта же пластинка сливается съ бѣлой линіей, идя отъ горизонтальной вѣтви ossis pubis позади нрямого мускула. А позади нижней части наружнаго края этого мускула она исчезаетъ совсѣмъ.

Этой пластинкѣ я даю названіе lig. ing. internum.

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

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

Ligamentum inguinale internum laterale—представляет собою плоскій въ своемъ началѣ, довольно крѣпкій сухожильный тяжъ, который по направленію къ spina ilei anterior superior вѣерообразно разсыпается и теряется. Къ волокнамъ, которыя 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 кверху постепенно теряется въ fascia transversa съ неопредѣленнымъ направленіемъ волоконъ, она на нижнемъ краѣ вступаетъ въ связь съ сухожилиемъ наружной косой 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, вслѣдствіе того, что на мѣсто прервавшихся толстыхъ фибръ, приходится спуститься болѣе тонкимъ волокнамъ и эти же волокна, оплетая funiculus spermaticus или ligam. uteri rotundum, образуютъ соотвѣтственную для нихъ щель⁴⁾.

1) На внутренней поверхности m. transversi остается, если отдѣлить рыхло 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—pectinei по двумъ направленіямъ: одни—ligamentum inguinale internum laterale—идутъ параллельно бедренной дугѣ съ незначительной крутизной латерально; другіе пучки—ligamentum inguinale internum mediale круто восходятъ медиально⁴⁾.

Ligamentum inguinale internum mediale, какъ въ смыслѣ протяженія, такъ и въ смыслѣ толщины бываетъ различной, иногда она состоитъ изъ нѣсколькихъ пучковъ, которые, перекрещиваясь съ первоначальными волокнами одноименной наружной связки (lig. ing. intern. laterale), отходятъ латерально рядомъ съ сухожилиемъ 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. Обыкновенно 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 transversalis⁴⁾.

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

У французскихъ авторовъ эта часть fascia transversa носить названіе—falx inguinalis—паховый серпъ, или aponeurosis falciformis, но все же наиболѣе распространено 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 образованіе 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 кверху, переходитъ въ клѣтчатку, 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 refléchir 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 le 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 iliaque» ¹⁾ 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 iliaea, qui abandonne le muscle iliaque pour se porter sur la paroi antérieure de l'abdomen. Ces deux feuillets, 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 feuillets fibreux.—“

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

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

листкомъ, который отдѣляетъ эту поверхность отъ брюшины. Это фиброзное растяженіе, иногда чисто клеточное начинается отъ задняго края жолоба, образованнаго сухожиліемъ наружнаго косога мускула, которое какъ будто загибается къзади и затѣмъ кверху, чтобы дать возникновение этому фибрознаму излученію.

Кверху этотъ апоневрозъ, который я бы назвалъ fascia transversalis по Cooper'у, который о ней заговорилъ первый, теряется, незаметно сливаясь съ клетчаткой, покрывающей заднюю (внутреннюю) поверхность поперечнаго мускула и продолжающейся до нижней поверхности діафрагмы. Кнутри она (fascia transversalis) начинается отъ наружнаго края сухожилія прямого мускула, которое постепенно утончаясь сливается съ нею. Именно въ этомъ мѣстѣ она всего прочнѣй и переходитъ въ задній листокъ lig. Gimbernati; ¹⁾ въ этомъ же мѣстѣ ея почти вертикальныя, волокна слегка наклонены кнутри, нѣсколько болѣе слабыхъ поперечныхъ волоконъ пересѣкаютъ эти послѣднія подъ прямымъ угломъ.—Внизу и снаружи fascia transversalis начинается, какъ я сказалъ, отъ задняго края сухожилія наружнаго косога мускула, но кромѣ того она получаетъ также и болѣе или менѣе крѣпкій листокъ отъ апоневроза, покрывающаго musculus iliacus ²⁾. Надъ среднею частью arcus cruralis fascia transversa образуетъ продолговатое отверстіе, большій діаметръ котораго идетъ вертикально; внутренній край этого отверстія болѣе плотный и болѣе выраженный, чѣмъ наружный поддерживается серпообразнымъ фибрознымъ пучкомъ, отходящимъ отъ самой arcus cruralis. Это отверстіе не должно считаться простой дырой, но входомъ воронкообразнаго канала, который у мужчинъ содержитъ сосуды сѣмяннаго канатика, для которыхъ она даетъ влагалитце, переходя на нихъ; у женщинъ—въ этомъ каналѣ проходитъ круглая связка. Здѣсь, т. е. у женщинъ онъ менѣе широкъ и часто очень трудно проходитъ.

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

²⁾ Иногда встрѣчается fascia transversalis, которая состоитъ изъ двухъ листковъ. Первый происходитъ отъ arcus cruralis или отъ апоневроза наружной косога мышцы, а второй составляетъ продолженіе fasciae iliacae. Отъ внутренняго паховаго отверстія кнаружи эти листки легко отдѣляются; а кнутри они тѣсно связаны другъ съ другомъ. Задній листокъ обыкновенно проходитъ позади прямого мускула до бѣлой линии, а передній переходитъ въ свободный край сухожилія прямого мускула.

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

Таренецкій объясняет всё эти противорѣчія большимъ разнообразіемъ fascia transversa мы же добавимъ къ этому и разнообразіе способовъ пренаровки, и разнообразіе точекъ зрѣнія, съ которыхъ авторы изслѣдовали fascia transversa.

Velpeau признаетъ позади прямыхъ мышцъ ниже Дугласовой линии fascia transversa по говорить, что она сливается съ подлежащимъ соединительно-тканнымъ слоемъ, который очень часто представляется въ видѣ пластинки довольно толстой и волокнистой. Эту пластинку Velpeau называетъ fascia propria.

Blandin говоритъ, что fascia transversa не переходитъ на заднюю поверхность прямого мускула, но, дойдя до наружнаго края его, оканчивается, срастаясь съ нимъ.

Paulet говоритъ и показываетъ на рисункѣ, что ниже linea semilunaris Douglasii fascia transversalis въ видѣ нѣжной клеточной пластинки спускается къ лобку, составляя недостающую въ нижней четверти, заднюю стѣнку влагалища прямого мускула.

Sarpey также находитъ на задней поверхности m. recti ниже Дугласовой линии fascia transversa но замѣчаетъ, что она здѣсь представляется настолько слабо выраженной, что многіе авторы обходятъ ее молчаніемъ.

Таренецкій на основаніи изученія fascia transversa какъ на свѣжихъ трупахъ, такъ и на распилахъ замороженныхъ, приходитъ къ заключенію, что fascia transversa начиная отъ spinae illi 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 «вдвигаясь въ отдѣльные пучки прямого мускула въ видѣ

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

Richet описываетъ fascia transversa состоящею 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 фиброзная пластинка, которую Thompson назвалъ, еще ранѣе Richet, fascia transversalis vera, распространяется въ предѣлахъ поперечной мышцы, по крайней мѣрѣ въ нижней ея трети. Границы ея прикрѣпленія, по Richet, снутри 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 то болѣе, то 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 распространенія 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 многіе авторы, даже въ работахъ 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 оказать здѣсь извѣстную прочность». Правда, Richet не выдѣлилъ 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, но границы ихъ распространения у Gerardin'a нѣсколько иныя, чѣмъ у Richet. Tiliaux говоритъ, что прямая мышца въ нижней четверти на задней поверхности не лишена влагалища, которое образуется здѣсь фасціей 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.

Внутри она прикрѣпляется къ наружному краю прямого мускула, вверху сзади теряется въ подбрюшинной клѣтчаткѣ, 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 наблюденьямъ, 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 діафрагму; книзу она постепенно принимаетъ все болѣе и болѣе явный фиброзный характеръ и, приближаясь къ пупартовой связкѣ, дѣлается значительно толще и плотнѣе, срастаясь съ fascia iliaca и сливается съ загнутымъ краемъ ligamenti Poupartii, обнаруживая ясный переходъ своихъ фиброзныхъ волоконъ въ ligam. Gimbernati. Этотъ переходъ волоконъ особенно хорошо виденъ при разсматриваніи въ лупу; внутри 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 tuberculum pubicum и къ внутренней части armus 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. Направление волоконъ fascia transversa въ ligamentum Henle совершается по дугѣ, выпуклостью обращенной къ средней линіи, а вогнутостью кнаружи. Сухожильные волокна нижней части поперечной фасціи, 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 фасціи 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 фасціи происходитъ за счетъ сухожильныхъ волоконъ m. obliqui interni и главнымъ образомъ m. transversi послѣ того, какъ апоневротическое растяженіе этихъ мышцъ, образовавъ заднее влагалище прямого мускула до линіи Дугласа, въ видѣ остатковъ продолжается внизъ по задней поверхности m. recti и въ области tendon conjoint. Благодаря тому обстоятельству, что tendon conjoint очень часто срастается съ подлежащей фасціей, многие авторы отождествляютъ lig. Henle съ falk inguinalis, который представляетъ собою конечную часть органическаго цѣлага, называемаго tendon conjoint. Эта часть fascia transversa соответствуетъ ниже-внутренней половинѣ задней стѣнки паховога канала. По направленію кнаружи lig. Henle постепенно истончается, отчего на соответствующемъ мѣстѣ и задняя стѣнка canalis inguinalis представляется болѣе слабой. У внутренняго отверстія паховога канала fascia transversa снова утолщается, образуя плотный крѣпкій ниже-внутренній край annuli interni canalis inguinalis. Это утолщеніе поперечной фасціи въ большинствѣ случаевъ имѣетъ дугообразную форму съ вогнутостью кнаружи и кверху. Дугообразное утолщеніе fascia transversa тѣсно прилежитъ 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 разсмотрѣнная 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 сосѣдству *lig. interfoveolare s. Hesselbachi*. Въ то время, какъ по нашимъ наблюденіямъ, связка Hesselbach'a представляетъ собою самостоятельное образование, 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, спускающимся 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 придатокъ и 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, представляетъ 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 связкамъ справедливо при-

писывается многими авторами большое значеніе въ вопросѣ о происхожденіи грыжъ. Да это станетъ вполне 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 искаженномъ 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* образуютъ дубликатурой *fascia transversa*. Это удвоеніе фасціи, по нѣкоторымъ авторамъ, и представляетъ собой *ligamentum interfoveolare Hesselbachi*. Иногда соотвѣтственно направленію этой связки замѣчаются мышечно-сухожильныя волокна,

пробѣгающія по задней поверхности поперечной мышцы, или веригѣ—между поперечной мышцей и fascia transversa. Отдѣлить эти мышечные волокна отъ фасции очень трудно, а подчасъ и вовсе невозможно. Этотъ мышечный пучекъ носитъ название *m. interfoveolaris* (*tensor fasciae transversae* Luschka).

Таренецкій, отрицая за нимъ значеніе отдѣльнаго мускула, говоритъ, что эта мышца есть ничто иное, какъ третій родъ мышечныхъ и сухожильныхъ волоконъ (*m. transversi*), которыя параллельно наружному краю *m. recti abdominis* почти вертикально спускаются внизъ. Хотя многіе авторы, упоминающіе объ этомъ мускулѣ, производятъ его отъ поперечной мышцы, тѣмъ не менѣе все сохраняютъ за нимъ названіе *m. interfoveolaris*.

По нашимъ наблюденіямъ, если этотъ мышечносухожильный пучекъ существуетъ, то *lig. interfoveolare* Hesselbachi въ такихъ случаяхъ бываетъ выражена рѣзче.

Merkel говоритъ, что *lig. interfoveolare* представляетъ собою различной ширины тяжъ сухожильныхъ волоконъ, принадлежащихъ поперечному мускулу и переходящихъ внизу на пупартову связку. Иногда въ области распространенія этого сухожильнаго тяжа можно найти еще мышечные пучки, составляющіе *m. interfoveolaris*. Если *lig. interfoveolare* хорошо выражена, то она сливается съ восходящей частью внутренняго пахового кольца. Этотъ авторъ указываетъ на то, что нельзя смѣшивать утолщенный внутренній край *annuli inguinalis interni* со связкой Hesselbach'a, которая лежитъ рядомъ съ нимъ и является пучкомъ сухожильныхъ волоконъ.

Если начать препаровку изъ брюшной полости и, отдѣливши осторожно брюшину съ фасціей Вельпо и межфасциальной клѣтчаткой, обнажить fascia transversa et fascia recta въ regio subumbilicalis, то на нѣкоторыхъ трупахъ удастся съ достаточной очевидностью наблюдать, какъ рудиментъ остаточнаго сухожилия *m. transversi*, постепенно истончающійся можетъ быть прослѣженъ внизъ по задней поверхности прямого мускула до лобка: при этомъ Дугласова линія является не свободнымъ краемъ обрывающагося сухожилия, но лишь мѣстомъ, гдѣ болѣе плотный участокъ переходитъ въ болѣе тонкій сегментъ. Линія Дугласа, располагается на разной высотѣ отъ лобка. Слѣдя внимательно за ходомъ сухожильныхъ волоконъ, такъ называемаго, наружнаго рога Дугласовой линіи,

можно видѣть, что эти волокна въ формѣ явственно различаемаго сухожильнаго пучка спускаются дугообразно внизъ по направленію къ внутреннему паховому отверстию и проходятъ у самаго внутренняго края его, продолжаясь внизъ къ пупартовой связкѣ. Особенно хорошо различаются сухожильные волокна наружнаго рога Дугласовой линіи на формоловыхъ препаратахъ. Упомянутыя волокна срастаются въ одно цѣлое съ поперечной фасціей. На этомъ участкѣ онѣ подкрѣпляютъ ее и значительно утолщаютъ. Иногда участокъ fascia transversa, съ которымъ сливается наружный рогъ Дугласовой линіи, представляется довольно широкой до 1—2 сантиметровъ сухожильной полоской. Вотъ этотъ сегментъ поперечной фасции и есть ничто иное, какъ *lig. interfoveolare*. Рисункъ 282 на стр. 364 у Corning'a свидѣтельствуетъ о томъ, что взглядъ этого автора тождественный съ приведеннымъ нами описаніемъ.

Что касается того участка fascia transversa, который извѣстенъ подъ именемъ *falx inguinalis aponeurotica*, или *ligamentum Henle*, то здѣсь царитъ еще большее разнообразіе взглядовъ относительно происхожденія этого образованія, чѣмъ по отношенію къ *lig. interfoveolare* Hesselbachi. Braun считаетъ, что *lig. Henle* происходитъ отъ наружной ножки Дугласовой линіи, къ которой примыкаетъ и верхній конецъ *lig. Hesselbachi*. Henle'вская связка направляется внизъ до *tub. pubicum* и по пути срастается 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 мышцъ. Testut et Jacob за паховую серповидную связку принимаютъ *tendon conjoint*. По мнѣнію Таренецкаго, *ligamentum Henle* есть ничто иное, какъ наиболѣе уплотненный участокъ fascia transversa. Яциинскій полагаетъ, что въ образованіи *lig. Henle* принимаетъ участіе какъ fascia transversa такъ и сухожилие *m. transversi*.

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

перечной мышцы и что сухожилие прямого мускула никакого участія въ образованіи «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 посмотрѣть внимательно, что за образованіе описано самимъ Henle, которое послѣ получило его имя. Изъ приведенной выше въ этой главѣ цитаты изъ Henle видно, что этотъ авторъ описалъ это образованіе въ главѣ о fascia transversa. Трудно допустить, чтобы такой изслѣдователь, какъ Henle могъ смѣшивать fascia transversa съ falx inguinalis. Въдѣ falx inguinalis образуется сухожилиями m. m. obl. interni et transversi, сливающимися здѣсь на нижнемъ концѣ линіи Спигелія въ общее сухожилие tendon conjoint. Часто можно видѣть, что начало «паховаго серпа» именно его вогнутый снаружи край образованъ исключительно сухожилиемъ поперечнаго мускула, а далѣе уже происходитъ сліяніе 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 фасціи 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

истончаясь, доходило до лобка и ниже первой полудлунной линіи, обрисовались, хотя и менѣе ясно, еще другія полудлунія. Правда, эта часть задняго влагалища ниже первой Дугласовой арки ни разу не была сплошной, а всегда имѣла дефекты въ видѣ дыръ, но большей части, овальной формы большей или меньшей величины, располагавшихся ближе къ linea alba. 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 сухожилія m. obl. interni закончилась на линіи Дугласа и совершенно не переходитъ на переднюю поверхность влагалища m. recti. Далѣе, мы отмѣтили въ этихъ случаяхъ такое прочное срастаніе 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. Слѣдя далѣе за остатками сухожильной пластинки задняго влагалища m. recti мы видѣли, что у наружнаго края сухожилія 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 пупартовой связки. Этотъ пучекъ сухожильныхъ волоконъ шириною въ 2 сантиметра обращенъ вогнутостью снаружи и *вверху* 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 вогнутостью снаружи и *книзу*.

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

Сухожильный пучекъ, происшедшій изъ остатковъ задняго влагалища, образующій дугу съ волнистостью, обращенной кнаружи и сверху, мы и принимаемъ за lig. Henle.

Правда, не особенно большое количество личныхъ наблюдений не даетъ намъ права утверждать, что приведенное положеніе должно быть принято, какъ неопровержимое, но въ виду того, что результаты нашихъ изслѣдованій ближе подходятъ къ описанію этого участка fascia transversa самого Henle мы взяли на себя смѣлость привести здѣсь добытый тупой препаровкой на формоловыхъ препаратахъ анатомическій фактъ и дать ему соотвѣтствующее объясненіе, непосредственно вытекающее изъ него.

Такимъ образомъ, fascia transversa представляетъ собою фиброзную пластинку, сухожильныя волокна которой имѣютъ чаще всего поперечное направленіе, но въ хорошо выраженныхъ случаяхъ эти волокна идутъ въ двухъ направленіяхъ, 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 явственнѣе и въ паховой области очень часто представляется въ видѣ хорошо выраженнаго апоневроза. Но и въ паховой области, какъ уже видно изъ описаній lig. Henle et Hesselbachi, поперечная фасція 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 пропорціональны ширинѣ связокъ Henle и Hesselbach'a. Это слабое мѣсто fascia transversa соотвѣтствуетъ 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 фасціи паховой области. Итакъ мы видимъ, что fascia transversa становится толще, плотнѣе и крѣпче по мѣрѣ приближенія съ одной стороны къ паховой связкѣ, съ другой стороны къ наружному краю сухожилия прямого мускула. Въ этихъ мѣстахъ она приобретаетъ видъ и свойства апоневроза,

которые рѣзко отличаютъ ее отъ соприкасающейся и сросшейся съ ней по наружному краю влагалища и сухожилия прямого мускула живота 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 отмѣтить, что она необычайно измѣнчива,—полнаго сходства въ деталяхъ нельзя найти въ двухъ случаяхъ подрядъ. Но еще болѣе измѣнчивы тѣсно срастающіяся съ ея передней поверхностью окончанія задняго листка 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 листка влагалища прямыхъ мышцъ и, какъ правило, всегда констатируется соединительно-тканное образование съ болѣе или менѣе выраженнымъ характеромъ фиброзной фасціи. Последнее обстоятельство признается далеко не всѣми авторами. Всѣ тѣ, кто отмѣчаетъ фасціозный листокъ на задней поверхности прямого мускула, описываютъ его согласно, какъ продолженіе fascia transversa. Необходимо также отмѣтить, что нѣкоторые изъ изслѣдователей, признающихъ продолженіе fascia transversa по задней поверхности m. recti, допускаютъ прочное прикрѣпленіе ея къ средней линіи; другіе говорятъ только о весьма слабыхъ перемычкахъ, соединяющихъ fascia transversa съ бѣлой линіей. Хотя среди авторовъ, указывающихъ на существованіе фасціозной пластинки позади прямыхъ мускуловъ ниже Дугласовой линіи, замѣчаются различія въ описаніяхъ этого листка, такъ какъ одни принимаютъ эту фасціозную пластинку за продолженіе fascia transversa, другіе считаютъ ее за часть fascia transversa Velpeau, тѣмъ не менѣе самый фактъ существованія фасціознаго листка на задней поверхности m. recti признается огром-

нымъ большинствомъ. Болѣе опредѣленно высказывается Воиц-Лу, говоря, что позади *m. recti* ниже Дугласовой линіи встрѣчается фиброзная пластинка, служащая дополненіемъ задней стѣнки влагалища прямого мускула. Эта пластинка и есть *fascia transversalis*, прикрѣпляющаяся внизу къ *symphysis os. pubis* и къ пупартовой связкѣ, а кнутри къ средней линіи. Leusser тоже находитъ позади прямой мышцы фиброзный листокъ вполне идентичный съ *fascia transversalis*. Этотъ листокъ часто просматривался авторами, благодаря тому, что былъ слабо выраженъ. Pinnet говоритъ объ этомъ листкѣ, что онъ прикрѣпляется къ наружному краю влагалища, а кнутри—къ бѣлой 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 линіи спускается къ лобку до задней поверхности *os. pubis fascia transversa*. Наличие фасціознаго листка ниже Дугласа доказана анатомической препаровкой и фактами изъ патологическихъ изысканій, выражающимися въ строго анатомо-топографической локализациі гнойно-воспалительныхъ процессовъ 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, располагающийся 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 влагалища *m. recti*, что его почти невозможно отдѣлить отъ него. Ниже Дугласовой линіи этотъ фиброзный листокъ весьма часто представляетъ собою хорошо выраженный апоневрозъ съ преобладающимъ поперечнымъ направленіемъ сухожильныхъ волоконъ. Этотъ апоневрозъ имѣетъ слѣдующія ясно обозначающіяся границы: вверху Дугласова линія, внизу—задняя поверхность лобковыхъ костей и *admiriculum*, снаружи—наружный край влагалища *m. recti*, кнутри—бѣлая линія живота. Въ этихъ предѣлахъ апоневрозъ не непосредственно прилегаетъ 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 рогомъ Дугласовой линіи и *lig. Henle*, прочно срастается съ переднимъ листкомъ влагалища *m. recti*, а ниже и съ сухожилиемъ его. Ни разу намъ не удалось обнаружить свободнаго перехода *fascia transversa* на заднюю поверхность прямого мускула, за исключеніемъ тѣхъ случаевъ, гдѣ сухожилие *m. transversi* образуетъ заднюю стѣнку влагалища *m. recti* и ниже Дугласовой линіи.—тамъ *fascia recta* иногда представляетъ непосредственный переходъ *fascia transversa* безъ пророщенія ея по наружному краю *m. recti*. Но все же она по своему строенію рѣзко отличается отъ *fascia transversa*. Начавши препаровку апоневротическаго листка отъ Дугласовой линіи книзу въ предѣлахъ прямого мускула, мы всегда отмѣчали рѣзкую разницу въ характерѣ строенія этого листка по сравненію съ *fascia transversa*. Въ верхней своей половинѣ онъ по большей части имѣетъ еще видъ фасціи, которая довольно легко препаруется и въ которой различаются сухожильныя волокна чаще въ одномъ поперечномъ направленіи, а иногда еще и въ продольномъ. Чѣмъ далѣе книзу, тѣмъ препаровка труднѣе, ибо апоневрозъ становится нѣжнѣе, легко прорывается и вообще несетъ характеръ соединительно-тканной перепонки, въ которой съ трудомъ, и то при помощи дуны, можно обнаружить сухожильныя волокна въ поперечномъ направленіи. 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 нѣжнымъ и тонкимъ строеніемъ, представляетъ собою сплошную непрерывную фасціозную пластинку, которую мы, основываясь на принципѣ Rogie, примѣненнымъ имъ при изученіи фасціи таза, называемъ *fascia recta*. Если въ этой фасціи въ верхней ея части подъ линіей Дугласа сдѣлать маленькое отверстіе, въ него вставить каплю, которую нужно хорошо обвязать ниткой и затѣмъ шприцемъ подъ небольшимъ давленіемъ вливать какую-нибудь жидкость, напримѣръ, воду, то она распределиться въ границахъ прикрѣпленія *fascia recta*, которыя 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 нѣжный, 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 cellulosum interfasciale.

Thomson и Richet различаютъ въ fascia transversa два листка, причемъ 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 старые авторы, такъ и многіе изъ изслѣдователей послѣдняго времени принимаютъ за fascia transversa cellulosa совершенно не тотъ слой, который былъ описанъ подъ 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, Таренцкій говоритъ, что на жирныхъ трупахъ 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 вслѣдствіе 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 счесть 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, располагающійся между fascia transversa и fascia propria Velpeau и переходящій безъ перерыва съ одной стороны передней брюшной стѣнки на другую. Въ виду того, что онъ залегаетъ между двумя фасціями— transversa и Velpeau—мы и называемъ его stratum cellulosum interfasciale. Въ этомъ жирно-клѣтчатомъ слое проходятъ arteriae epigastricae inferiores. Stratum cellulosum interfasciale въ отдѣльныхъ опредѣленныхъ мѣстахъ утолщается настолько, что представляется въ огромномъ большинствѣ случаевъ слоемъ простой жировой клѣтчатки съ пластинчатымъ строеніемъ; напримѣръ, въ области почекъ позади почечной фасціи. Этотъ слой жировой клѣтчатки Gerota, работавшій у Waldeyer'a, называетъ corpus pararenale. Нетрудно прослѣдить и убѣдиться, что рѣшительно на всякомъ трупѣ, гдѣ ясно выраженъ corpus pararenale Gerota, онъ безъ перерыва продолжается вверхъ сперва на musculus transversus, затѣмъ на діафрагму и составляетъ слой, лежащій между fascia propria Velpeau и fascia transversa. Книзу corpus pararenale 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-клѣточный слой, служившій продолженіемъ corpus pararenale Gerota, могъ быть названъ fascia iliaca cellulosa. Далѣе книзу stratum cellulosum interfasciale продолжается непосредственно въ клѣтчатку, такъ называемаго, cavum Retzii. Слѣдя за этимъ слоемъ въ паховой области, мы замѣчаемъ, что онъ составляетъ содержимое spatium Bogros и въ паховой же области выше пупартовой связки, какъ уже было упомянуто ранѣе, въ немъ проходитъ vasa epigastrica. Въ области обѣихъ прямыхъ мышцъ живота этотъ слой лежитъ между fascia recta и fascia propria Velpeau.

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

Въ тазу этотъ слой залегаетъ между fascia Velpeau и fascia pelvis. Въ немъ могутъ развиваться флегмоны, которыя англійскіе авторы называютъ cellulitis pelvica. Наибольшее развитіе слоя stratum cellulosum interfasciale наблюдается между os. pubis и передней стѣнкой мочевого пузыря и отчасти по бокамъ пузыря. Участки stratum cellulosum interfasciale всѣхъ выше перечисленныхъ областей непосредственно переходятъ другъ въ друга. Въ слоѣ stratum cellulosum interfasciale легко распространяются экссудаты, напримѣръ, при аппендицитѣ, параметритѣ, паранефритѣ. Fanot доказалъ, что, проходя въ толщѣ слоя stratum cellulosum interfasciale можно внѣбрюшинно не только перевязать art. iliaca communis, но и aorta abdominalis. Воспалительные продукты, развивающіеся въ этомъ слоѣ, поскольку дѣло касается таза, не могутъ пробиваться книзу, ибо этому мѣшаетъ fascia pelvis, поэтому они направляются вверхъ, по Treverss'у чаще всего въ regio inguinalis, и тогда ихъ приходится освобождать разрѣзами въ паховой области надъ пупартевыми 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 тазу въ stratum cellulosum interfasciale, могутъ пробиваться въ расположенныя въ тазу внутренности.

Согласно Delbet, vagina является предпочтительнымъ мѣстомъ самоопорожненія флегмонъ. Изъ 95 случаевъ 30 опорожнилось именно такимъ образомъ; далѣе слѣдуетъ гестумъ— 29 на 95.

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

Препаруя по способу décollement, можно доказать, что stratum cellulosum 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 cellulosum interfasciale въ паховой области нерѣдко 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 вмѣстѣ 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 слоѣ stratum cellulosum interfasciale совершаются движенія его вверхъ, когда онъ находится въ наполненномъ состояніи, и опусканія книзу послѣ опорожненія его. Относительно пространства, въ которомъ совершаются перемѣщенія 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 предпузырномъ пространствѣ. Въ 1856 году профессоръ Retzius изъ Стокгольма внесъ совершенно новый взглядъ на анатомію предпузырной области, наполненной рыхлой клѣтчаткой, въ которой и совершаются передвиженія мочевого пузыря. Это описаніе упомянутой области было принято съ энтузіазмомъ извѣстнымъ покойнымъ вѣнскимъ анатомомъ Hurlt'емъ и, благодаря ему, сразу получило широкое распространеніе.

Предпузырное пространство, какъ особая полость, наполненная рыхлой клѣтчаткой, 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, Hurlt и современники. Мы не будемъ здѣсь повторять цитируемыхъ ¹⁾ обычно девяти положеній о cavum Retzii, представленныхъ Hurlt'емъ въ докладѣ Вѣнской академіи, а приведемъ только краткое описаніе границъ этой полости, которыя указалъ Retzius.

Cavum praeperitoneale seu cavum Retzii ограничено сверху Дугласовыми линіями, съ боковъ наружными рогами этихъ линій, спереди нижнимъ концомъ прямыхъ мышцъ живота, сзади брюшиной, которая покрыта апоневрозомъ, заворачивающимся назадъ отъ полудунныхъ линій Дугласа, а снизу эта

¹⁾ Таренецкій, 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 мочевому пузырю.

Таренецкій, изслѣдуя на громадномъ анатомическомъ матеріалѣ эту область, какъ на свѣжихъ, такъ и на замороженныхъ трупахъ, примѣняя наполненіе мочевого пузыря и изучая условія его поднятія и опусканія, пришелъ вмѣстѣ съ другими къ заключенію, что такой полости, какую описалъ Retzius, въ дѣйствительности, не существуетъ. По изслѣдованіямъ Таренецкаго, ниже пупка и особенно ниже Дугласовыхъ линій встрѣчается клѣтчатка, которая, ниже соединенія лобковыхъ костей, приобретаетъ характеръ рыхлой жировой, спускающейся въ полость малаго таза, причемъ спереди мочевого пузыря этой клѣтчатки больше, а позади его—меньше.

Pautza такъ же, какъ и Таренецкій, отвергаетъ существованіе *cavum Retzii*. Этотъ авторъ различаетъ спереди пузыря два пространства, содержащія рыхлую клѣтчатку: одно—*spatium submusculare* и другое—*spatium praevesicale*. Первое, т. е. *spatium submusculare*, когда мочевой 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 Pautza констатируетъ перегородку между обѣими прямыми мышцами живота, т. е. бѣлую линію, съ которой срастается указанная имъ фиброзная перепонка, то слѣдуетъ допустить, что *spatium submusculare* будетъ по одному съ каждой стороны (лѣвое и правое). Правда, Pautza оговаривается, что эта перегородка такова, что она не вполне разграничиваетъ лѣвое и правое *submuscular'ное* пространство. Снаружи это пространство ограничивается спускающимся книзу наружнымъ рогомъ Дугласовой линіи; снизу—лобкомъ. Предпузырное пространство—*spatium praevesicale* располагается своей передней стороной между *symphysis* и горизонтальными вѣтвями *ossium pubis*, отъ которыхъ сверху продолжается *fascia transversalis*,—и задней стороной между мочевымъ пузыремъ и *fascia propria Velpeau*. Leusser также разсматриваетъ въ этой области два пространства: 1) *spatium submusculare*, заключенное между задней поверхностью

прямого мускула живота и поперечной фасціей и 2) *spatium praevesicale*, расположенное между поперечной фасціей и далѣе книзу между *symphysis* и фасціей *Velpeau*. Gérardin, находить, что *fascia cellulosa Richet* прикрѣпляется къ верхушкѣ мочевого пузыря по линіи прикрѣпленія *urachus et arteriae umbilicalis* и далѣе книзу переходитъ на *fascia pelvis*.

Bouilly говоритъ, что ниже полулунныхъ линій Дугласа задняя стѣнка влагалища прямыхъ мышцъ состоитъ изъ тонкой части *fascia transversa*, которая очень тѣсно примыкаетъ вверху къ *linea semilunaris Douglasii*, а по бокамъ къ наружнымъ краямъ влагалища прямыхъ мускуловъ. Книзу она становится все болѣе и болѣе клѣтчатой. За этой фасціей Bouilly находитъ обильную рыхлую соединительно-тканную клѣтчатку, располагающуюся позади лоннаго соединенія и переходящую въ клѣтчатку *fossae iliacae et fascia pelvis*. Эта клѣтчатка прилегаетъ къ передней и боковымъ поверхностямъ мочевого пузыря и поднимается далѣе кверху вмѣстѣ съ *urachus*. Charpy на основаніи опытовъ на трупахъ съ впрыскиваніемъ желатины находитъ, что ниже Дугласовой линіи задняя стѣнка влагалища *m. recti* дополняется *fascia transversa*, которая, доходитъ до задней поверхности лобковыхъ костей. Далѣе онъ указываетъ на то, что на уровнѣ прохожденія *vasa umbilicalia et urachus* предбрюшинная клѣтчатка образуетъ пластинку клѣтчаткаго строенія, которая опускается книзу впереди мочевого пузыря. Эта пластинка по Charpy раздѣляетъ подбрюшинную клѣтчатку на два отдѣла—передній и задній. Такимъ образомъ, Charpy различаетъ три пространства, наполненные рыхлой клѣтчаткой, которая иногда содержитъ жиръ. 1) *spatium s. cavum retromusculare*, заключенное между задней поверхностью прямого мускула и задней стѣнкой влагалища его; 2) *spatium s. cavum praevesicale*, расположенное между задней стѣнкой влагалища прямого мускула и вышеуказанной пластинкой, находящейся въ связи съ *urachus* и пупочными сосудами; 3) *spatium s. cavum praeperitoneale*, находящееся между предыдущей пластинкой и брюшной, и распространяющееся по задней поверхности мочевого пузыря. Пластинку, которая разграничиваетъ *cavum praevesicale* отъ *cavum praeperitoneale* Charpy предложилъ называть *feuillelet prévésical* предпузырнымъ листкомъ. Предпузырный листокъ Charpy имѣетъ треугольную форму, усѣченная вершина его прикрѣпи-

ляется къ пупку, а основаніе доходитъ до fascia pelvis. По бокамъ предпузырный листокъ Charpy слегка заходитъ за arteriae umbilicales и срастается съ брюшиной. Englisch, 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 клѣтчатка распадается на переднюю и заднюю массы. Englisch подобно предыдущему автору описываетъ in regione hypogastrica три полости или пространства, наполненные клѣтчаткой: 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 praeperitoneale. 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 диссертации останавливается на этомъ вопросѣ и на основаніи собственнаго изученія на трупахъ, примѣняя методы уплотненія тканей спиртовымъ растворомъ хлористаго цинка и инъецированія желатиной, а также на основаніи детального изученія литературы вопроса приходитъ къ слѣдующимъ выводамъ.

Въ regio hypogastrica различаются три пространства позади прямыхъ мышцъ живота: 1) cavum retromusculare, которое въ свою очередь, благодаря бѣлой линіи, дѣлится на два: правое и лѣвое; 2) cavum praevesicale, и 3) cavum praeperitoneale. Кроме 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 къ 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 praeperitoneale. Онъ удержалъ за нею названіе lamina praevesicalis, предложенное Charpy, установилъ точно, что предпузырная пластинка принадлежитъ fasciae propriae Velpeau, и еще разъ подтвердилъ справедливость мнѣнія Roser'a о «миѣ cavum Retzii» какъ реальной полости. Наше изученіе regionis hypogastricae на трупахъ, какъ взрослыхъ, такъ и новорожденныхъ дѣтей при помощи анатомической препаровки по способу décollement, какъ на свѣжихъ трупахъ, такъ и на формализированныхъ, а равно и при помощи инъекцій, подтверждаетъ выводы, полученные предыдущимъ авторомъ, относительно распределенія пространства, наполненного клѣтчаткой, съ тою только разницей, что мы позади каждаго прямого мускула ниже Дугласовой линіи отмѣчаемъ самостоятельную фасцію подъ именемъ fascia recta; правда, эта фасція тождественна съ fascia transversa предыдущихъ авторовъ въ предѣлахъ прямыхъ мышцъ. Кроме того, по нашимъ наблюденіямъ, мочевой пузырь заключенъ въ свою собственную фасцію, которая образуется путемъ раздвоенія fasciae propriae Velpeau на двѣ пластинки, охватывающихъ мочевой пузырь, какъ спереди (предпузырный листокъ Введенскаго), такъ и сзади; сзади этого листокъ очень тонокъ. Болѣе подробно объ этомъ будетъ упомянуто ниже въ главѣ о fascia propria Velpeau.

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

На основаніи собственнаго изученія на трупахъ и внимательнаго изученія литературныхъ данныхъ, какъ анатомическихъ, такъ и клиническихъ, 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 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 celluloseum interfasciale*. Этотъ слой дѣйствительно разграничиваетъ образованія, происшедшія изъ двухъ различныхъ зародышевыхъ пластинъ. 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 отпрепаровать 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 исключительнѣ 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 діафрагмѣ можно отпрепаровать листокъ fascia propria Velpeau, какъ настоящую фиброзную пластинку, которую Langenbeck старшій описываетъ подъ названіемъ lamina externa peritonei. Онъ 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 spermatica, по мочеточникамъ и почкамъ, образуя для этихъ органовъ специальныя фасціи, рационально различать fascia propria Velpeau даже и въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ она необычайно тонка и является лишь нѣжнымъ тонкимъ слоемъ клетчатки. Опредѣленные участки fascia propria Velpeau, находящіеся въ связи съ окруженными ими органами, носятъ названія: fasciae renalis и fasciae vesicalis. (Castaneda). Со времени Gerota должно считать доказаннымъ, что почки и мочеточки помѣщаются въ слой 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 Keibel'ю¹⁾, показываетъ, что у зародыша почки и мочевого пузыря пространственно сближены, они развиваются въ одномъ и томъ же зародышевомъ тканевомъ слое, и, если позже у взрослыхъ организмовъ 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 aponeurosis umbilicovesicalis Charpy. Это доказывается также возможностью анатомически прослѣдить непрерывность упомянутого слоя, начавъ препаровку отъ почекъ и продолжая по мочеточникамъ; за это говоритъ и кли-

¹⁾ Piersol. стр. 1938, рис. 1645.

ника, указывая на отдѣльные случаи воспалительныхъ процессовъ, локализирующихся обособленно въ упомянутыхъ фасціяхъ. По отношенію къ фасціи мочевого пузыря это можетъ быть весьма наглядно иллюстрировано случаемъ Castaneda — Dujardin — Beaumetz'a: гематома вокругъ мочевого пузыря подъ fascia vesicalis. Pinner также высказалъ совершенно опредѣленное мнѣніе о томъ, что фасціи, связанныя съ верхнимъ сегментомъ мочевого пузыря составляютъ продолженіе слоя fascia propria Velpeau. Съ хирургической точки зрѣнія эта фасція въ области почекъ описана Стромбергомъ, въ области мочевого пузыря Charpy, Castaneda, Введенскимъ. Хирургическое значеніе фасціи Velpeau таково, что она, являясь «lamina externa peritonei», препятствуетъ воспалительнымъ продуктамъ проникать въ cavum peritonei.

Резюмируя вышеприведенныя данныя, можно сказать слѣдующее. Анатомически fascia propria Velpeau составляетъ сплошной слой по всей поверхности брюшиннаго мѣшка, достигающій различной толщины въ различныхъ областяхъ и имѣющій иногда крайне незначительную толщину и свойства не фиброзной пластинки, но рыхлой клѣтчатки.

Болѣе или менѣе постоянно выраженные фасціозныя участки fascia propria Velpeau—это суть: fascia renalis, fascia vesicalis. При этомъ fascia vesicalis состоитъ такъ же, какъ и почечная фасція, изъ двухъ листовъ—передняго и задняго. Передній листокъ, описанный въ русской литературѣ Введенскимъ, отличается отъ задняго листка большей плотностью и вообще онъ чаще носитъ всѣ характеристическія черты апоневротическихъ пластинокъ и, вслѣдствіе этого, лучше препаруется, особенно, на формализированныхъ трупахъ. Задній листокъ гораздо нѣжнѣе передняго и часто имѣетъ видъ пленки клѣтчататаго строенія, однако, почти всегда, тупой пренаровкой возможно прослѣдить продолженіе этой пластинки до соединенія ея съ передней и далѣе въ общую фасцію Вельпо. На нѣкоторыхъ же трупахъ задній листокъ былъ нами отчетливо выдѣленъ и носилъ характеръ настоящей фасціи. Между нимъ и стѣнкой мочевого пузыря часто можно найти нѣкоторое количество рыхлой клѣтчатки, пропитанной иногда комочками жира. Въ этой клѣтчаткѣ и могутъ развиваться воспалительно-гноинныя скопища на задней стѣнкѣ мочевого пузыря и на передней, между переднимъ листкомъ Введенскаго

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

Peritoneum.

Брюшина, составляя послѣдній, самый внутренній анатомическій слой описываемой области, является серозной оболочкой, выстилающей брюшиную и тазовую полости. Интересующій насъ паріетальный 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 Вельпо, благодаря взаимному переплетанію соединительно-тканныхъ волоконъ, и потому въ этомъ мѣстѣ она труднѣе препаруется, но чѣмъ 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 фасціи Вельпо. Въ этой области, книзу отъ уровня spina anterior superior, т. е. отъ linea subumbilicalis, брюшина довольно легко отдѣляется тупой пренаровкой отъ фасціи Вельпо. Только въ паховой области, въ одномъ мѣстѣ, именно—у внутренняго отверстія паховаго канала, брюшина приростаетъ къ этому отверстию настолько, что не можетъ быть отдѣлена безъ нарушенія цѣлости. Это крупное сращеніе брюшины происходитъ здѣсь вслѣдствіе, совершающагося въ зародышевой жизни, образованія брюшино-паховаго отростка. Въ дальнѣйшемъ этотъ отростокъ брюшины зарастаетъ, облитерируется, и у взрослыхъ мужчинъ отъ него остается слѣдъ въ видѣ тонкаго соединительно-тканнаго тяжика (lig. Cloquet) въ центрѣ funiculi spermatici. Это сращеніе брюшино-паховаго отростка нормально происходитъ или

въ концѣ внутри утробной жизни плода, или въ теченіе первыхъ мѣсяцевъ жизни младенца. У мужскихъ индивидовъ, благодаря сложному процессу опусканія яичка, брюшинно-паховый отростокъ сравнительно часто не подвергается закрытію, или закрывается только частично. Такое состояніе брюшинно-паховаго отростка, свободно сообщающагося съ брюшиной полостью, является самымъ существеннымъ моментомъ, обуславливающимъ образованіе наружной косої 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 сосѣднихъ частей брюшины. Мы хотимъ этимъ сказать, что весьма часто на мѣстѣ внутренняго паховаго отверстія нельзя найти никакого углубленія при самомъ тщательномъ осмотрѣ, и только послѣ потягиванія за *testis* можно увидѣть образующееся тогда легкое углубленіе. Далѣе отъ окружности внутренняго паховаго отверстія брюшина всюду легко отдѣляется.

Отъ верхушки мочевого пузыря по средней линіи къ пупку направляется заросшій *urachus* который, отдѣляясь передъ собой брюшину, образуетъ среднюю складку—*plica urachi* s. *ligamentum vesicoumbilicale medium*. Эта связка представляетъ собою пидурокъ, 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, извѣстныя подъ именемъ боковыхъ связокъ пузыря—*ligamenta vesicoumbilicalia lateralia*. Образованныя перечисленными тремя тяжами складки брюшины относятся къ постояннымъ складкамъ передней стѣнки живота,—*plica media* s. *urachi* et *plicae hypogastricae* s. *umbilicales laterales*. Кромѣ того, кнаружи отъ заросшихъ пупочныхъ артерій иногда можно замѣтить небольшое валикообразное приподнятіе брюшины по ходу *vasa epigastrica inferiora*—*plicae epigastricae*. Складки брюшины, образованныя *urachus* 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 называемыя, ямки—*foveae*: между *urachus* 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 пролегаетъ 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 разсматриваемыя паховыя ямки, 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 діагнозу грыжи установленъ, то уже по разновидности грыжи ориентируются во время операціи въ положеніи артеріи, избѣгая ея раненія при расширеніи паховаго кольца по старому способу небольшимъ разрѣзомъ вверху посредствомъ классическаго цуговчатого герниотома. Хотя *annulus inguinalis internus*, какъ уже

выше сказано, анатомически опредѣляется положеніемъ трехъ артерій, именно—артеріальнымъ угломъ, образуемымъ отхожденіемъ стволонъ *art. epigastrica inter.* и *art. circumflexa ilei profunda* отъ *art. femoralis*, но съ точки зрѣнія оперативной топографіи наиболѣе важно постоянное отношеніе *annulus inguin. intern.* къ *art. epigastrica infer.* въ виду поверхностнаго положенія этого сосуда подъ брюшиной и направленія разрывовъ при герніотоміяхъ.

Plica hypogastrica получаетъ свое начало отъ *arteria iliaca interna*, проходя на уровнѣ пупартовой связки позади нея, не срастается съ нею неподвижно, имѣетъ болѣе близкое отношеніе къ тазовому входу, чѣмъ къ пупартовой связкѣ, перекрестъ, образуемый *plica hypogastrica* соотвѣтственно *v. iliaca externa*, представляется болѣе постояннымъ, чѣмъ пересѣченіе складки съ пупартовой связкой.

Если дивертикулъ, образуемый складкой брюшины по ходу облитерированной *art. umbilicalis* замѣтенъ, то своей верхушкой онъ соотвѣтствуетъ переднему краю верхней поверхности бедренной воронки. Часто можно встрѣтить, что *plica arteriae umbilicalis* до пупартовой связки едва замѣтна, а, подойдя подъ пупартову связку, она все же настолько высока, что образуетъ небольшой дивертикулъ брюшины. Отсюда само собой понятно, что *plica hypogastrica* имѣетъ хирургической значеніе съ точки зрѣнія образованія не только прямыхъ паховыхъ грыжъ, но также и бедренныхъ.

Классическая картина паховыхъ ямокъ, образуемыхъ на задней поверхности передней брюшной стѣнки брюшиной по *art. umbilicalis obliterateda* и по *art. epigastrica inferior* является наиболѣе типичной, если мочевого пузыря не выдается изъ-за лобка въ брюшную полость, т. е. при опорожненномъ его состояніи. Когда же пузырь растянутъ мочей и выдается надъ лобкомъ, картина складокъ брюшины и ямокъ рѣзко измѣняется.

При наполненіи пузыря на трупахъ въ большой степени, но не чрезмѣрно (300 кубиковъ), пузырь поднимается выше *symphysis* на 6—7 сантиметровъ, *plica transversa* совершенно изглаживается, по обѣ стороны пузыря образуются натянутыя складки брюшины, достигающія иногда значительной высоты (до 7 сант.).

Такимъ образомъ происходятъ трехгранные углы по обѣ стороны пузыря, съ верхушкой по направленію внутренняго паховаго отверстія.

Стороны угловъ образуются:

1) *m. ileopsoas*,
2) брюшной стѣнкой, съ проходящей въ ней *art. epigastrica*,

3) приподнятой на *lig. laterale* высокой складкой брюшины.

Верхушку угла нельзя понимать математически, — она представляетъ площадку, захватывающую *annulus inguinalis internus* и часть *foveae internae*. При наполненномъ пузырьѣ, въ противоположность опорожненному его состоянію, входъ въ бедренный каналъ закрытъ, и врядъ-ли давленіе внутренностей можетъ оказать дѣйствіе на верхнюю поверхность бедренной воронки.

При наполненномъ пузырьѣ съ помощью складокъ брюшины, образованныхъ системой аллантоиса, создаются условія, благоприятствующія развитію паховыхъ грыжъ, особенно внутреннихъ.

Изъ трехъ паръ ямокъ, расположенныхъ въ *regio subumbilicalis, foveae supravesicales*, изглаживающіяся при наполненіи пузыря, находятся 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 случаевъ 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 изъ брюшной полости личко, какъ мѣсто, гдѣ расположено внутреннее отверстіе паховаго канала. Хотя между гой или иной формой складокъ системы аллантоиса 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 образованіе грыжъ, направляя внутренности къ извѣстному мѣсту, давая имъ вмѣстилище по пути ихъ давленія на переднюю брюшную стѣнку. Короче говоря, складки брюшины, образованныя системой аллантоиса, не составляютъ *causa efficiens*, но лишь одну изъ *causa instrumentalis* въ механизмѣ про-

исхождения грыжъ. Топографія паховыхъ ямокъ, если онѣ рельефно выражены, содѣйствуютъ образованію 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 прессы, внутрибрюшное давленіе дѣйствуетъ на переднюю брюшную стѣнку въ нижней ея части, ибо діафрагма уплощается, 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 паружнымъ краемъ во внутреннюю паховую ямку. При наполненномъ же пузырьѣ, хотя *plica transversa peritonei* сглаживается, но сама брюшина остается весьма подвижной и образуетъ настоящую хорошо выраженную ямку соотвѣтственно 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 образованіе 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 пристѣночной брюшины въ *regio subumbilicalis*, а съ другой стороны ту податливую, растяжимую подстилку, каковой является *fascia propria Velpeau* 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 соотвѣтствующихъ 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 герніологіи, главнымъ образомъ, травматическихъ грыжъ.

Если исторія патологическихъ грыжъ очень древняя, то этого нельзя сказать въ частности про травматическія грыжи: ученіе о травматическихъ грыжахъ развилось 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 незакрывшійся послѣ *descensus testiculi processus vaginalis peritonei*. Эти изслѣдователи колебались однако объяснить такимъ образомъ происхожденіе грыжъ у взрослыхъ. Воплиѣ определенное положительное сужденіе въ этомъ направленіи было высказано уже послѣ Wrisberg'омъ. Этотъ авторъ впервые высказался за полную недопустимость образованія паховыхъ грыжъ при воплиѣ облитерированномъ *processus vaginalis*. Это мнѣніе не встрѣтило тогда поддержки со стороны Lawrence, Cooper, Scarpa, Hesselbach'a и получило права гражданства лишь позже, около середины 19-го столѣтія, благодаря Malgaigne'ю. Еще позже, благодаря трудамъ Engel'я и Roser'a, была разработана и стала господствующею теорія врожденнаго происхожденія веѣхъ паховыхъ грыжъ. Впослѣдствіи, благодаря трудамъ сперва Wernher'a (Giessen 1872 г.) и затѣмъ особенно Sachs (С.-Петербургъ 1887 г.), Крымова (Москва 1906 г.) и Murray'я (Liverpool 1908 г.), саккулярная теорія развитія грыжъ, принимающая за основное условіе появленія грыжи врожденное незакрытіе *processus vaginalis peritonei* какъ у дѣтей, такъ и у взрослыхъ, получила широкое анатомическое обоснованіе, благодаря точнымъ изслѣдованіямъ паховыхъ каналовъ на мно-

нихъ сотняхъ 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, Venno Schmidt, (1886 г.), Галинъ (1899 г.). Эти изслѣдователи безповоротнo доказали возможность внезапнаго выпячиванія 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 природой, 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 по частотѣ преобладающимъ въ огромной массѣ случаевъ, большинство современныхъ авторовъ, какъ то—Socin, König, Kocher, Grasre, Kauffmann, Thiem, Bilfinger, 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 врюшины, образующей тогда грыжевой мѣшокъ, во-вторыхъ, при условіяхъ повышенія брюшнаго давленія, напимѣръ, при подыманіи значительныхъ тяжестей, особенно, если это происходитъ при согнутой спинѣ и приведенныхъ къ животу конечностяхъ. Само собою понятно, что чрезмѣрныя напряженія брюшнаго пресса въ состояніи бываютъ внезапно расширить или разорвать паховый каналъ и продвинуть кнаружи незаросшій processus vaginalis еще легче, чѣмъ заново произвести выпячиваніе брюшиннаго покрова у того лица, у котораго processus vaginalis былъ совершенно зарощенъ.

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 кнаружи и не повлекъ бы за собою сосѣднихъ частей брюшины, если бы не произошло данной травмы. Поэтому большинство современныхъ авторовъ рѣшеніе вопросовъ о травматическихъ грыжахъ переноситъ изъ научной области на практическую почву, склоняясь, всякое появленіе грыжи послѣ сильной травмы, у лицъ, необнаруживавшихъ грыжи раньше, объяснять именно травмой (Bilfinger, 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 врядъ ли должно поддаваться такому скептическому отношенію къ научной сторонѣ задачи. Если даже современная клиника, имѣющая такъ часто удобный случай провѣрить путемъ радикальныхъ герниотомій анатомическія условія дан-

ной области, еще не даетъ ничего вполне положительнаго для точнаго діагноза всѣхъ особенностей случая, подлежащаго операціи, и у насъ нѣтъ точныхъ способовъ различительнаго распознаванія, при небольшой грыжѣ у лица, перенесшаго большое напряженіе мышцъ живота и до этого не страдавшаго грыжей, былъ ли при этомъ все-таки природный грыжевой мѣшокъ, то все же мы не можемъ считать вопросъ исчерпаннымъ, хотя бы потому, что возможно изученіе его посредствомъ болѣе совершенныхъ методовъ, какими безспорно являются методы, напримѣръ, чисто анатомическіе, тѣмъ болѣе, что въ настоящее время сецированіе формоловыхъ препаратовъ, далеко еще не примѣнено съ необходимой полнотой и точностью.

Паховой области въ этомъ отношеніи въ послѣднее время не посчастливилось.—кромѣ диссертациі Ferrari, намъ неизвѣстны другія попытки систематическаго изученія формоловыхъ препаратовъ паховой области и паховаго канала. Поэтому, какъ ни малы результаты нашего изслѣдованія, но мы рѣшаемся остановиться на существенныхъ его данныхъ и сопоставить полученные при немъ результаты съ тѣми вопросами, которые вызваны къ жизни судебно-медицинской практикой травматическихъ грыжъ.

Судебная практика въ этой области имѣетъ въ своемъ распоряженіи рутинные клиническіе методы изслѣдованія.

Въ случаяхъ, касающихся вполне развитыхъ формъ косыхъ паховыхъ грыжъ, эксперты испытываютъ меньше всего затрудненія, рѣшая вопросъ о причинной связи грыжи съ несчастнымъ случаемъ. Въ научномъ отношеніи не можетъ быть сомнѣнія, что грыжевой мѣшокъ наружной косой грыжи, точно повторяющіи своимъ направленіемъ путь *descensus testis* и зародышеваго *processus vaginalis*, не могъ развиваться инымъ образомъ, какъ посредствомъ расширенія остаточнаго зародышеваго канала. Вопросъ о внезапности расширенія такого канала научно рѣшается скорѣе отрицательно; если допустить, что содержимое грыжи, хотя и въ широкіи зародышевый каналъ, но входитъ впервые, то экспертамъ остается лишь видѣть рѣшеніе всего вопроса въ точномъ разъясненіи факта первичнаго выходенія внутренностей и, такимъ образомъ, съ этого момента перенести центръ тяжести уже на практическую почву. Гораздо сложнѣе задача экспертизы, если ей приходится разбираться въ причинахъ происхожденія прямой па-

ховой грыжи. Эта разновидность грыжъ можетъ одинаково явиться, какъ послѣдствіемъ патологическаго строенія данной области, такъ и непосредственнымъ результатомъ травмы; труднѣе всего выяснитъ вопросъ, если пострадавшій подвергся воздѣйствію не прямой травмы.

Наше анатомическое изслѣдованіе области паховыхъ промежутковъ и особенно внутренней части ихъ, находящейся въ связи съ *tendon conjoint* и *fascia transversa*, а также изученіе клиническихъ работъ, относящихся къ травматическимъ грыжамъ и опытамъ на паховомъ каналѣ (Bilfinger, Hägler, Gallitz и др.) даетъ намъ основаніе утверждать, что травматическія паховыя грыжи являются разновидностью именно внутреннихъ паховыхъ грыжъ; при нихъ содержимое грыжи, съ покрывающимъ его брюшинымъ мѣшкомъ, пролагаетъ себѣ путь черезъ отверстіе въ *fascia transversa* въ границахъ паховаго промежутка, образуящееся путемъ разрыва въ моментъ травмы.

Внимательное изученіе опубликованныхъ въ литературѣ соответствующихъ случаевъ, вполне подтверждаетъ наше наблюденіе; мало того, въ литературѣ до сихъ поръ, насколько намъ извѣстно, не описаны достовѣрные случаи разрыва въ предѣлахъ другихъ, болѣе прочныхъ по строенію, сегментахъ паховой области. Обращая вниманіе на характерныя анатомическія особенности травматическихъ грыжъ, мы только обобщаемъ факты, которые въ литературѣ до сихъ поръ отмѣчались исключительно эпизодически.

Легко поддающееся клинически точному измѣренію наружное паховое отверстіе для оцѣнки травматическихъ грыжъ имѣетъ значеніе лишь въ рѣдкихъ случаяхъ, именно тогда, когда на немъ остаются обезображивающіе его края и форму рубцы на мѣстѣ бывшихъ разрывовъ; нельзя однако упускать изъ виду того, что рубцы отъ разрыва *annulus inguin. extern.* если разрывъ не произведенъ прямой травмой, могутъ возникать также при ущемленіяхъ грыжъ, существовавшихъ ранѣе травмы. Этимъ объясняется то важное значеніе, которое выдающіеся практики приписываютъ величинѣ грыжи при опредѣленіи природы ея возникновенія, почему они подчеркиваютъ, что только очень незначительной величины грыжи, не болѣе голубиного яйца, не противорѣчатъ предположенію о травматическомъ ихъ происхожденіи (Thiem, Kauffmann).

Та или другая величина наружнаго паховаго отверстія не имѣетъ никакого практическаго значенія при опредѣленіи крѣпости строенія передней брюшной стѣнки въ его территоріи.

Если *annulus inguinalis* свободно пропускаетъ палецъ, вдавливающей наружные покровы, и если верхушкой этого пальца удастся обойти и ощупать особенности внутренняго края паховаго канала, или вѣрнѣе паховаго промежутка, то, отмѣчая возможность проникнуть пальцемъ между *tendon conjoint* и краемъ прямого мускула и опредѣлить степень прочности ихъ соединенія, мы получаемъ добавочный клиническій признакъ врожденныхъ свойствъ паховой стѣнки: сильно расходящіеся *tendon conjoint* и *m. rectus* указываютъ на слабость паха и врожденное предрасположеніе къ легкому образованію грыжъ.

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

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

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

Что касается треугольныхъ 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 паховаго 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 патологіи. При этомъ необходимо еще разъ замѣтить, что часто у лицъ съ треугольной формой паховаго промежутка сухожилія прямыхъ мышцъ живота отличаются узостью (до 1 сантиметра), а прикрѣпленіе къ нему сухожильныхъ волоконъ нижняго свободнаго края внутренняго косою и поперечнаго мускуловъ такъ слабо, что въ этомъ мѣстѣ задней стѣнки паховаго канала образуется между сухожиліями широкихъ мышцъ и прямой мышцы щель, закрытая только поперечной

фасцией, при чемъ подкрѣпляющія ее въ этомъ сегментѣ сухожильныя волокна, извѣстныя подъ именемъ *lig. Henle et Hesselbach'a* отсутствуютъ. *Tendon conjoint* здѣсь нѣтъ и поэтому прежде всего возникаютъ условія для образованія прямыхъ паховыхъ грыжъ.

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

Итакъ, существенныя условія для образованія паховой грыжи заключаются не только въ формѣ и высотѣ паховыхъ промежутковъ, но и въ развитіи мышечнаго сфинктера Лангенбека и крѣпости его сухожилія—*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 менѣе всего интересуетъ *fovea supravesicalis*, какъ не имѣющая отношенія къ разсматриваемымъ 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 соотвѣтствующее *annulus inguinalis internus*.

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

Внутренняя паховая ямка—*fovea inguinalis interna* заключена между *plica hypogastrica* и *vasa epigastrica*, нерѣдко снизу ее окаймляетъ *plica peritonealis vesicae transversa*. При этомъ *plica epigastrica* по ходу облитерированной *arteriae umbilicalis* за рѣдкими исключеніями 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 отверстия и въ указанномъ направленіи соотвѣтствуетъ паховому промежутку. Указанныя складки брюшины образуются съ одной стороны, вслѣдствіе того, что тазовый сегментъ брюшины и сегментъ ея, лежащій въ предѣлахъ *interstitium 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 cellulosa interfasciale*. Перемѣщаемость мочевого пузыря служить отличнѣйшимъ 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 лицъ 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 получаютъ болѣе точныя данныя строенія *regio subumbilicalis*, нельзя уже принимать цѣлкомъ безъ оговорокъ и прежней классификаціи грыжъ. По анатомическимъ условіямъ своего происхожденія внутренняя или прямая паховая грыжа не всегда можетъ считаться разновидностью паховыхъ грыжъ, въ точномъ значеніи послѣдняго термина. *Hernia directa* по мѣсту входа въ грыжевыя 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 соотвѣтствуетъ

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 aponeuroticae* 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 рациональнo было бы ввести тѣ термины, которые прямо указываютъ на мѣсто происхожденія грыжъ и приурочены къ области, съ функцией 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 анатомическихкихъ элементахъ, подкрѣпляющихъ слабое мѣсто.

Съ терминомъ *fossa iliaca* неразлучно представленіе о передневнутренней грани *m. psoas*, объ отходящихъ у этой грани *vassa epigastrica*, о положеніи *annulus inguinalis internis* непосредственно у верхушки пирамиды, образуемой частью брюшной полости, соотвѣтствующей *fossa iliaca*.

Движеніе внутренностей по *fossa iliaca* встрѣчаетъ преграду всегда у *annulus inguin. int.* раньше, кѣмъ они проскользнутъ 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 всѣ паховую стѣнку, и она, выпяченная 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 соотвѣтствуетъ *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, соотвѣтствующей этой области сегментъ задней стѣнки паховаго канала состоитъ только изъ фиброзныхъ и сухожильныхъ образований, могущихъ дать разрывы 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 Галина 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, завѣдующихъ иннервацией нижняго сегмента, широкихъ мышцъ живота. Это поврежденіе можетъ быть нанесено иногда далеко за предѣлами паховой области. Послѣ поврежденія *n. ileo-dorsalis*, *ileo-hypogastrici*, *ileo-inguinalis*, черезъ нѣкоторый промежутокъ времени наступаетъ паралитическое состояніе нижняго края мускуловъ поперечнаго и внутренняго косога, парализъ 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 травматологіи грыжъ еще не обращено должнаго вниманія. Примѣрами же такого происхо-

ждения грыжъ могутъ быть уже описанные случаи правосторонней паховой грыжи послѣ операціи аппендектоміи.

Этимъ мы заканчиваемъ тѣ строки, которыми мы пытались связать наши данныя съ указаніями литературы и клиники, 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 подробнѣе указать анатомическую сторону травматическихъ грыжъ, въ видѣ *hernia inguinalis directa*. Результаты нашего изслѣдованія даютъ намъ смѣлость предполагать, что подѣ влияніемъ рѣзкой непрямой травмы, совершенно также, какъ подѣ влияніемъ 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 вынытаться 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 провѣренныхъ на операціонномъ 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 сажень. 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 доѣхалъ 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, прекративъ работу, лечь въ постель. Здѣсь онъ впервые замѣтилъ опухоль въ правомъ паху, которую и смазалъ іодомъ. Больного тошнило и была рвота; пролежавъ въ казармѣ еще два дня и не получивъ облегченія, больной былъ доставленъ въ Госпитальную Хирургическую Клинику. Въ день поступленія 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 волошскій орѣхъ. Это выпячиваніе легко вправляется, 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. Нижній свободный мышечный край представляется въ видѣ мощныхъ мясистыхъ пучковъ. *Въ области tendon conjoint ясныя 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, сухожильныя волокна задней стѣнки паховаго канала въ области *annulus externus (tendon conjoint et fascia transversa)*. При отдѣленіи грыжевого мѣшка отмѣчены въ жирной рыхлой клетчаткѣ (*stratum cellulosum*) и въ фасціи *Velpeau* незначительныя 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. Больной Г—въ, 17 лѣтъ, по профессіи штукатуръ, поступилъ въ Госпитальную Хирургическую Клинику 18-го ноября 1911 г. съ жалобой на правую паховую грыжу, которая появилась 5 мѣсяцевъ назадъ при слѣдующихъ об-

стоятельствахъ. Онъ несть мѣшокъ алебастра вѣсомъ около 7 пудовъ, споткнулся и упалъ. Тотчасъ же почувствовалъ сильную рѣжущую боль внизу живота. Всталъ на ноги самъ. Была тошнота и рвота. Черезъ часъ онъ снова приступилъ къ работѣ и, хотя испытывалъ боль въ правой паховой области, но работалъ еще дня два, а затѣмъ слегъ въ постель изъ-за сильной боли въ правомъ паху, гдѣ уже ясно было замѣтно выпячиваніе. Врачъ, осмотрѣвшій больного, констатировалъ правую паховую грыжу и назначилъ бандажъ.

При изслѣдованіи больного въ клиникѣ оказалось: паховыя области, какъ справа, такъ и слѣва, снабжены хорошо выраженной мышечной стѣнкой. Никакихъ признаковъ предрасположенія къ грыжѣ нѣтъ. Черезъ наружное паховое кольцо, какъ справа, такъ и слѣва, проходитъ только конецъ мизинца. Войти въ паховой каналъ не удается вслѣдствіе хорошаго тонуса свободного края широкихъ мышцъ живота. Справа конецъ пальца при извѣстномъ насиліи проникаетъ въ брюшную полость въ прямомъ направленіи. При очень энергичныхъ напряженіяхъ брюшного пресса, какъ въ лежачемъ, такъ и въ стоячемъ положеніяхъ, никакого выпячиванія не замѣчается. При подыманіи же съ пола тяжести при согнутомъ туловищѣ и разставленныхъ ногахъ у больного появляется ясное выпячиваніе въ правой паховой области въ голубиное яйцо. Констатирована правая прямая паховая грыжа. Операция подтвердила діагнозъ. Грыжа выходила черезъ небольшой дефектъ въ анатомическихъ слояхъ задней стѣнки паховаго канала (*tendon conjoint et fascia transversa*), гдѣ была констатирована рубцовая ткань.

3-й случай. Больной П—въ, 38 лѣтъ, по профессіи слесарь, поступилъ въ Госпитальную Хирургическую Клинику 15 октября 1911 г. съ жалобой на правостороннюю паховую грыжу, появившуюся 1½ года назадъ при слѣдующихъ обстоятельствахъ: переворачивая восьмипудовую тяжесть, онъ внезапно ощутилъ рѣзкую боль въ правомъ паху, — «какъ будто что-то лопнуло въ животѣ». Больной присѣлъ и, когда боль черезъ ½ часа утихла, снова принялся за работу. На другой день, несмотря на опухоль и кровоподтекъ въ правой паховой области и мошонкѣ, онъ продолжалъ работать, но по временамъ ощущалъ сильные боли въ правомъ паху. Въ слѣдующіе дни больной замѣтилъ ясную опухоль въ правомъ паху вели-

чиною съ волошскіей орѣхъ. Опухоль эта очень болѣзненна при надавливаніи на нее рукой, которой ее легко можно было втолкнуть въ брюшную полость. Недѣли черезъ три она была совершенно безболѣзненна къ давленію, но являлась уже даже при незначительныхъ физическихъ напряженіяхъ. При осмотрѣ:—справа наружное кольцо свободно пропускаетъ конецъ указательнаго пальца, который легко проникаетъ въ брюшную полость въ прямомъ направленіи; слѣва наружное кольцо также проходило для ногтевой фаланги указательнаго пальца; задняя же стѣнка паховаго канала въ область *annuli inguinalis externi* представляется плотной, упругой. Паховый каналъ, какъ справа, такъ и слѣва, непроходимъ для пальца. При напряженіи брюшного пресса справа выходила грыжа величиною въ куриное яйцо. При операциі констатирована правая прямая паховая грыжа. *Tendon conjoint m. m. obliqui interni et transversi* въ углу между сухожилиемъ прямого мускула и *tuberculum pubicum* рубцово измѣнено. *Fascia transversa* сильно утолщена, а участокъ ея, соответствующій наружному паховому отверстию, цѣликомъ превращенъ въ радиальный рубецъ, который спаянъ съ подлежащими слоями и съ брюшиной. Рубцово измѣненные ткани были иссѣчены. Въ этомъ случаѣ во время операциі были найдены такія рѣзкія, характерныя для бывшаго разрыва *fasciae transversae* и *tendon conjoint*, рубцовыя измѣненія, что фактъ травматическаго происхожденія грыжи не оставлялъ никакихъ сомнѣній, несмотря на то, что несчастный случай произошелъ 1½ года назадъ.

Въ приведенныхъ исторіяхъ болѣзней 3-хъ случаевъ, наблюдавшихся нами, грыжи должны считаться безспорно травматическими. Въ случаѣ первомъ мы видѣли больного еще съ внѣшними признаками непрямої травмы отъ прыжка съ высоты, повлекшей за собою *hernia inguinalis directa*.

У второго и третьяго больного, хотя мы видѣли ихъ спустя довольно продолжительное время послѣ несчастнаго случая, слѣды бывшаго разрыва задней стѣнки паховаго канала въ области *fovea inguinalis interna* были ясно выражены и констатированы нами во время производства радикальнаго грыжесѣченія.

Операциі въ двухъ случаяхъ произведены Директоромъ Клиники Проф. Ю. Р. Пенскимъ, въ одномъ случаѣ мною.

Въ виду того, что 1) всѣ трое пострадавшихъ явились въ Клинику, какъ обыкновенные больные искать облегченія своего страданія въ хирургической операци, 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.
- Bramann F. Der Processus vaginalis und sein Verhalten bei Störungen des Descensus testicularum. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 40. 1890.
- Bockenheimer 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 Leistenbruches. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 40. 1890.
- Blandin Ph. Fréd. 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.
- Бокъ. Атласъ анатоміи чловѣка. 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 болѣзней почекъ. 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 périvesical. 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 aponévroses périvésicales. Journal de l'anatomie. 1889. t. 35, 234.-245.
- Cooper Astley. Oeuvres chirurgicales complètes. Traduites de l'anglais, avec des notes par Chassaignac et Richelot. Paris. 1837.
- Corning. Lehrbuch der topographischen Anatomie. Wiesbaden. 1911.
- Cunningham D. Manual of Practical Anatomy. 1907.
- Crucveilhier I. Anatomie descriptive. Tome premier. 1837.
- Дьяконовъ, Рейнъ Ф., Лысенковъ и Напалковъ. Лекції топографической анатоміи и оперативной хирургіи. Москва. 1908.
- Dawidenkow S. Beitrag zur Lehre von den segmentären Bauchmuskellähmungen. Zeitschrift für die gesammte Neurologie und Psychiatrie. Berlin. 1911.
- Дитерихсъ М. О паховыхъ грыжахъ въ судебно-медицинскомъ отноше-
ніи. Русскій Врачъ. № 24. 1911.
- Дерюжинскій. Кастрація и перевязка art. iliacaе internaе (по Bier'y) Москва. 1896.
- Дешинъ. Анатомія пупочной области примѣнительно къ развитію 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. Retzii. Wiener Klin. 1889.
- Fanot. Nouvelle méthode pour pratiquer la ligature d'aorte abdominale etc. Note à la Societé de chirurgie. 1854.
- Ferrari F. Recherches anatomiques sur la région inguinale (Muscles et aponévroses). 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 діагностика искусственныхъ грыжъ. Военно-Медицинскій Журналъ. Томъ ССХХІІІ. 1908.
- „ Къ вопросу о процентномъ соотношеніи грыжъ живота у мужчинъ, а также водянокъ брюшиннаго отростка, на основаніи 700 грыжесъченій и 214 операций закрытыхъ водянокъ. Военно-Медицинскій Журналъ. Томъ ССХХV. 1909.
- „ Походженне кил. відсоткові взаємини та осібности їхъ. Збірникъ медичної секції Українського Наукового Товариства в Київі. Книга I. 1910.
- Gaupp. Die äusseren Formen des menschlichen Körpers in ihrem allgemeinen Zustandekommen. Iena. 1911.
- Герройцъ. Отдаленные результаты операций паховыхъ грыжъ по способу Roux на основаніи 268 операций. Диссертация. Москва. 1912

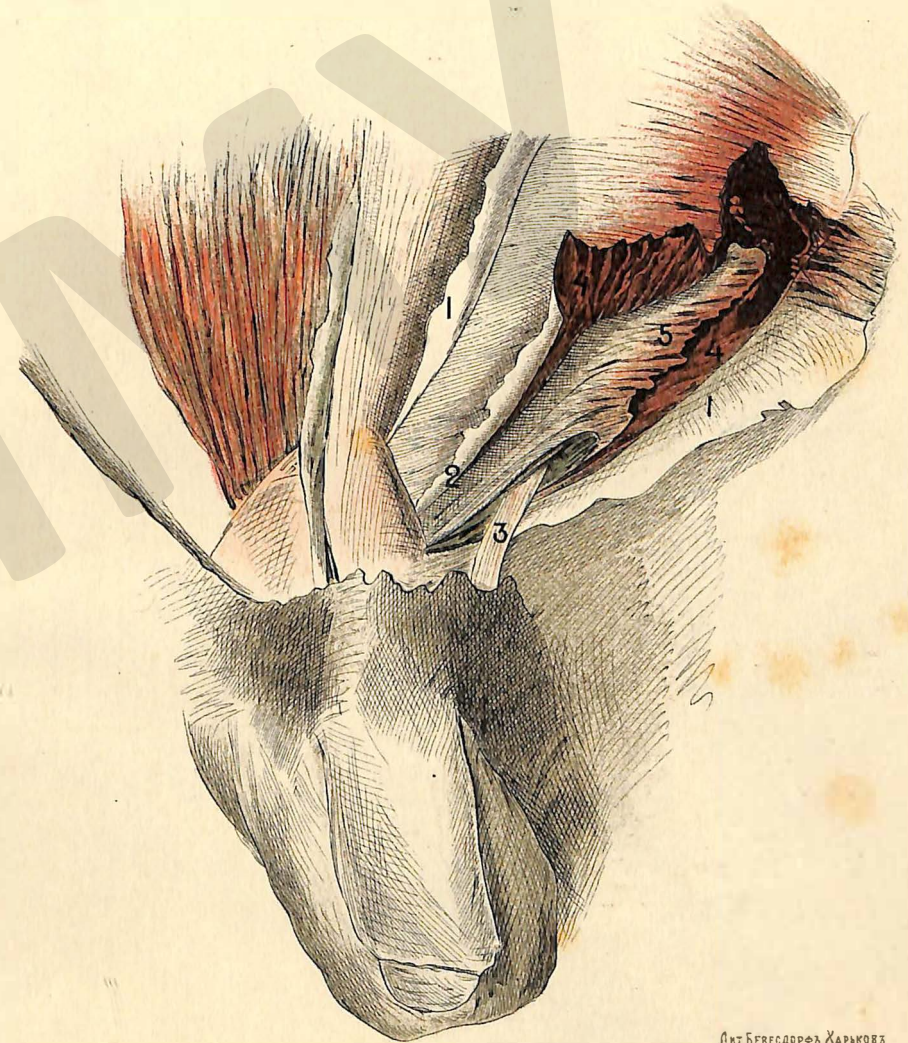
- Gérardin. Recherches sur la cavité préperitonéale de Retzius. Thèse. Paris. 1879.
- Gerota. Contribution à l'étude du formol dans la technique anatomique. Internationale Monatschrift für Anatomie und Physiologie. Bd. 13. H. 3. 1896.
- Graser. Ученіе о грыжахъ. Руководство практической хирургіи Bergmann, Bruns и Mikulicz. Рус. переводъ. Москва. 1901.
- Gröning. Ueber Erkrankungen im praeesikalischen Raum. (Cavum Retzii) Diss. 1911.
- Guérin A. Éléments de chirurgie opératoire ou traité pratique des opérations. Paris. 1855.
- Губаревъ А. Хирургическая анатомія брюшной полости и операція при внутреннемъ ущемленіи кишекъ. Диссертация. Москва. 1887.
- Henke W. Topographische Anatomie des Menschen in Abbildung und Beschreibung. Lehrbuch mit fortlaufend. Verweisung auf den Atlas und mit Holzschnitten. Berlin, 1884.
- Henle J. 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 чловѣка. Русскій переводъ. Москва. 1896.
- Hoguet I. P. The Nerve supply of the anterior abdominal Wall and its Surgical importance. Annals of Surgery. 1911. Августъ.
- „ Riecht inguinal hernia following appendectomy. Annals of Surgery. 1911. Ноябрь.
- Hyrtil I. Руководство къ анатоміи чловѣческаго тѣла. Русскій переводъ. С.-Петербургъ. 1887.
- Hueter C. Общая и частная хирургія т. II, часть 2. Русскій переводъ. С.-Петербургъ. 1884.
- Hildebrand O. Grundriss der chirurgisch-topographischen Anatomie mit Einschluss der Untersuchungen am Lebenden. Wiesbaden. 1894.
- Juvara E. Leitfaden für die chirurgische Anatomie. Berlin. 1899.
- Игнатовъ. Матерьялы къ вопросу объ искусственныхъ паховыхъ грыжахъ. Военно-Медицинскій Журналъ. Кн. V. 1894.
- Jarjavay. 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. Stuttgart. 1897.
- Kocher. Die Hernien des Kindesalter. Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten. 1882.
- Красновъ. Къ вопросу о частотѣ грыжъ у призываемыхъ къ военной службѣ и объ искусственныхъ паховыхъ грыжахъ. Военно-Медицинскій Журналъ. Сентябрь. 1895.

- Крымовъ. Брюшинно-паховый отростокъ и его патологическое значеніе. Диссертация. Москва. 1906.
- „ Ученіе о грыжахъ. Русская Хирургія. Изд. „Практической Медицины“. С.-Петербургъ. 1911.
- König. Руководство къ частной хирургіи. С.-Петербургъ. 1886.
- Kollmann J. Handatlas der Entwicklungsgeschichte des Menschen. Iena. 1907.
- Кузьминъ. Къ вопросу о леченіи ретродевиціи 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 peritonaei, testiculorum tunicis, 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.
- Luschka. Die Anatomie des menschlichen Bauches. 1863.
- Léscene P. Pathologie chirurgicae. T. III. 1910.
- Лингартъ. Руководство къ оперативной хирургіи. Т. II. Москва. 1880.
- „ Ученіе о грыжахъ. Рус. переводъ. С.-Петербургъ. 1881.
- Лысенковъ. Н. О грыжахъ живота. Хирургія. 1900.
- Leusser. Ueber das Cavum Retzii und die sogenannten praevesicalen Abscesse. Archiv f. klinische Chirurgie Bd. 32. 1885.
- Malgaigne. Traité d'anatomie chirurgicale et de chirurgie expérimentale. Tome second. Paris. 1859.
- Merkel. Handbuch der topographischen Anatomie. Braunschweig. 1899.
- Мартыновъ. Объ анатомическихъ основахъ коренныхъ операций паховой грыжи. Хирургія. 1898.
- „ Грыжи паховаго треугольника. Хирургія. 1901.
- Маршалъ. Развитие человѣческаго зародыша. Москва. 1898.
- Модлинскій. Лечение новообразованій мочевого пузыря. Диссертация. Москва. 1899.
- Mc. Murrich. Human Anatomy by Thomas Dwight. Carl Hamann, Playfair Mc Murrich, George Piersol, William White, John Heisler Edited by G. Piersol.
- Монкевичъ. Къ вопросу объ искусственныхъ паховыхъ грыжахъ. Изъ протоколовъ Мед. Совѣщ. Врачей Варшавскаго Военнаго Госпиталя 28 іюня 1898 г. Врачъ № 22. 1894.
- Nelaton A. Хирургическая патологія. Часть 4. С.-Петербургъ. 1859.
- Nuhn A. Chirurgisch-anatomische Tafeln. Mannheim.
- Орловъ К. Основы діагностики искусственныхъ болѣзней и притворства у новобранцевъ. Радомъ. 1890.
- Pausat. Contribution à l'étude de la région prévésicale et des phlegmons dont elle est le siège. Gaz. Médicale. 1880.
- Pinner. Die Entzündungen der praevesicalen Raumes. (Cavum Retzii) Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. 26. 1886.

- Пироговъ Н. Anatomia chirurgica truncorum arterialium nec non fasciarum fibrosarum. Nicol Pirogoff. Dorpat. 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 Б. 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 ученію о наружныхъ грыжахъ живота. Диссертация. Москва. 1903.
- Rauber A. Руководство анатоміи чловѣка. 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.
- Sarpey. Traité d'anatomie descriptive. Paris. 1888. Edition 4.
- Sachs Hugo. Untersuchungen über den Processus vaginalis peritonei als prädisponirendes Moment für die äussere Leistenhernie. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 35. 1887.
- Сабанъевъ. Нѣсколько замѣчаній о радикальномъ леченіи боковыхъ брюшныхъ грыжъ. Лѣтопись Рус. Хирургіи. Кн. 1. 1900.
- Свѣтухинъ. Периферическое коллатеральное кровообращеніе почки. Харьковъ. 1904.
- Stühmer A. Ueber die Hernien der Bauchwand seitlicher der Mittellinie unter besonderer Berücksichtigung der Hernien der Linea semilunaris (Spigelii). Beiträge z. klin. Chirurgie. Bd. 66. 1910.
- Sprengel. Erfahrungen über den Gleitbruch des Dickdarms. Zentralblatt für Chirurgie. № 28. 1911.
- Schmidt Benno. Unterleibsbrüche. Deutsche Chirurgie. Bd. 47.
- Свѣжениновъ. Къ топографической анатоміи пахово-бедреннаго сгиба. Фасція и бедренный каналъ. Хирургическій Вѣстникъ. 1894.
- Стромбергъ. Анатомо-клиническое изслѣдованіе забрюшинной клетчатки и нагноительныхъ процессовъ въ ней. Диссертация. Петербургъ. 1909.
- Schultze O. Atlas und Grundriss der topographischen und angewandten Anatomie. München. 1903.

- Solger. Ueber die Bedeutung der Linea semicircularis Douglasii. Morpholog. Jahrbuch. 1885. Bd. II стр. 102.
- Шульцъ. Еще объ искусственныхъ грыжахъ. Врачъ. 1895. №№ 49 и 50.
- „ Распознаваніе искусственныхъ паховыхъ грыжъ. Врачъ. 1893. № 50.
- Сеславинъ. Матерьялы къ рѣшенію вопроса объ искусственныхъ грыжахъ. Воен. Мед. Журналъ. 1897.
- Соломка. Объ искусственныхъ паховыхъ грыжахъ у новобранцевъ. Дневникъ 6-го Пироговскаго Съѣзда въ Кіевѣ № 11.
- „ Паховыя грыжи у евреевъ нашей арміи. Лѣтопись Рус. Хирургіи. 1893.
- Spalteholz. Атласъ по анатоміи человѣка. Рус. пер. Батуева. Москва. 1901.
- Таренекій. Топографическое описаніе собственно подчревной области живота. (Regio hypogastrica propria). Диссертація. С.-Петербургъ. 1874.
- Testut et Jacob. Traité d'anatomie topographique avec applications medico-chirurgicales. T. II. Paris. 1909.
- Thiem. С. Handbuch der Unfallkrankungen, einschliesslich der Invalidenbegutachtung. Stuttgart. 1910. Bd. II. Teil 2.
- Tillaux. Р. Руководство топографической анатоміи въ примѣненіи къ хирургіи. Рус. пер. 1896.
- Валяшко Г. А. Къ вопросу о „физиологическихъ“ разрѣзахъ передней брюшной стѣнки. Харьковскій Мед. Журналъ. Т. XI. № 4. 1911.
- Waldeyer. Das Becken. Bonn. 1899 г.
- Введенскій. Топографическій очеркъ женской промежности, мочевого пузыря и околопузырной клетчатки. Диссертація. Москва. 1893.
- Velpeau 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. Развитие и строеніе паховой области, ихъ отношеніе къ этиологіи паховыхъ грыжъ. Дис. Москва. 1903.
- Wernher. 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 Уздов. Воен. госпиталя. 1890. Вып. III.
- Wullstein. Die Lehre von den Hernien. Lehrbuch der Chirurgie. Herausgegeben von Wullstein und Wilms. Bd. 2. Jena. 1910 г.
- Зерновъ Д. Руководство описательной анатоміи человѣка. 1900.
- Zuckerkaudl E. Atlas der topographischen Anatomie des Menschen. Wien und Leipzig. 1904.
- Яшинскій. Къ строенію паховой области (regionis inguinalis). Отчетъ изъ Варшавскихъ Университетскихъ Извѣстій за октябрь и ноябрь 1894.

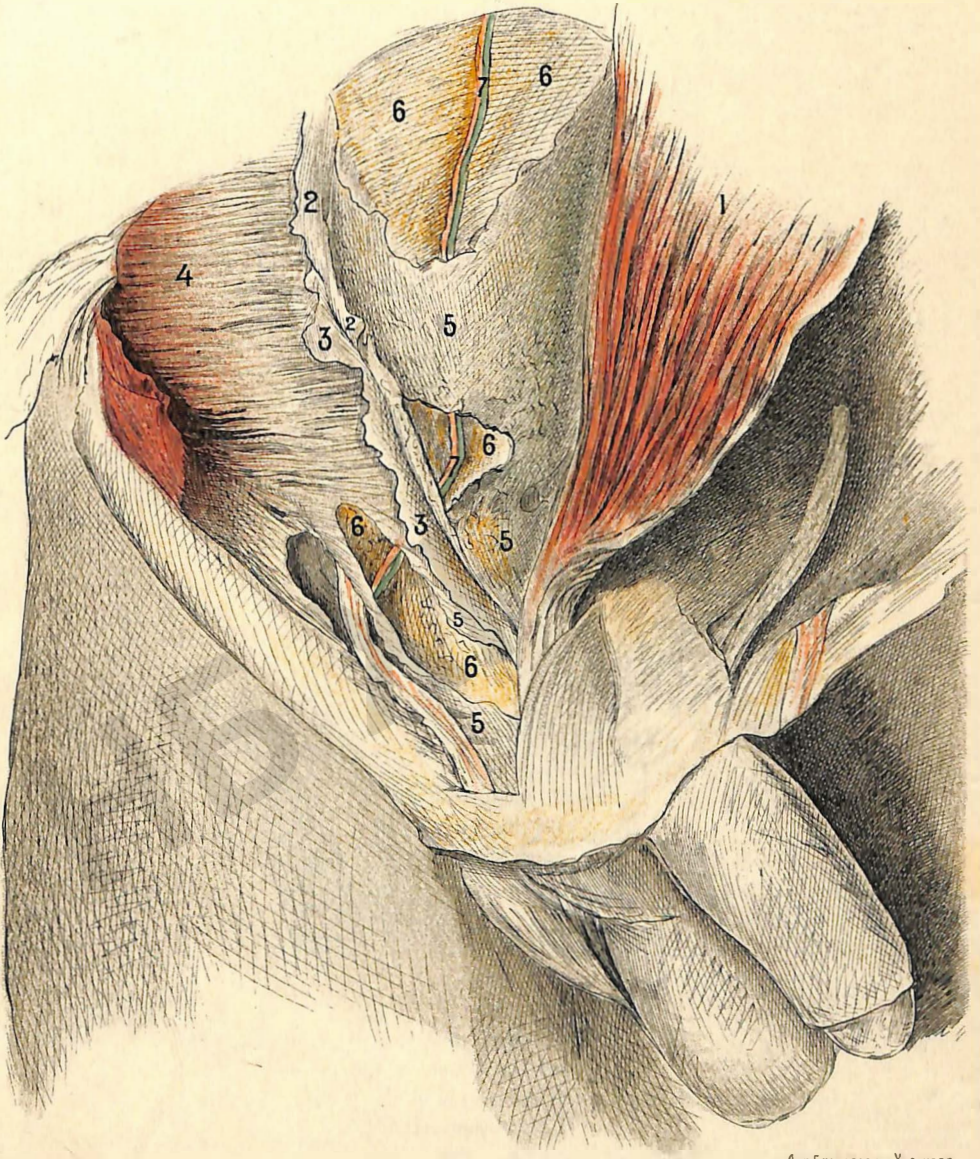
I.



Лит. Бевесдорфъ Харьковъ.

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

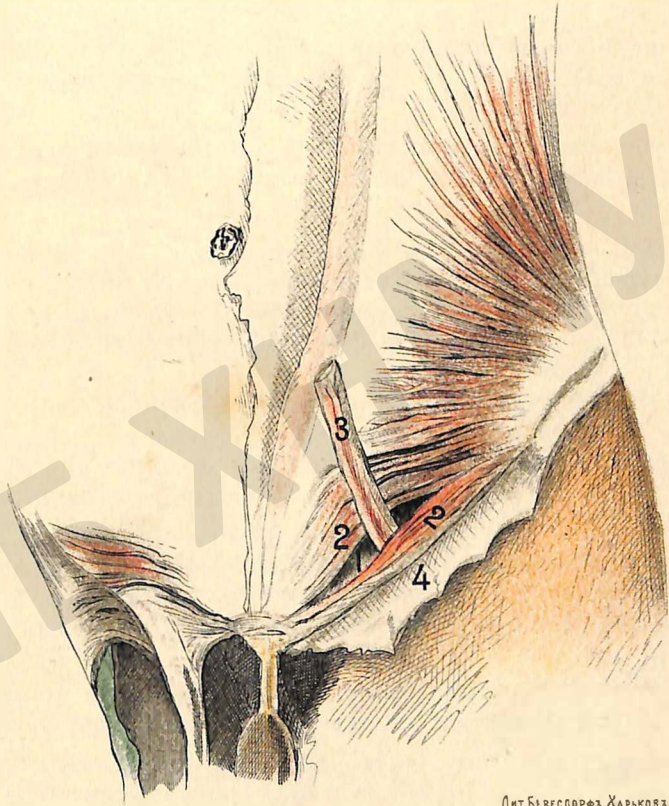
II.



Лит. Бевесдорфъ Харьковъ.

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

III.



Лит. Б. ВЕВДОРФЪ ХАРЬКОВЪ.

- Рис. № 3.*
1. Interstitium inguinale.
 2. Sphincter Langenbeck'a.
 3. Funiculus spermaticus вмѣстѣ съ мышечными пучками кремастера.
 4. Апоневрозъ наружной кривой мышцы.

ПОЛОЖЕНІЯ

КЪ ДИССЕРТАЦІИ НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ ЛЕКАРЯ Б. Г. ШАРЕЦКАГО.

1. Величина и форма наружнаго паховаго отверстія не имѣетъ существеннаго значенія въ вопросѣ о происхожденіи паховыхъ грыжъ.

2. Травматическія паховыя грыжи, происшедшія отъ не-прямой травмы, являются почти исключительно прямыми паховыми грыжами.

3. При радикальной операціи грыжесѣченія должно преслѣдовать двѣ главныхъ цѣли: 1) уничтожить грыжевой мѣшокъ и условія со стороны брюшины для вторичнаго образованія его, и 2) закрыть грыжевыя ворота жизнедѣятельной мышцей или фасціей.

4. Если черезъ нѣкоторое время послѣ аппендэктоміи появляется правосторонняя паховая грыжа, то происхождение ея слѣдуетъ ставить въ связь съ поврежденіемъ во время операціи *n. n. iliohypogastricus et ilioinguinalis*.

5. При *herniotomi'u* (по Bassini) правосторонней паховой грыжи, образовавшейся послѣ аппендэктоміи, необходимо для закрытія грыжевыхъ воротъ замѣнить нижній край *m. m. obl. internus et transversus* какой-либо другой жизнедѣятельной мышцей.

6. Назначеніе слабительныхъ, или послабляющихъ средствъ въ остромъ періодѣ аппендицита—рѣшительно противопоказуется.

7. Острый аппендицитъ слѣдуетъ преимущественно лечить хирургически: аппендэктомія въ первые 24 часа.

8. При аппендэктоміи цѣлесообразно удалять вмѣстѣ съ отросткомъ и его *mesenteriolum* цѣликомъ.

9. Однимъ изъ наиболѣе цѣлесообразныхъ способовъ леченія переломовъ слѣдуетъ признать—вытяженіе по Bardenheyer'у.
