

35
29

70
4

О РАСПРЕДѢЛЕНІИ

АРТЕРІЙ И ВЕНЪ

ВЪ СТѢНКАХЪ ПРЯМОЙ КИШКИ.



ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

ИВАНЪ ВИКЕНТІЯ КОНСТАНТИНОВИЧА.

съ 4-мя рисунками.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Эд. Метцага, (Надеждинск. улица, д. № 33).

1873.

О РАСПРЕДЕЛЕНИИ

АРТЕРІЙ И ВЕНЪ ВЪ СТЫНКАХЪ ПРЯМОЙ КИШКИ

ВЪ СТЫНКАХЪ ПРЯМОЙ КИШКИ

1873

Докторскую диссертацию лекаря Викентія Константиновича, подъ заглавіемъ «О распредѣленіи артерій и венъ въ стѣнкахъ прямой кишки», съ разрѣшенія Конференціи Императорской Медико-Хирургической Академіи печатать дозволяется, съ тѣмъ чтобы по отпечатаніи представлено было въ оную 300 экземпляровъ ея. С.-Петербургъ Мая 21-го дня 1873 года.

Ученый Секретарь И. Сорокинъ.

О РАСПРЕДЕЛЕНИИ

АРТЕРІЙ И ВЕНЪ ВЪ СТЫНКАХЪ ПРЯМОЙ КИШКИ.

Прямая кишка есть органъ, который по частотѣ и разнообразію заболѣваній получаетъ особенное значеніе для практическаго врача. Какъ всюду, такъ и въ особенности здѣсь, точное знаніе строения этого органа должно составлять основу, какъ относительно діагностики, такъ и терапіи болѣзней послѣдняго.

Хотя съ давнихъ поръ надъ анатоміей прямой кишки работали весьма многіе и знаменитые спеціалисты, но, не смотря на то, съ одной стороны, нѣкоторыя даже довольно крупныя отношенія этой части нашего тѣла представляютъ еще предметъ разногласія между отдѣльными изслѣдователями, а съ другой стороны на нѣкоторые отдѣлы анатоміи прямой кишки еще совершенно не обращено должнаго вниманія. Въ первомъ отношеніи, мы упомянемъ только о распредѣленіи мускулатуры въ стѣнкахъ прямой кишки, о размѣрахъ отдѣльныхъ частей ея и т. п.; во

второмъ отношеніи, мы находимъ, что расположеніе и распредѣленіе самыхъ крупныхъ стволонъ кровеносныхъ сосудовъ прямой кишки у различныхъ авторовъ описывается или разнорѣчиво, или до того поверхностно, что подобное описаніе для врача практика дѣлается вполне бесполезнымъ. Между тѣмъ, подробное знаніе этого предмета представляетъ особенный интересъ не только въ физиологическомъ, но и въ патологическомъ, а еще болѣе въ оперативномъ отношеніи. Хирургъ приступитъ несравненно съ большею увѣренностью къ какой нибудь кровавой операціи на прямой кишкѣ, если напередъ съ достовѣрностью будетъ знать на какой стѣнкѣ и въ какомъ отдѣлѣ прямой кишки онъ долженъ готовиться встрѣтить большіе сосуды, какого калибра приблизительно они будутъ, и какое отношеніе у нихъ бываетъ къ сосѣднимъ частямъ. Вотъ почему мнѣ показалось не лишнимъ еще разъ подвергнуть этотъ отдѣлъ анатоміи прямой кишки тщательному изслѣдованію.

Бъ сожалѣнію время, которое я могъ посвятить этой работѣ, не позволило мнѣ обработать вопросъ съ тою подробностью и въ тѣхъ обширныхъ размѣрахъ, какъ онъ того заслуживаетъ; такъ, напри- мѣръ, я дѣлалъ свои изслѣдованія исключительно на мужчинахъ среднихъ лѣтъ, между тѣмъ было бы не лишне сдѣлать подобныя наблюденія на дѣтскихъ и женскихъ трупахъ. Равнымъ образомъ я не могъ сдѣлать изслѣдованій относительно распредѣленія каниляровъ и лимфатическихъ сосудовъ въ прямой кишкѣ, потому что подобныя изслѣдованія превышали да-

леко средства, которыми я располагалъ.—Далѣе я отказываюсь высказать свое мнѣніе о патологическихъ явленіяхъ въ прямой кишкѣ, хотя многіе изъ найденныхъ мною фактовъ и позволили составить известное соображеніе относительно этиологіи нѣкоторыхъ патологическихъ измѣненій.

Способъ изслѣдованія.

Для изученія распредѣленія внутреннихъ геморроидальныхъ сосудовъ—*arteriae et venae haemorrhoidales internae* мы вырѣзывали прямую кишку вмѣстѣ съ мочевымъ пузыремъ и кожею, лежащею противъ выхода таза, и наливали артеріи и вены по обыкновенному способу мягкими жировыми разноцвѣтными массамаи. Канюли вставлялись въ главные стволы какъ артерій, такъ и венъ, слѣдовательно въ послѣднихъ масса должна была двигаться противъ теченія крови. Но такъ какъ во всей портальной системѣ не встрѣчается длацановъ, то и при нашихъ опытахъ масса проходила совершенно свободно даже въ мельчайшія развѣтвленія геморроидальной вены.

Чтобы познакомиться съ нижними болѣе мелкими артеріями прямой кишки, равно какъ и съ нижними венозными сплетеніями, а также съ анастомозами тѣхъ и другихъ сосудовъ вообще, мы инъектировали (вырѣзавъ предварительно изъ трупа тазовую часть туловища), всѣ главнѣйшіе стволы какъ артерій, такъ и венъ отдѣльно; при этомъ брались массы или только двухъ цвѣтовъ, то есть, всѣ артеріи наливались красною, а

всѣ вены голубою массою, или же четыре разноцвѣтныхъ массъ, такъ что стволъ *arteriae haemorrhoidalis internaе* наливался одною массою, а тазовыя артерии — другою. Точно также мы поступали относительно внутреннихъ и стѣнно-тазовыхъ венъ.

Относительно техники обработки послѣднихъ сосудовъ считаемъ не лишнимъ прибавить, что вслѣдствіе присутствія клапановъ какъ въ большихъ, такъ и въ мелкихъ стволахъ ихъ, инъекція противъ теченія не удается; поэтому, чтобы получить наполненіе венъ, окружающихъ предстательную желѣзу, а также вѣтвей и ствола *v. hypogastricae*, мы были принуждены дѣлать инъекцію въ пещеристыя тѣла мужскаго члена. Для этого одна трубочка ввязывалась въ проткнутый острымъ ножомъ *bulbus urethrae*, а другая въ ножку одного изъ *corpora cavernosa penis*.

Препарованіе инъектированныхъ сосудовъ производилось также обыкновеннымъ образомъ. Особенное вниманіе было обращено на отношенія артерьяльныхъ и венозныхъ стволовъ къ мускулатурѣ промежности и къ различнымъ слоямъ стѣнокъ прямой кишки.

Перебирая употребительнѣйшія современныя руководства по описательной и топографической анатоміи, равно какъ и по оперативной хиругій, мы встрѣчаемъ въ нихъ большею частію весьма краткое описаніе раздѣленія сосудовъ въ прямой кишкѣ. Это описаніе во многихъ руководствахъ состоитъ въ перечисленіи главныхъ какъ артерьяльныхъ, такъ и венозныхъ стволовъ, и въ указаніи тѣхъ сосудовъ, изъ кото-

рыхъ они происходятъ или въ которые они изливаются. Для примѣра мы укажемъ на руководства Нуртля какъ описательной такъ и топографической анатоміи; затѣмъ, Henle, Hoffman, Langer, Cruveilhier, Pètrequin, Bourgerу, Sédillot, Sibson, Lizars, Gray, Holden, Morton, Lebaudy, Shaw и другіе.

Эти авторы представляютъ на сколько краткое, на столько же и единогласное описаніе самыхъ крупныхъ отношеній сосудовъ прямой кишки. Несравненно точнѣе и подробнѣе, чѣмъ у вышепоименованныхъ авторовъ, отношенія сосудовъ прямой кишки описываются въ сочиненіяхъ Sömmerring, Luschka, Sappey, Quain и Ellis.

При изложеніи нашихъ собственныхъ изслѣдованій мы неоднократно будемъ имѣть возможность указывать на работы этихъ ученыхъ. Что касается раздѣленія прямой кишки, то мы будемъ придерживаться того же самаго, какое принимаетъ и профессоръ Геннеръ⁽¹⁾.

Артеріи прямой кишки.

Прямая кишка получаетъ свою артерьяльную кровь изъ двухъ главнѣйшихъ источниковъ: изъ брюшной аорты и изъ *arteria hypogastrica*, а также и изъ вѣтви послѣдней — *arteria pudenda communis*.

Вѣтвь брюшной аорты — *arteria mesenterica inferior*, стволъ которой длиною около двухъ дюймовъ, даетъ начало двумъ непарнымъ артеріямъ: *arteriae colicae sinistrae* и *arteriae haemorrhoidalis superioris*.

(1) О третьей сжимающей прямую кишку мышцѣ. Дисс. Спб. 1862 г.

Arteria haemorrhoidalis superior s. interna, — главный артерьяльный сосудъ прямой кишки, есть собственно продолжение *arteriae mesentericae inferioris*. Имѣя въ поперечномъ диаметръ у начала своего происхожденія отъ 3-хъ до 4-хъ м.м., а въ нижней своей части предъ мѣстомъ дѣленія на концевыя вѣтви до $3\frac{1}{2}$ м.м., она по толщинѣ своей превосходитъ остальные артерии прямой кишки.

Arteria haemorrhoidalis superior (Fig. 1. a), сначала будучи заключена въ брыжейку pro flexura sigmoidea и въ mesorectum, направляется прямо внизъ по задней стѣнкѣ прямой кишки; затѣмъ, отдавъ нѣсколько стволиковъ въ стороны по наружной поверхности кишки (Fig. 1. b. b.), на уровнѣ верхняго конца ампулярной части прямой кишки, дѣлится на свои конечныя вѣтви (Fig. 1. c. c'). Вотъ относительно дѣленія главнаго ствола *arteriae haemorrhoidalis superioris* почти все авторы единогласно принимаютъ, что ея главный стволъ дѣлится на двѣ вѣтви. Къ этимъ авторамъ относятся: Henle⁽¹⁾, Quain⁽²⁾, Ellis⁽³⁾, Gray⁽⁴⁾, Holden⁽⁵⁾ и др. Только у Sappey⁽⁶⁾ мы встрѣчаемъ указаніе на то, что иногда главный стволъ *arteriae haemorrhoidalis superioris* оканчивается тремя

(1) Handbuch der Eingeweidelehre des Menschen. 1866. p. 163.

(2) Elements of Anatomy. London. 1867. Т. 1, p. 412.

(3) Demonstrations of anatomy being a guide to et c. London. 1861. p. 625.

(4) Descriptive and surgical anatomy. London. 1869. p. 535.

(5) Manual of the dissection of human body. London 1861 p. 519.

(6) Traité d'anatomie descriptive. Paris. 1868. Т. II p. 552.

вѣтвями и въ такомъ случаѣ одна изъ нихъ идетъ по задней поверхности прямой кишки. Если же есть только двѣ конечныя вѣтви, то, почти постоянно, одна изъ нихъ даетъ важную вѣтвь, идущую позади кишки. Результатъ нашихъ изслѣдованій болѣе всего сходенъ съ только что приведеннымъ описаніемъ Sappey, то есть, хотя дѣйствительно болѣею частью главный стволъ *arteriae haemorrhoidalis superioris* дѣлится на двѣ вѣтви и въ такомъ случаѣ, какъ это описываетъ и Sappey, одна изъ нихъ постоянно даетъ отъ себя вѣтвь, идущую внизъ по задней поверхности кишки (Fig. 1. c'); въ другихъ случаяхъ мы также встрѣчали три вѣтви и, наконецъ, мы видѣли препараты, гдѣ главный стволъ *arteriae haemorrhoidalis superioris* представлялъ вѣтвистое дѣленіе, имѣлъ до семи, восьми вѣтвей, и, въ такомъ случаѣ, одни направлялись внизъ по задней стѣнкѣ прямой кишки, а другія, перейдя на переднюю стѣнку послѣдней, слѣдовали тому же направленію.

Вѣтви перваго дѣленія (Fig. 1. c. c') *arteriae haemorrhoidalis superioris*, направляясь къ боковымъ поверхностямъ прямой кишки, даютъ отъ себя вѣтви втораго дѣленія, которыя, распадаясь на болѣе мелкіе стволики, идущіе по задней и передней стѣнкѣ наружной поверхности кишки, и анастомозируя какъ между собою, такъ и съ вѣтвями перваго дѣленія, прободаютъ мышечную оболочку прямой кишки снаружи внутрь, какъ это показано на Fig. 1, а въ подслизистомъ слоѣ, на различныхъ высотахъ отъ *orificium ani* развѣтвляются на вѣтви третьяго дѣле-

ня. Последняя, частью, распадаясь на мельчайшія вѣточки, образуютъ густую анастомотическую сеть, а частью, проходя книзу по *pars sphincterica*, и, встрѣтивъ на пути своемъ вѣточки *arteriae haemorrhoidalis mediae et inferiorum*, вступаютъ съ ними въ анастомозъ.

Само собою разумѣется, что не всѣ артерьяльные стволики, находящіеся на наружной поверхности прямой кишки, проникаютъ внутрь; нѣкоторые изъ нихъ теряются тутъ же въ мышечной оболочкѣ, а другіе, хотя и прободаютъ мышечный слой кишки, но, тотчасъ же, по вступленіи своемъ въ подслизистый слой, рассыпаются на мельчайшія вѣточки, образуя собою настоящую сеть. Это мы встрѣчаемъ, въ особенности, въ верхней части прямой кишки, подслизистый слой которой почти совершенно не содержитъ въ себѣ тѣхъ довольно крупныхъ стволиковъ, какими изобилуетъ подслизистый слой средней и нижней части прямой кишки, а по преимуществу въ мѣстахъ, соответствующихъ складкамъ прямой кишки, которыя образуются петлями третьяго сжимающаго мускула.

Относительно количества вѣтвей, проникающихъ внутрь прямой кишки Ellis (1) полагаетъ, что ихъ бываетъ 6; Quain (2) насчитываетъ ихъ до 7; другіе же авторы объ этомъ ничего не упоминаютъ.

Мы, съ своей стороны, относительно этого, можемъ сказать, что количество вѣтвей *arteriae haemorrhoidalis*

(1) 1. с. р. 625.

(2) 1. с. р. 412.

idalis superioris, проникающихъ внутрь кишки, бываетъ различно, отъ 5 до 11. Что касается до мѣста, гдѣ именно вѣтви *arteriae haemorrhoidalis internae* прободаютъ мышечную оболочку прямой кишки, то Ellis опредѣляетъ его на разстояніи 3-хъ дюймовъ отъ нижняго конца кишки; Quain объ этомъ говоритъ слѣдующее: *arteria haemorrhoidalis superior* раздѣляется на двѣ вѣтви, идущія по сторонамъ кишки къ ея нижнему концу; на разстояніи около 5 д. отъ *orificium ani* онѣ раздѣляются на нѣсколько вѣтвей, которыя пройдя еще 2 д. прободаютъ мышечную оболочку прямой кишки.

На основаніи собственныхъ изслѣдованій, относительно того, на какомъ разстояніи отъ нижняго конца прямой кишки вѣтви *arteriae haemorrhoidalis internae* прободаютъ мышечную оболочку, мы можемъ сказать, что онѣ проникаютъ на различныхъ высотахъ отъ *orificium ani*; такъ что, на одномъ и томъ же препаратѣ, однѣ вѣтви прободаютъ дальше, а другія ближе къ концу кишки. Вообще главнымъ пунктомъ прободенія служитъ задняя петля третьяго сфинктера.

Относительно распредѣленія вѣтвей *arteriae haemorrhoidalis superioris* въ отдѣльныхъ частяхъ прямой кишки, мы находимъ у Sappey, (1) что вѣтви *arteriae haemorrhoidalis internae*, развѣтвляющіяся въ *rectum*, не одинаково распредѣлены въ ея верхней и двухъ нижнихъ частяхъ. Съ этимъ мы совершенно согласны, такъ какъ и наши изслѣдованія показали, что артерьяль-

(1) 1. с. р. 552.

ные стволы въ отдѣльных частяхъ прямой кишки количественно распределены не одинаково.

Нѣкоторые стволы втораго дѣленія, следуя по наружной поверхности кишки въ перехватѣ, соответствующемъ положенію верхней петли третьяго сжимающаго мускула (Fig. 1. d), принимаютъ поперечное направленіе и, пройдя такимъ образомъ небольшое протяженіе, сворачиваютъ внизъ. Тоже самое замѣчается и относительно нѣкоторыхъ вѣточекъ третьяго дѣленія, проникнувшихъ сквозь стѣнку прямой кишки, и относительно складки нижней петли.

Итакъ въ трехъ отдѣлахъ прямой кишки *arteria haemorrhoidalis superior* представляетъ различный способъ развѣтвленія.

Въ верхней части на наружной поверхности задней стѣнки имѣется только одинъ главный стволъ и немногіе стволы втораго дѣленія; въ ампулярной части заключается много стволиковъ, идущихъ болѣе или менѣе параллельно оси кишки сверху внизъ по боковой сторонѣ; въ нижней же части всѣ стволы *arteriae haemorrhoidalis superioris* успѣли проникнуть внутрь, гдѣ они представляютъ вѣтви третьяго дѣленія и мелкія сѣти.

Артерьяльные стволы всего болѣе развиты, какъ по калибру своему, такъ и въ количественномъ отношеніи, на внутренней и наружной поверхности прямой кишки, на мѣстахъ, соответствующихъ складкамъ, которыя образуются петлями третьяго сфинктера (Fig. 1. d. d').

Но мы не можемъ согласиться, на основаніи своихъ

изслѣдованій съ Гиртлемъ и Sappey⁽¹⁾, которые говорятъ, что форма расположенія вѣтвей *arteriae haemorrhoidalis superioris* такая же, каковая и вѣтвей *colicae sinistrae*. У Нуртля⁽²⁾ это описывается такъ: «вѣтви *arteriae mesentericae inferioris*, подобно артеріи тонкой кишки, образуютъ дуги, а именно—простой рядъ большихъ и непостоянное число маленькихъ».

Если Нуртль увѣряетъ, что вѣтви *arteriae mesentericae inferioris* образуютъ такія же дуги, какъ и артеріи тонкихъ кишекъ, то это справедливо только относительно верхней вѣтви *arteriae mesentericae inferioris*; что же касается *arteriae haemorrhoidalis superioris*, то подобныхъ дугообразныхъ анастомозовъ, какъ на тонкихъ кишкахъ, на ней не замѣчается.

Въ этомъ отношеніи результатъ нашихъ изслѣдованій сходенъ съ таковымъ Sömmerring'a,⁽³⁾ у котораго говорится, что артеріи прямой кишки спускаются вдоль послѣдней внизъ и посылаютъ къ ней, образуя дугъ, неправильныя вѣтви.

Что касается анастомозовъ между вѣтвями 1-го и 2-го дѣленія, о которыхъ я упомянулъ выше на стр. 9, такъ они весьма неправильны, небольшого калибра, и этимъ же самымъ не представляютъ ни малѣйшаго сходства съ тѣми красивыми дугами, которыя представляются на вѣтвяхъ *arteriae mesentericae superioris* и вѣтвяхъ *arteriae colicae sinistrae*.

(1) I. с. p. 552.

(2) Руководство къ анатоміи человѣческаго тѣла. Перевели Баллодъ и Фаминцынъ. С. П. Б. 1862. стр. 930.

(3) *Gefässlehre*. Frankfurt am Main. 1801. p. 322.

Слѣдовательно, я косвенно иду въ разрѣзъ съ мнѣніемъ Нуртля, а прямо съ мнѣніемъ Sappey, ибо послѣдній авторъ, самымъ яснымъ образомъ, утверждаетъ, что вѣтви *arteriae haemorrhoidalis superioris* распредѣляются точно также, какъ и вѣтви *arteriae colicae sinistrae*. Вообще вѣтви *arteriae haemorrhoidalis internae* располагаются болѣе или менѣе параллельно оси кишки. Нѣкоторыя изъ нихъ, какъ объ этомъ было уже выше сказано, развѣтвляются въ мышечной оболочкѣ прямой кишки, а другія прободаютъ послѣднюю, и въ подслизистомъ слоеъ распадаются на мельчайшія вѣточки, образуя мелкія сѣти. Послѣднія у Henle⁽¹⁾ описаны такимъ образомъ: послѣ того какъ вѣтви *arteriae haemorrhoidalis superioris* проникли чрезъ стѣнку прямой кишки снаружи внутрь, онѣ распадаются на мельчайшія вѣточки, образуя въ области внутренняго сфинктера выпуклыя сѣти. Наши изслѣдованія не подтверждаютъ это мнѣніе, такъ какъ мы постоянно встрѣчали самыя неправильныя сѣти, вѣточки которыхъ слѣдовали по различнымъ направленіямъ.

Вторая артерія прямой кишки, такъ называемая *arteria haemorrhoidalis media*, есть парная. (Fig. 1. e; Fig. 2. k.)

Относительно ея происхожденія въ литературѣ существуетъ большое разногласіе. Такъ, напримѣръ, Luschka⁽²⁾ полагаетъ, что она происходитъ или прямо

(¹) I. с. р. 163.

(²) Anatomie des menschlichen Beckens. Tübingen. 1864; p. 216.

изъ главнаго ствола *arteriae hypogastricae*, или изъ начала *arteriae pudendae communis*; Нуртль⁽¹⁾ упоминаетъ только объ *arteria pudenda communis*, изъ которой беретъ свое начало *arteria haemorrhoidalis media*; Hoffmann⁽²⁾ и Sappey⁽³⁾ происхожденіе послѣдней приписываютъ только одной *arteriae hypogastricae*; у Quain⁽⁴⁾ происхожденіе ея описывается изъ *arteriae vesicalis inferior*, или иногда изъ другихъ сосудовъ; по Sömmerring'у⁽⁵⁾ *arteria haemorrhoidalis media* происходитъ то изъ *arteria hypogastrica* въ видѣ довольно толстой вѣтви, то изъ наружной геморроидальной артеріи, то изъ *pudenda communis*, то изъ *arteriae sacrales laterales*, или же изъ общаго ствола *arteriae ischiadicae*; рѣдко она происходитъ внѣ тазовой полости изъ *arteria ischiadica*. У Ellis'a⁽⁶⁾ происхожденіе ея описывается или изъ *arteria vesicalis inferior*, или изъ *pudenda communis*.

Это разногласіе указываетъ на то, что происхожденіе *arteriae haemorrhoidalis mediae* должно подвергаться различнымъ измѣненіямъ. Наши изслѣдованія это вполне подтверждаютъ; нѣтъ у насъ двухъ или трехъ препаратовъ, на которыхъ эти отношенія были бы одинаковы; въ большей части случаевъ имѣется тоненькая въ 1—1½ мм. въ діаметрѣ артерія, беру-

(¹) I. с. р. 937.

(²) Основанія анатоміи человека. Переводъ К. Геннера 1867. р. 226.

(³) I. с. р. 642.

(⁴) I. с. р. 424.

(⁵) I. с. р. 534.

(⁶) I. с. р. 622.

щая свое начало или прямо изъ главнаго ствола *arteriae hypogastricae*, или изъ *arteriae pudendae communis*, или же, наконецъ, ея совсѣмъ не бываетъ, какъ это наблюдалъ Murray (*).

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, когда *arteria haemorrhoidalis media* происходитъ прямо изъ *arteria hypogastrica*, она представляетъ собою довольно толстый стволикъ, имѣющій въ поперечномъ діаметрѣ до $2\frac{1}{2}$ м.м., какъ это представлено на Fig. 2. h. Если же *arteria haemorrhoidalis media* беретъ свое начало изъ *arteria pudenda communis*, то она гораздо тоньше, и въ поперечномъ діаметрѣ имѣетъ не болѣе $1\frac{1}{2}$ м.м.; при чемъ она всегда происходитъ изъ *arteria pudenda communis* до выхода послѣдней изъ таза.

Что касается того, къ какимъ органамъ тазовой полости *arteria haemorrhoidalis media* посылаетъ свои вѣтви, то, въ этомъ отношеніи, въ литературѣ находимъ слѣдующія указанія, которыя почти всѣ согласны между собою. Nuyt (1) въ своемъ руководствѣ описательной анатоміи говоритъ, что *arteria haemorrhoidalis media* даетъ побочныя вѣтви основанію пузыря, предстательной желѣзѣ и влагалищу, и развѣтвляется преимущественно въ передней стѣнкѣ непокрытаго болѣе брюшиною конца прямой кишки; Sarrey (2), Hoff-

(*) См. Sömmerring. Gefässlehre. 1801. p. 334.

(1) 1. с. p. 937.

(2) 1. с. p. 642.

mann (1) и Holden (2) сверхъ того упоминаютъ о вѣтвяхъ *arteriae haemorrhoidalis mediae*, идущихъ къ *vesiculae seminales*.

Наши изслѣдованія дали результатъ согласный съ описаніемъ вышеупомянутыхъ авторовъ, съ тою только разницею, что мы наблюдали нѣрѣдко случаи, гдѣ *arteria haemorrhoidalis media*, не отдавая ни одной вѣточки другимъ органамъ таза, исключительно развѣтвлялась въ прямой кишкѣ. Во избѣжаніе недоразумѣній и путаницы въ тѣхъ случаяхъ, когда *arteria haemorrhoidalis media* посылаетъ вѣтви, кромѣ прямой кишки, и къ основанію пузыря и другимъ органамъ, прилежающимъ къ нему, я предлагаю зтотъ общій стволъ называть *arteria vesico-haemorrhoidalis* (Fig. 2. h.).

Такъ какъ мы свои изслѣдованія производили исключительно только на мужчинахъ, то, относительно вѣтвей *arteriae haemorrhoidalis mediae*, идущихъ къ влагалищу у женщинъ, своего описанія не даемъ.

Вѣтвь *arteriae haemorrhoidalis mediae*, предназначенная собственно для прямой кишки, обыкновенно раньше своего вступленія въ стѣнку кишки распадается на нѣсколько меньшихъ стволиковъ, число которыхъ бываетъ отъ 6-ти до 13-ти. Стволики той и другой стороны, направляясь внизъ по передне-боковымъ поверхностямъ прямой кишки и не доходя до нижняго

(1) 1. с. p. 226.

(2) 1. с. p. 363.

конца послѣдней, входятъ въ мышечную оболочку ея на разстояніи 2-хъ—5-ти сант. отъ orificium ani.

Вѣтви arteriae haemorrhoidalis mediae, также какъ и arteriae haemorrhoidalis superioris, не всѣ проникаютъ внутрь кишки; однѣ изъ нихъ теряются въ мышечномъ слоѣ прямой кишки, а другія, проникнувъ въ подслизистый слой, частью тотчасъ разсыпаются на мельчайшія вѣточки, образуя такимъ образомъ сѣть, входящую въ составъ общей анастомотической сѣти подслизистаго слоя, а частью спускаются внизъ по передней стѣнкѣ прямой кишки, параллельно оси ея, и, встрѣтивъ вѣточки arteriarum haemorrhoidalium inferiorum, вступаютъ съ послѣдними въ анастомозы. На пути своего прохожденія они отдаютъ много маленькихъ вѣточекъ, посредствомъ которыхъ и анастомозируютъ съ такими же стволиками arteriae haemorrhoidalis superioris подслизистаго слоя.

Нѣкоторыя вѣточки arteriae haemorrhoidalis mediae, а именно втораго дѣленія, находясь на наружной поверхности прямой кишки, вступаютъ въ анастомозъ съ arteria haemorrhoidalis superior до прободенія мышечнаго слоя, а другія совершаютъ взаимную связь въ послѣднемъ. Относительно того, котораго дѣленія вѣтви arteriae haemorrhoidalis mediae прободаютъ мышечную оболочку прямой кишки, то въ литературѣ объ этомъ ничего не упоминается.

По изслѣдованіямъ произведеннымъ нами мышечную оболочку кишки прободаютъ также вѣтви втораго дѣленія.

Не всегда arteriae haemorrhoidales mediae симме-

тричны, такъ что на нѣкоторыхъ изъ моихъ препаратовъ на одной сторонѣ находится настоящая haemorrhoidalis media (т. е. артерія идущая изъ arteria hypogastrica къ одной прямой кишкѣ); на другой—arteria vesico-haemorrhoidalis, т. е., болѣе крупная артерія, распредѣляющая свои вѣтви въ днѣ пузыря, прилегающихъ къ нему органахъ, и въ прямой кишкѣ. Иногда art. haemorrhoidalis media развита только на одной сторонѣ, а на другой ея не существуетъ.

Слѣдующія артеріи прямой кишки—суть также парныя, такъ называемыя arteriae haemorrhoidales inferiores s. externae. Fig. 1. ff; Fig. 2. m. Происхожденіе этихъ артерій не представляетъ тѣхъ измѣненій, какъ предыдущая артерія прямой кишки. Никогда не наблюдалось, чтобы arteriae haemorrhoidales inferiores происходили не изъ pudenda communis; по крайней мѣрѣ, изъ всѣхъ пересмотрѣнныхъ мною сочиненій по описательной анатоміи я нигдѣ не нашелъ указаній на другое какое либо ихъ происхожденіе. Мѣсто, соответствующее началу arteriae haemorrhoidalis inferioris изъ pudenda communis, по Pétrequin'у⁽¹⁾ находится приблизительно на высотѣ 27 м. м. позади m. transversi perinaei; по Sappey⁽²⁾ arteriae haemorrhoidales inferiores происходятъ изъ pudenda interna на протяженіи отъ spinae ischii до gamus ischio-pubicus, а по Gray'ю⁽³⁾ онѣ происходятъ изъ arteria pudenda interna въ томъ мѣстѣ, гдѣ по-

(1) Traité d'anatomie topographique etc. Paris; 1857, p. 420.

(2) l. c. p. 651.

(3) l. c. p. 595.

слѣдняя проходитъ около *tuber ischii*. Quain' (1) напримеръ, и Morton (2) полагаютъ, что *arteriae haemorrhoidales inferiores* происходятъ въ томъ мѣстѣ, гдѣ *arteria pudenda communis* проходитъ по наружному краю *fossae ischio-rectalis*. На основаніи нашихъ изслѣдованій въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ прямая кишка не вырѣзывалась, а оставалась въ связи съ прочими органами таза, мнѣніе Sappey, Quain и Morton'a болѣе всего подходитъ къ истинѣ.

Опредѣленіе мѣста происхожденія *arteriarum haemorrhoidalium inferiorum* у Pétrequin'a не вѣрно уже потому, что *arteriae haemorrhoidales inferiores* выходятъ изъ *arteria pudenda interna* не на одной высотѣ, а на разныхъ высотахъ.

Мы съ своей стороны можемъ сказать, что мѣсто, откуда берутъ свое начало *arteriae haemorrhoidales inferiores* изъ *pudenda interna*, отстоитъ отъ *orificium ani* приблизительно отъ 20 до 30 м.м.; это относительно той вѣтви, которая ближе другихъ къ *orificium ani*; самая же верхняя вѣтвь отстоитъ приблизительно отъ 40—60 м.м. Что касается числа *arteriarum haemorrhoidalium inferiorum*, то все авторы упоминаютъ только о двухъ или трехъ стволикахъ, а Sappey (3) встрѣчалъ ихъ до четырехъ.

Мы, при своихъ изслѣдованіяхъ, болѣею частью, находили отъ 2-хъ до 3-хъ вѣточекъ, но видѣли случаи,

(1) I. c. p. 426.

(2) The surgical anatomy of perinaeum. London. 1838, p. 53.

(3) I. c. p. 651.

гдѣ ихъ было четыре, и послѣднее представляеть довольно нерѣдкое явленіе. Поперечный діаметръ ихъ = отъ 1—1½ м.м.

Arteriae haemorrhoidales inferiores, тотчасъ по прохожденіи своемъ, направляются поперечно и немного косвенно сверху внизъ чрезъ *sacrum ischio-rectale* къ *pars sphincterica* прямой кишки. На пути своего прохожденія, онѣ, прежде чѣмъ проникнуть въ стѣнку кишки, раздѣляются на вѣточки, изъ которыхъ одиѣ теряются въ *m. levator ani*, а другія прободають его, и проникають въ *pars sphincterica recti*.

Мы замѣтили, что мышечный слой кишки прободали всегда вѣтви 1-го дѣленія, а не втораго, какъ это мы видѣли на тѣхъ артеріяхъ, которыя уже описаны выше.

По вступленіи своемъ въ мышечный слой кишки, вѣточки нижнихъ геморроидальныхъ артерій, распадаясь на болѣе мелкіе стволики, частью теряются между пучками наружнаго сфинктера, частью, проникая между пучками послѣдняго, доходятъ до внутренняго сфинктера, на внутренней поверхности котораго въ подслизистомъ слоѣ, встрѣтившись прямо, или при помощи мельчайшихъ своихъ развѣтвленій, съ развѣтвленіями *arteriae haemorrhoidalis superioris et mediae*, вступаютъ съ послѣдними въ анастомозъ, принимая, такимъ образомъ, участіе въ образованіи общей анастомотической сѣти подслизистаго слоя, изъ которой слизистая оболочка получаетъ свои капилляры.

Послѣдняя артерія прямой кишки есть не парная—*arteria Sacralis media* (Fig. 1. g. Fig. 2. ff.).

Эта артерія, составляющая какъ бы продолженіе брюшной аорты, не вся принадлежитъ прямой кишкѣ, но только отчасти, а именно: направляясь по происхожденіи своемъ изъ угла раздвоенія аорты, по срединѣ крестцовой кости, на уровнѣ нижняго конца копчика, она отдаетъ нѣсколько вѣточекъ незначительной толщины къ задней стѣнкѣ *partis sphinctericae* прямой кишки, которыя, прежде чѣмъ проникнуть въ стѣнку кишки, дѣлятся на нѣсколько меньшихъ вѣточекъ, распределяющихся между пучками наружнаго сфинктера и *levatoris ani*.

Пересматривая литературу, я нашелъ, что не всѣ авторы по описательной анатоміи упоминаютъ объ *arteria sacralis media*, какъ артерію, принимающей участие въ снабженіи артерьяльною кровью стѣнокъ прямой кишки. Между тѣмъ, по нашимъ изслѣдованіямъ, она всегда посылаетъ отъ себя хотя и незначительную вѣтвь къ прямой кишкѣ, именно къ задней стѣнкѣ нижняго отдѣла. Мнѣніе *Ellis'a* (1), что въ тѣхъ случаяхъ, когда *a. sacralis media* даетъ вѣтвь къ прямой кишкѣ, то эта вѣтвь заступаетъ мѣсто *a. haemorrhoidalis mediae*,—по нашимъ изслѣдованіямъ, оказалось не справедливымъ, во первыхъ потому, что мы находили одновременно и *arteriam haemorrhoidalem mediam* и вѣтвь отъ *arteriae sacralis mediae*, идущую къ прямой кишкѣ, а во вторыхъ потому, что вѣтвь *arteriae sacralis mediae* никомъ образомъ не можетъ собою замѣнить *arteriam haemorrhoidalem me-*

(1) 1. с. р. 625.

diam, такъ какъ послѣдняя гораздо большаго объема, и посылаетъ къ прямой кишкѣ такое количество вѣточекъ, какое *arteria sacralis media* дать не въ состояніи.

Общій взглядъ на артерьяльную систему прямой кишки.

Только одна *arteria haemorrhoidalis superior s. interna* есть настоящая артерія прямой кишки, и всецѣло принадлежитъ послѣдней, не давая отъ себя ни одной вѣточки другимъ органамъ тазовой полости; тогда какъ *arteriae haemorrhoidales mediae*, и прочія артеріи прямой кишки, частью развѣтвляются въ стѣнкахъ послѣдней, а частью въ другихъ органахъ тазовой полости. Она снабжаетъ кровью всѣ слои верхняго и средняго отдѣла прямой кишки; въ нижнемъ же отдѣлѣ только слизистая оболочка получаетъ отъ нея вѣтви. Къ мускулатурѣ нижняго отдѣла прямой кишки идутъ вѣтви *arteriae haemorrhoidales mediae*, *haemorrhoidalium inferiorum* и *sacralis mediae*. Распределение этихъ сосудовъ такое, что обѣ *haemorrhoidales mediae* развѣтвляются болѣе по передней поверхности кишки, *haemorrhoidales inferiores* по боковымъ сторонамъ, между тѣмъ какъ *arteria sacralis media* имѣетъ только ограниченный районъ распределенія на задней окружности задняго прохода.

Продольная мускулатура нижняго отдѣла прямой кишки, равно какъ переходная оболочка на окружности задняго прохода, получаютъ свои артерьяльные сосуды

цы отъ сѣти, происшедшей изъ анастомозовъ конечныхъ вѣтвей всѣхъ артерій прямой кишки.

Вены прямой кишки.

Вены прямой кишки изливаются въ двѣ системы: въ систему воротной и нижней полой вены. Въ первую впадаютъ тѣ вены прямой кишки, которыя собираются въ *venam mesentericam inferiorem* чрезъ посредство *venae haemorrhoidalis superioris s. internae*; во вторую изливаются *v. v. haemorrhoidales mediae*, *v. v. haemorrhoidales inferiores. s. externae et v. v. sacrales mediae*.

Вены прямой кишки, составляя своими началами такъ называемое геморроидальное сплетеніе, вслѣдствіе нѣкоторыхъ довольно частыхъ патологическихъ явленій въ прямой кишкѣ, уже съ давнихъ поръ обратили на себя вниманіе ученыхъ; но, не смотря на это, перебирая современныя сочиненія по описательной и топографической анатоміи, я нашелъ этотъ отдѣлъ анатоміи прямой кишки описаннымъ довольно поверхностно.

У большей части авторовъ находимъ одно только перечисленіе венозныхъ стволовъ, берущихъ свое начало въ стѣнкахъ прямой кишки съ указаніемъ куда они изливаются. Только у немногихъ авторовъ находимъ болѣе подробное описаніе венъ прямой кишки. Luschka (1) описываетъ такъ: вены прямой кишки,

(1) I. с. p. 216.

въ общемъ своемъ распредѣленіи, составляютъ сплетеніе съ относительно широкими промежутками. Это сплетеніе *plexus haemorrhoidalis*, въ тѣсномъ смыслѣ, получаетъ свое наибольшее развитіе въ предѣлахъ *m. sphincteris externi* въ подслизистомъ соединительномъ слоѣ; оно состоитъ на этомъ мѣстѣ изъ венъ весьма различной толщины, которыя, соединяясь отчасти между собою кистеобразно, проходятъ по преимуществу по продольной оси кишки. Изъ подслизистаго слоя сплетеніе не проходитъ подъ нижній край *m. sphincteris externi*, но выпускаетъ изъ себя болѣе толстые стволы, которые пронизываютъ пучки этого мышечнаго пояса, и проходятъ внизъ по наружной поверхности *m. sphincteris ani externi*; въ подкожномъ слоѣ, по окружности задняго прохода, они опять соединяются между собою и образуютъ сплетеніе. Поэтому узлы, происходящіе вслѣдствіе расширенія этихъ венъ, и раздѣляются на внутреннія и наружныя геморроидальныя шишки. У Sappey (1) говорится, что число *v. v. haemorrhoidalium* бываетъ отъ 10—12; двѣ верхнія, идущія къ *v. mesenterica inferior*; четыре среднихъ къ *v. v. hypogastricae* и отъ 4-хъ—6-ти вѣтвей, изливающихся въ *v. v. rudendae internae*. Изъ нихъ среднія и нижнія представляютъ только ничтожныя вѣточки; верхнія же напротивъ замѣчательны какъ числомъ, такъ и діаметромъ своихъ вѣтвей. Анастомозируя между собою, эти вены образуютъ два, идущія по всей длинѣ прямой кишки,

(1) I. с. p. 740.

сплетенія, изъ которыхъ одно находится подъ слизистою, а другое подъ мышечною оболочкою. Первое изъ нихъ представляетъ собою, въ большей части случаевъ, исходную точку для образованія *varices haemorrhoidales*; второе сплетеніе анастомозируетъ посредствомъ многочисленныхъ вѣточекъ съ *plexus vesicalis* у мужчинъ и съ *plexus vaginalis* у женщинъ. По *Lenhossek'у* (1) число среднихъ геморроидальныхъ венъ бываетъ отъ 2-хъ—3-хъ, и они изливаются въ *plexus haemorrhoidalis medius*, образующійся преимущественно изъ венъ, проходящихъ вдоль прямой кишки. *V. v. haemorrhoidales mediae* сообщаются какъ между собою, такъ и съ *plexus pudendalis internus* и *plexus gluteus communis*.

Наши собственные изслѣдованія позволяютъ намъ дать слѣдующее описаніе венъ прямой кишки.

Вены прямой кишки вообще слѣдуютъ по направленію своихъ одноименныхъ артерій и представляютъ собою мѣстами довольно толстые стволы, а мѣстами густыя сплетенія. Первые преимущественно находятся на наружной поверхности мышечной оболочки прямой кишки, а вторыя на внутренней поверхности кишки въ подслизистомъ слоѣ.

Въ верхней части прямой кишки, на наружной поверхности въ подсерозномъ слоѣ, имѣется только одинъ венозный стволъ (Fig. 3. Fig. 4. a), толщиною въ поперечномъ діаметрѣ отъ 4—5 м.м., который, будучи сначала заключенъ въ брыжейку *pro flexura sigmoidea*

(1) *Das venöse Convolut der Beckenhöhle beim Manne*. 1871. p. 20.

и въ *mesorectum*, сопровождаетъ главный стволъ одноименной артеріи—*arteriae haemorrhoidalis superioris*.

Изъ только что приведеннаго описанія видно, что главный стволъ *arteriae haemorrhoidalis superioris* сопровождается одною веною, а не двумя, какъ это описано у *Sappey* (1), между тѣмъ какъ другіе авторы объ этомъ ничего не говорятъ.

Вѣтви, составляющія главный стволъ *v. haemorrhoidalis internaе*, берутъ свое начало изъ тѣхъ густыхъ венозныхъ сплетеній, которыя существуютъ подъ слизистою оболочкою средняго и нижняго отдѣловъ прямой кишки, и слѣдовательно, для того, чтобы выйти на наружную поверхность кишки, прободаютъ мышечную оболочку послѣдней. Послѣ проникновенія своего наружу они слѣдуютъ по боковымъ поверхностямъ прямой кишки вмѣстѣ съ вѣтвями *arteriae haemorrhoidalis superioris* втораго дѣленія, сопровождая ихъ въ двойственномъ числѣ. Эта двойственность венъ, сопровождающихъ артерій, продолжается только до вѣтвей *arteriae haemorrhoidalis superioris* 1-го дѣленія, но зато двойственность эта повторяется не только на вѣтвяхъ 3-го дѣленія, но и на слѣдующихъ. Посему, мнѣніе *Langelet'a* (2), будто вены желчнаго пузыря суть единственныя въ области воротной вены, которыя сопровождаютъ двойными вѣтвями артерій, мы находимъ несправедливымъ, на томъ основаніи, что двойственность венъ, о которой упомянуто выше, наблю-

(1) *l. c.* p. 740.

(2) *См. Henle l. c. V. 5. p. 370.*

далась намъ во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, гдѣ была произведена инъекція одновременно и артерій и венъ.

Что касается венозныхъ сплетеній, образующихъ густую сѣть на внутренней поверхности прямой кишки подъ слизистою оболочкою, то сплетенія эти всего сильнѣе выражены въ средней и нижней частяхъ прямой кишки. Въ средней части, въ особенности на мѣстахъ, соотвѣствующихъ положенію верхней и нижней петли 3-го сфинктера (Fig. 3. dd.), венозное сплетеніе весьма сильно развито, такъ что складки прямой кишки, обозначающія петли этого мускула, по большей части состоятъ изъ венозныхъ стволиковъ, расположенныхъ тѣсно другъ возлѣ друга, и имѣющихъ поперечное направленіе. Отъ этихъ послѣднихъ, по направленію внизъ къ *orif. ani*, идутъ венозные стволики, отчасти косвенно, отчасти вертикально. (Fig. 3. e. e. e.).

Въ предѣлахъ же самаго задняго прохода, подслизистыя вены образуютъ густое сплетеніе, распадающееся на многочисленныя продольныя пучки, соотвѣствующія по своему положенію морганьевымъ складкамъ. Въ нижнемъ отдѣлѣ пучковъ отдѣльныя вѣтви сплетенія собираются вновь въ венозные стволики большаго калибра, входящіе уже на дальнѣйшемъ пути въ составъ вѣтвей нижнихъ геморроидальныхъ венъ.

Какъ уже сказано выше, въ нижней части прямой кишки, сплетенія подслизистыхъ венъ достигаютъ необыкновенной густоты. На мѣстахъ положенія внутренняго и 3-го сфинктеровъ, венозная сѣть составляется

изъ "стволиковъ" большаго калибра, анастомозирующихъ по всевозможнымъ направленіямъ, но оставляющихъ всетаки промежутки, не занятые сосудами. Въ морганьевыхъ складкахъ сосудцы, входящіе въ составъ сплетеній, весьма мелкаго калибра, и въ инъектированномъ состояніи такъ близко расположены другъ къ другу (Fig. 3. f.), что изъ за сосудовъ не бываетъ видно другихъ тканей въ складкахъ, напр., продольныхъ мышечныхъ пучковъ — (*m. sustentator membranae mucosae Kohlrausch'a* — *stratum adjuvatorium internum* — *Lesshaft'a*¹⁾).

Въ верхнемъ отдѣлѣ прямой кишки и въ верхней части ампулярнаго отдѣла совершенно не встрѣчается венозныхъ сплетеній. Венозные сосудцы слизистой оболочки стекаются лучеобразно въ нѣсколько большихъ стволиковъ, которые, прободая мышечную оболочку, изливаются въ стволы 2-го дѣленія *v. haemorrhoidalis interna*.

Что касается остальныхъ венъ, т. е., средних и нижнихъ геморроидальныхъ, а также средних крестцовыхъ венъ, то ихъ начало нужно разсматривать въ совокупности.

Изъ нижнихъ концовъ вышеупомянутыхъ столбобразныхъ сплетеній, заключающихся въ морганьевыхъ колоннахъ, происходятъ стволики большаго калибра, принимающіе болѣе или менѣе поперечное направленіе и образующіе между собою въ свою очередь густое сплетеніе. Изъ этого сплетенія происходятъ

(¹⁾ Объ окончаніи продольныхъ мышечныхъ волоконъ прямой кишки и опривачныхъ слояхъ заднепроходно-предстательной области у человека и нѣкоторыхъ животныхъ. Дисс. С.-Пб. 1865.

вѣточки, проходящія на наружную поверхность кишки и составляющія впоследствии венозные стволы, сопровождающіе артеріи нижняго конца прямой кишки. Прохождение этихъ стволиковъ съ внутренней поверхности кишки на наружную совершается двоякимъ образомъ: нѣкоторыя вены, просто на просто, огибаютъ крайніе пучки наружнаго сфинктера и превращаются такимъ образомъ изъ подслизистыхъ сосудовъ въ подкожные (Fig. 4 f.); другія проходятъ между пучками наружнаго сфинктера; послѣднія бываютъ и крупнѣе и расположены гуще другихъ. Что касается отдѣльныхъ венъ, сопровождающихъ артеріи нижняго конца прямой кишки, то онѣ образуются тѣми стволиками, которые проникли чрезъ мышечную оболочку прямой кишки, и сопровождаютъ артеріи въ двойственномъ числѣ.

V. v. haemorrhoidales mediae проходятъ по верхней внутренней поверхности m. levatoris ani и изливаются или прямо въ главный стволъ v. hypogastricae, или въ одну изъ вѣтвей его; v. v. haemorrhoidales inferiores проходятъ въ поперечномъ направленіи чрезъ cavum ischio-rectale, и впадаютъ въ v. v. pudendae internaе; v. v. sacrales mediae (Fig. 4 i), слѣдуя вмѣстѣ съ одноименною артеріей, впадаютъ въ одну изъ iliacae communis, но чаще въ лѣвую. Эти послѣднія вены, какъ стокъ венозной крови прямой кишки, въ большей части случаевъ, бываютъ мало развиты, но иногда достигаютъ значительнаго калибра.

Изъ этого описанія видно, что мы не вполне согласны съ Лущкою, который увѣряетъ, что вѣтви

plexus haemorrhoidalis int. никогда не обходятъ, а всегда прободаютъ наружный сфинктеръ.

Равнымъ образомъ мы не согласны съ мнѣніемъ Führer'a (1), который говоритъ, что между венознымъ кольцомъ вокругъ задняго прохода и сплетеніемъ слизистой оболочки послѣдняго, кажется, прямого анастомоза не существуетъ. По нашимъ изслѣдованіямъ, наоборотъ, всегда существуетъ прямой анастомозъ. Что касается связи, существующей между наружнымъ геморроидальнымъ сплетеніемъ и plexus vesicalis, prostaticus и pudendalis описанной у Lenhossek'a, то я въ этомъ отношеніи собственнаго описанія не привожу, такъ какъ подобныя изслѣдованія не входили въ планъ моей работы.

Изъ всего вышесказаннаго можно сдѣлать слѣдующія заключенія:

Разбирая прямую кишку, относительно распредѣленія въ ней сосудовъ, можемъ раздѣлить ее на 4-е полосы, которыя разберемъ по направленію снизу вверхъ:

а) Въ предѣлахъ заднепроходнаго кольца, т. е., на мѣстѣ положенія наружнаго сфинктера, преобладаетъ венозная система; она образуетъ здѣсь два сплетенія: одно подкожно-подслизистое, другое межмышечное. Эти сплетенія представляютъ среднее звѣно между портальной и общою венозными системами. Артеріи, распредѣляющіяся

(1) Handbuch der Chirurgischen Anatomie. Berlin. 1837; p. 930.

ся въ тканяхъ, окружающихъ задній проходъ, по количеству многочисленны, по калибру ничтожны.

b) In parte ano-prostatica s. sphincterica recti слизистая оболочка и подслизистый слой весьма богаты венозными сосудами, имѣющими здѣсь по преимуществу продольное направление; по калибру они незначительны. Артеріи этой области также не велики, но, бывають случаи, что, проходящая по этой части *arteria haemorrhoidalis media* можетъ достигать значительнаго объема. Этотъ стволъ проходитъ сначала по боковой сторонѣ кишки, и потомъ направляется на ея переднюю поверхность.

c) На мѣстѣ положенія петель 3-го сфинктера происходитъ прободеніе стволровъ 2-го дѣленія какъ артерій, такъ и вень внутренностныхъ сосудовъ снаружи внутрь, изъ подсерозной въ подслизистую оболочку. Въ складкахъ венозные стволки принимаютъ, на большемъ или меньшемъ протяженіи, поперечное направление; тоже самое дѣлается отчасти и съ артеріями; калибрь сосудовъ значительно больше чѣмъ въ предъидущемъ отдѣлѣ прямой кишки.

d) Въ ампулярной и внутрибрюшинной частяхъ прямой кишки слизистая оболочка бѣдна какъ артеріями, такъ и венами. За то по наружной поверхности мышечной оболочки проходятъ весьма крупныя стволы какъ тѣхъ, такъ и другихъ сосудовъ. Распределение послѣднихъ такое, что въ верхнемъ отдѣлѣ и верхней части средняго отдѣла кишки проходятъ по задней поверхности кишки по одному большому артерьяльному и венозному стволу. Въ нижней части ампуллы вѣт-

ви, происходящія изъ этихъ стволровъ, проходятъ бо-
дѣ по боковымъ поверхностямъ кишки. Задняя часть
кишки въ большей части случаевъ остается свободною
отъ большихъ сосудовъ.

Въ заключеніе считаю для себя пріятнымъ долгомъ
выразить мою глубочайшую благодарность Профессору
К. Ф. Гепнеру какъ за предложенную тему, такъ и
за руководство и совѣты, которыми я пользовался
при производствѣ настоящей работы въ кабинетѣ опе-
ративной хирургіи и топографической анатоміи.

ОБЪЯСНЕНІЕ РИСУНКОВЪ.

Fig. 1-я. Прямая кишка съ инъектированными артеріями, раздутая и засушенная.

a. стволъ *art. haemorrhoidalis superioris* (наружная поверхность).

bb. ея вѣтви, распределяющіяся въ верхнемъ отдѣлѣ прямой кишки.

cc'. ея концевыя вѣтви.

dd'. перехваты на кишкѣ, соответствующіе петлямъ 3-го сфингтера.

e. *art. haemorrhoidalis media* (отвороченная своимъ стволомъ впередь).

ff. *art. haemorrhoidales inferiores*.

g. *art. sacralis media*.

Fig. 2-я. Лѣвая половина таза съ инъектированными артеріями и венами.

a. *art. iliaca communis*.

bb. *art. iliaca externa*.

c. *art. hypogastrica*.

- d. art. vesicalis superior.
- e. art. sacralis lateralis.
- ff. art. sacralis media.
- g. art. vesicalis media.
- h. art. vesico-haemorrhoidalis.
- ii. art. vesicalis inferior.
- k. art. haem. media.
- ll. art. pudenda communis.
- m. art. haemor. inferior.
- nn. вѣтви art. haemor. superioris.

Fig. 3. Прямая кишка съ инъектированными венами въ раздутomъ и засушенномъ состоянiи. Представлена, вывороченная снаружи, внутренняя поверхность кишки, чрезъ которую просвѣчиваютъ главные стволы наружной поверхности.

- a. v. haemorrhoidalis superior.
- bbb. ея вѣтви 1-го дѣленiя.
- сс. звѣздообразныя развѣтвленiя прободныхъ вѣточекъ подслизистаго слоя верхняго и средняго отдѣловъ прямой кишки.
- dd. поперечные стволы въ складкѣ 3-го сфинктера.
- eee. косвенные и продольные стволы подслизистаго слоя нижняго отдѣла прямой кишки.
- f. венозное сплетенiе — plexus haemorrhoidalis internus, заключающееся въ морганьевыхъ складкахъ.

Fig. 4. Передняя часть тазовой полости съ инъек-

тированными сосудами. Прямая кишка вскрыта на ея задней сторонѣ, но такъ, чтобы v. v. sacrales mediae не были перерѣзаны.

- a. главный стволъ v. haemorrhoidalis superioris.
- bb. ея вѣтви 1-го дѣленiя.
- сс. ея нисходящiя вѣтви 3-го дѣленiя.
- dd. plexus haem. internus.
- e. варикозное разширенiе въ одномъ изъ этихъ сплетенiй.

ПОЛОЖЕНІЯ.

1. Главный ствол *arteriae haemorrhoidalis superioris* сопровождается не двумя, а одною веною.

2. Вѣтви *arteriae haemorrhoidalis superioris*, начиная со 2-го дѣленія ихъ, сопровождаются каждая двумя венами.

3. Въ *Columnae Morgagni*, въ инъецированномъ состояніи сосудовъ, послѣднія представляютъ такое густое сплетеніе, что изъ за сосудовъ не видно другихъ тканей въ этихъ складкахъ.

4. *Arteriae haemorrhoidales mediae* очень часто бываютъ не симметричны, т. е., на одной сторонѣ имѣется настоящая *arteria haemorrhoidalis*, а на другой — *vesico-haemorrhoidalis*.

5. При дифтеритѣ зѣва полуторохлористое желѣзо должно быть предпочтительно азотнокислому серебру.

6. Подкожное вприскиваніе морфія при холерѣ, въ тѣхъ случаяхъ, когда рвота не уступаетъ никакимъ средствамъ, иногда даетъ хорошіе результаты.

