

В Библиотеку Харьковскаго Медицинскаго Института

ПРОФ. А. П. АЗБУКИН

ПРОВЕРЕНО
1936

он автор

611.3
А-2
7-НОВ 2012

БИБЛИОТЕКА
Харьковскаго Медицинскаго Института
№ 4601
Шифр

К УЧЕНИЮ

О ВРОЖДЕННЫХ ФОРМАХ
ПОЛОЖЕНИЯ И ПРИКРЕПЛЕНИЯ
== ТОЛСТЫХ КИШЕК ==
У НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ

13657
1941

(С 38 рисунками и 20 таблицами)

Диссертация
на степень ученого специалиста анатома.

ПРОВЕРЕНО

17018
611.9
А 35

Получено
1936 г.

.....

ТОМСК

Типография Издательства „Красное Знамя“

1926

Проф. А. П. АЗБУКИН.

К учению о врожденных формах положения и прикрепления толстых кишек у новорожденных и детей.

(С 38 рис. и 20 табл.).

Настоящая работа была произведена мною в бытность прозектором, когда во главе кафедры анатомии Томского Государственного Университета стоял проф. Г. М. Иосифов. Приношу чувство искренней признательности своему глубокоуважаемому учителю, под руководством которого прошла не только эта работа, а и все мое анатомическое образование, за ту отзывчивую готовность, с которой он шел на помощь во всех затруднениях при производстве исследований.

Рукопись была представлена в Медицинский факультет в качестве диссертации на соискание ученой степени. В публичном заседании специальной комиссии Совета Медицинского Факультета 13 мая 1923 г. состоялась защита труда и автору присуждена степень ученого специалиста анатома, установленная постановлением факультета 31 мая 1922 г. взамен отмененной степени доктора медицины. По условиям печатания работа выходит с сокращениями в тексте и изменениями в таблицах. По этой же причине все протоколы вскрытий заменены сводной таблицей.

Автор.

ВВЕДЕНИЕ.

Отдельные субъекты являются носителями таких форм кишечного тракта, которые по своему анатомическому строению в большей или меньшей степени уклоняются от обычных, принимаемых за норму типов, как в расположении тех или иных частей кишечника, так и в способе их прикрепления. Особенно заметны эти уклонения в области толстого кишечника. Такие случаи невольно останавливают на себе внимание и вызывают целый ряд вопросов. Являются ли они результатом тех или иных формирующих моментов эмбрионального периода или же они получились вследствие влияния факторов, имеющих место во внеутробном периоде жизни. Какие из этих форм можно считать более постоянными, какие реже встречающимися вариантами и в каком процентном отношении они стоят к тем, которые принимаются за норму. Не присущи ли они какому либо определенному полу или возрасту. Безразличны ли эти формы для развития и жизни индивида, или может быть вредны, представляя из себя ту или иную опасность для функции органа и здоровья организма.

Целью настоящей работы было планомерное обследование толстого кишечника человека в различные периоды зародышевой и внеутробной жизни по мере возможности вложить свою долю труда в разрешение изложенных выше вопросов.

Для осуществления этой задачи были подвергнуты систематическому обследованию брюшные полости трупов детей и плодов человека. Предстоящую работу облегчало то обстоятельство, что в анатомический институт стали поступать трупы зародышей и детей—материал сравнительно редкий и поэтому менее доступный анатому.

№ 60

7 - НОЯ 2012

64143

НБ

Харьков. Мед. Ин-т

Трупы детей, при условиях дороговизны и недостатка фиксирующих веществ в связи с отсутствием посуды, конечно представлялись нам наиболее удобным материалом. Но мы имели и другие основания остановиться на изучении кишечника этого именно возраста. Прежде всего, мы учитывали, что в своих основных чертах кишечник человека формируется к моменту его рождения и, следовательно, детский материал, с известным ограничением, пригоден будет для судения и о таких вопросах, которые касаются не только детского, но и взрослого кишечника. Далее, принимая во внимание, что сформированный в существенных чертах кишечник новорожденных продолжает конструироваться в своих деталях, мы предполагали найти в детском возрасте процессы еще не вполне законченные и проследить отдельные этапы этих процессов на пути к окончательному развитию. Наконец, у нас была надежда видеть те анатомически несовершенные формы прикрепления и расположения отдельных частей кишечника, которые не отвечают запросам организма в полной мере и не в состоянии обслужить его нужд. Делая носителей своих нежизнеспособными, формы эти чаще должны бы встретиться именно в детском возрасте. Таким образом, на изучение преимущественно детского материала нас с одной стороны побуждала техническая невозможность оперировать с большим количеством взрослых трупов, а с другой стороны мы рассчитывали найти в этом возрасте большее количество указаний для освещения интересовавших нас вопросов.

Обследование же брюшных полостей плодов нами предпринято было потому, что эволюционные процессы, проделываемые зародышевой общей брыжейкой, являются одним из наиболее существенных моментов, определяющих ту или иную форму кишек. Между тем, эти процессы рисуются в некоторых даже существенных деталях не одинаково различными авторами у нас необходимо было иметь собственные наблюдения, чтобы присоединиться к тому или иному мнению. С другой стороны нам обследование это необходимо было для разрешения основного вопроса, нас интересовавшего, именно, в какой мере существует связь между зародышевыми формами кишечника и теми случаями, где сформировавшийся кишечник по способу прикрепления и положения в той или иной мере уклоняется от обычного принимаемого за норму типа.

Планомерному обследованию нами подвергнуто было 138 трупов детей и новорожденных, фиксированных спиртом или формалином и 41 труп плодов человека, фиксированных таким же способом. Помимо того было подвергнуто беглому осмотру 150 трупов взрослых на практических занятиях и 50 нефиксированных трупов новорожденных. В общем обследовано 379 брюшных полостей. Помимо человеческих нами были вскрыты трупы обезьяны—макаки, собаки, кошки, мыши, кролика, птиц и лягушек для ознакомления с кишечником этих животных и сравнения с аномальными формами, встречаемыми у человека.

На каждом трупе производилось измерение роста, длины туловища от темени до копчика, длины туловища от 7 шейного позвонка до копчика и длина толстых кишек. Измерения кишек делались по способу, предложенному Sarre'ем—навощенной ниткой.

Полученные данные записывались в протоколы и заносились в таблицу, где отмечалась плюсом наличность того или другого явления, минусом его отсутствие. Данные, исчерпываемые таблицей, заноси-

лись в примечания. Для удобства подсчета и разбивки материала на группы по полу и возрасту, мужской пол в таблице отмечался квадратом, женский кружком. Для разделения по возрастам квадраты и кружки были сделаны различными красками. По техническим затруднениям в печатании, таблицы пришлось изменить, именно, взамен разноцветных кружков и квадратов наличность того или иного явления в мужских трупах отмечается буквой „М“, а в женском трупе буквою „Ж“.

Г Л А В А I.

Эволюционные процессы, проделываемые первичной брыжейкой во внутриутробном периоде жизни.

История развития свидетельствует, что человек является наиболее совершенным и высокоорганизованным существом среди других представителей животного мира. Естественно поэтому, что кишечник человека устроен и прикреплен более сложно, чем у животных, стоящих ниже по своему развитию. По мнению Toldt'a и Klaatsch'a, на способе прикрепления толстой кишки человека, между прочим, сказывается вертикальная походка, свойственная человеческому существу. И, действительно, простое ознакомление с формой прикрепления кишечной трубки у рыбы, лягушки, птицы, мыши, кошки, собаки и обезьяны—макаки с полной очевидностью говорит, что эти формы представляют из себя как бы только переходные моменты к тому способу, который является свойственным человеку. Так, у низших из этих животных кишечную трубку нельзя разделить не только на восходящую, поперечную, нисходящую, сигмовидную и прямую,—отрезки, выраженные у человека, но даже и самое разделение на тонкие и толстые кишки вырабатывается постепенно, по мере усложнения в строении организма. У высших же животных ясно выражено разделение кишек на тонкие и толстые и самое расположение их приближается к человеческому. У обезьяны можно видеть уже все отделы, замечаемые у человека. Способ прикрепления кишечной трубки тоже представляется более простым у низших и более приближающимся к человеческому у высших животных. У форм, стоящих ниже обезьяны, эта трубка висит на одной общей брыжейке, прикрепленной к задней стенке брюшной полости. У обезьяны же, животного стоящего ближе других к человеку, происходит усложнение в способе фиксации кишечника и печеночный изгиб толстой кишки прикрепляется к задней стенке брюшной полости, выделяя особую брыжейку для нижележащих отделов. Таким образом, по мере усовершенствования животного организма усложняется прикрепление и расположение его кишечника.

Если мы параллельно с животными классами проследим постепенное развитие кишечного канала у человека в период его эмбриональной жизни, то увидим, что на первых стадиях развития кишечник, подобно низшим животным формам, висит на общей брыжейке, связанной с дорзальной стенкой брюшной полости. Начиная с первых недель утробной жизни, кишечник постепенно изменяет свое расположение и способ прикрепления, проходя иногда формы, свойственные тому или иному классу животных, и в конце концов, достигая строения, свойственного зрелому, сформировавшемуся человеку.

Вследствие изложенного, положение кишечника у человека, типичное или представляющее вариант, нормальное или аномальное, независимо от всех моментов, могущих повлиять на его формирование, будет находиться в самой тесной связи с теми эволюционными процессами, которые прodelывает первичный кишечник в различные моменты своего развития. Ознакомление с этими эмбриональными процессами представляется, следовательно, необходимым моментом для изложения вопроса о том, каким образом получились те или иные формы положения кишечных отделов и сконструировались отдельные звенья аппарата, подвешивающего кишечник.

По работам Гертвига, первичный пищеварительный канал в первые недели жизни представляет из себя ровную трубку, тянущуюся сверху вниз. Эта трубка широко прилегает к дорзальной стенке туловища, соединяясь с хордой широкою полосой эмбриональной соединительной ткани. С ростом зародыша трубка эта постепенно удаляется от хорды на всем своем протяжении, кроме переднего отдела; широкая полоса соединительной ткани суживается, удлиняясь в дорзентральном направлении, и в дальнейшем хорда и кишечная трубка оказываются соединенными длинной связкой, которая получает название брыжейки—*mesenterium*.

На 4 неделе зародышевой жизни, на некотором расстоянии от переднего отдела трубки, служащего материалом для образования полости рта, глотки и пищевода, становится видным желудок в форме веретенообразного расширения, ось которого совпадает с продольной осью тела, и та часть брыжейки, которая соответствует желудку, получает название—*mesogastrium*.

Первичная кишечная трубка значительно превалирует по скорости роста над длиной туловища и сначала образует одну большую петлю. Рис. № 1. Две ножки этой петли, по исследованиям Таренецкого, расположены в одной горизонтальной плоскости, а по мнению Kölliker'a, Toldt'a, Trewe's'a, одна над другой. Toldt верхнее колено петли называет нисходящим, в Broesike проксимальным. Нижнее колено Toldt называет восходящим, а Broesike дистальным. Верхушка этой петли направлена вперед и посредством желточного канала сообщается с желточным пузырем.

Kölliker говорит, что „на пятой неделе эта петля вершиной своей входит в пуповину и эта нормальная пупочная грыжа длится до начала 3 го мес., в течении которого вместе с сужением пупка и совершенным закрытием брюшной полости кишечник снова возвращается в брюшную полость. Пока кишечник вышеупомянутою петлею лежит в пуповине, эта последняя представляет для восприятия ее особую небольшую полость, расположенную впереди сосудов и сообщающуюся с брюшной полостью. Это последнее обстоятельство не должно казаться странным, если принять в соображение, что влагалище пуповины представляет продолжение брюшных покровов зародыша“.

Kölliker, Таренецкий, Trewe's, Toldt и Гертвиг указывают, что из нисходящего колена описанной петли впоследствии образуется главная масса тонких кишок, а из восходящего—часть тонких, слепая, восходящая и поперечно-ободочная кишка. Место перехода первичной кишечной трубки в нисходящее колено впоследствии разовьется в *duodenum*, а тот пункт, где восходящее колено оканчивается и погибает в конечный отрезок трубки, или в „терминальное колено“ *Jonnesco*, об-

разуется селезеночный изгиб толстой кишки. Само терминальное колено впоследствии обратится в *colon descendens*, *S'igmoidum* и *rectum*.

Деление первичной кишечной петли на тонкие и толстые кишки, по Meckel'ю, в общем, относится ко второй половине второго месяца, а Kölliker и Таренецкий точно указывают этот момент, относя его к 6 неделе зародышевой жизни. Последний автор отмечает, между прочим, что колено для тонких кишок первоначально бывает толще, чем для толстых. Процесс разделения на тонкие и толстые кишки начинается с того, что на восходящем колене, по терминологии Toldt'a, неподалеку от места выхода желточного протока, с передне-наружной окружности появляется выпячивание—будущая *coecum* и *processus vermiformis*.

Как уже было упомянуто, первичная кишечная петля висит на брыжейке. Первое определение понятия, что такое брыжейка, по словам Toldt'a, принадлежит Галену. Этот анатом считал брыжейку простой дубликатурой брюшины. Warton в дубликатуре этой отмечает сосуды и нервы. Сам Toldt понимает брыжейку, как соединительно-тканную мембрану „*membrana mesenterii propria*“, включенную между брюшинными листками, несущую в себе сосуды и нервы и сохраняющую свою самостоятельность при многообразных изменениях, которые прodelывает первичная брыжейка. Взгляды эти, конечно, нельзя назвать противоречащими друг другу, а каждый последующий является привносящим нечто новое во взгляд, существовавший раньше.

Эта первичная брыжейка, по Toldt'у, подвешивает у зародыша 4 нед. кишечный тракт таким образом, что у нее можно различить правую и левую поверхности. Имея обширное распространение, соответственно распределению ветвей верхней брыжеечной артерии, эта брыжейка имеет незначительную первоначальную корневую линию у места выхода упомянутого кровеносного ствола. В дальнейшем, изменение величины поверхности, изменение положения, изменение прикрепления будут играть главенствующую роль в развитии брыжейки.

В связи с этими изменениями и ростом кишечной трубки, желудочно-кишечный тракт зародыша совершает весьма сложные перемещения, которые в особенности демонстративно выражены в движениях желудка и толстых кишок. „Желудок“, говорит Гертвиг, „прodelывает двойной поворот вокруг двух различных осей и очень рано принимает положение, свойственное взрослому. Именно, его продольная ось, соединяющая вход с привратником, вначале параллельная позвоночнику, меняет свое положение на косое, а дальше почти поперечное. вследствие вращения по сагиттальной оси. Вход в желудок поворачивается влево и вниз, а выход вправо и вверх. Затем, желудок прodelывает поворот вокруг своей продольной оси, вследствие чего его левая сторона, становится передней, а правая задней. Одновременно с этим пищевод должен претерпеть спиральное перекручивание и левая сторона его становится передней“. Этими поворотами Гертвиг объясняет и обычное расположение блуждающих нервов, когда левый идет по передней стороне пищевода и снабжает переднюю сторону желудка, а правый делается задним и снабжает заднюю сторону желудка.

Еще более заметный и сложный процесс перемещения, чем желудок, прodelывает, по мере своего развития, первичная кишечная петля, каковое явление впервые было отмечено Meckel'ем. По описанию Kölliker'a, Таренецкого, Гертвига, первичная петля начинает свой

поворот, будучи еще в пуповине, около 7 недели зародышевой жизни. Прежде всего, восходящее колено петли, служащее для образования толстых кишок, помещается слева над нисходящим коленом. Потом, постепенно передвигаясь вправо, восходящее колено перебрасывается над нисходящим и в конце концов перекрещивает начальную часть тонкой кишки в поперечном направлении. Продолжая свой рост, толстая кишка продвигается все дальше и дальше вправо, залегая по вогнутой нижней поверхности печени, а затем загибается книзу и начинает спускаться в правую подвздошную впадину. На прилагаемом рисунке № 2, взятом у Гертвига, изображены положения повернутой в той или иной мере петли в ранней и поздней стадиях. Ранняя стадия будет соответствовать, приблизительно, первой половине эмбриональной жизни, а поздняя стадия—второй половине.

Подробнее, по Kölliker'у, рост и передвижение толстой кишки идет таким образом: „в течение третьего месяца толстая кишка образует большую петлю, достающую до желудка и там покрытую большим сальником. На этой петле можно различить хорошо выраженную нисходящую ободочную кишку, более короткую поперечную, которая едва заходит за среднюю линию, и маленький отдел, расположенный так, как впоследствии будет лежать восходящая ободочная кишка, при чем соесип находится, почти, по средней линии. Брыжейка ободочной кишки, везде хорошо развита, располагается, вследствие поворота первоначальной петли, над началом тонкой кишки, с которой она впоследствии срастается; что же касается тонкой кишки, то она со своими уже многочисленными изгибами лежит частью в вогнутости дуги толстой кишки, частью вправо от нисходящей толстой кишки. Вследствие продолжающегося роста в длину толстая кишка постепенно приближается к своему позднему положению, но еще проходит много времени пока восходящая ободочная кишка не разовьется вполне. На четвертом и пятом месяце восходящая кишка совершенно еще отсутствует, так как в это время слепая кишка расположена в правом подреберьи под печенью, и непосредственно переходит в поперечную ободочную кишку. А именно, кажущаяся в третьем месяце восходящая кишка позднее служит для дополнения поперечной кишки и толко во второй половине зародышевой жизни соип спускается к правой подвздошной впадине. Гертвиг и Таренецкий считают, что окончательное развитие coli ascendens и положение соесип в правой подвздошной впадине у человеческого плода можно видеть на 8 месяце утробной жизни. Таким образом, приурочивая отдельные моменты изменения кишки к разным периодам эмбриональной жизни, получим: на втором месяце зачаток толстых кишок лежит в левой стороне полости живота;—намечены селезеночный изгиб и нисходящая кишка. На третьем месяце зачаток толстых кишок только что пересек зачаток тонких и заметна поперечно-ободочная кишка, но очень короткая, достигающая слепым концом только средней линии. На четвертом месяце окончательно образуется поперечная ободочная кишка, косо залегающая под печенью. На пятом и шестом месяцах вырисовывается печеночный изгиб и существует восходящая кишка, слепым концом лежащая выше гребня подвздошной кости. На седьмом и восьмом месяцах окончательно образуется восходящая кишка, слепым концом лежащая в правой подвздошной впадине.

Весь описанный поворот первичной кишечной петли, по указанию отдельных авторов, совершается вокруг определенной оси. Дело в том,

что у зародыша между ножками петли по брыжейке идет arter. mesenterica super. и отдает ветви в ту и другую сторону. Okinzcik et Lardeinois нашли, что эта артерия всегда оканчивается в вершине кишечной петли, а на продолжении последней как раз лежит желточный проток. Получается, таким образом, тяж, натянутый между позвоночником и пупком. Этот тяж упомянутые авторы, а также Gredet называют осью вращения первичной кишечной петли.

Резанов придает этому тяжу очень большое значение в том отношении, что закладываясь дальше или ближе к началу первичной толстой кишки, он оставляет то больший, то меньший отрезок петли, необходимый для развития тонких кишок. А большая или меньшая масса тонких кишок различно отзывается на расположении и прикреплении толстого кишечника, так как давление этой массы на толстые кишки будет не одинаково в этом и другом случае. С другой стороны, нельзя не согласиться с мнением Резанова, что закладка оси вращения близко около слепой кишки, может затруднить поворот зачатка толстых кишок. Короткий отрезок тонкой кишки, оставшийся между осью вращения и слепой, в таком случае затормозит перемещение последней. Наоборот, длинный отрезок тонкой кишки, лежащий в указанных пределах, не окажет сопротивления описанному перемещению толстой кишки. А между тем, степень перемещения первичной петли у зародыша неуклонно отзовется на расположении толстого кишечника и у взрослого.

При выяснении причин, вызывающих перемещение внутренних органов, необходимо остановить внимание на двух моментах: в силу каких причин начинается этот поворот и в силу каких причин он продолжается. Причины, служащие первым толчком к перемещению, трактовались различно разными авторами и высказывалось много предположений. Virchow, встретивши 1 раз situs viscerum inversus у новорожденного, обратил внимание, что пупочный канатик был в этом случае закручен в обратную обычной сторону. Это обстоятельство давало Virchow'у основание предполагать, что между закручиванием пупочных сосудов, зависящим от неравномерного роста, и между поворотом внутренностей существует известная зависимость. В последнее время такое же мнение высказывает Резанов. Но подобное мнение не согласуется ни с данными эмбриологии, ни с наблюдениями над новорожденными. Так Kölliker относит поворот кишечной петли к 7-ой неделе зародышевой жизни, а в это время не имеется еще никаких намеков на закручивание пупочного канатика. С другой стороны, Нейгебауэр на 160 новорожденных нашел в 39 сл. обратное обычному закручивание сосудов пуповины, тогда как внутренности были расположены в обычном порядке.

Toldt, о причинах поворота желудка пишет: „нельзя не согласиться с мнением Martin'a, что определяющим важным моментом для поворота желудка является фиксация конечных пунктов его. Ибо если рост желудка превалирует над ростом двух прикрепленных пунктов своих, то в своем положении он неизбежно должен уклониться и становится понятной причина его вращения. Но почему именно влево, это не объясняется“. Endera определяет причину поворота желудка, как результат несимметричного роста двух половин печени, Stoss связывает поворот желудка с неравномерным ростом его эпителия, Klaatsch объясняет поворот желудка развитием передне-средней кишечной петли. Но тут трудно разграничить, говорит Toldt, „где причина и где след-

ствии. Может быть печень потому и не растет симметрично, что желудок завоевывает себе пространство". Повидиму действительными причинами, дающими первый толчок к повороту желудочно-кишечного тракта, служат механические моменты. Вопрос этот подробно изложен у Батуева в работе о *situs viscerum inversus*, где автор на основании исследований Bischoff'a, Бэра, Förstera, D'Arrest'a и других авторов перечисляет целую цепь механических воздействий, начиная от неравномерного нагревания яйца и кончая давлением на зародыша желточного пузыря, могущих вызывать смещение органов. Что же касается продолжения начатого уже поворота желудочно-кишечного тракта, то это явление становится в значительной степени понятным, если принять во внимание, что поворот совпадает с наиболее энергичным ростом тех или иных органов брюшной полости. И действительно, органы преобладающие в своем росте над другими, неизбежно должны или смещать соседние части в стороны, или, наоборот, тянуть за собой те, с которыми они находятся в связи. Особенно большое значение отдельные авторы, придают печени, которая влияет на передвижение не только соседних, но и далеко отстоящих от нее органов. Toldt, например, говорит, что „если мы обратим внимание на направление вращения первоначальной петли, именно, сверху слева вниз и вправо, то это направление можно связать с ростом печени. Первоначальное *Neim.* происходящее из темени кишечной петли, помещается в правой стороне брюшной полости, а соесим из области пупка перемещается в правую поясничную область. Одновременно с этим та часть кишечной петли, которая соответствует *colon ascendens* и *transversum* переходит из сагиттального положения во фронтальное, наклонное согласно вогнутой поверхности печени". По мнению Батуева тоже, „остающаяся более развита в правой своей половине, печень оттесняет правый конец поперечно ободочной кишки вниз и влево, почему последняя принимает косое положение, отклоняясь левым концом кверху, соответственно чему восходящая часть ободочной кишки ложится по сравнению с нисходящей ближе к средней линии тела; как следствие, получается выхождение передней поверхности правой почки из под восходящей части ободочной кишки в сторону боковой стенки живота, между тем как та же поверхность левой почки остается непокрытой нисходящей частью ободочной кишки в сторону к позвоночнику“.

Наблюдая ряд брюшных полостей плодов и новорожденных мы лично могли убедиться, что это мнение Батуева справедливо и действительно таково отношение почек к восходящей и нисходящей кишкам в подавляющем числе случаев.

Смещая те или иные отделы внутренностей влево, печень в то же время может тянуть за собой связанные с ней органы вправо. Подтверждение этому можно найти в данных сравнительной анатомии.

Холодковский отмечает, что у тех животных, которые имеют печень по средней линии тела, напр. рыбы, и двенадцати-перстная кишка подвешена по средней линии на желчном протоке. У лягушек печень орган уже правосторонний и *duodenum* стянута желчным протоком вправо. И чем выше по своей организации животное, и чем более правое положение занимает печень, тем яснее сказывается стягивание печенью *duodenum* вправо. Помимо печени, очень важным моментом, влияющим на передвижение зачатка толстых кишек, Toldt считает рост тонкой кишки, которая превалирует в росте над толстой

кишкой и оказывает на нее такое же смещающее действие, как и печень. Автор отмечает, что его работы совершенно совпадают с работами Martin'a, который независимо от него пришел к тем же выводам. Такого же мнения держится Резанов: „быстро удлиняющееся и образующее петли тонких кишек нисходящее колено“ говорит он, „будучи отклонено вправо, должно расти в сторону наименьшего сопротивления, т. е. влево и книзу. Расти вверх тонким кишкам мешает правая доля печени, спускающаяся своим передним краем до паховой области, вправо--брюшная стенка. Единственный путь для их роста оставляет более или менее открытым относительно свободная левая половина брюшной полости, куда они не замедлят проникнуть, обойдя справа и снизу дистальное колено пупочной петли“.

Изложенный процесс поворота кишечной петли представляет глубокий интерес в том отношении, что он дает ключ к пониманию расположения кишечного тракта с одной стороны у длинного ряда животных, постепенно приближающихся по своей организации к более совершенным формам, с другой стороны, к объяснению встречающихся у людей вариантов и различных аномалий в положении толстых кишек. Обозревая данные сравнительной анатомии можно подметить, что отдельные классы животных имеют кишечник сходный по своему расположению с кишечником человеческого плода того или иного периода эмбриональной жизни. И чем выше будет стоять животное по своей организации, тем более старшему возрасту человеческого плода будет соответствовать расположение его кишечника. На самом деле, по данным Холодковского, у круглоротых рыб, у собственно рыб, у земноводных или амфибий и у птиц, в разной степени выражены пищевод и желудок, слабо или резко выражено разделение на толстые и тонкие кишки, но никакого поворота кишечника не имеется и в этом отношении кишечник в этих случаях соответствует ранним стадиям человеческого зародыша. У млекопитающих же уже можно найти таких представителей, которые имеют кишечник, соответствующий более поздним стадиям развития человеческого плода. Так, по исследованиям Таренецкого, у хищных животных толстая кишка охватывает тонкие кишки сверху и слева. Если же посмотреть обезьяну, то толстая кишка у нее уже охватывает со всех сторон тонкие кишки и слепым концом приближается к подвздошной яме.

Просматривая отдельных представителей различных классов животных до обезьяны включительно, мы лично имели возможность убедиться в том, что действительно толстый кишечник животных в смысле поворота постепенно изменяется, делаясь у обезьян чрезвычайно похожим на человеческий. И постепенность усложнения, действительно, во многих чертах напоминает возрастатное изменение кишечника у человеческого зародыша.

Проливая свет на происхождение различных животных форм положения кишечника, процессы поворота петли имеют громадное значение также в объяснении происхождения вариантов и аномальных форм, встречаемых у человека, как результат остановки или задержки этого поворота. Совершая описанный сложный путь и продвигаясь из левой половины брюшной полости к правой подвздошной впадине, толстая кишка конечно должна тянуть за собой на всем этом протяжении первоначальную общую для всех кишек брыжейку. Но достигнув слепым концом своим гребня подвздошной кости, толстая кишка

оказывается утратившей указанную брыжейку в области восходящей и нисходящей кишек. Взамен одной общей, имеются только отдельные части этой брыжейки: *mesenterium* для тонких кишек, *mesocolon transversum* для поперечно ободочной кишки, и *mesosigmoideum* для сигмовидной кишки. Ясно, следовательно, что совершая свой поворот, первичная кишечная петля одновременно с этим теряет свою брыжейку.

Каким образом утрачивается первичная общая брыжейка и получаются новые пункты прикрепления кишки, различные исследователи объясняли различно. Мы находим у Toldt'a разбор мнений по этому вопросу различных исследователей. Kölliker причину отсутствия брыжейки у *colon descendens* видит просто в отсталости роста этого отдела. Waldeyer высказал мнение, что *mesocolon ascendens* и *descendens* поглощаются ростом почек, которые для своего покрытия пользуются брюшинным листком *mesenterii*. Gegenbaur считает, что *mesocolon ascendens* и *descendens* и не развиваются как дубликатуры брюшины, а эти отделы кишек прямо и непосредственно прилежат к брюшной стенке. По мнению Treitz'a, *lamina parietalis peritonei* растет и увеличивается не в равном отношении с увеличением брюшной полости и поэтому для покрытия брюшных стенок используется *peritoneum* брыжеек, а потому *Colon ascendens* и *descendens* лишаются своих брыжеек. Klaatsch допускает, что восходящая и нисходящая кишки втискиваются между листками брюшных складок и таким образом фиксируются. Toldt решительно возражает против изложенных мнений: „ни одно из этих мнений не могло получить право гражданства в анатомии и приобрести большое количество сторонников, за неимением достаточных анатомических обоснований. Они не ясны, так как трактуют об исчезновении брыжейки и в то же время о существовании ее у взрослых, они противоречат фактам истории развития и анатомии и ни одно из них не в состоянии объяснить закономерное распространение брыжейки и отношение хода кровеносных сосудов в брыжейке“. Прикрепление идет не утративанием брыжейки, а путем сращения соответствующих частей с париетальной брюшиной. Таким именно способом идет: „прикрепление осевой части брыжейки, прикрепление *mesocolon descendens* к дорзальной брюшной стенке, прикрепление *mesocolon ascendens* частью к дорзальной брюшной стенке, частью к вентральной стороне *duodeni* и прикрепление дорзальной пластинки большого сальника к вентральной поверхности *mesocolon transversum*“. Процесс этот Toldt описывает таким образом, что „сначала имеет место простое соприкосновение, затем слияние слоев эпителия, далее, исчезновение эпителия и спяние настолько прочное, что его можно разделить только ножом и наконец сращение, характеризующееся обоюдным соединением соединительнотканых слоев брюшины. После сращения сохраняется существенная часть брыжейки, именно „*membrana mesenterii propria*“ с ее содержанием, как самостоятельный слой и продолжает расти соответственно росту относящихся сюда частей кишки. Только свободная подвижная брыжейка становится твердо прикрепленной“. Это мнение Toldt'a настолько соответствует всем эволюционным процессам, происходящим в росте брыжейки и настолько прочно обосновано на анатомических данных, что его можно считать в настоящее время непоколебимым в науке.

В силу каких причин происходит сращение с париетальной брюшиной первичной брыжейки, сам Toldt объяснить затрудняется. Его не

удовлетворяет мнение Broesike, что причиной сращения является „парциальное формативное раздражение брюшины, вызываемое временным усилением роста соответствующей части кишек“. „Пока мы не знаем, что такое формативное раздражение, мы можем“, говорит Toldt, „понимать это только как способность брюшины срастаться с прилегающими органами.“ Он полагает, что причины эти кроются в самом индивидуе, как и все моменты, поддерживающие устойчивость наследственных форм. „Необходимо изучить местные условия, лежащие в основании образования закономерных форм брыжейки и найти механические причины.“ Эти последние, по предположениям Toldt'a, могут быть в форме тесного соприкосновения перитонеальных поверхностей, незначительной меры перемещаемости брыжейки по отношению к брюшной стенке, относительной плотности дорзальной стенки туловища.

Klaatsch, высказывая свои соображения по вопросам фиксации брыжейки, не удовлетворяется мнением Toldt'a, что суть дела нужно искать только в механических причинах, и полагает, что могут иметь место и другие моменты. Как яркий пример, Klaatsch приводит развитие суставов раньше, чем появятся мышцы и объясняет изменение формы у взрослых борьбой за существование, а у эмбрионов подготовкой к этому состоянию. Он убедился, что у обезьян изменение органов находится в связи с приспособлением к вертикальному положению тела. каковой взгляд высказывал и сам Toldt, когда подметил, „что у человекообразных обезьян в связи с приспособлением к прямой походке имеется широкое распространение фиксации в верхних отделах живота, т. к. такое положение необходимо для длительного укрепления кишечного канала“. И действительно, говорит Klaatsch, „где начинается вертикальная походка, начинается присоединение *Colon* к другим частям“.

Для уяснения отдельных моментов сращения и познания их сущности Toldt рекомендует обратиться к изучению последовательного развития брыжеек у человека и животных. Это изучение, говорит автор, „объяснит нам постоянное расположение брыжейки во всех ее существенных деталях: возникновение вторичных корневых линий всех свободных частей брыжейки, а именно, брыжейки тонкой к., *mesocolon transversum* и *mesosigmoideum*; отношение положения *duodeni* к *colon* и *mesocolon ascendens*, вторичное прикрепление *pancreas* и селезенки к дорзальной стенке туловища; наконец, отношение *duodeni* к корню *mesocolon transversum*, возникновение *recessus intersigmoidis*, *recessus subcoecalis* и *paracolicis*. Познание этих процессов дает нам ключ к пониманию малых и более значительных уклонений в положении брыжейки, а также для сравнительного изучения отношений брыжейки к париетальной брюшине у животных“.

Каким образом идет указанное сращение общей брыжейки и выделение вместо одной нескольких брыжеек для разных отделов кишек существует целый ряд исследований, при чем отдельные авторы трактуют этот вопрос не одинаково. По Toldt'у, спяние начинается у эмбрионов на четвертом месяце, когда конечный отрезок толстых кишек залегает поперек двенадцатиперстной кишки. слепая смотрит дном наружу, восходящей, как таковой еще нет. Сначала брыжейка срастается с левой стороной *duodeni* и ее брыжейки, а затем и с задней стенкой брюшной полости, когда прикрепится сама двенадцатиперстная кишка. Это прикрепление будет иметь поперечное направление и выделит брыжейку поперечной ободочной кишки от брыжейки слепой

восходящей и тонких кишок. Это будет первый момент спаяния. По мере роста толстой кишки вниз, в правую подвздошную впадину, и по мере образования восходящей ободочной кишки, следовательно уже на 5-ом месяце, происходит спаяние брыжейки восходящей кишки. Оно пойдет по поверхности *m-li psoatis* до правой подвздошной впадины вниз. Это будет второй момент спаяния, идущего уже в вертикальном направлении, и выделит брыжейку для тонких кишок. Таким образом, по исследованиям Toldt'a, первичная общая брыжейка претерпела изменение в 2 момента: первый—через поперечное спаяние с задней брюшной стенкой, причем выделилась брыжейка поперечной, а на остальной брыжейке остались только восходящая, слепая и вся тонкая. Вторым моментом, когда сращение соединяет с подлежащей брюшной частью брыжейки, соответствующую восходящей и слепой и выделится, следовательно, брыжейка тонких кишок. Параллельно с развитием и выделением отдельных брыжеек для *Colon transversum* и тонких кишок идет постепенная фиксация того отдела общей брыжейки, который соответствует нисходящей кишке, и происходит выделение брыжейки для сигмовидной кишки. Эта последняя, по Toldt'у, появляется во второй половине третьего месяца зародышевой жизни. В это время прямая кишка лежит в середине тазовой полости и при выходе из нее имеет короткую брыжейку. Отсюда толстая кишка направляется налево в подвздошную впадину и огибая поперечную железу дает изгиб, являющийся первым признаком *flexurae sigmoideae*. Дальше кишка идет прилегая к задней брюшной стенке и подходит к нижне-срединному краю левой почки, где опять дает изгиб, превращаясь в *colon descendens*. Получается, значит три изгиба: один перед половой железой, другой перед почкой, и третий их соединяющий, перед париетальной брюшиной. Корень брыжейки этой части кишки тянется по средней линии задней стенки туловища от входа в малый таз к *rapheas*. Сама брыжейка свободно прилежит к левой стороне задней стенки туловища. В конце четвертого и начале 5-го месяцев *mesocolon* постепенно прикрепляется к брюшной стенке по направлению от селезеночного изгиба вниз по передней поверхности почки. На шестом месяце *colon descendens* образует дугу, огибающую боковой край левой почки и укреплена в этом положении кроме нижнего своего отдела. Но иногда на 6 и даже 7 месяце нижняя часть *col. descendens* подвижна и брыжейка еще свободна от сращения. К концу зародышевого периода—на 8 месяце—брыжейка нисходящей кишки оказывается более или менее прикрепленной ниже гребня подвздошной кости. У новорожденного линия прикрепления брыжейки *flexurae sigmoideae* представляет изогнутую линию, которая начиная от *promontorium*'а идет кверху до 3 или 4 поясничного позвонка и оттуда сильно изгибается влево и вниз через *m. psoas* к гребню подвздошной кости. Вершине этого изгиба соответствует вход *recessus intersigmoideus*. С дальнейшим ростом организма, боковая часть корня брыжейки *flexurae sigmoideae* постепенно опускается по направлению ко входу в малый таз. Место же изгиба опускается до 5 поясничного позвонка.

Другие авторы вносят свои детали в эту картину преобразования брыжейки, подвешивающей нисходящую и сигмовидную кишку. Так, Samson подробно описывает процессы постепенного формирования корня сигмовидной кишки и говорит, что перелом линии прикрепления брыжейки сигмовидной кишки ясно выражен бывает у эмбрио-

на 13—14 с. Рязанов указывает, что спаяние брыжейки нисходящей кишки начинается прежде всего в месте наиболее плотного соприкосновения этой брыжейки с подлежащей брюшиной, именно на почке, которая образует как бы вал, через который перекидывается брыжейка. Когда произойдет сращение нисходящей кишки с задней стенкой полости живота, брыжейка этой кишки на том или ином протяжении остается еще не сращенной и образуется карман, открытый книзу и кнутри. При изложенном процессе постепенного сращения первичной общей брыжейки с париетальной брюшиной остаются некоторые пункты, где это сращение не произошло, и на известном протяжении могут получиться карманы. Этим карманам, Toldt' придает большое значение, как классическим свидетелям развития брыжейки и объясняет их появление перерывами в сращении. „*Recessus—intersigmoideus, recessus subcoecalis* и *reces. paracolici*“ говорит Toldt „являются типичными потому, что связаны с закономерными процессами образования брыжеек, хотя бы сами по себе и не являлись постоянными. Их изучение объясняет нам появление других карманов, являющихся как бы не соответствующими закономерному росту, а так же объясняет аналогичное образование карманов у животных.“ Совсем иного характера карманом, находящимся в связи с закономерным развитием брыжейки, является по мнению Toldt'a, *recessus duodeno—jejunalis*. *Recessus intersigmoideus, rec. paracolici* et *rec. subcoecalis* будут лежать позади несращенной брыжейки на границе с париетальной брюшиной. *Recessus jejunoduo—jejunalis* лежит с передней стороны ее. Происхождение его Toldt' объясняет натяжением брюшины, вследствие перемещения *coli descendens* и ее брыжейки в стороны. Именно, при указанном перемещении образуются две складки, идущие от *duodenum*, нижняя—*duodeno mesentericum*, и верхняя—*plica duodeno jejunalis*. Между этими складками и образуется означенный карман. Freitz и Eppinger объясняют возникновение *rec. duodeno-jejunalis* колесообразным движением *duodeni* вправо. Waldeyer ставит наличность этого кармана с ходом *art. mesent. super.* Во всяком случае он не стоит в связи с сращением брыжейки, а иного происхождения.

После Toldt'a процесс сращения первичной брыжейки подвергается более детальной разработке со стороны целого ряда исследователей и при этом по поводу одних и тех же пунктов были высказаны разноречивые взгляды. Так, Rogie соглашается, что сначала выделяется брыжейка поперечной кишки путем сращения. Для облегчения же понимания процесса сращения в области восходящей и слепой кишок он рекомендует представить себе косую линию, тянущуюся от обычного места впадения тонкой кишки в толстую к месту выхода верхней брыжечной артерии. Эта линия разделит общую брыжейку на два отдела: верхне-правый, на котором окажутся подвешенными *colon ascendens* et *flexura coli hepatica*, и нижне-левый, на котором будут висеть тонкие кишки. Если представить далее, что по границе первой из этих областей и на том или ином протяжении заднего листка брыжейки париетальная брюшина срасталась с ним, то получится ясная картина *mesocolon ascendens* в одной области и *mesenterium* в другой части. Очевидно, что чем менее вправо начинается спайка, тем длиннее останется брыжейка для *coli ascendens*. Если же процесс спаяния достигает до кишечной трубки, то *colon ascendens* совершенно будет лишена брыжейки. Rogie, следовательно, полагает, что спаяние начи-

нается по линии, соответствующей будущему корню брыжейки тонкой кишки, и идет кнаружи по направлению к кишечной трубке. Почти также рисует процесс сращения Perignon. Он только отмечает, что по линии сращения первичной брыжейки, соответствующей будущему корню брыжейки тонкой кишки, образуется не просто спаяние, а приподнимающаяся складка, от которой процесс пойдет вправо. Mesocolon ascendens первоначально очень длинная, будет постепенно терять свое протяжение: Prenant говорит, что первичная брыжейка, подвешивающая печеночный изгиб и colon ascendens срастается сначала с нисходящей частью duodeni с передне-левой ее стороны, а через ее посредство с брюшной стенкой, к которой прираивается duodenum. От этого пункта сращение прогрессирует вниз до coecum включительно, а вправо до кишечной трубки. Если спаяние остановится кнутри от colon ascendens, то эта часть кишки останется висящей на брыжейке. В общем Prenant, следовательно, подобно предшествующим авторам, держится мнения, что сращение первичной брыжейки в области восходящей и слепой кишок идет от средней линии кнаружи по направлению к кишечной трубке. Несколько иначе излагает процесс спаяния восходящей кишки и печеночного изгиба Fredet. По мнению этого автора, спаяние брыжейки поперечной кишки, начинается у места выхода верхней брыжеечной артерии и постепенно достигает ileo-coecal-ной впадины. Так что вместо одной общей получается две вторичных брыжейки. Одна для толстых кишок, по правую сторону артериального ствола, другая для тонких кишок, по левую сторону этого ствола. Отсюда спаяние пойдет в поперечном направлении до кишечной трубки. Таким образом, в отличие от приведенных выше авторов Fredet считает, что брыжейка поперечной ободочной кишки образуется позднее, чем брыжейка тонкой кишки, тогда как и Toldt, и Rogie, и Prenant, и Perignon трактуют наоборот. Но Fredet не расходится с этими авторами во мнении, что спаяние начинается по средней линии и движется вправо к colon ascendens. Ряд схематических рисунков за № № 3, 4, 5, 6, изображают постепенное сращение первичной брыжейки по Fredet. На № 3, брыжейка свободно висит не прикасаясь к позвоночнику и подвешивает тонкие и толстые кишки. На № 4 изображено сращение, начавшееся по ходу верхней брыжеечной артерии. На № 5 оно достигло кишечной трубки и брыжейка на восходящей кишке уже не существует. На № 6 изображен случай, когда спаяние не достигло своего обычного предела и у взрослого сохранилась подвижность восходящей. Все приведенные авторы, следовательно, согласны между собой в том, что сращение идет от средней линии кнаружи. В случае незаконченности этого процесса восходящая останется висеть на собственной брыжейке, которая явится в таком случае стойким сохранением зародышевого состояния.

Против изложенных мнений решительно возражают Ancel et Cavaillon. Произведши исследования на 70 трупах зародышей и 60 взрослых, эти авторы пришли к заключениям диаметрально противоположным. Они убедились, что сращение брыжейки в области слепой и восходящей кишок идет сверху вниз и не кнутри кнаружи, а кнаружи внутрь. При этом можно различить три момента: 1., удлинение coli ascendens, 2., спаяние восходящей кишки со стенкой, 3., частичное спаяние общей брыжейки. Нормально эти три процесса идут вместе, но бывают случаи, где они идут отдельно, хотя эти случаи составляют

меньшинство. Если произойдет удлинение восходящей кишки, то одновременно с этим идет и удлинение соответствующей брыжейки. Но в некоторых случаях может не произойти спаяния и тогда толстые кишки повиснут на общей брыжейке с тонкими. В тех же случаях, когда спаяние восходящей кишки и ее брыжейки имеет место, оно идет прежде всего по наружному краю кишечной трубки и часто бывает, что на этой стадии именно оно и остановится. Тогда общая брыжейка окажется прикрепленной по двум линиям—горизонтальной и вертикальной, а под этим прикреплением получается карман, открытый книзу и кнутри, стенки которого состоят спереди из брыжейки, а сзади из париетальной брюшины. Третий процесс заключается в запустевании описанного кармана. Заращение его идет со дна кнутри и достигает бычно того пункта, где проходит верхняя брыжеечная артерия. Иногда может не доходить, иногда, наоборот, переходит через артерию. На той линии, где остановится сращение будет корень брыжейки тонкой кишки. Рост восходящей кишки и опускание ее идут в большинстве случаев параллельно. Сращение же брыжейки является процессом последующим. Ancel et Cavaillon утверждают, что они никогда не видели той картины, которую рисует Fredet, Rogie и др. авторы т. е. чтобы общая брыжейка была сращена с париетальной брюшиной по ходу верхней брыжеечной артерии в то время, как colon ascendens был бы свободен. Ряд рисунков за № № 7, 8, 9, изображают отдельные стадии сращения первичной брыжейки по Ancel'ю et Cavaillon'ю. Спаяние начинается на кишечной трубке и постепенно движется к средней линии тела по направлению к верхней брыжеечной артерии. Рисунок 7 изображает спаяние восходящей кишки, когда еще вся брыжейка свободна. На последующих рисунках (8 и 9) видно, как это спаяние постепенно движется к средней линии тела и доходит до art. mesenter. super. В общем процесс сращения идет в направлении противоположном тому, которое изображает Fredet.

Если же восходящая кишка у взрослых бывает свободна от сращения, то подобные случаи не являются „сохранением зародышевого состояния“, а происхождения вторичного. (Рис. № 10). Кишка оттягивается от своего ложа, вытягивая за собой и париетальный листок брюшины, с которым она была сращена. Листок этот, оттянутый как щипцами, будет сложен вдвое и с двумя листками сращенной с ним первичной брыжейки, даст всего 4 листка. Ancel et Cavaillon не только видели эти четыре листка, но наблюдали, что и сосуды в подобной брыжейке связаны с двумя различными источниками, сообразно различному происхождению листков.

Ввиду изложенных разноречий авторов касательно сращения первичной зародышевой брыжейки с подлежащей брюшиной, нами было произведено обследование 41 трупа человеческих плодов разных возрастов, причем полученные результаты убеждают нас в справедливости мнения Ancel'a et Cavaillon'a. Из 41 обследованных трупов в 7 случаях сохранилась зародышевая брыжейка в недифференцированном состоянии и для суждения о том, каким образом идет процесс сращения, эти случаи данных не давали, поэтому в общий подсчет обследованных зародышей мы этих семи случаев не вводили и все приводимые ниже данные сделаны на основании остальных 34 трупов зародышей. Как видно из нижеприводимой таблицы № 3, в 2-х сл. (5,88%) сращение остановилось на той стадии, которая соответствует

первому моменту сращения по Toldt'у, т. е. произошло только сращение у печени и общая брыжейка разделилась на 2 части—одну для тонких, слепой и восходящей кишек, а другую для поперечной и других отделов толстого кишечника. Хотя оба зародыша были старше пяти месяцев, у них запоздал процесс сращения восходящей кишки. Эти два случая подтверждают мнение Ancel'a и Cavaillon'a, что рост кишечной трубки и сращение ее с брыжейкой не обязательно идут параллельно, а могут отставать один от другого. Кроме того, эти случаи свидетельствуют, что сращение у печеночного изгиба наступит раньше, чем сращение нижележащих отделов, а не так, как это излагает Fredet. Далее в 9 случ. (26,47%) colon ascendens не только спустилась по направлению к подвздошной впадине, но и спаялась с задней брюшной стенкой, тогда как брыжейка оставалась не спаянной, так что линия, именуемая radix mesenterii, шла по самому краю кишечной трубки. Наконец, в 23 случ. (67,64%) была припаяна не только восходящая кишка,

Таблица № 3.

Степень спаяния первичной общей брыжейки у плодов человека.

ПОЛ.	МУЖСКОЙ.				ЖЕНСКИЙ.				Без различия пола.		
	ВОЗРАСТ.	До 5 месяцев.	Старше 5 мес.	Всего.	% к числу набл.	До 5 месяцев.	Старше 5 мес.	Всего.	% к числу набл.	Всего.	% к числу набл.
Обследовано случаев	12	7	19	—	7	8	15	—	34	—	—
Сращение оставилось у печеночного изгиба	—	—	—	—	—	2	2	13,32	2	5,88	—
Идет по краю кишечной трубки	2	2	4	21,05	2	3	5	33,33	9	26,47	—
Не достигает верхней брыжеечной артерии	10	5	15	78,95	5	3	8	53,33	23	67,64	—
Идет по верхней брыжеечной артерии	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Переходит верхнюю брыжеечную артерию	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Направление корня брыжейки тонкой кишки горизонтальное	—	—	—	—	1	2	3	20,0	3	8,82	—
„ косоое	10	4	14	73,68	6	6	12	80,0	26	76,47	—
„ дугообразное	2	3	5	26,32	—	—	—	—	5	14,70	—
Впадающая часть lvi фиксирована	2	2	4	21,05	1	2	3	20,0	7	20,58	—
„ подвижна	10	5	15	78,95	6	6	12	80,0	27	79,1	—

а на известном протяжении была сращена и брыжейка, ее когда то подвешивавшая. Но при этом верхняя брыжеечная артерия была подвижна, оставаясь включенной между листками несращенной еще части брыжейки тонкой кишки. Ни одного случая не было, где бы верхняя брыжеечная артерия была сращена с подлежащей брюшной и ни одного случая не было, чтобы при фиксированной артерии кишка висела на сохранившейся брыжейке. Если же кишка висела на брыжейке, то обязательно вместе с ней висела и артерия.

Конечная линия этого сращения radix mesenterii имела горизонтальное направление там, где не произошло еще спаяния нисходящей кишки (3 сл.) или же слепая кишка лежала очень высоко; radix был дугообразной формы в тех случаях, где сращение прошло по загнувшейся у печени кишечной трубке, но не была еще припаяна брыжейка (5 сл.) и, наконец, корень имел косоое направление там, где спаяние захватило часть брыжейки или же шло по краю кишки, которая не образовала еще печеночного изгиба (26 сл.).

При наличности дугообразного или, правильнее, углового корня брыжейки тонкой кишки, одна часть линии идет горизонтально, другая вертикально и под брыжейкой действительно получается карман, описанный Ancel'em et Cavaillon'ом. Примером подобной формы может служить рисунок № 11, сделанный нами с трупа новорожденного. Здесь ясно видно, что radix mesenterii идет по 12-перстной кишке вправо, потом круто поворачивает книзу по краю самой кишки. Происхождение этой формы было бы невозможно объяснить, если бы сращение шло от верхней брыжеечной артерии кнаружи.

Приведенные цифровые данные, свидетельствующие о постоянной подвижности верхней брыжеечной артерии у зародышей, неуклонно нас убеждают в том, что сращение первичной брыжейки действительно идет, начиная от кишечной трубки по направлению к верхней брыжеечной артерии, а не наоборот, как полагают большинство исследователей.

Но, разделяя мнение Ancel'a и Cavaillon'a в той части, где дело идет о процессе спаяния, мы воздерживаемся согласиться с этими авторами в той части мнения, что mesocolon ascendens взрослых обязательно будет вторичного происхождения. Нам представляется, что эта брыжейка может произойти двумя путями—и как явление вторичное, и как сохранение зародышевого состояния. Вполне допустим случай, где опускающаяся colon ascendens будет отеснена кишками от брюшной стенки и спаяние ее брыжейки начнется немного отступя от кишечной трубки. Спаяние пойдет обычным путем к средней линии, а colon ascendens останется висеть на своем mesocolon. Curschmann наблюдал один такой случай, но считает это очень редкой аномалией.

Касательно факторов, влияющих на образование сращений первичной брыжейки с задней стенкой полости живота, большой интерес представляет застойная теория, высказанная Резановым. Автор причину сращения видит в венозном застое, получающемся на кишечной трубке, вследствие натяжения брыжейки и сдавления венозных стволов растущей массой тонких кишек. Мы приведем основные пункты этой теории в том виде, как их формулирует сам автор:

1. Чем ближе к зачатку слепой кишки закладывается желточный проток, тем большая часть первичной кишечной петли идет на постро-



ение тонких кишок и тем общая масса последних отличается большим объемом.

2. От индивидуально различного объема растущей массы тонких кишок зависит индивидуально различная степень давления, оказываемого, по нашей терминологии „экспансионной силой“, развиваемой растущей массой тонких кишок на органы брюшной полости зародыша, расположенные по периферии последней.

3. Под действием экспансионной силы массы тонких кишок, зачаток толстых кишок отодвигается к периферии брюшной полости и часть принадлежащей ему общей брыжейки испытывает индивидуально различное, зависящее от объема массы тонких кишок, натяжение.

4. Натяжение брыжейки зачатка толстых кишок сказывается на просвете кровеносных сосудов, идущих в ее толще, главным образом венозных стволов, обладающих более уступчивыми стенками, в силу чего возникает нарушение кровообращения в данном отделе пищеварительного тракта, носящее характер венозного застоя.

5. Венозный застой, испытываемый зачатком кишок, в зависимости от степени его, нарушает или даже совершенно приостанавливает рост последнего и ведет последовательно к слипчивому воспалению с брюшинным покровом прилегающих органов и брюшинными анатомическими образованиями сначала кишечной трубки, более удаленной от источника кровоснабжения, а затем и ее брыжейки.

6. Благодаря слипчивому воспалению, в толщу зачатка данного отдела толстых кишок врастают сосуды, питающие прилегающие органы и анатомические образования и, таким образом, выравнивают нарушенные условия кровообращения зачатка и он вновь приобретает временно пониженную или утраченную способность к дальнейшему росту в обычном для него направлении.

7. Как след от перенесенных зачатком толстых кишок изменений в условиях его кровоснабжения остаются в соответствующих участках на протяжении его тракта характерные брюшинные тяжи и напластования, названные мною пленчатыми отложениями и представляющие из себя более или менее широко развитый связочный аппарат данного отдела кишечника.

8. Чем рост зачатка толстых кишок совершается энергичнее, тем дальше к периферии брюшной полости, он успевает сместиться и пройти более длинный этап по пути своего роста прежде, чем на нем скажется адгезивное действие экспансионной силы, развиваемой растущей массой тонких кишок и тем слабее будет развит его связочный аппарат. При параллельном, непрерывном увеличении массы тонких кишок, длины зачатка толстых, ширины его брыжейки и объема брюшной полости толстые кишки могут остаться нефиксированными и сохранить на всем своем протяжении брыжейку“.

Изложенная застойная теория Резанова, будучи стройной по своей логической последовательности, в то же время обоснована автором анатомическими фактами. Так, наиболее прочно фиксированными и снабженными наиболее типичными связочными пучками будут те отделы толстых кишок, которые поставлены в наихудшие условия питания, вследствие своей удаленности от главных стволов артериальной системы толстых кишок. Такими участками являются отделы кишок, лежащие на анастомозах:

1. Arter. sigmoidea с arter. haemorrhoidalis superior. в области перехода брыжеечной части сигмовидной кишки в прямую.

2. Arter. sigmoidea super, с ramus inferior art. colici sinistri в области перехода брыжеечной части сигмовидной кишки в нисходящую.

3. Ramus sinist. art. colici mediae с ramus super. arteriae colici sinistri в области селезеночного перегиба.

4. Ramus dexter art. colici mediae с ramus superior art. colici dextri в области печеночного перегиба.

5. Arter. ileo.—colica с ramus inferior art. colici dextri и с ramus iliaca arter. mesentericae superioris в подвздошной слепокишечной области.

Расположившись в указанных местах, связочные пучки толстых кишок служат, по мнению Резанова, не только пассивными органами удерживающего аппарата, но „при некоторых условиях и весьма деятельными посредниками по доставке питательного и пластического материала между фиксируемым отделом пищеварительного тракта и соседними органами и тканями“.

Изложив процессы, имеющие место в эмбриональном периоде жизни человека при формировании толстых кишок, именно, процессы роста, поворота кишечной петли и сращения отдельных частей первичной общей брыжейки с выделением отдельных брыжеек, мы должны представить себе конечные результаты всех этих процессов. Мы заранее можем предполагать, что результат получится далеко не одинаковый и будет зависеть от того, шли-ли процессы роста, передвижения и сращения параллельно или-же, наоборот, они не были строго связаны один с другим. Всегда возможен случай, где процесс роста совершался без задержек, а процесс сращения запоздал. В результате получится подвижная форма того или иного отдела. Или возможно, что процесс сращения прошел дальше своей обычной границы и захватил ту часть, которая обычно бывает подвижна. Получится излишняя фиксация. Также и поворот петли может остановиться на любом пункте своего пути и дать форму уклоняющуюся от принимаемого за норму типа.

На основании данных, полученных при обследовании зародышей, мы имели возможность убедиться, что одна и та же часть кишечника в одном и том же периоде жизни может занимать самые разнообразные положения. Все зависит от того в какой мере проявился тот или иной процесс из прodelьваемых брыжейкой.

В таблице № 4 можно видеть результаты влияния роста кишечной трубки. Естественно, что этот процесс должен проявиться в образовании изгибов и смещении кишки в те или иные отделы брюшной полости в зависимости от длины. Изгибы поперечной ободочкой кишки наблюдались во всех периодах и у обоих полов и в общем встретились в 91,17%. Flexura sigmoidea занимает то одну левую fossa iliaca, то захватывает и малый таз, то достигает правой fossa iliaca. И любое из этих положений можно наблюдать и в каждом зародышевом возрасте, и у того и другого пола, в зависимости от того, насколько длинна кишечная трубка. Таким образом, процесс роста может служить причиной разных положений кишок в одном и том же возрасте, или, наоборот, давать одно и то же положение и в разных периодах.

Таблица № 4.

Форма и положение толстой кишки у плодов человека, как результат роста кишечной трубки.

ПОЛ.	МУЖСКОЙ.				ЖЕНСКИЙ.				Без разли- чия пола.	
	До 5 ме- сяцев.	Стар- ше 5 мес.	Всего.	% к числу набл.	До 5 ме- сяцев.	Стар- ше 5 мес.	Всего.	% к числу набл.	Всего.	% к числ. набл.
Обследовано случаев	16	7	23	—	10	8	18	—	41	—
<i>Colon transversum.</i>										
Идет дугооб- разно без изгибов.	2	—	2	10,52	—	1	1	6,66	3	8,82
Есть неболь- шие изгибы	10	7	17	89,48	7	7	14	93,33	11	91,17
<i>Flexura sigmoidea.</i>										
Лежит в ле- вой подвздошной впадине	5	1	6	31,57	5	3	8	53,33	14	41,17
„ в левой под- вздошной впади- не и малом тазу	6	5	11	57,89	1	5	6	40,00	17	50,0
„ в левой под- вздошной впади- не, малом тазу и правой подвздош- ной впадине	—	—	—	—	—	—	1	6,66	1	2,94
„ не заходя в таз из левой впад. идет в правую	1	1	2	10,52	—	—	—	—	2	5,8

Результаты поворота петли и опущения слепой кишки в различные моменты эмбриональной жизни приведены в таблице № 5. Воздействие этих факторов гораздо сложнее и разнообразней, чем колебания роста. Трудно найти участок кишки, который бы не колебался в своем положении в зависимости от поворота и степени опускания слепой кишки. Высокое положение слепой кишки в различной степени выраженное, наблюдалось почти во всех случаях. Причем его можно видеть и в ранних, и в поздних стадиях. Степень сдвига петли в стороны выражалась в положении восходящей ободочной кишки или ниже почки, или на почке, или латерально от нее. Наибольшее количество случаев имело положение на почке (73,52%), при чем случаи эти были самых разнообразных возрастов. Другие положения равномерно распределены по всем возрастам и свойственны обоим полам. Далее, пологая или крутая формы печеночного и селезеночного изгибов, как выражение сдвига повернутой петли в сторону, свойственны обоим полам и самым разнообразным возрастам. Нисходящая ободочная кишка, подобно восходящей, может колебаться в своем положении, залегая или на почке, или латерально, или медиально от этого органа.

Таблица № 5.

Форма и положение толстых кишек у плодов человека, как результат перемещений первичного кишечника.

ПОЛ.	МУЖСКОЙ				ЖЕНСКИЙ.				Без разли- чия пола.	
	До 5 ме- сяцев.	Стар- ше 5 мес.	Всего.	% к числу набл.	До 5 ме- сяцев.	Стар- ше 5 мес.	Всего.	% к числу набл.	Всего.	% к числу набл.
Обс. едов. по 1 случае	16	7	23	—	10	8	18	—	41	—
<i>Coecum.</i>										
Лежит выше ребра подвздош- ной кости	12	7	19	100	7	6	13	86,66	32	94,11
„ в правой под- вздошной впадине	—	—	—	—	—	1	1	6,66	1	2,94
Иные формы	—	—	—	—	—	1	1	6,66	1	2,94
<i>Colon ascendens.</i>										
Переходит в по- перечн. медиаль- но и ниже почки	—	1	1	5,26	1	2	3	20,0	4	11,76
„ на почке	11	6	17	89,48	5	3	8	53,33	25	73,52
„ латерально от почки	1	—	1	5,26	1	2	3	20,0	4	11,76
Иные формы	—	—	—	—	—	1	1	6,66	1	2,94
<i>Flexura hepatica.</i>										
Форма изгиба пологая	8	7	15	78,95	3	5	8	53,33	23	67,64
Форма изгиба крутая	—	—	—	—	—	2	2	13,32	2	5,88
Изгиб отсут- ствует	4	—	4	21,05	4	1	5	33,33	9	26,47
<i>Flexura lienalis.</i>										
Форма изгиба по- логая	2	1	3	15,76	1	—	1	6,66	4	11,76
Форма изгиба крутая	10	6	16	84,20	6	8	14	93,33	30	88,23
<i>Colon descendens.</i>										
Лежит латераль- но от почки	1	5	7	39,48	6	7	13	86,66	30	80,23
„ на почке	—	—	—	—	—	1	1	6,66	1	2,94
„ медиально от почки	—	2	2	10,52	1	—	1	6,66	3	8,82

Мы видим, следовательно, что незаконченные повороты петли, опущения слепой кишки, а также и степень сдвига при повороте петли в стороны, может быть различна у одного и того же эмбрионального возраста.

Данные, касающиеся влияния процесса сращения на образование тех или иных форм толстых кишок у зародышей приведены в таблице № 6. Здесь видно, что подвижные формы слепой и восходящей ки-

Таблица № 6.

Форма прикрепления толстых кишок у плодов человека, как результат сращения первичной брыжейки.

П О Л.	МУЖСКОЙ.				ЖЕНСКИЙ.				Без разл. чия по. а.	
	До 5 меся-цев.	Старше 5 мес.	Всего.	% к числу набл.	До 5 меся-цев.	Старше 5 мес.	Всего.	% к числу набл.	Всего.	% к числу набл.
ВОЗРАСТ.										
Обследовано слу-чаев	16	7	23	—	10	8	18	—	41	—
С о с е ш и т.										
Неподвижно сращена	6	6	12	63,16	4	5	9	60,00	21	61,76
Подвижна вместе с тонкой кишкой	6	1	7	36,84	2	2	4	26,66	11	32,35
Подвижна с печеночным изгибом толстой кишки	—	—	—	—	—	1	2	13,32	2	5,88
C o l o n a s c e n d e n s.										
Восходящая кишка прикреплена	12	7	19	100	6	7	13	86,66	32	94,11
Подвижна	—	—	—	—	1	1	2	13,32	2	5,88
C o l o n t r a n s v e r s u m.										
Прикреплена обоими углами	12	7	19	—	7	8	15	—	34	100
Имеется lig phrenico-coecum dextrum	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Имеется lig phrenico-coecum sinistrum	7	3	10	52,04	4	6	10	66,66	20	58,85
C o l o n d e s c e n d e n s.										
Неподвижно прикреплена	—	7	19	—	7	8	15	—	34	100
Подвижна	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

П О Л.	МУЖСКОЙ.				ЖЕНСКИЙ.				Без различия пола.	
	До 5 меся-цев.	Старше 5 мес.	Всего.	% к числу набл.	До 5 меся-цев.	Старше 5 мес.	Всего.	% к числу набл.	Всего.	% к числу набл.
ВСЗРАСТ.										
F l e x u r a s i g m o i d e a.										
Лишена брыжейки	—	—	—	—	1	—	1	6,66	1	2,94
Направление корня mes-sigmoidei горизонтальное	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Направление вертикальное	—	—	—	—	—	1	1	6,66	1	2,94
Направление угловое	5	7	12	63,16	3	5	8	53,33	20	58,82
Направление косое	7	—	7	36,84	3	1	4	26,67	11	32,35
Направление иное	—	—	—	—	—	1	1	6,66	1	2,94

шек в одинаковой мере свойственны разным возрастам и в то же время можно встретить разные формы фиксации. Тоже самое в той или иной степени заметно на colon ascendens, colon transversum и colon descendens. Разсматривая цифры направления корня брыжейки сигмовидной кишки, свидетельствующие о степени сращения соответствующего отдела брыжейки, мы здесь видим, что различные формы, угловая и косая, встречаются в одном возрасте и одна и та же форма может быть свойственна разным возрастам.

Таким образом, процесс сращения, наравне с другими, может проявляться в разной степени и обуславливать разнообразные формы фиксации.

Если ко всему изложенному прибавить, что те или иные формирующие моменты могут комбинироваться один с другим, то получается весьма сложная картина тех форм, которые могут быть результатом поворота, роста и сращения.

Итак, зародышевые процессы, роста кишки, поворота петли и сращения брыжейки, связанные с постепенным формированием положения и прикрепления толстого кишечника, обнаруживают колебания в своем ходе и обуславливают разнообразные формы в одном зародышевом возрасте или же создают одну и ту же форму для разных возрастов.

В результате описанного хода эмбриальных процессов, к концу зародышевой жизни в общих чертах получится нижеследующая картина. Толстая кишка достигает своим слепым концом правой подвздошной впадины и этим завершает свой путь вокруг тонкого кишечника. Первичная брыжейка тоже заканчивает свое преформирование: она уничтожается, как таковая, и сохраняет только отдельные свои части: брыжейку тонкой кишки—mesenterium, брыжейку поперечной кишки—mesocolon transversum и брыжейку сигмовидной кишки—meso-

sigmoideum. Восходящий и нисходящий отделы толстой кишки отодвигаются в стороны, к боковым поверхностям брюшной полости и спаиваются на том или ином протяжении с задней стенкой брюшной полости или залегающими там почками. Корень брыжейки поперечно-ободочной кишки даст поднятую к селезенке, соответственно высоте селезеночного изгиба, поперечную линию. Корень брыжейки сигмовидной кишки образует так или иначе изогнутую линию, в зависимости от того, как низко опустится сращение нисходящей ободочной кишки. Корень брыжейки тонкой кишки даст косую линию, идущую от 12 перстной кишки вправо и вниз и наклон книзу этой линии всецело будет зависеть от того, насколько низко спустилось сращение восходящей ободочной кишки и может достигнуть правого крестцово-подвздошного сочленения. Самое, даже небольшое, изменение параллелизма таких процессов, как сращение, рост и передвижение кишечной трубки будет нарушать общий вид только что описанной картины. Запоздают процессы сращения и в зависимости от степени запоздания сохранится или общая брыжейка для тонких и толстых кишок *mesenterium commune*, или подвижность восходящей и слепой кишок, или подвижность нисходящей части ободочной кишки. В связи же с подвижностью указанных частей может получиться высокое положение корня тонкой кишки или высокое положение корня сигмовидной кишки.

Задержка продвижения начального отрезка толстой кишки внесет изменения совсем иного характера. Может получиться залегание всех толстых кишок в левой половине брюшной полости, или мы увидим высокое положение слепой кишки, а в связи с этим или короткую, или совсем отсутствующую восходящую кишку. Взамен отсутствующей части восходящей кишки должна быть впадающая часть тонкой кишки, и в силу тех законов, которые фиксируют на данном участке восходящую кишку, может оказаться фиксированной залегающая здесь впадающая часть тонкой кишки.

При чрезмерной фиксации мы найдем брыжейку поперечной кишки, развитую только в левой своей половине, так как ранняя фиксация задержит продвижение толстой кишки у печени и брыжейка начнет развиваться слева от средней линии. Далее, мы можем встретить поперечную и сигмовидную кишки лишенными брыжеек. Наконец, подобно слепой, которая может задержаться у печени, мы *Stomachum* можем увидеть лежащей у средней линии тела. Но задерживая в том или ином пункте продвижение зачатка толстой кишки, чрезмерное сращение, конечно, не в силах остановить энергии роста кишечной трубки и эта трубка даст изгибы, которых мы не найдем, в случае правильного, ничем не задерживаемого продвижения кишки вправо. Параллельно с случаями задержки в продвижении зачатка толстых кишок возможно, конечно, и обратное явление — преждевременное продвижение к правой подвздошной впадине. Здесь рост кишечной трубки пойдет уже по новому руслу. Восходящая кишка слепым концом своим должна будет опуститься в малый таз или, встретивши препятствие со стороны кишечных петель, загнуться кверху или вправо или влево по отношению к той трубке, которая лежит на почке.

Само собой разумеется, что изменение процесса сращения или передвижения, или роста могут дать и различные другие вариации, так как изменение одного отдела может повлечь смещение другого.

Допустим, что впадающая часть тонкой кишки, залегающая вместо восходящей толстой кишки при высоком положении слепой кишки, не фиксировалась в своем положении. Ясно тогда, что корень брыжейки тонкой кишки займет поперечное положение, приближаясь своим латеральным концом к месту впадения тонкой кишки в толстую где либо у печени. Значит левая брыжеечная пазуха, не будучи ограничена корнем брыжейки тонкой кишки, будет расширена. Это обстоятельство даст большой простор для залегания сигмовидной кишки и последняя может сдвинуться до правой подвздошной впадины, занявши ее взамен высоко лежащей слепой кишки. Помимо задержек роста и продвижения петли, преждевременной или, наоборот, запоздалой фиксации того или иного отдела толстых кишок, могут играть подсобную роль в производстве различных вариантов положения и прикрепления кишечника и другие моменты. Рост крупных органов брюшной полости, — печени, общей массы тонких кишок, почек, колеблясь в своем объеме, конечно, в неодинаковой мере вызовут смещение зачатка толстых кишок в различных случаях и дадут различную картину.

Изложенные соображения о возможных изменениях в положении и прикреплении толстых кишок, вызванных теми или иными колебаниями в планомерном развитии зачатка их, или влиянием прилегающих органов, конечно, не исчерпывают всех возможных вариантов, а только может быть намечают некоторые пути к разбивке их на группы по тем процессам, которые их вызвали. Мы в данную минуту отмечаем влияние эмбриональных процессов на расположение и прикрепление толстого кишечника с той целью, чтобы подчеркнуть неуклонную и тесную связь между теми формами, которые свойственны внутриутробному периоду и теми формами, которые наблюдаются у взрослого организма. Повидимому, природа предначертывает человеку в зародышевой жизни ту форму, которая ему будет свойственна во взрослом состоянии. И часто встречаемый тип, и редкий вариант, и аномальная форма могут стоять в тесной связи с теми формирующими процессами, которые претворяет зародышевый кишечник. Связь эта представляется чрезвычайно важным обстоятельством в том отношении, что она ставит определенные границы воздействию целого ряда других формирующих факторов, вступающих в силу в утробной или внеутробной жизни человека.

Новейшими работами Валькера, Лисицина, Куприанова, Сазон-Ярошевича, произведенными в лаборатории Шевкуненко, отмечено воздействие на органы брюшной полости той или иной степени упитанности, половой, расовой, национальной разницы, болезненных процессов, профессиональных условий существования данного индивидуума, его привычек, ширины нижнего отверстия грудной клетки. Не подлежит сомнению, что те или иные факторы, действуя в период-ли прогрессивного развития организма, или, наоборот, прогрессивного увядания, неуклонно окажут свое действие на расположение кишечника и способы его прикрепления. Но каково бы ни было это влияние, оно может быть точно учтено только тогда, когда известен тип расположения кишок у данного субъекта. Влияние того или иного фактора даст результаты всецело зависящие от того, где находился, как был прикреплен и какой формы был тот орган, на который эти факторы действовали.

Находясь в генетической связи с эмбриональными формами, варианты и отклонения в положении толстых кишек, одновременно с этим становятся в известное соотношение с теми положениями кишечного тракта, которые свойственны различным животным. Согласно исследованиям Kölliker'a, Klaatsch'a, Toldt'a, Гертвига процесс развития кишечника и переход первичной кишечной петли из пупочного канатика в брюшную полость совершается у животных также, как и у человека. Вся разница в дальнейшем развитии сводится к тому, что у животных те или иные отделы кишек отстают в росте, а в связи с этим отличаются и способом прикрепления. При этом животные во взрослом состоянии часто имеют такую форму кишечника, которая присуща зародышевому состоянию человека. Весьма интересные наблюдения и соображения по этому поводу мы находим у Таренецкого. „Постоянное место слепой кишки“, пишет он, „и вообще вся постановка кишечника у различных, уже окончивших свое развитие, взрослых животных соответствует в восходящем порядке видов, известным периодам положения кишечника человеческих зародышей. Между тем, как например, у тюленя очень короткая толстая кишка с малоразвитой слепой, помещается в отвесном направлении, исключительно в нижней части полости живота, у хищных та же часть кишечника уже охватывает тонкие кишки сверху и слева. У обезьян толстая кишка совершает почти полный обхват тонких кишек и слепая кишка помещается в правой подвздошной впадине. Наконец, у антропоморфных обезьян мы наблюдаем высшую степень развития и постановки кишечника, выражающуюся тем, что кишечник не только переходит все фазы развития, свойственные человеческому зародышу, и располагается как у человека, но дело доходит даже до образования настоящего червеобразного отростка, которого недостает всем другим животным“.

Между прочим, Таренецкий имел возможность вскрыть два трупа негров и в обоих случаях нашел толстый кишечник недоразвитым, сравнительно с кишечником цивилизованных народов. Слепая кишка, в этих случаях стояла очень высоко и доходила только до верхнезаднего края подвздошной ямы, она была очень коротка и представляла воронкообразное начало червеобразного отростка. Одним словом, части кишечника обоих взрослых негров представляли картину, свойственную с одной стороны зародышам кавказской расы в последней половине утробной жизни, а с другой, антропоморфным обезьянам. „Я не сомневаюсь“, говорит Таренецкий, „что задержка развития слепой кишки и червеобразного отростка должна встречаться у африканской расы, если не как норма, то, во всяком случае, чаще, чем у кавказской“.

Изложенные данные о сходстве животных форм кишечника с эмбриональными человеческими формами, приобретают глубокий интерес как свидетельство родственности тех и других форм. „Если животное“, пишет Пучковский, „в короткий промежуток времени, например в несколько недель, является сначала одной клеткой, затем группой клеток, далее снабжается такими органами, которые присущи животным высших классов или типов и которые затем за ненужностью их для жизни рассматриваемого животного исчезают, то тут не может быть уже никакого сомнения, что данное животное находится в каких то отношениях к тем высшим животным, на которых оно так или

иначе походило. Отношения же эти могут быть только родственного или кровного свойства“.

В свою очередь, факт родственности животных и зародышевых человеческих форм проливает свет, как мы раньше уже упоминали, на вопрос о значении и происхождении различных вариантов и аномалий в положении и форме различных органов, в том числе и кишечника, наблюдаемых в сформировавшемся организме. Гельвиг по этому поводу говорит: „Еще один вопрос в изучении анатомии человека и животных имеет большое принципиальное значение в связи с эволюционной точкой зрения на живую форму и в значительной степени содействует выяснению структуры организма, как целого. Это вопрос об аномалиях и вариантах. Более внимательное изучение показало, что в деталях постройки человеческого тела могут замечаться иногда такие отклонения, которые необходимо выделить из той нормы, которая наблюдается в нем как обычное явление. В одних случаях эти отклонения выражаются в появлении нового органа, нормально не существующего, в других случаях в органе постоянном происходят изменения в строении, положении, в отношении к другим органам не соответствующие, обычно наблюдаемой картине. В начале аномалии и варианты в строении были для мысли совершенно непонятны и толковались ею как курьезы, игра природы. Но затем, по мере изучения других организмов, стало понемногу выясняться, что случаи, являющиеся для человека аномалиями, у других животных форм являются нормой. Установившаяся дальше эволюционная точка зрения на живые тела, в связи с значительным развитием индивидуальной и сравнительной эмбриологии и анатомии, показала, что аномалии и варианты в строении данного организма, представляя собой норму для того или другого из организмов нижестоящих, имеют свое основание в условиях развития этого организма и представляют собой лишь определенные отклонения в его образовании. В результате аномалии и варианты явились одним из доказательств родства между живыми формами и одним из элементов в выяснении многих неясных сторон в их структуре“.

В общем итоге, следовательно, данные эмбриологии, сравнительной анатомии и анатомии сформировавшегося человека свидетельствуют о том, что существует родственная связь между формами, уклоняющимися от принятой нормы в положении толстых кишек у человека и теми формами, которые свойственны зародышевому состоянию человека или прищущи взрослому животному того или иного класса.

Нам придется еще коснуться этого вопроса впереди, при рассмотрении аномальных врожденных форм толстых кишек, в данную же минуту мы перейдем к разбору тех разнообразных форм, которые получаются в результате эволюционных процессов первичной брыжейки, но не выводят кишечник из пределов типа, принимаемого за норму.

ГЛАВА II.

Следы колебаний в ходе зародышевых формирующих процессов на нормальном толстом кишечнике новорожденных и детей.

Происходившие в зародышевой жизни процессы, как видно из предшествующего изложения, шли преимущественно в трех направлениях. Одни выразились в изменении величины кишки и ее брыжейки т. е. в росте, другие — в изменении положения всего толстого кишечника, соответственно повороту петли и продвижению слепой кишки, третьи проявились в той или иной мере сращения кишечной трубки и ее брыжейки. Процессы эти завершали свой ход в течении длинного периода времени, начиная с первых недель жизни зародыша и кончая последними периодами внутриутробного существования.

Принимая во внимание сложность и длительность периода преобразования первичного кишечника, а также тесную зависимость указанных процессов от условий питания, давления соседних растущих органов, от величины и простора брюшной полости, необходимо было допустить, что эти основные процессы будут неравномерны в своем ходе, или запаздывая один перед другим, или обгоняя друг друга, или же, при благоприятных условиях, действительно идя в полном параллелизме один с другим. Приведенные в первой главе данные показали, что действительно, означенные процессы идут с большими колебаниями, не приурочиваясь к какому либо строго определенному периоду утробной жизни, и не будучи обязательно связаны один с другим в смысле времени. Следовательно нужно думать, что и конечный результат этих зародышевых процессов будет не во всех случаях одинаковым.

И на самом деле, если проследить толстый кишечник новорожденных и детей, то можно подметить, что картина расположения и прикрепления различных отделов толстых кишек несет на себе явные следы колебаний в ходе описанных выше формирующих моментов. Эти следы в большинстве случаев не дают резко выраженных отклонений, а обуславливают только вариации в пределах принимаемого за норму типа. В отдельных же случаях результаты этих колебаний могут проявляться в столь больших размерах, что дают формы явно выходящие из пределов обычно наблюдаемой нормы. На границе между теми и другими расположатся переходные случаи, где положительно трудно сказать, норма это или аномальная форма. Конечные результаты колебаний в ходе зародышевых формирующих процессов можно наблюдать не только у новорожденных и детей, но также и у закончивших свое формирование взрослых субъектов.

Литературные данные, касающиеся расположения толстых кишек не в полной мере освещают это, зависящее от эмбрионального развития, разнообразие в положении и прикреплении ободочной кишки. У многих авторов есть классификации типов расположения толстых кишек, существующих у людей. Можно найти разграничение на врожденные и приобретенные. Есть указания в какой мере на образовании этих форм сказывается возраст, пол, степень наполнения и многие другие факторы. Но каковы сами врожденные формы, в каких анатомических пределах они держатся, в каких цифровых взаимоотно-

шениях они находятся друг к другу—это вопросы или затрагиваются только единичными авторами, или касаются только отдельных частей толстой кишки. При этом внимание большинства исследователей направлялось преимущественно на те отделы, которые представляют наибольший интерес по своей склонности к тем или иным заболеваниям,—главным образом на *coecum*, *flexura sigmoidea*, *colon transversum*. Гораздо меньше интереса для анатомического исследования представляли более устойчивые вследствие своей неподвижности отделы *colon ascendens* и *colon descendens* с прилегающими *radix mesenterii*, печеночным и селезеночным изгибами. И если затронутые вопросы с значительной полнотой освещены по отношению к слепой и сигмовидной кишкам, то этого нельзя сказать про другие отделы и весь кишечник в целом.

Мы своими наблюдениями стремились пополнить по мере возможности этот пробел и в дальнейшем изложении проследим положение и прикрепление толстых кишек, начиная от того пункта, где заканчиваются зародышевые процессы сращения и продвижения петли, а именно от *radix mesenterii*, параллельно сравнительно полученные нами результаты с существующими указаниями других авторов.

Radix mesenterii.

В предыдущей главе было выяснено, что *radix mesenterii* будет залегать в том месте, где остановится процесс сращения зародышевой брыжейки на своем пути от кишечной трубки по направлению к верхней брыжеечной артерии. Естественно думать, что если будут какие либо колебания в ходе этого процесса, то *radix mesenterii* может занять какое либо из трех возможных положений. Или он ляжет где либо на пути к артерии, не достигнув ее, или совпадет с артерией, или перейдет ее. Все будет зависеть от того, какой величины участок зародышевой брыжейки склеится с подлежащей брюшиной.

Литературные данные по этому вопросу весьма скудны. Schifferdecker, Toldt, Kölliker, Rauber, Зернов касаясь вопроса о *radix mesenterii* трактуют о связи его с началом и концом тонкой кишки и об отношении его к позвоночному столбу. Об верхней же брыжеечной артерии эти авторы, также как и многие другие, только косвенно упоминают, что она залегает в корне брыжейки тонкой кишки. Не касается этого вопроса и Пашковский, занимавшийся изучением длины и формы брыжейки. Стопницкий, обследовавший *radix mesenterii* на 60 трупах, определяет его положение к позвоночнику, а также отмечает более постоянные и редко встречающиеся направления корня брыжейки тонкой кишки, но совершенно не касается вопроса об отношении *radicis mesenterii* к *arteria mesenterica super*. Более или менее определенные указания по данному вопросу мы находим у Ancel'a et Cavailion'a. Эти авторы отмечают, что у взрослых *radix mesenterii* представляется сравнительно постоянным образованием и тянется от *flexura duodeno-jejunalis* ко входу в малый таз. Отношение же этой линии к верхней брыжеечной артерии может колебаться в зависимости не только от степени сращения зародышевой брыжейки, но и от положения слепой кишки. Залегая высоко, эта кишка сопровождается и высоким, прилежающим к горизонтальному, положением *arter. mesentericae super*. В подобном случае артерия окажется покрытой брюшиной в правой брыжеечной пазухе, а *radix mesenterii* будет лежать ниже артерии. Опущенная же в подвздошную впадину слепая

кишка будет сопровождаться и артерией отклоненной книзу и ход последней совпадет с *radix mesenterii*. Это будет наиболее часто встречаемая форма. Если слепая кишка будет залегать еще ниже, то смещенная соответствующим образом артерия может оказаться уже ниже корня брыжейки тонкой кишки и будет подвижна вместе с брыжейкой. Таким образом у взрослых, по мнению Ancel'a et Cavillon'a, верхняя брыжеечная артерия не служит моментом, определяющим ход корня брыжейки тонкой кишки и хотя в большинстве случаев артерия и корень брыжейки совпадают друг с другом, но не всегда, артерия может лежать выше и ниже корня.

Что касается новорожденных, то по мнению Ancel'a et Cavillon'a, сращение очень часто не достигает верхней брыжеечной артерии. Но цифровых данных эти авторы не дают.

В связи с изложенным, мы детально проследили на 138 трупах новорожденных и детей стношение *radicis mesenterii* к верхней брыжеечной артерии и к кишечной трубке нисходящей оболочной кишки. Полученные нами результаты сведены в таблице № 7.

Radix mesenterii.

Таблица № 7.

П О Л.	МАЛЬЧИКИ.					ДЕВОЧКИ.					Без различия пола.			
	Поворож-денных.	От 1 м. до 1 года	От 1 г. до 5 лет	От 5 лет до 12 лет	Всего.	% к числу набл.	Поворож-денных.	От 1 м. до 1 года	От 1 г. до 5 лет	От 5 лет до 12 лет	Всего.	% к числу набл.	Всего.	% к числу набл.
Обследовано случаев	29	30	7	13	79	—	25	20	5	9	59	—	138	—
Степень спаяния первичной общей брыжейки.														
Спаяние остановилось у печеночного изгиба	1	1	—	—	2	2,53	—	—	—	—	—	—	2	1,45
Спаяние идет по colon ascendens	4	6	1	—	11	13,97	9	2	—	1	12	20,34	23	16,66
Спаяние не достигает верхней брыжеечной артерии	22	21	5	12	60	75,95	15	16	5	6	43	72,83	103	74,64
Спаяние идет по верхней брыжеечной артерии	1	—	—	1	2	2,53	—	—	—	—	—	—	2	1,45
Спаяние переходит за верхнюю брыжеечную артерию	—	1	—	—	1	1,27	—	—	—	—	—	—	1	0,72
Иные фор. спаяния	1	1	1	—	3	3,79	—	2	—	2	4	6,78	7	5,07
Прикрепление впадающей части ilei.														
Впадающая часть ilei сращена	5	5	—	—	10	12,65	3	3	—	3	9	15,25	19	13,77
Подвижна	24	25	7	13	69	87,34	22	17	5	6	50	84,75	119	86,25
Направление корня брыжейки тонкой кишки.														
Горизонтальное	3	3	1	—	7	8,86	2	3	—	1	6	10,17	13	9,42
Вертикальное	2	6	1	—	9	11,39	—	1	—	—	1	1,69	10	7,24
Косое	19	16	5	13	53	67,09	19	16	5	8	48	81,36	101	73,19
Дугообразное	5	5	—	—	10	12,65	4	—	—	—	4	6,78	14	10,14

Как видно из приводимых здесь цифр, в 2-х случаях (1,45%) сращение не пошло дальше печеночного изгиба. Здесь закончился только первый момент сращения по формулировке Toldt'a. В 16,66% сращение ограничилось только кишечной трубкой *coli ascendens* и не пошло дальше медиального края этой трубки. В подавляющем большинстве случаев (74,64%) корень брыжейки залег не достигая верхней брыжеечной артерии и последняя была подвижна вместе с брыжейкой тонких кишок. Только в двух случаях (1,45%) сращение захватило верхнюю брыжеечную артерию. И, наконец, в 1 случае спаяние перешло через *arter. mesenterica superior*.

Разбираясь в этих цифровых данных, мы с одной стороны неуклонно убеждаемся в справедливости высказанной в первой главе мысли, что сращение примитивной брыжейки не может начинаться от верхней брыжеечной артерии, ибо она почти во всех случаях была подвижна, подобно тому, как мы это видели и на зародышах. С другой стороны, эти данные свидетельствуют, что у новорожденных и детей *radix mesenterii* лежит еще кнаружи от верхней брыжеечной артерии и не сформировывается в окончательном виде. Значит, залегание верхней брыжеечной артерии в корне брыжейки тонких кишок у взрослых является выражением не зародышевого состояния, а результатом каких то внеутробных формирующих моментов.

Далее, в цифрах заметна незначительная половая разница, — явления недоразвития в форме ранней остановки сращения у *colon ascendens* у девочек встретились на 6% чаще, чем у мальчиков, (20,34% против 13,97%) и в форме других отступлений от обычных норм на 3% чаще, чем у мальчиков. (6,78% против 3,79%). Наоборот, законченные формы — спаяние по артерии или переходящее ее — около 4% — все падают на мальчиков. Другими словами, у мальчиков положение *radicis mesenterii* в большей мере приближается к законченной форме, чем у девочек.

Помимо изложенных данных, из таблицы видно, что в 13,77% впадающая часть тонкой кишки была прикреплена к подлежащей брюшине. Это явление отмечалось Schifferdecker'ом, Ростовцевым, Резановым, Ancel'em et Cavillon'ом, Истоминым и многими другими авторами. При этом иногда замечалось, что сращение впадающего отрезка тонкой кишки совпадает с высоким залеганием слепой кишки, на место которой ложится конечный отрезок *ilei*. Очевидно, сращение в таких случаях происходит в силу тех законов, которые обычно фиксируют слепую кишку. Из 19 наблюдавшихся нами случаев в 11 сл. слепая кишка действительно лежала выше гребня подвздошной кости, а фиксированный отрезок тонкой кишки занимал ее место.

Иногда, после происшедшей фиксации отрезка *ilei* слепая кишка продолжает спускаться книзу и фиксированный отрезок изгибается дугой по мере смещения *coeci*. Такой случай наблюдал Schifferdecker.

Продолжая обзорные таблицы мы видим, что типичное направление *radicis mesenterii* — косое — наблюдалось только в 73,19%. В остальных 26,8% случаев корень брыжейки имел самые разнообразные направления. Вопросом этим, между прочим, занимался Стопницкий. По полученным у автора данным, начало корня вверху может колебаться от середины первого поясничного позвонка до соединения I-го со II. Конец же корня внизу чрезвычайно подвержен колебаниям и наблюдается в границах от 2 поясничного позвонка до пятого. На-

ибо более часто корень брыжейки оканчивается на уровне 4—5 поясничного позвонка. Остальные формы—реже. 2 раза автор видел поперечное направление корня брыжейки тонких кишек, а также угловое. Процентных отношений различных форм автор не дает, а только дает рисунок, дающий представление о разнообразиях в направлении *radicis mesenterii*. Вертикального направления, между прочим, у Стопницкого не значит.

В наших случаях корень шел в горизонтальном направлении там, где слепая кишка еще не достаточно спустилась и залегала очень высоко, или же спустилась книзу, но восходящая ободочная кишка не спаялась с подлежащей брюшиной. Такие случаи наблюдались в 9,42% и большинство падают на новорожденных и детей до 1 года. Примером подобной формы может служить случай № 46. (Рис. № 15). Далее, *radix mesenterii* наблюдался в виде вертикальной линии (7,24%). Эти случаи также падают на новорожденных и детей моложе 1 года. Происхождение этой формы может зависеть или от смещения слепой кишки к средней линии, как например, в сл. № 54 (Рис. № 20), или от чрезмерного роста кишечной трубки при полном повороте петли, вследствие чего *coecum* сдвинута ко входу в малый таз, как это можно видеть в случ. № 125 (Рис. № 23). Почти все случаи этой формы наблюдались у мальчиков (11,39% против 1,69%). Повидимому наклонность к усиленному росту и продвижению кишечной зародышевой петли в большей мере свойственна мужскому полу, чем женскому.

Наконец, дугообразная форма *radicis mesenterii*, наблюдавшаяся в 10,14% принадлежит случаям где произошло сращение трубки *coli ascendens*, но не осуществилось спаяние соответствующего отрезка брыжейки. Типичным представителем подобной формы, может служить случ. № 72 (Рис. № 11). Между прочим, обращает на себя внимание разница в цифрах таблицы, касающихся сращения по восходящей кишке (16,66) и дугообразного корня брыжейки (10,14%). Казалось бы одно явление зависит от другого и эти цифры должны бы совпадать. Но дело в том, что иногда кишка настолько полого переходит из восходящей в поперечную, что хотя *radix mesenterii* и лежит у самой трубки *coli ascendens*, но направление его совершенно косое, поэтому случаи эти и не попали в группу „дугообразный корень“.

Помимо изложенных форм, в отдельных случаях можно наблюдать и разнообразные другие вариации в расположении и форме *radicis mesenterii* (5,07%). Но случаи эти совпадают с более или менее резкими отклонениями в положении толстых кишек и нам придется коснуться их в соответствующем месте.

Из перечисленных форм горизонтальная и дугообразная формы являются результатом явной задержки развития, именно, недостаточного опускания слепой кишки, или незаконченного процесса сращения. Косая форма свидетельствует, что процесс сращения заканчивает свой ход. Вертикальная форма есть результат избыточного роста кишечной трубки и полного поворота первичной кишечной петли до 360°.

Таким образом, самый конечный пункт эволюционного хода примитивной брыжейки,—*radix mesenterii*—у новорожденных и детей, имеет на себе явно выраженные следы колебаний в ходе зародышевых процессов. В силу указанных колебаний *radix mesenterii* может иметь различное положение на протяжении от *colop ascendens* до верхней брыжеечной артерии.

Соесум.

Анатомия слепой кишки, в связи с частым заболеванием этого отдела толстых кишек, как мы уже упоминали, привлекала усиленное внимание различных исследователей и поэтому отдел этот представляется с анатомической точки зрения наиболее подробно изученным.

Некоторые авторы полагали, что *соесум* в норме покрыта брюшиной только с передней стороны. Рише, например, говорит: „чаще всего слепая кишка покрыта брюшиной только на передней поверхности, чрезвычайно редко она окружена ею так, как тонкая кишка, и удерживается, следовательно, складкою брюшины, известной под названием *mesocoecum*. Такого же мнения держался Tillaux. Губарев полагает даже, что слепая кишка в норме не может смещаться, т. к. она прочно прикреплена. Другие авторы не разделяют изложенного мнения. Luschka, Hyrtl, Bardeleben считали, что слепая кишка в громадном большинстве случаев покрыта брюшиной со всех сторон. В дальнейшем мнение это получило подтверждение в многочисленных исследованиях. Trewes, Tuffier, Jonnesco, Perondi, Турнер, Дебеле находили слепую кишку покрытой брюшиной со всех сторон в 96%—100%. Между прочим, про детский возраст Toldt говорит, что *соесум* на неопределенном пространстве своей задней поверхности имеет свободное брюшное покрывало. В относительно редких случаях у новорожденных и детей бывает полное прикрепление слепой кишки.

Резанов, на основании статистического материала, взятого у Alglave, устанавливает, что как у взрослых, так и у младенцев, в большинстве случаев слепая кишка сполна окружена висцеральным листком брюшины и лежит свободно в брюшной полости так, что ее можно охватить рукой со всех сторон.

Помимо степени фиксации, работами Engel'a, Mall'a, Таренецкого, Luschk'i, Toldt'a, Curschmann'a, Schifferdecker'a, Lokwood'a, Rolleston'a, Турнера, Robinson'a, Дебеле, Ростовцева, Резанова и многих других исследователей была изучена форма, степень развития, положение, величина, топография, место соединения с тонкой. Обследованию было подвергнуто громадное количество случаев, достигающее у некоторых авторов до нескольких сотен наблюдений.

Но не смотря на колоссальное количество работ, посвященных анатомии слепой кишки, все таки не все вопросы представлялись исчерпанными и работы в этом направлении не прекращаются и по сие время. Так уже в ближайшее время Jacobshagen'ом, а также Лисициным были изучены развитие, типы вариантов *соесі*, фиксирующий аппарат ее, тип впадения *ilei*, типы Баугиниевой заслонки, филлгения. Лисициным было обращено внимание и на те факторы, влияющие на которые сказывается на анатомических и топографических особенностях слепой кишки и *appendix'a*. Из исследований этого автора видно, что корень *соесі*, т. е. место перехода на слепую кишку париетальной брюшины в висцеральную, может располагаться на различной высоте: или выше, или ниже места впадения *ilei* или на самом уровне его. Иногда наблюдается даже своего рода *mesenterium commune*. Наличие того или иного типа объясняет большую или меньшую подвижность слепой кишки у данного индивидуума. Расположение корня *соесі* может быть сагиттальное, фронтальное, или косое (левое и правое) и обуславливает то или иное положение слепой кишки. Автор различает три формы *соесі*: „1, воронкообразную, 2, мешкообразную, 3., асси-

метрическую—эктазическую форму. Первая соответствует высокому положению корня соесі и сагитальному его направлению; вторая форма связана со вторым типом расположения корня слепой кишки и с фронтальным его направлением. При третьей форме наблюдается низкое расположение корня соесі и косое его направление. Эти три формы хотя и не остаются без влияния возраста, упитанности, пола и пр., но являются основными, т. к. обуславливаются эмбриональной закладной.

В общем, наблюдения многочисленных исследователей показали, что слепая кишка, оставаясь нормальной, не представляется у всех людей одинаковой, но может быть у одних фиксирована, у других подвижна. Резанов по этому поводу говорит: „как подвижная, так и плотно фиксированная слепая кишка представляет вполне нормальное явление. Существует тип фиксации толстых кишек, при котором слепая кишка может оставаться подвижной и, наоборот, при другом типе она должна быть фиксирована для того, чтобы установить достаточное для жизнедеятельности ее тканей кровообращение в ее стенках“.

Считая не подлежащим сомнению, что степень фиксации слепой кишки есть отражение зародышевого процесса сращения, идущего в вертикальном направлении сверху вниз, мы при своих наблюдениях старались определить, в каких пределах может колебаться этот процесс у новорожденных и детей. Эти колебания должны сказаться не только в степени фиксации слепой кишки, но и отразиться на форме брыжейки тонкой кишки. Последняя может выделиться в самостоятельную брыжейку специально для тонких кишек, если конечный отрезок толстых кишек окажется сращенным, или же брыжейка вместе с тонкими будет подвешивать и конец толстых кишек, если он останется не спаянным с подлежащей брюшиной.

Полученные нами данные сведены в таблице № 8.

Прикрепление слепой кишки всей задней поверхностью, как видно из этой таблицы, встретилось у нас в 15,94%. Частичное прикрепление в 10,86%. При этом у мальчиков частичное прикрепление было в 2 раза чаще, чем у девочек (13,97% и 6,77%). В остальных 73,2% слепая кишка была совершенно подвижна, в большей или меньшей степени захватывая и вышележащие отделы. Самой частой из этих подвижных форм явилась та, у которой переход фиксированного места в нефиксированный—*radix coesі*—лежал тотчас над впадающей частью *ilei*. Так что слепая кишка в этих случаях была подвижна вместе с впадающим отрезком тонкой кишки. Эта форма наблюдалась в 28,26%. Почти с такой же частотой (25,35%) встретились случаи, где *radix coesі* лежал еще выше, и была подвижна вместе со слепой и нижняя часть восходящей кишки. Подвижность же ограничивающаяся только одной соесит, т. е. если *radix coesі* лежал тотчас ниже впадающей части *ilei*, наблюдалась только в 9,42%. При этом у девочек эта форма встретилась почти в 3 раза чаще, чем у мальчиков (15,25% против 5,06%). Если оставить в стороне формы подвижности слепой кишки, связанные с другими отделами кишек, и сравнить эти цифры с цифрами частичного прикрепления соесі (13,97% у мальч. и 6,77% у девоч.), мы получаем, что у девочек из подвижных форм соесі преобладает полная подвижность, а у мальчиков частичная; далее, если сравнить сумму фиксированных форм у мальчиков (30,42%) с такой же у девочек (22,02%), то тоже фиксированные формы преобладают у мальчиков.

Другими словами, наклонность к фиксации у мальчиков более выражена, чем у девочек. Эти наши данные согласуются с наблюдением Alglave. Этот автор нашел соесит *trigans*: у младенцев мужского пола в 15%, а женского в 35%. У взрослых мужского пола 15%, а женского 37%. Таким образом, в степени фиксации слепой кишки можно подметить некоторую половую разницу.

Таблица № 8.

Прикрепление Соесит у новорожденных и детей.

ПОЛ.	МАЛЬЧИКИ.					ДЕВОЧКИ.					Без различия пола.				
	Новорожд.	От 1 мес. до 1 года.	От 1 года до 5 лет.	От 5 лет до 12 лет.	Всего.	% к числу набл.	Новорожд.	От 1 мес. до 1 года.	От 1 года до 5 лет.	От 5 лет до 12 лет.	Всего.	% к числу набл.	Всего случаев.	% к числу набл.	
Обследовано случаев	29	30	7	13	79	—	25	20	5	9	59	—	138	—	
Способ прикрепления.															
Частичное прикреплен.	Прикреплена всей дорзальной поверхностью . .	9	2	—	2	13	16,45	5	1	1	2	9	15,25	22	15,94
	Медиальным краем	6	5	—	—	11	13,97	2	1	—	—	3	5,08	14	10,14
Подвижна.	Обоими краями с карманом между ними.	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1,69	1	0,72
	До впадения тонкой кишки	1	—	—	3	4	5,06	6	1	—	2	9	15,25	13	9,42
Подвижна.	Вместе с тонкой кишкой	7	12	2	4	25	31,65	6	7	1	—	14	23,73	39	28,26
	С нижней частью восходящей к.	3	8	4	4	19	24,05	2	9	3	2	16	27,12	35	25,35
	С половинной восходящей к	1	2	—	—	3	3,79	1	—	—	2	3	5,03	6	4,34
	Со всей восходящей к.	1	1	—	—	2	2,53	1	1	—	—	2	3,39	4	2,90
	С печеночным изгибом поперечной к.	1	—	1	—	2	2,53	1	—	—	—	1	1,69	3	2,17
Со всей поперечной к.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1,69	1	0,72	

Подвижность слепой кишки, сопровождающаяся подвижностью восходящей на большом протяжении, т. е. частичное сохранение *mesenterii communis* встретилось у нас уже значительно реже и чем больше сохранена подвижность, тем реже эта форма. Именно, вовлечены в подвижность;—половина восходящей 4,34%, вся восходящая 2,90%, печеночный изгиб 2,17%, вся поперечная кишка 0,72%.

Таким образом, слепая кишка у детей и новорожденных несет на себе явно выраженные следы колебаний в ходе эмбрионального процесса сращения, идущего в вертикальном направлении от печеночного изгиба книзу и в большинстве случаев остается подвижной. Если этот факт поставить в связь с нашим наблюдением, что и в горизонтальном направлении сращение не достигает своего конечного пункта—*radicis mesenterii*—то получается картина, что весь начальный отрезок толстой кишки у новорожденных и детей задерживается в своем сращении. Но в то время, как *radix mesenterii* ко взрослому периоду жизни принимает свою окончательную форму, слепая кишка и во взрослом состоянии продолжает сохранять свою подвижность. Так, по наблюдениям Aiglave, слепая кишка при типичном подвздошном положении покрыта брюшиной со всех сторон у взрослых в 56%, у детей в 62%. Сращение с париетальной брюшиной у взрослых в 16% и детей в 14%, т. е. процент у детей и взрослых почти совпадает и с возрастом не меняется.

Теперь мы перейдем к вопросу о том, в какой мере могут отразиться на слепой кишке другие эмбриональные процессы—поворот петли и рост. Само собой разумеется, что эти процессы скажутся в более высоком или более низком положении слепой кишки по отношению к подвздошной впадине.

Общее мнение в литературе по данному вопросу таково, что соесит, оставаясь нормальной, может колебаться в своем положении. По Таренецкому, в конце зародышевого периода соесит своей верхушкой может достигнуть середины *lig. Poupartii*, при чем она занимает всю *fossa iliaca*. В других, также нормальных случаях, ее верхушка однако не идет дальше середины *fossa iliaca* и остается на этом месте всю жизнь. Расстояние от верхушки до середины *lig. Poupartii* может равняться 2—3 сант. У взрослых—молодых—положение похоже на положение у детей, а у старых кишка относительно длиннее. Luschka считает нормальным положение слепой кишки такое, когда она находится на правом *musc. iliacus* и ее конец соответствует середине пупочной области. Как исключение, занимает более высокое положение, сохраняя зародышевое состояние. Как нарушение другого рода, может быть передвижение в малый таз.

Schifferdecker чаще всего видел переход *ilei* в соесит в *fossa iliaca dextra*. Часто у входа в малый таз. Редко в самом тазу, что, между прочим, зависело не от удлинения соесит, а от удлинения восходящей кишки. Проф. Бобров из 150 оперированных им случаев нашел типичное положение слепой кишки в правой подвздошной яме в 84%, причем она помещалась то в середине, то выше, то ниже. В 13% случаев положение было ненормальным, куда автор относит и положение у входа в малый таз. Исследованиями Trewes'a, Valée, Турнера, Ростовцева и других авторов также было установлено, что слепая кишка может колебаться в своем положении в пределах принимаемого за норму типа.

Наши данные о положении соесит приведены в таблице № 9. Слепая кишка залегала в границах от гребня подвздошной кости до входа в малый таз в 80,46%. При этом в некоторых случаях залегания соесит у гребня подвздошной кости с одинаковым правом можно было говорить о положении на гребне и положении выше гребня. Эти переходные случаи отнесены в группу „около гребня“. На подобную

Положение соесит у новорожденных и детей.

ПОЛ.	МАЛЬЧИКИ.						ДЕВОЧКИ.						Без различия пола.	
	Возраст. Поворож-денных.	От 1 м. до 1 г.	От 1 г. до 5 лет.	От 5 лет до 12 л.	Всего.	% к числу набл.	Возраст. Поворож-денных.	От 1 м. до 1 г.	От 1 г. до 5 лет.	От 5 лет до 12 л.	Всего.	% к числу набл.	Всего случаев.	% к числу набл.
Обследовано случаев . . .	29	30	7	13	79	—	25	20	5	9	59	—	138	—
Место залегания:														
Лежит выше гребня подвздошной кости.	1	—	—	—	1	1,27	1	—	—	—	1	1,69	2	1,5
Лежит около гребня подвздошной кости.	14	8	—	2	24	30,38	12	3	1	2	18	30,50	42	30,42
Лежит в правой подвздошной впадине.	9	7	2	9	27	34,17	8	4	3	3	18	30,50	45	32,46
Лежит на линии <i>inoominata</i> .	4	5	3	2	14	17,72	2	6	1	1	10	16,95	24	17,38
Лежит в полости малого таза	—	3	1	—	4	5,06	—	4	—	1	5	8,47	9	6,51
Иные положения	1	7	1	—	9	11,39	2	3	—	2	7	11,86	16	11,63

форму из указанных 80,46% падает 30,42%. Почти в таком же проценте случаев, именно в 32,46% кишка залегала в середине подвздошной впадины. В 17,38% кишка залегала внизу у входа в малый таз. В общем, залегая в пределах своих нормальных границ, в большем числе случаев кишка держалась верхних районов подвздошной впадины, в меньшем же количестве случаев она, наоборот, спустилась до самых нижних отделов впадины. Таким образом, поворот петли и рост кишечной трубки своими колебаниями отражаются на положении слепой кишки.

Что касается остальных 19,54%, то колебания в положении соесит выразились в границах, переходящих обычную норму и некоторые из этих случаев явятся представителями сравнительно редких аномальных форм. Из этих 19,54% в 1,5% сл. кишка остановилась высоко под печенью, в 6,51%—наоборот—спустилась в малый таз. В 11,63%—занимала самые разнообразные положения в связи с преждевременной фиксацией, чрезмерной подвижностью или усиленным ростом. Детальное рассмотрение этих аномальных форм будет сделано нами в соответствующем месте.

Незначительная половая разница в положении слепой кишки заметна в двух пунктах. Именно, нормальное положение—в правой подвздошной впадине—встретилось на 4% чаще у мальчиков, а смещение в полость малого таза, наоборот, на 3% встретилось чаще у девочек. Другими словами, склонность к смещению в большей степени выра-

жена у девочек, чем у мальчиков. Это наблюдение стоит в полной согласованности с отмеченным нами выше явлением, что у девочек в большей степени выражена склонность к подвижности, чем у мальчиков.

Подводя итог всему изложенному, мы видим, что слепая кишка у новорожденных и детей несет на себе ясно выраженные следы колебаний в зародышевых процессах сращения, поворота и роста. Эти процессы создают не одну, а несколько нормальных форм положения и прикрепления слепой кишки, различающихся друг от друга по степени подвижности и разнообразию положения при чем в незначительных рамках заметны половые различия.

Colon ascendens.

Colon ascendens, по исследованиям Cruveilhier, Cloquet, Gegenbaur'a, Luschk'a, Рише, Schfferdecker'a, Curschmann'a является одним из наиболее устойчивых отделов толстого кишечника, так как задняя сторона этой кишки в подавляющем большинстве случаев является неподвижно прикрепленной к задней брюшной стенке в районе правой подвздошной впадины, квадратного мускула и передней поверхности правой почки. Валькер отмечает, что только в отношении длины coli ascendens, сравнительно часто наблюдаются большие или меньшие колебания и указывает, что специальных исследований по вопросу об анатомии и топографии восходящей кишки почти вовсе не имеется.

И действительно, если представить себе такой случай, что слепая кишка неподвижно прикреплена, то подвижность восходящей явится величайшей редкостью. Curschmann говорит, что он один раз видел такое явление, а в литературе нашел только у Trewes'a один такой случай, сопровождавшийся даже заворотом висевшей на брыжейке восходящей кишки, тогда как слепая была прикреплена. Объяснения, почему так редка эта форма, Curschmann не дает, но нам думается, что этот факт зависит именно от того, что процесс сращения в зародышевом периоде начинается от кишечной трубки и идет кнутри и книзу. Если бы это сращение начиналось от верхней брыжеечной артерии и шло кнаружи, то сращение слепой кишки, лежащей у конца этой артерии, могло бы наступать раньше сращения восходящей и случаи подвижности последней при фиксации слепой не представляли бы редкости.

Но будучи неподвижной при фиксированной слепой кишке colon ascendens вовсе не представляется устойчивым отделом если слепая кишка осталась неприкрепленной к подлежащей брюшине.

Этот параллелизм в подвижности и фиксации слепой и восходящей кишек настолько постоянен, что Curschmann советует рассматривать оба эти отдела толстой кишки вместе. „Отклонения“, говорит он, „встречаются всегда вместе и редко слепая кишка может изменить форму и положение без восходящей. Эти изменения почти всегда связаны с более или менее развигой брыжейкой и соответствующей подвижностью восходящей“.

Такого характера подвижность восходящей кишки была отмечена многочисленными авторами, изучавшими проксимальный отдел толстых кишек как у взрослых, так и у детей. Данные по этому пункту были приведены нами в другой работе: „к вопросу о завороте кишек при mesenterium ileo colicum commune“ В общем подвижность восходящей

кишки вместе со слепой находили: Золотарев в 30%, Legueu в 39%, Lafforgue в 20%, Farensky 20,2%, Wandel в 10%, Cohan в 45%, Adisson в 15%, Trewes в 26%, Fromont в 30%, Ducatte в 45%, Allwigham в 81,6%.

Как видно из этих данных, цифры подвижности восходящей кишки у разных авторов колеблются в значительных пределах—от 10 до 81%. Это явление может зависеть от разных причин и возможно, что от индивидуальной разницы в понимании подвижности. Одни авторы могли регистрировать подвижность там, где она действительно демонстративно выражена, в зависимости от наличия брыжейки. Другие могли относить в эту же рубрику случаи подвижности кишечной трубки в зависимости от растяжимости брюшинного покрова.

Данные о прикреплении coli ascendens, полученные при наших исследованиях, приведены в таблице № 10.

Таблица № 10.

Прикрепление Colon ascendens у новорожденных и детей.

ПОЛ.	МАЛЬЧИКИ.					ДЕВОЧКИ.					Без различия пола.			
	Новорожденных.	От 1 мес. до 1 года.	От 1 года до 5 лет.	От 5 лет до 12 лет.	Всего.	% к числу набл.	Новорожденных.	От 1 м. до 1 г.	От 1 г. до 5 лет.	От 5 лет до 12 л.	Всего.	% к числу набл.	Всего случаев.	% к числу набл.
Обследовано случаев	29	30	7	13	79	—	25	20	5	9	59	—	138	—
Способ прикрепления:														
Прикреплена всей дорзальной поверхностью	21	13	1	6	41	51,9	15	9	2	3	20	49,5	70	50,7
Частич. прикреп. } латеральным краем	—	1	—	—	1	1,27	—	—	—	—	—	—	1	0,72
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Частич. прикреп. } медиальным краем	3	8	2	4	17	21,52	5	3	1	1	10	16,95	27	19,53
Висит на брыжейке с тонкой кишкой	5	8	4	3	20	25,3	5	8	2	4	19	32,2	39	28,26
Иные формы прикрепления	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1,69	1	0,72

Здесь мы видим, что прикрепление всей дорзальной поверхностью наблюдалось в 50,7%. Остальные случаи представляли или частичную или полную подвижность. В 28,26% полная подвижность была обусловлена частичным сохранением общей с тонкими кишками брыжейки. В 20,25% встретились переходные подвижные формы. Нельзя было эти формы отнести к снабженным общей брыжейкой с тонкими, ибо сама брыжейка у медиального края coli ascendens была сращена с подлежащей брюшиной, но нельзя было эти формы отнести и в группу отдельную от тонких кишек, ибо подвижная трубка тонкой кишки непосредственно переходила в подвижную трубку восходящей кишки. Цифры подвижности восходящей ободочной кишки получились в границах отмечаемых и некоторыми другими авторами.

Резкого полового различия не заметно, но отдельные цифры в этом отношении обращают на себя внимание. Картина половой раз-

ницы получилась в том же смысле, как и на слепой кишке. Именно, частичная подвижность преобладает у мальчиков (22,79% против 16,95%), а полная подвижность у девочек (32,2% против 25,3%).

Таким образом, в связи с эмбриональным процессом сращения, colon ascendens может быть в двух формах—фиксированной и подвижной, причем подвижная встречается не так редко, как это принято считать.

Но и другие эмбриональные процессы оставляют следы колебаний в своем ходе на colon ascendens. Так, рост кишки может проявиться далеко не в одинаковой мере в разных случаях. Schifferdecker отмечает, что два момента могут характеризовать длину coli ascendens,—это высокое положение соесит и низкое положение ее. Cohan привносит сюда еще третий существенный момент,—это образование изгибов по сагиттальной или фронтальной плоскости, каковые могут значительно изменять длину кишки.

Помимо всего изложенного на положение восходящей кишки может влиять, по нашему мнению, еще один момент—это степень сдвига зачатка кишки в латеральную сторону при повороте и дальнейших продвижениях зародышевой пупочной петли. Влияние этого момента выразится в положении coli ascendens или ближе, или дальше от средней линии тела.

Признаваемое большинством исследователей положение восходящей кишки, по Рауберу, представляется в таком виде: colon ascendens лежит на musc. quadratus lumborum и musc. transversus abdominis, проходит по медиально нижней стороне правой почки и касается своей flexura coli dextra нижней поверхности правой доли печени.

Мы в своих наблюдениях степень сдвига coli ascendens в сторону определяли по отношению к правой почке. Полученные нами данные изложены в таблице № 11.

Таблица № 11.

Положение и форма colon ascendens у новорожденных и детей.

П О Л	МАЛЬЧИКИ.					ДЕВОЧКИ.					Без различия пола.				
	В О З Р А С Т.	Новорожд. денных.	От 1 м. до 1 года	От 1 г. до 5 лет	От 5 лет до 12 лет	Всего.	% к числу набл.	Новорожд. денных.	От 1 м. до 1 г.	От 1 г. до 5 лет	От 5 лет до 12 лет	Всего.	% к числу набл.	Всего случаев.	% к числу набл.
Обследовано случаев	29	30	7	13	79	—	25	20	5	9	59	—	138	—	
П о л о ж е н и е.															
Лежит латерально от почки	1	4	2	5	12	15,19	3	2	1	—	6	10,17	18	13,02	
Лежит на почке	22	24	4	8	58	73,42	17	14	4	8	43	72,85	101	72,19	
Лежит медиально от почки	6	2	1	—	9	11,39	5	4	—	—	9	15,25	18	13,02	
Иные положения.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1,69	1	0,72	
Ф о р м а.															
Кишка с изгибами.	27	26	6	9	68	86,08	21	18	4	7	50	84,75	118	85,5	
Кишка без изгибов.	2	4	1	4	11	13,97	4	2	1	2	9	15,25	20	14,48	

В подавляющем большинстве случаев имелось положение восходящей кишки на почке (73,19%), с залеганием по нижней ее трети ближе или к медиальному, или к латеральному ее краю. В 13,02% кишка лежала латерально от почки, как результат более сильного сдвига кишки в сторону сравнительно с предыдущей формой. В таком же % случаев кишка залегала и медиально от почки—как результат недостаточного сдвига зародышевого зачатка в сторону. Таким образом, колебания в процессе смещения зародышевого зачатка в сторону выражены в довольно ясной форме.

Отдельные цифровые данные рассматриваемой таблицы дают повод говорить о наличии некоторой половой разницы.

Положение латерально от почки чаще заметно у мальчиков (в 15,19% против 10,17%), а положение медиально от почки чаще у девочек (15,25% против 11,39%). Принимая во внимание, что смещению coli ascendens в латеральную сторону будет оказывать сопротивление печень, можно предполагать, что это влияние почему то в большей степени оказалось у девочек, чем у мальчиков. Объяснение этому явлению можно найти в наблюдениях Резанова и в приводимых у него исследованиях Vierordt'a. По наблюдениям первого автора, на хорошо уплотненных зародышах часто можно видеть отпечаток печени на зачатке coli ascendens, как результат оказываемого давления при росте печени. При этом указанный зачаток, в зависимости от большей или меньшей величины правой доли печени, оказывается более или менее отодвинутым к середине инизу в направлении к нижнему полюсу правой почки. У женских особей смещение в последнем направлении встречается чаще и бывает резче выражено. По исследованиям же Vierordt'a, печень у особей женского пола развита более значительно, чем у мужчин. Вес ее, выраженный в % веса всего тела по работам этого автора у мальчиков равен 4,57%, у взрослых мужчин—2,9%; у девочек—5,47%, у взрослых женщин—3,15%.

Таким образом, большой сдвиг coli ascendens в медиальную сторону у девочек с указанной точки зрения не представляет загадки. Он, может быть объяснен большим размером печени у женского пола и следовательно, большим сопротивлением для перемещения в сторону зачатка восходящей кишки.

Изложенные данные, между прочим, находятся в полной согласованности с приведенным раньше нашим наблюдением, что низкое положение слепой кишки у девочек встретилось чаще, чем у мальчиков. Возможно, что это смещение тоже явилось в известной мере результатом влияния большей величины печени.

Продолжая обзор таблицы № 11, мы видим дальше, что в наибольшем количестве случаев (85,5%) colon ascendens дает на своем пути изгибы и только в 14,5% идет вверх, сравнительно ровной трубкой. Эти изгибы, представляя самые разнообразные формы, встречаются столь часто вероятно потому, что каждый из трех основных зародышевых процессов, наблюдаемых в период развития кишечника, может повести к изгибам кишки. Именно, изгибы могут получаться и при недостаточном смещении кишки в сторону, и при недостаточном ее опущении, и при избыточном ее росте.

Подводя итог изложенному, мы видим таким образом, что в результате колебаний в ходе зародышевых процессов, восходящая кишка

может принимать разнообразные формы как по своему прикреплению, так и по своему положению, при чем в незначительных границах заметны половые различия.

Flexura coli hepatica.

Flexura coli hepatica—изгиб на месте перехода coli ascendentis в colon transversum—обычно лежит в правом hypochondrium, упираясь в нижнюю поверхность правой доли печени, где иногда можно видеть соответствующий оттиск. По исследованиям Cohan'a, этот угол может лежать и ниже,—над гребнем подвздошной кости, и даже еще ниже, в fossa iliaca. Чаще же всего он соответствует хрящам 10—11 ребер. В некоторых случаях Cohan совсем не видел печеночного изгиба, именно в 5 сл. из 40, т. е. в 12,5%. Это же явление отмечает Fromont. Он не видел печеночного изгиба 15 раз из 40, т. е. в 37,5%. Объяснение подобному наблюдению можно найти в том факте, что восходящая кишка иногда настолько полого переходит в поперечную, что действительно можно говорить об отсутствии угла. По Куприянову не бывает углов при подковообразной форме поперечно-ободочной кишки. Другие авторы находили этот изгиб постоянно. Так, Mauclair et Mouchet на 100 трупах встретили его 100 раз. Waldeyer отмечает, что восходящая кишка прежде, чем перейти в поперечную, часто делает предварительный изгиб внутрь по медиальному краю почки. Куприянов описывает перегиб кпереди прежде, чем восходящая кишка перейдет в поперечную.

Не подлежит сомнению, что смещение печеночного изгиба толстой кишки может затрудняться растущей печенью в еще большей мере, чем смещение восходящей кишки.

Мы встретили печеночный изгиб в 100%. При этом форма его колебалась от самой пологой до крутой. Цифровые данные по этому вопросу приведены в таблице № 12. Как здесь можно видеть, пологая форма встретилась немного чаще крутой. Половая разница в очень

Таблица № 12

Flexura coli hepatica у новорожденных и детей.

ПОЛ.	МАЛЬЧИКИ.						ДЕВОЧКИ.						Без различия пола	
	Новорожд. детей.	От 1 м. до 1 года	От 1 г. до 5 лет	От 5 лет до 12 лет	Всего.	% к числу набл.	Новорожд. детей.	От 1 м. до 1 года	От 1 г. до 5 лет	От 5 лет до 12 лет	Всего	% к числу набл.	Всего случаев.	% к числу набл.
Обследовано случаев	29	30	7	13	79	—	25	20	5	9	59	—	138	—
Форма печеночного изгиба.														
Пологая	19	16	2	3	40	50,63	18	11	—	2	31	52,54	71	61,45
Круглая	10	14	5	10	39	49,37	7	9	5	6	27	45,75	66	47,42
Ligamentum phrenico-colicum dextrum	1	—	1	4	6	7,59	1	1	—	2	4	6,78	10	7,24

небольших границах проглядывает и здесь. Именно, у девочек пологая форма встретилась на 2% чаще, чем у мальчиков. С точки зрения приведенного раньше взгляда на роль печени в смещении восходящей кишки, явление это вполне понятно. Чем больше сопротивление печени, тем меньше смещение в латеральную сторону и тем более будет форма угла. Печеночный изгиб может быть фиксированным или подвижным. Но мы коснемся этого вопроса при изложении поперечно-ободочной кишки.

Описанная в области печеночного изгиба ligam. phrenico-colicum dextrum Зернова была найдена Алтуховым у мужчин в 60%, у женщин в 18%. Резанов без различия пола встретил ее в 51%. Также Куприянов видел эту складку брюшины больше, чем в половине случаев. Мы на всех трупах регистрировали наличие или отсутствие этой связки. Но встретилась она нам в сравнительно редких случаях. У мальчиков в 7,59%, у девочек в 6,78%. Можно думать поэтому, что ligam. phrenico-colicum dextrum является образованием, свойственным более зрелым возрастам.

Colon transversum.

Colon transversum, вследствие подвижного способа прикрепления, настолько варьирует в своем положении, что до настоящего времени продолжают исследования по изучению типов нормального расположения этого отдела кишечника.

Классические исследователи, как Cruveilhier, Sappey и целый ряд других авторов хотя и отмечают, что colon transversum может давать изгибы на своем пути, но за наиболее распространенную форму считают горизонтальное расположение этой кишки, идущей из левого подреберья в правое. Работами Trewes'a, Adissona, Schifferdeckera и др. авторов было установлено, что поперечное положение ни в какой мере не исчерпывает существующих форм положения поперечно-ободочной кишки. Corning говорит, что нельзя указать определенного положения поперечной ободочной кишки, так как даже наполнение тонких кишек может влиять на ее положение. Toldt в некоторых случаях отметил возможность разделения этой кишки на две части, лежащие справа и слева от средней линии. Fromont в 33 сл. из 40 наблюдал, что правая половина coli transversi, считая от средней линии, идет более или менее горизонтально, а левая поднимается по большой кривизне желудка, уходя в левое подреберье. Наибольшее количество редких отклонений по этому автору падает именно на эту левую половину кишки. Joppesco тоже разделяет colon transversum на 2 половины. Правая из них в большинстве случаев бывает косая, редко горизонтальная, а левая часто почти вертикально огибает верху желудка и залегает в левом hypochondrium под нижним краем селезенки, впереди почки, и на уровне переднего края 6 ребра образует левый угол coli. Иногда удлиненный colon transversum образует самые сложные петли U и даже M образной формы, но никогда он не бывает горизонтальным. Mauclair et Mouchet тоже находят разницу в правой и левой половине поперечно-ободочной кишки, но считают, что правая половина больше подвержена изгибам, чем левая. На 100 трупов они только в 6 сл. нашли изгибы левой половины. Между прочим, эти авторы только в 2—3 процентах нашли горизонтальное положение coli transversi, причем кишка образует легкий изгиб кпереди и, следовательно, изогнута не только во фронтальной, но и в сагиттальной плоскости.

Kohan, исследовавший взрослых и стариков, говорит, что положительно трудно установить какие либо типы нормального расположения поперечно-ободочной кишки и приходится просто описывать встречающиеся формы, группируя их по тем или иным признакам. В общем, работами перечисленных авторов было установлено, что colon transversum, помимо горизонтального направления, может иметь и косое, идущее справа на лево и снизу вверх, или косое, идущее справа на лево, но сверху вниз. Могут быть подковообразные, U и V образные, и другие формы этой кишки.

В последнее время относительно colon transversum произвел наблюдения Куприянов на 100 трупах разного возраста. Автор устанавливает 4 типа этой кишки: 1., подковообразная форма, выпуклостью вверх с высоким положением и небольшим количеством изгибов. Этот тип у детей дает 92, 9% 2. Поперечная кишка лежит горизонтально, перегибы ясно выражены, кишка лежит сравнительно низко, Этот тип чаще встречается у мужчин с широкой apertura thoracis inferior при средней упитанности в возрасте 40—45 л. 3. U и V образные формы с тремя перегибами—flexura coli hepatica, flexura coli lienalis и flexura coli transversa между ними. Этот тип чаще всего встречается у истощенных женщин, с узкой apertura thoracis inferior в возрасте 30—45 л. 4., косою ход colon transversum с правым тупым и левым острым углом. Этот тип чаще встречается у мужчин 30—35 л. хорошо упитанных.

Результаты, полученные при наших личных исследованиях изложены в таблице № 13.

Таблица № 13.

Colon transversum у новорожденных и детей.

П О Л.	МАЛЬЧИКИ.						ДЕВОЧКИ.						Без различия пола.	
	Новорожд.	От 1 м. до 1 г.	От 1 г. до 5 лет.	От 5 л. до 12 л.	Всего.	% к числу набл.	Новорожд.	От 1 м. до 1 г.	От 1 г. до 5 лет.	От 5 л. до 12 л.	Всего.	% к числу набл.	Число случаев.	% к числу набл.
Возраст.														
Обследовано случаев	29	30	7	13	79	—	25	20	5	9	59	—	138	—
Положение кишки.														
Идет дугообразно без изгибов	13	12	2	2	29	36,70	9	11	—	1	21	35,59	50	36,23
Свисает до малого таза	1	—	—	—	1	1,27	—	—	—	—	—	—	1	0,72
Дает на пути изгибы	15	18	5	11	49	62,03	16	9	5	7	37	62,71	86	62,32
Иные формы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1,69	1	0,72
Mesocolon transversum.														
Идет из левого подреберья в правое	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	87	62,89
Начинается по средней линии тела	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48	34,92
Отсутствует	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2,19

П О Л.	МАЛЬЧИКИ.						ДЕВОЧКИ.						Без различия пола.	
	Новорожд.	От 1 м. до 1 г.	От 1 г. до 5 лет.	От 5 л. до 12 л.	Всего.	% к числу набл.	Новорожд.	От 1 м. до 1 г.	От 1 г. до 5 лет.	От 5 л. до 12 л.	Всего.	% к числу набл.	Число случаев.	% к числу набл.
Прикрепление кишки.														
Печеночный и селезеночный углы неподвижны	22	18	1	7	48	60,76	21	15	4	6	46	77,96	94	68,12
Только печеночный угол подвижен	2	4	1	3	10	12,65	2	3	1	1	7	11,86	17	12,32
Только селезеночный угол подвижен	3	5	3	2	13	16,45	—	—	—	1	1	1,69	14	10,19
Оба изгиба подвижны	2	3	2	1	8	10,13	2	2	—	—	4	6,79	12	8,69
Иные формы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1,69	1	0,72

Как видно здесь, кишка в 36, 23% идет дугообразно, не давая изгибов. Обычно в таких случаях кишка висит на короткой брыжейке и выпуклостью своей колеблется вверх и вниз по отношению к горизонту.

С гораздо большей частотой кишка дает на своем пути изгибы (62,32%), оставаясь висеть на короткой брыжейке. Изгибы эти чаще можно было наблюдать в левой половине кишки. Факт этот надо поставить в связь с другой цифрой из приводимой таблицы. Именно, в 34,92% брыжейка поперечной кишки начиналась у средней линии тела, при чем правая половина кишки была неподвижна. Поэтому изгибы естественно сдвинулись к левой нефиксированной половине поперечной кишки. Между прочим, Резанов подмечает как бы некоторую закономерность в расположении изгибов по тракту толстых кишек. Он пишет: „при всякого рода смещениях, перегибах, свисаниях толстых кишек, обращает на себя внимание локализация их вблизи наиболее плотно фиксированных пунктов данного отдела кишечника в дистальном направлении от последних. В силу этого не подлежит сомнению, что изменение в положении различных отделов толстых кишек находится в зависимости от неравномерного роста различных отрезков их зачатков и от направления роста последних из левой половины брюшной полости в правую. Рост отрезков зачатка толстых кишек продолжается и после того, когда уже закончилась фиксация тех его пунктов, в которых совершается закладка отдельных звеньев связочного аппарата. Продолжающиеся увеличиваться в длину отрезки, не имея возможности продвигаться в определенном направлении по пути их роста, образуют провисания, смещения и перегибы. Так, образование дислокации на протяжении подвздошной части сигмовидной кишки возможно только после того, как прочно будет фиксировано место перехода ее в нисходящую ободочную кишку; на протяжении последней—после фиксации селезеночного угла; на поперечной кишке после фиксации печеночного угла, а на восходящей после плотной фиксации слепой кишки или

начальной части ее самой. Чем плотнее фиксируются указанные пункты и чем более значительной энергией роста обладает зачаток толстых кишек, тем резче выражены, прихотливее по форме и плотнее фиксированы, смещенные отделы толстокишечного тракта. С указанной точки зрения нам становится понятна наклонность к изгибам, именно левой половины поперечно-ободочной кишки, ибо сращение в области печеночного изгиба может быть так широко выражено, что обнимает и правую часть поперечно-ободочной кишки.

Обозревая таблицу дальше, мы видим, что низкое свисание поперечно-ободочной кишки до малого таза встретилось только 1 раз (0,72%). Таким образом, характерной чертой в обследованных нами группах новорожденных и детей является преобладающее высокое положение *coli transversi*. Эта черта была отмечена, как мы уже упоминали, и Куприяновым. Встреченная в 34,92% фиксация правой стороны поперечно-ободочной кишки дает основание поддерживать мнение тех авторов, которые разделяют *colon transversum* на правый и левый отделы.

Половой разницы в положении поперечно-ободочной кишки по нашим данным не заметно.

В степени фиксации преобладает форма, в которой и печеночный и селезеночный изгибы неподвижны (68,12%). В 12,32% был подвижен печеночный изгиб, при фиксированном селезеночном. В 10,14% был подвижен селезеночный изгиб, при фиксированном печеночном. В 8,69% оба изгиба были подвижны. В связи с указанной выше фиксацией правой стороны поперечно-ободочной кишки, мы видим, следовательно, что колебания в процессе сращения на *colon transversum* заметны, в той или иной степени, подобно тому, как и на других отделах толстых кишек.

Принимая во внимание полное отсутствие форм с низким положением кишки, а также V и U образных искривлений, связанных с резкими смещениями кишечной трубки и ее брыжейки, как в зародышевом периоде, так и у новорожденных и детей, можно думать, что указанные формы не являются сохранением зародышевого состояния, а представляются вторичными формами, как результат каких то иных факторов. Другие же формы, отмечаемые разными авторами, в той или иной мере могут быть результатом эмбриональных процессов.

Так, косой ход поперечной кишки справа на лево и снизу вверх всецело может быть объяснен отсутствием сдвига кишечной трубки в латеральную сторону в области печеночного угла. В результате не получится обычного печеночного перегиба, а кишка прямо от правой подвздошной впадины потянется к селезеночному углу и даст описываемую форму.

Косой ход справа налево, но сверху вниз, точно также получится при отсутствии сдвига кишечной трубки в области селезеночного изгиба. Подтверждением справедливости этого положения является, между прочим, то обстоятельство, что и в пределах обычно наблюдаемой нормы селезеночный изгиб бывает сдвинут не во всех случаях одинаково. По исследованиям Fromont'a, он может колебаться в пределах от 11 до 5 ребра, по Manclaire et Mouchet—от 12 до 7 ребр., а по Cohan'y—от 11 до 6 ребра.

Отмеченная нами фиксация правой половины поперечно-ободочной кишки также несомненно есть сохранение зародышевого состояния.

Дело в том, что при повороте первичной петли, когда еще не сформировалась восходящая кишка, зачаток начального отдела толстой кишки лежит под печенью, пересекая 12 перстную кишку и бывает неподвижно спаян с подлежащей брюшиной. В дальнейшем рост кишечной трубки и брыжейки делают этот участок подвижным. В случае же задержки этих процессов явится описанная фиксация правой половины поперечно-ободочной кишки у новорожденных и детей.

Резюмируя изложенное относительно *colon transversum*, мы видим, таким образом, что эмбриональные процессы сращения, роста и поворота кишечной петли могут отражаться на ней подобно тому, как и в других отделах толстых кишек. Чрезмерная фиксация выразится в форме прикрепления правой половины поперечно-ободочной кишки; чрезмерная подвижность в форме распространения брыжейки на один или оба изгиба. Процессы же роста и поворота петли проявят себя в образовании изгибов и степени сдвига печеночного и селезеночного изгибов в стороны.

Flexura coli lienalis

При переходе в нисходящую ободочную кишку *colon transversum* образует изгиб, который большинством авторов принимается за границу между этими двумя отделами кишек. Этот изгиб—*flexura coli lienalis*—может колебаться в своем положении, залегая то более, то менее высоко. Об этих колебаниях в положении можно судить по ниже следующей сводке отдельных наблюдений:

Изгиб наблюдал:	На 5 реб.	На 6 реб.	На 7 реб.	На 8 реб.	На 9 реб.	На 10 реб.	На 11 реб.	На 12 реб.	Ниже ребер.
Fromont из . . . 40 сл.	1	4	10	18	2	3	2	—	—
Manclaire et Mouchet из . . . 97 сл.	—	—	4	21	27	19	22	1	3
Cohan из . . . 30 сл.	—	1	3	3	5	8	6	3	2

По форме своей, селезеночный изгиб, по мнению большинства авторов, приближается к острому углу, реже к тупому, и всегда бывает меньше печеночного угла. В последнее время это мнение было подтверждено исследованиями Куприянова. По измерениям Вуу селезеночный угол равен 45°—60°.

Полученные при наших исследованиях данные приведены в таблице № 14.

Крутая форма селезеночного изгиба встретилась почти в два раза чаще пологой (68,84% против 31,16%). Это наблюдение, следовательно, сходится с данными других авторов. Несколько чаще крутая форма встретилась у девочек (71,18% против 67,09%). Это явление до некоторой степени можно поставить в связь с тем нашим наблюдением, что у девочек восходящая кишка и печеночный угол лежит ближе к средней линии, чем у мальчиков и может поэтому способствовать более сильному перегибу толстой кишки в селезеночном изгибе.

Принимая во внимание литературные данные о колебаниях высоты селезеночного изгиба, а также наблюдения наши и других авторов, что форма угла может быть то более пологой то более острой

Таблица № 14.

Flexura coli lienalis у новорожденных и детей.

ПОЛ.	МАЛЬЧИКИ.						ДЕВОЧКИ.						Без различия пола		
	Возраст	Новорожденные	От 1 м. до 1 г.	От 1 г. до 5 лет.	От 5 лет до 12 л.	Всего.	% к числу набл.	Новорожденные	От 1 м. до 1 г.	От 1 г. до 5 лет.	От 5 лет до 12 л.	Всего.	% к числу набл.	Всего случаев.	% к числу набл.
Обследовано случаев	29	36	7	13	79	—	25	21	5	9	59	—	138	—	
Форма селезеночного изгиба:															
Пологая	13	5	3	5	26	32,91	8	2	2	5	17	28,81	43	31,16	
Крутая	16	25	4	8	53	67,09	17	19	3	4	42	71,18	95	68,84	
Ligamentum phrenico-colicum sinistrum	13	24	6	11	54	68,35	16	15	5	8	44	74,58	98	71,01	
Соединена с Ligamentum colico-lienale	5	3	1	3	12	15,19	—	3	1	5	9	15,25	21	15,21	
														86,22	

формы, мы можем думать, что в положении и форме селезеночного изгиба проявляются колебания в степени сдвига кишечной трубки в левую сторону, подобно тому, как мы видели это на изгибе правой стороны поперечно-ободочной кишки. При этом в левом подреберьи имеется более простора для роста толстой кишки вверх, нежели справа, где препятствует этому печень, и поэтому вытянутый вверх изгиб имеет более крутую форму, чем справа.

Описываемая авторами в селезеночном углу lig. phrenico colicum sinistrum встретила у нас значительно чаще, чем подобная связка на правой стороне, именно в 86,22%, при чем в 15,21% она была в соединении со связочным пучком, идущим к селезенке.

По работам Резанова, ligam. phrenico colicum sinistrum у взрослых встречается в 97% сл. Так что цифра частоты этой связки у взрослых близка к цифре у детей. У зародышей тоже эта связка наблюдалась нами в 58,85%. Эти данные свидетельствуют, что ligam. phrenico-colicum sinistrum является постоянным анатомическим образованием и закладывается в зародышевом периоде жизни.

Colon descendens.

Colon descendens, подобно восходящей кишке, большинством исследователей считается прикрепленным к задней брюшной стенке и поэтому устойчивым и мало смещаемым. Но есть отдельные наблюдения, которые дают значительную цифру подвижности нисходящей кишки. Trewes, например, встречал брыжейку нисходящей кишки в 36%, Fromont около 30%, а Cohan даже в 70%. Принимая во внимание малочисленность наблюдения (40 трупов) и преклонный возраст обследованных субъектов у последнего автора, его цифра может быть является результатом случайных наблюдений. Цифры же других авто-

ров, не согласные с обычно принятым взглядом, могут зависеть от разности понимания границы между нижним концом coli descendens и flexura sigmoidea. В общем нисходящая кишка обращала на себя внимание меньше, чем другие отделы и затрагивалась по большей части попутно при изучении соседних отделов толстых кишек.

Мы в своих наблюдениях на colon descendens старались определить влияние как процесса сращения, так и отражение других эмбриональных процессов, именно, степени сдвига зачатка нисходящей кишки в сторону и роста. Степень сдвига в сторону мы определяли положением кишки по отношению к почке.

Раубер считает нормальным положением нисходящей кишки согласно исследованиям большинства авторов, в regio lumbalis sinistra перед pars costalis диафрагмы, перед musculus quadratus lumborum, musc transversus abdominis сбоку от левой почки.

Результаты наших личных наблюдений сведены к таблице № 15.

Таблица № 15

Colon descendens у новорожденных и детей.

ПОЛ.	МАЛЬЧИКИ.						ДЕВОЧКИ.						Без различия пола.		
	Возраст	Новорожденные	От 1 м. до 1 года	От 1 г. до 5 лет.	От 5 лет до 12 лет	Всего.	% к числу набл.	Новорожденные	От 1 м. до 1 года	От 1 г. до 5 лет.	От 5 лет до 12 лет	Всего.	% к числу набл.	Всего случаев.	% к числу набл.
Обследовано случаев	29	30	7	13	79	—	25	20	5	9	59	—	138	—	
Положение кишки.															
Лежит латерально от почки	22	21	7	8	58	73,42	16	19	4	7	46	77,96	104	75,38	
Лежит на почке	6	9	—	4	19	24,05	7	—	1	1	9	15,25	28	20,28	
Лежит медиально от почки	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	3	5,08	3	2,17	
Другие положения	1	—	—	1	2	2,53	—	—	—	—	—	—	2	1,45	
Аномальные формы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1,69	1	0,72	
Прикрепление кишки.															
Кишка неподвижна	25	30	6	13	79	93,67	24	20	5	6	55	93,22	129	93,47	
Кишка подвижна	4	—	1	—	5	6,33	1	—	—	2	3	5,08	8	5,79	
Не вошли в подсчет аномальные формы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1,69	1	0,72	
Из этих случаев прикреплена медиальным краем	5	13	1	4	23	29,11	8	5	3	4	20	33,89	43	31,16	

Положение латерально от почки наблюдалось в подавляющем числе случаев, именно в 75,38%. При этом у девочек эта форма встретилась почти на 50% чаще, чем у мальчиков. В 20,28% кишка не достигала латерального бока почки и остановилась на передней ее поверхности. Эта форма у девочек встретилась на 90% реже, чем у мальчиков. Наконец, медиально от почки кишка залегала в 2,17%. Сравнивая эти данные о colon descendens с формами залегания colon ascendens, невольно приходится остановить внимание на цифрах, характеризующих половую разницу. Мы в таблице № 10 видели, что colon ascendens у девочек характеризуется большим сдвигом этой кишки в медиальную сторону, чем у мальчиков, и связывали это наблюдение с большим размером печени у девочек. Можно было предполагать, что если этот момент действительно играл роль при смещении восходящей кишки, то хотя бы в меньшей степени, но он может в том же смысле отразиться и на colon descendens. И мы видим, действительно, что на colon descendens сдвиг влево у девочек выражен в большей степени, чем у мальчиков. Кишка у девочек на 50% чаще достигла наружного края почки и на 90% реже остановилась на почке, не достигнув конечного своего пункта. Правда, в 2-х случаях у новорожденных девочек кишка залегала у медиального края почки. Но форма эта встретилась только 2 раза на 138 сл. и по своей редкости близка к аномальной. Но даже если и присчитать эту форму, то характер цифровых взаимоотношений от этого не изменится.

Далее остается рассмотреть встретившиеся способы прикрепления coli descendens. Только в 5,79% кишка была подвижна. Правда, к неподвижным формам у нас отнесены случаи, где была частичная подвижность, именно, кишка прикреплена была только своей медиальной стороной. А таковых было 31,16%. Может быть в подобных переходных формах лежит причина существующих разногласий авторов относительно подвижности нисходящей кишки.

Встретившиеся в 58,59% изгибы по ходу нисходящей кишки являются выражением процесса роста.

Таким образом, в нормальных случаях положения coli descendens заметны колебания в смещении зародышевого зачатка в левую сторону и проявились в степени сдвига сформировавшегося отдела кишки в латеральную сторону. При этом женскому полу свойственна немного большая степень смещения кишки в левую сторону, чем мужскому.

Flexura sigmoidea.

Flexura sigmoidea, вследствие своей подвижности и способа прикрепления, predisposing к завороту, представляет из себя отдел толстого кишечника, привлекающий к себе наибольшее внимание исследователей. При этом мнения различных авторов сходны в том отношении, что нормальная сигмовидная кишка может занимать самые разнообразные положения и нет такой формы, которая могла бы считаться единственно нормальной. Fleischmann, Gruber, Schifferdecker, Engel, Samson, Bourcardt, Trewes, Блуменфельд, а в последнее время Созон-Ярошевич, изучали различные варианты в положении сигмовидной кишки и большинство из этих авторов предлагают свои группировки положения сигмовидной кишки, комбинируя сходные формы в отдельные типы. Если оставить в стороне случаи далекого смещения сигмовидной кишки от места ее обычного залегания к желудку, се-

лезенке, печени, то обе подвздошные ямы, малый таз и прилегающий отдел левой брыжеечной пазухи являются пунктами, в которых нормальную сигмовидную кишку можно встретить или постоянно, или с той или иной частотой. Данные отдельных авторов, касающиеся этой частоты, значительно разнятся друг от друга. Huguer, например, считает положение Flexurae sigmoideae в правой подвздошной впадине у детей нормальным часто встречающимся явлением. Также Лесгафт, при наличии длинной брыжейки сигмовидной кишки и наполнении ее меконием и, принимая во внимание, что у новорожденных вход в малый таз узок, считает правое положение сигмовидной кишки частым. Giraldes же нашел правое положение сигмовидной кишки только 5 раз на 100 детей. Bourcardt считает самой частой формой (из 150 раз в 112) поднимающуюся кверху сигмовидную кишку, а Блуменфельд, наоборот, считает эту форму очень редкой. Причину подобных разногласий Блуменфельд видит в недостаточности обследованного материала у тех или иных авторов и полагает, что только очень большие, систематически проведенные наблюдения, могут дать основательный материал для установления более редких или более частых типов положения flexurae sigmoideae. В каких пределах зародышевые формы сигмовидной кишки сохраняются в поздних возрастах можно до некоторой степени судить по классификации Созон-Ярошевича, обследовавшего сигмовидную кишку на трупах самых разнообразных возрастов, начиная от зародышей и кончая стариками. Этот автор все варианты в положении сигмовидной кишки сводит к четырем основным типам:

1., Flexura sigmoidea представляет короткую мало изогнутую трубку, идущую без изгибов из fossa iliaca sinistra к articulatio sacro-iliaca. Meso-sigmoideum короток. Этот тип встречается в 8% случ. и у эмбрионов 3-4 м. Это результат остановки развития сигмовидной кишки на ранней зародышевой стадии.

2., Colon sigmoideum длинный, лежит над входом в малый таз и образует ряд петель, лежащих слева от позвоночника. Иногда верхняя петля достигает селезенки. Брыжейка длинная. Этот тип встречается в 26,7% и у эмбрионов более поздних стадий развития.

3., Петли кишки заходят в правую половину брюшной полости и поднимаются почти до печени. Брыжейка длинна. Частота 11,8%.

4., Петли не выходят из полости малого таза; кишка длинна, образует ряд изгибов. Брыжейка длинна. Встречается у взрослых в 53,4%.

Эти основные типы устанавливаются эмбриональной закладкой и могут меняться от возраста и степени наполнения.

Констатируемый авторами факт, что сигмовидная кишка, оставаясь нормальной, может по своему положению колебаться в больших границах и что невозможно говорить о каком либо единственно нормальном положении этой кишки, ибо их несколько, находится в полной связи с тем фактом, что и у зародышей эта кишка занимает самые разнообразные отделы брюшной полости.

Поэтому колебания в положении сигмовидной кишки в сформировавшемся организме могут считаться выражением тех колебаний в размерах и положении, которые имели место в зародышесвом состоянии. Сторонником подобного мнения является Блуменфельд, различающий короткие и длинные флексуры. Он говорит, что нельзя смотреть на длинные флексуры, как на продукт коротких, благодаря тем или

Положение сигмовидной кишки в такой форме, что она в той или иной мере достигала правой подвздошной впадины, если сложить отдельные графы нашей таблицы, дают 11,59%. По данным Созон-Ярошевича у разных возрастов эта форма встречается тоже 11,8%. У эмбрионов эту форму мы встретили в 9%. Эта форма, следовательно, является сохранением зародышевого состояния. Чаще всего в подобных случаях кишка занимает обе впадины и малый таз. (5,97%), реже малый таз и правую впадину (3,62%) еще реже, минуя малый таз, тянется из левой впадины в правую (1,45%) и в таком же % случаев целиком смещена в правую впадину.

Таким образом, в разнообразных положениях сигмовидной кишки сказываются отчасти зародышевые процессы, отчасти последующие формирующие моменты, связанные с развитием таза и превращением верхнего отдела сигмовидной кишки в нижний отдел нисходящей кишки.

Но приведенными данными не исчерпывается вся картина влияния эмбриальной закладки на сигмовидную кишку. В значительной степени это влияние заметно и на форме корня брыжейки этого отдела толстых кишек.

Как известно, rectum сохраняет свое зародышевое положение по средней линии, а colon descendens смещается влево. Следовательно, брыжейка, подвешивающая эти части, должна претерпеть перегиб и обрывать угол на линии своего прикрепления, то есть на корне. Такую форму корня mesosigmoidei указывают Schifferdecker, Fleischmann, Samson, Toldt. По работам последнего автора у зародышей поздних возрастов линия прикрепления mesosigmoidei идет медиально до третьего или четвертого поясничного позвонка, здесь образует острый угол и поворачивает налево вниз, через m. psoas к os ilei. Вскоре после рождения, часто уже в первые недели жизни линия сращения, идущая от середины в лево и вниз, а также и вершина образуемого ею угла, опускаются ниже, даже до входа в малый таз и угол становится поэтому менее острым. У старших детей и взрослых это опускание идет дальше, так что угол корня располагается на стенке малого таза.

По исследованиям Samson'a, произведенным на 23 трупах детей до 1½ года, mesosigmoideum имела форму крыши, причем перегиб лежал на позвоночнике на уровне 4 поясничного позвонка медиально или немного влево. Одна из сторон получившегося угла шла по средней линии до третьего крестцового отверстия при пустой кишке и до высоты promontorium при наполненной—смотря по степени натяжения. Другая сторона угла—шла к латеральному краю m. psoatis на уровне promontorium'a. У 2½ летних детей, по данным Samson'a, точка перегиба mesosigmoidei лежит ниже, чем у ранних возрастов и линия, идущая к colon более горизонтальна, идущая же к rectum залегает несколько влево от средней линии. По работам Созон-Ярошевича, тоже корень брыжейки сигмовидной кишки с возрастом опускается вниз. У ребенка 1—10 л., он лежит на 4 поясничн. позв.; в возрасте от 10—25 л. на 5 поясн. позв., а у 25—50 летних на promontorium.

Таким образом, первоначально вертикальная линия прикрепления первичной брыжейки, по мере сращения этой последней, переходит сначала в угловую, а потом в горизонтальную. Для выяснения в каких размерах колеблется это постепенное преобразование корня у но-

ворожденных и детей и какие формы свойственны этим возрастам, мы при своих обследованиях отмечали форму корня. Полученные данные приведены в таблице № 17.

Таблица № 17.

Radix mesosigmoidei у новорожденных и детей.

П О Л.	МАЛЬЧИКИ.						ДЕВОЧКИ.						Без различия пола.	
	Новорожд.	От 1 м. до 1 г.	От 1 г. до 5 лет	От 5 лет до 12 л.	Всего.	% к числу набл.	Новорожд.	От 1 м. до 1 г.	От 1 г. до 5 лет	От 5 лет до 12 л.	Всего.	% к числу набл.	Всего случаев.	% к числу набл.
Обследовано случаев	29	30	7	13	79	—	25	20	5	9	59	—	138	—
Направление корня.														
Горизонтальное	3	1	2	1	7	8,86	3	—	1	—	4	6,78	11	7,97
Вертикальное	1	1	—	1	3	3,79	—	2	—	—	2	3,39	5	3,62
Угловое	17	17	1	8	43	54,43	14	11	3	5	33	55,93	76	55,07
Косое	3	8	1	1	13	16,45	2	6	1	1	10	16,95	23	16,66
Иные формы	5	3	3	2	13	16,45	6	1	—	3	10	16,95	23	16,66
Брыжейка отсутствует	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2	1,45
recessus intersigmoideus.														
Встретился	12	13	3	9	37	46,84	7	9	3	5	24	40,68	61	44,20

Наиболее частой формой явилась угловая (55,07%). Происхождение этой формы было выяснено. Оба колена сигмовидной кишки при этой форме далеко отстоят друг от друга и петля покоится на сравнительно широком основании. В этом факте можно видеть причину отмечаемого Schifferdecker'ом и Samson'ом явления, что детская флексура не так подвержена заворотам, как у взрослых.

Так как процесс спаяния брыжейки на участке между сторонами угла не достиг своего предела, то форма эта должна считаться не законченной.

В 16,66% корень mesosigmoidei имел косое направление снизу вверх и наружу. Эта форма представляется еще более недоразвитой. Она получается при недостаточном спаянии нижнего отдела coli descendens с подлежащей брюшиной.

Горизонтальное направление корня встретилось в 7,97%. Эта форма законченная, получающаяся тогда, когда совершилось сращение не только конечного отдела coli descendens, но и подвешивающей ее брыжейки. Далее, в 3,62% корень брыжейки сигмовидной кишки имел вертикальное направление. Эта форма имела место, в тех случаях, где нисходящая кишка, прежде чем перейти в сигмовидную, заворачивала к средней линии и была фиксирована в этом положении

Эта форма есть, следовательно, видоизменение угловой в том смысле, что горизонтальная часть петли приросла, а вертикальная осталась висеть на брыжейке, Эта форма не есть сохранение зародышевого состояния, а результат чрезмерного процесса сращения.

Наконец, в 16% встретились разнообразные формы корня сигмовидной кишки, уклоняющиеся в той или иной мере от описанных групп.

Таким образом, влияние зародышевого процесса сращения в области сигмовидной кишки проявляется в образовании косоуголого и горизонтального корня брыжейки этой кишки.

В общем, следовательно, на сигмовидной кишке, в не меньшей степени, чем во всех других отделах толстых кишек, сказывается влияние тех колебаний, которые имеют место в процессах роста кишечной трубки и сращения подвешивающей ее брыжейки.

Изложивши полученные нами данные касательно положения и прикрепления толстых кишек у новорожденных и детей, мы видим таким образом, что этот отдел кишечного тракта решительно во всех своих частях варьирует, хотя бы и не выходя из границ, свойственных ему норм. Поэтому, присущее тому или иному индивидууму нормальное положение и прикрепление толстого кишечника должно рассматриваться не как единственное, а как одно из нескольких нормально существующих положений. Эти разнообразные положения являются выражением врожденных форм и в отличие от форм приобретенных они могут быть наблюдаемы в зародышевом состоянии. Во всех случаях эти варьирующие формы поддаются наглядному объяснению, как результат колебаний в ходе процессов роста, поворота кишечной петли и процесса сращения брыжейки. Изучение этих форм представляет не только теоретический, но и практический интерес, по скольку функция органа часто стоит в тесной зависимости от его формы.

Иногда колебания в ходе означенных формирующих процессов совершаются в столь больших пределах, что в результате получают формы уже выходящие из рамок принимаемых за норму типов. Часть этих форм стоит на границе с нормальными, а часть представляется явно аномальной. К рассмотрению этих форм мы перейдем в следующей главе.

Аномальные формы положения и прикрепления толстых кишек, зависящие от колебаний в ходе зародышевых процессов, формирующих кишечник.

Происходящие в зародышевой жизни процессы поворота кишечной петли, сращения и роста не всегда обуславливают формы положения и прикрепления толстых кишек, укладываемые в пределах нормы. В отдельных случаях колебания в этих процессах идут в столь широких границах, что создают формы аномальные.

Ближайшей причиной происхождения подобных форм явится или задержка зародышевых формирующих процессов или, наоборот, повышение проявляемой ими энергии. Принимая во внимание, что нарушенные в своем ходе процессы, могут проявлять себя то по отдельности, то по совокупности один с другим, и что степень выраженности этих процессов может быть весьма различная, становится понятным, сколь разнообразны могут быть получающиеся аномальные формы.

Еще Гейстер писал: „ободочная—колон—лежит около тонких и во многих суб'ектах различно и удивительно закручена“.

Представляя научный интерес и имея несомненное практическое значение, аномальные формы толстых кишек обращали на себя внимание представителей самых разнообразных медицинских и естественно-научных дисциплин. И анатомы, и хирурги, и терапевты изучали эти формы, оценивая их с разных точек зрения. Работами Грубера, Таренецкого, Schifferdeckera, Curschmann'a, Farengotta, Ростовцева, Alglave, Broman'a, Резанова и многих других авторов устанавливались причины происхождения этих форм, делались их группировки, определялась зависимость их от эмбриональной закладки или каких либо иных факторов, значение этих форм для жизни носящего их организма, связь с формами, свойственными животному миру и т. п. Но в то время, как одни стороны вопроса всесторонне освещены, другие, как и в нормальных типах, остаются в тени. В частности, связь существующих аномалий толстых кишек с отдельными моментами эволюции первичной брыжейки недостаточно отчетливо формулируется различными исследователями. Одни авторы просто ограничиваются разделением аномалий толстых кишек на врожденные и приобретенные. Другие разбирают эти формы на группы, но в основу классификации кладут принципы, часто не охватывающие всех форм. Помимо того эти группировки отличаются неясностью и неполнотой.

Поляков, например, наблюдавший больше 25 случаев аномалий толстых кишек, делит их на типы, смотря по величине кишечной петли, по ее форме и местоположению. Подобная группировка не может иметь общепатологического значения, т. к. не только не обнимает всех существующих форм, но и не разграничивает врожденных случаев от приобретенных.

Quervain разделяет аномалии толстых кишек на группы по занимаемой области живота, различая *retropositio*, *dextrispositio* и *sinistropositio*. Подобное разграничение, тоже самое, не разделяя врожденных форм от приобретенных, оставляет в стороне подавляющую массу случаев, где кишки одновременно могут занимать самые различные отделы брюшной полости.

Black дает более совершенную группировку, учитывая и производящие моменты и затронутые отделы:

- А. остановка развития: 1., кишечной трубки.
2., брыжейки.
- Б. чрезмерное развитие: 1., кишечной трубки
2., брыжейки.
- В. остановка поворота: 1., у пупка.
2., у flexura lienalis.
3., у flexura hepatica.
- Г. Неспускание слепой кишки.

Здесь с исчерпывающей широтой предусмотрены все моменты и все отделы кишечника, но и тут имеется много неясного.

С точки зрения эмбриональных процессов, неспускание слепой (Г) есть в тоже время остановка поворота (В), а остановка поворота, в свою очередь, есть остановка развития (А), и какие основания разделять эти три однородных момента, как самостоятельные отделы, совершенно не понятно. Или, дальше, трудно сказать, в чем может выразиться чрезмерное развитие брыжейки (Б, 2). Если это очень большая подвижность, то это будет не чрезмерное развитие, а наоборот, сохранение зародышевого состояния, т. е. остановка развития. Если же разумеется избыточный рост или чрезмерная фиксация, то эти процессы не могут иметь места на одной только брыжейке без одновременного участия самой кишечной трубки и разделение на кишку и брыжейку не может иметь места.

В связи с изложенными данными, мы рассматривали врожденные аномальные формы толстых кишек, также как и нормальных вариантов, с точки зрения производящих их трех основных процессов: поворота и продвижения петли, сращения брыжейки, роста первичной кишечной трубки. Каковы бы ни были действительные причины порока развития, будут ли это какие либо патологические процессы, не оставившие никакого следа, или давление соседнего органа, или неправильное расположение кровеносных сосудов, во всех случаях эти формы проявят себя ничем иным, как изменением или поворота, или сращения, или роста.

При таких условиях, в происхождении врожденных аномальных форм толстых кишек будут играть роль моменты, которые можно изложить в такой схеме:

- | | | |
|---|---|-----------------------------------|
| 1. Колебания в продвижении кишечной петли: | } | а. поворот в обратную сторону. |
| | | б. задержка поворота. |
| | | в. недостаточный сдвиг в стороны. |
| 2. Колебания в сращении первичной брыжейки: | } | а. задержка сращения. |
| | | б. чрезмерное сращение. |
| 3. Колебания в росте кишечной трубки: | } | а. задержка роста. |
| | | б. чрезмерный рост. |

Конечно, тот или иной момент может повлиять или на брыжейку или на кишечную трубку в отдельности, но мы не делаем дальнейшего деления потому, что в аномальных формах почти всегда затронуты и

кишка и брыжейка вместе и трудно допустить такую форму, где бы они давали крупные отклонения от нормы независимо друг от друга.

Приступая к обзору встретившихся нам случаев, мы будем рассматривать их с точки зрения моментов, приведенных в этой схеме. Так как по большей части аномалии слепой кишки идут вместе с восходящей, аномалии сигмовидной кишки вместе с нисходящей, то мы не будем разделять этих отделов, а разобьем наблюдения на 3 группы: аномалии начального отдела толстых кишек, аномалии поперечно-ободочной кишки и аномалии конечного отдела толстых кишек, хотя отдельные случаи будут выходить за пределы этих рамок.

Группа I. Аномалии начального отдела толстых кишек.

В эту группу мы относим случаи отсутствия толстых кишек в правой стороне полости живота и залегание их в левой половине брюшной полости, высокое положение слепой кишки, недостаточный сдвиг в стороны восходящей, низкое положение слепой, перегибы восходящей, сохранение зародышевой брыжейки и смещение слепой и восходящей кишек в левую половину брюшной полости.

А. Залегание толстых кишек в левой стороне брюшной полости.

Залегание всех толстых кишек в левой стороне брюшной полости является наиболее резкой формой, демонстрирующей зависимость положения их от задержек в повороте зародышевой кишечной петли и получается в том случае, когда этот поворот не осуществится. Такой случай мы встретили на трупе № 16 у девочки 8 л. (Рис. № 12).

Вся правая подвздошная впадина и вышележащий отдел до печени заняты петлями тонких кишек, которые на уровне правых почечных артерий переходят в фиксированный отдел—двенадцатиперстную кишку. Эта последняя, начинаясь по правой стороне позвоночного столба, огибает его дугой, открытой книзу, и дальше переходит в желудок. Таким образом, отодвинувши тонкие кишки влево, мы видим почти всю нижнюю поверхность печени, почку, просвечивающую нижнюю полую вену, но никаких признаков обычно залегающих здесь толстых кишек не имеется. Положивши тонкие кишки обратно, и восстановив бывшую при вскрытии брюшной стенки, мы получаем картину изображенную на рис. № 13. Слепая кишка с червообразным отростком, а также все другие отделы толстых кишек, залегают в левой стороне брюшной полости. При этом, соесит и вышележащий отдел смотрят кпереди своей дорзальной поверхностью, почему место выхода червеобразного отростка оказывается с правой стороны кишечной трубки. Место перехода тонкой кишки в толстую приблизительно соответствует нижнему краю левой почки. От указанного пункта толстая кишка поднимается кверху до большой кривизны желудка, будучи подвешена на широкой брыжейке, общей с тонкими кишками. Достигнув вверху пункта, где обычно залегают селезеночный изгиб, кишка теряет свою подвижность и спускается по медиальному краю левой почки до ее нижнего полюса, будучи спаяна с брюшной стенкой. (Рис. № 14).

Здесь толстая кишка вновь получает брыжейку, до 11 с. длины, очень узкую у своего основания и образует длинную петлю. По первому взгляду получалось впечатление, что эта петля соответствует обычной сигмовидной кишке, но оказывается, что на дальнейшем протяжении от нижнего края левой почки до входа в малый таз, кишка прикреп-

лена к задней брюшной стенке, а далее опять получает короткую брыжейку, подвешивающую сигмовидную кишку. От левой поверхности этих брыжеек тянутся брюшинные складки в вертикально нижнем направлении, неся в толще своей крупные кровеносные стволы. Под брыжейкой, соответствующей обычной сигмовидной кишке, имеется глубокий *recessus intersigmoideus*. На рисунке видны все три отдела брыжейки: верхний, общий с тонкими кишками, средний, связанный с нижним краем почки и нижний, соответствующий обычной сигмовидной кишке.

Таким образом, в обозреваемом случае все толстые кишки залегают в левой половине брюшной полости, располагаясь в форме нескольких петель, занимающих все пространство от желудка до полости малого таза включительно. Положение это не является случайным и временным смещением кишек из их обычных мест, а представляется для данного субъекта постоянным, ибо кишки имеют свое прикрепление в левой половине полости живота. При попытке искусственно положить слепую кишку на ее обычное место обнаруживается, что этого сделать невозможно и кишка самое большее достигает нижней поверхности печени, укладываясь местом впадения тонкой кишки на желчный пузырь. Брыжейка, общая для тонких и толстых кишек, имеет поперечный корень, лежащий на уровне почечных артерий.

В связи с необычным прикреплением толстых кишек соответственным образом изменена форма брыжеечных пазух, не имеющих ничего похожего на обычно встречаемую форму.

Большой сальник представляет ряд бесформенных спаяний с разными отделами толстых кишек и участвует в образовании хорошо выраженной *ligam. phrenico-colicum sinistrum*.

В общем, данный случай представляет картину резкого недоразвития, выражающегося в сохранении, как левостороннего положения кишечной петли, свойственного начальным периодам зародышевой жизни, так и в сохранении на значительном протяжении первичной зародышевой брыжейки.

Этот случай есть результат, следовательно, колебаний двух процессов, имевших место в зародышевой жизни, именно, задержки поворота петли и задержки сращения.

Описанная аномалия представляет сравнительную редкость и в литературе отмечено не много соответствующих наблюдений. Reid описал эту форму у мужчины старше 60 лет, при чем все тонкие кишки лежали справа от верхней брыжеечной артерии, а толстые слева. Gruber встретил такой случай у 18 летнего юноши, при чем фиксация не повернувшегося кишечника, подобно нашему случаю, начиналась от селезеночного угла. Stieda, наблюдавший подобную форму, рассматривает ее, как *situs inversus partialis*. Проф. Саввин описал два случая уклонения в повороте первичной кишечной петли. Один из них представлял полное отсутствие поворота петли, а другой еще более редкую форму поворота петли в обратном направлении, т. е. по ходу часовой стрелки. Наконец, у Geo Sunnington'a описаны 4 случая отсутствия поворота кишечной петли, из коллекции Колумбийского университетского музея.

Причины, вызывающие остановку поворота первичной кишечной петли, кроются, по мнению отдельных авторов, в условиях питания или моментах механического характера. По мнению Резанова, „при изуче-

нии аномальных форм кишечника вообще получается впечатление, что в каждом данном случае, существовал больший или меньший недостаток пластического материала, а потому кишечник принял форму хотя и не законченную для данного вида, но при данном количестве пластического материала наиболее целесообразную, приближающуюся по типу к одной из существующих или существовавших. Для демонстрации этой мысли Резанов приводит случай Farabeul'a, где наряду с извращением обычного положения тонких и толстых кишек была и крупная аномалия в отхождении кровеносных сосудов. Именно, печеночная артерия отходила от верхней брыжеечной артерии. Последняя, истощенная этим ответвлением, не могла повидимому доставить такого количества питательного материала, которое необходимо для нормального развития, и поворота не произошло. Само по себе это отсутствие поворота, по мнению Резанова, может рассматриваться как акт целесообразный. При подобном расположении кишек, отсутствует обычный перегиб кровеносных сосудов кверху, создаются лучшие условия кровообращения и, следовательно, залегание толстых кишек в левой половине брюшной полости может трактоваться, как приспособление к наилучшим условиям питания. Помимо условий питания, несомненно могут играть роль изменения в тех механических силах, которые в той или иной мере вызывают закономерное перемещение толстого кишечника в зародышевой жизни. Вопрос этот детально изложен у проф. Батуева. Именно, работами G. S. Hilaire'a, D'Areata, Вготана была установлена связь между перемещением органов и ростом печени; исследованиями Бэра, Förster'a связь этих перемещений с поворотами самого плода; опытами Tol'a и Warinsky на яйцах установлено влияние температурных колебаний на расположение внутренностей. Само собой понятно, что во всех этих существенных воздействиях могут происходить колебания, которые уже не будут иметь места в сформированном организме, а оставят на лицо только результат своего влияния, нарушивши обычный ход поворота, сращения или роста кишечной петли. Резанов отмечает еще один момент, имеющий значение для поворота первичной петли и не отмечаемый другими авторами—это близость закладки оси вращения к зачатку толстых кишек. При подобных условиях поворот указанного зачатка будет до крайности затруднен и он может остаться в левой стороне брюшной полости, превратившись в разбираемую нами форму.

Какие силы препятствовали повороту в наблюдавшемся нами случае указать трудно, ибо не заметно уклонений ни в ходе кровеносных сосудов, ни в воздействии других моментов.

В. Высокое положение слепой кишки.

Примером начавшегося, но незаконченного продвижения петли может служить расположение толстых кишек, встретившееся нам на трупе № 46 у новорожд. жен. пола (Рис. № 15). Слепая кишка дном своим смотрит вправо, залегая выше гребня подвздошной кости под нижней поверхностью печени, и непосредственно переходит в поперечную, лишенную брыжейки на протяжении двух третей своей длины. Селезеночный изгиб высоко подтянут кверху. Корень брыжейки сигмовидной кишки начинается выше гребня подвздошной кости у нижнего полюса левой почки. Корень брыжейки тонкой кишки имеет горизонтальное направление, так что левая брыжеечная пазуха значительно рас-

ширена. Не имеется никаких признаков восходящей части ободочной кишки. Таким образом, мы здесь видим задержку слепой кишки под печенью, отсутствие восходящей ободочной кишки и чрезмерное сращение поперечной ободочной кишки. На описываемом случае отразились два зародышевых процесса—чрезмерное сращение и задержка продвижения слепой кишки.

Другой, еще более демонстративный случай, мы видим на трупе № 52 у девочки 2 недель. (Рис. № 16). Слепая кишка лежит значительно выше гребня подвздошной кости, дном смотрит книзу и, будучи смещена к средней линии, залегает по медиальному краю левой почки. Корень брыжейки тонкой кишки имеет горизонтальное направление. Свободная правая подвздошная впадина и вышележащий отдел брюшной полости заняты громадной петлей сигмовидной кишки. Отличие данного случая от вышеприведенного заключается, между прочим, в том, что здесь слепая кишка смотрит дном книзу и, следовательно, процесс продвижения ее пошел несколько дальше. Затем, случай этот является характерным примером того, как смещение одного отдела толстых кишек может влиять на расположение других его частей. Сигмовидная кишка, не имея препятствия со стороны *radicis mesenterii* для своего продвижения вправо и разрастаясь в направлении наименьшего сопротивления, заняла правую подвздошную впадину. В общем, случай этот представляет комбинацию чрезмерной фиксации слепой кишки и избыточного роста кишечной трубки в области сигмовидной кишки.

Случай высокого положения слепой кишки, как результат затрудненного сращениями движения первичной кишечной петли, не представляют такой редкости, как отсутствие поворота, и были наблюдаемы значительно чаще. Эта форма описана Engel'ем, Грубером, Тарнецким, Schifferdecker'ом, Крутовским, Турнером. Mnhdel наблюдал одновременное смещение сигмовидной кишки в правую впадину, подобно нашему случаю. Curschmann встретил высокое положение слепой кишки у взрослой женщины и стариков. Далее, подобные случаи отмечали Зернов, Toldt; Lambott, Гейманович, Батуев, Резанов. Ростовцев заметил эту аномалию 4 раза на 283 вскрытия

Причинами, задерживающими слепую кишку в ее продвижении, конечно, могут служить те же моменты, как и полная остановка поворота. По исследованиям Резанова, между прочим, натяжение, производимое массой тонких кишек и испытываемое брыжейкой зачатка толстой кишки иногда может быть настолько сильно, что дальнейший рост этого зачатка приостановится и недоразвитая часть тонких кишек останется в правой верхней половине брюшной полости. При этом неизбежно должно произойти спяние их с окружающими органами, для пополнения кровеносного русла путем анастомозов.

С. Изгибы восходящей кишки.

Испытывая в силу тех или иных причин затруднения в своем продвижении книзу, слепая кишка неизбежно тормозит продвижение книзу следующего за ней отдела толстых кишек—именно, восходящей кишки и последняя, проявляя свою энергию роста, может образовать самые причудливые изгибы на месте своего залегания. Эта связь между фиксацией одного отдела и образованием изгибов следующего за ним в дистальном направлении другого отдела была подмечена Резановым. Два наблюдавшихся нами случая могут служить примером подобного

явления: труп № 48 мальчика 6 мес. (Рис. № 17). Слепая кишка лежит выше гребня подвздошной кости. Восходящая дает ряд горизонтальных изгибов. Еще более резкую картину с изгибами, идущими в самых разнообразных направлениях, с образованием целого клубка петель, представляет второй случай. Труп № 35 девочки 11 мес. (Рис. № 18). Здесь, при высоком положении слепой кишки, впадающая часть тонкой кишки залегает близко к медиальной линии тела и неподвижно прикреплена к подлежащей брюшине. *Radix mesenterii* имеет почти вертикальное направление. Двенадцатиперстная кишка, впадающая часть тонкой кишки и восходящая кишка соприкасаются друг с другом, вследствие затруднения в смещении книзу слепой кишки. Впадающая часть тонкой кишки сращена с подлежащей брюшиной.

Таким образом, высокое залегание слепой кишки может отражаться на соседних отделах и повлеч за собой изгибы восходящей кишки.

В связи с высоким положением слепой кишки, в качестве сопутствующего явления, иногда наблюдается еще одно обстоятельство—это фиксация впадающей части тонкой кишки, о чем мы уже говорили раньше. Занимая подвздошную впадину, взамен выше лежащей слепой кишки, впадающая часть *ilei* очевидно подчиняется здесь тем законам, в силу которых прираивается в этом месте *coecum*. Это сращение неоднократно описывалось разными авторами. Таковы Schifferdecker, Bergmann, Zuckerkaudl, Lambott, Стопницкий, Гейманович, Резанов, Lane. По мнению последнего, впадающая часть тонкой кишки в описываемых случаях фиксируется особыми связками, идущими от передней поверхности брыжейки и перебрасывающимися через кишку к париетальной брюшине.

Нам ни разу не приходилось видеть этих связок, сращение же впадающей части тонкой кишки было отмечено нами неоднократно как у детей, так и у взрослых. Примером резко выраженного прикрепления тонкой кишки на значительном протяжении может служить случай, наблюдавшийся нами на трупе взрослой женщины, доставленном из психиатрической лечебницы. Рис. № 19. Слепая кишка лежит выше гребня подвздошной кости. Впадающая часть тонкой кишки на протяжении всей подвздошной впадины прикреплена к подлежащей брюшине.

Д. Недостаточный сдвиг в сторону слепой и восходящей кишек.

При продвижении кишечной петли и ее росте, неизбежно должен идти сдвиг в стороны зачатка толстых кишек вследствие увеличения трубки толстой кишки, удлинения брыжейки и давления массы тонких кишек, обгоняющих в своем росте толстые кишки. В некоторых случаях этот сдвиг в стороны, как и все другие процессы развития, может задерживаться, и те или другие отделы толстых кишек останутся залегать близко к средней линии тела. Примером законченного поворота кишечной петли, при чем слепая кишка не была сдвинута в правую сторону, а продолжала оставаться у средней линии тела, может служить следующий случай. Труп № 54 девочки 4 мес. (Рис. № 20). Слепая кишка и нижняя часть восходящей кишки лежат у средней линии тела над входом в малый таз. Печеночный изгиб, наоборот, глубоко смещен за латеральный край правой почки. Сигмовидная кишка смещена в правую сторону и по правой стороне переходит в прямую кишку. *Radix mesenterii* имеет вертикальное направление. Мы

видим в этом случае, следовательно, остановку смещения слепой и восходящей кишок вправо и залегание сигмовидной кишки в правой fossa iliaca.

В других случаях задержка сдвига толстой кишки в стороны может касаться только восходящей кишки при смещенной слепой. Труп № 64 девочки 1 мес. (Рис. № 21). Восходящая кишка лежит медиально от правой почки. Слепая перегнута дном кверху и кнаружи, достигая нижней поверхности правой доли печени и прилежит с наружной стороны к восходящей кишке. Корень брыжейки тонкой кишки идет дугой, выпуклой стороной обращенной книзу. Нисходящая кишка залегает по медиальному краю левой почки. Корень брыжейки сигмовидной кишки косо идет к правой стороне входа в малый таз. Здесь, значит, задержка сдвига захватила не только восходящую, но и нисходящую кишку.

Еще одним примером недостаточного сдвига в сторону восходящей кишки является следующий случай. Труп № 50 мальчика 4 л. (Рис. № 22). Слепая кишка лежит выше гребня подвздошной кости, оставаясь вместе со всей восходящей и печеночным углом поперечной у медиального края правой почки. Mesocolon transversum начинается по средней линии тела. Flexura sigmoidea лежит в правой подвздошной яме и по правой стороне входа в малый таз переходит в прямую кишку. Radix mesenterii имеет почти вертикальное направление. В отличие от двух выше приведенных случаев, здесь полностью вес отдела кишки, от слепой до поперечной, остался недостаточно сдвинутым в правую сторону.

Нельзя не обратить внимание на то, что во всех трех случаях недостаточного сдвига восходящей кишки в сторону, flexura sigmoidea смещена в правую fossa iliaca. Если придавать значения давлению тонких кишок при смещении толстой кишки в сторону, то в данных случаях нужно допустить, что давление на восходящую кишку было ослаблено, а при ослабленном давлении в правой стороне брюшной полости естественно смещение туда подвижной flexurae sigmoideae — по пути наименьшего сопротивления.

В общей сложности, следовательно, аномальные формы толстых кишок, зависящие от колебаний в повороте зародышевой кишечной петли и степени сдвига частей ее в стороны могут проявляться в широких границах — от залегания всех отделов толстых кишок в левой стороне брюшной полости до положения отдельных частей их вблизи средней линии тела.

Е. Низкое положение слепой кишки.

В противоположность высокому положению слепой кишки могут быть случаи, где слепая кишка переходит свои обычные границы, вследствие чрезмерного роста в длину кишечной трубки и смещается за пределы подвздошной впадины. Подобный случай мы встретили на трупе № 125 мальчика 2 мес. (Рис. № 23).

Слепая кишка лежит над входом в малый таз, будучи прикреплена задней поверхностью к подлежащей брюшине на уровне promontorium. Восходящая часть ободочной кишки, делая сначала легкие изгибы, поднимается по правой стороне позвоночного столба до уровня отхождения почечных сосудов и здесь поворачивает вправо, достигая наружной стороны правой почки. На всем этом протяжении толстая кишка

прикреплена к подлежащей брюшине. Поперечная кишка висит на брыжейке, корень которой, начинаясь у наружного края правой почки крутой дугой изгибается кверху и оканчивается на середине передней поверхности левой почки.

Корень брыжейки сигмовидной кишки начинается у левой стороны входа в малый таз, поднимается до места отхождения нижней брыжеечной артерии и отсюда вертикально спускается книзу. Петля самой кишечной трубки вытянута в длину, занимает левую брыжеечную пазуху и вершиной своей касается места перехода двенадцатиперстной кишки в тощую.

Корень брыжейки тонкой кишки, начавшись справа от средней линии тела на уровне promontorium, поднимается вертикально кверху, пересекает нижнюю горизонтальную часть 12 персти к. и оканчивается на своем обычном месте. Правая брыжеечная пазуха внизу щелеобразна, вверху расширена и соединяется с левой брыжеечной пазухой. Последняя изменена в своей форме высокоподнимающимся корнем брыжейки сигмовидной кишки.

Характерной особенностью данного случая является низкое залегание слепой кишки, достигающей полости малого таза. Положение это не случайное и временное, а постоянное, ибо кишка прикреплена в своем положении. Смещенный соответствующим образом корень брыжейки тонкой кишки занял почти вертикальное положение. Вытесненная из таза и стесненная в левой брыжеечной пазухе сигмовидная кишка, вытянулась вверх.

Положение отдельных частей толстого кишечника в данном случае служит еще одним наглядным примером того, как смещение одной части толстого кишечника может отражаться на положении других частей, в данном случае смещение слепой кишки на положении flexurae sigmoideae.

Положение слепой кишки в малом тазу при сохранившейся подвижности восходящей, не представляет редкости. По наблюдениям Tillaux такое положение у новорожденных бывает часто. Trewes наблюдал его 18 раз на 100, а Турнер 12 раз на 100. Фиксированное же положение слепой кишки в малом тазу, наблюдавшееся в нашем случае, встречается сравнительно редко. Подобные случаи видел Ростовцев, Поляков и Alglave. Сама по себе описанная форма положения слепой кишки стоит на границе между нормой и аномальной формой, и только общее расположение толстого кишечника, дает основание отнести этот случай к группе аномальных.

Изложенный пример служит демонстрацией той мысли, что чрезмерный рост кишки может явиться одним из моментов благоприятствующих образованию аномальных форм.

Ф. Перегибы восходящей кишки.

При условии сохранения зародышевой подвижности, слепая и восходящая кишки обнаруживают большую наклонность к перегибам и смещениям. Подобные формы, следовательно, есть результат недостаточного сращения первичной брыжейки.

Примерами могут служить нижеследующие 4 случая. Труп № 34 мальчика 11 мес. (Рис. № 24). Слепая кишка, висятая на общей брыжейке с восходящей и тонкими кишками, повернута кверху и дном своим лежит у желчного пузыря. Правая подвздошная впадина занята

тонкими кишками, radix mesenterii идет в поперечном направлении от 12 перстной кишки до внутреннего края правой почки. Оба угла поперечной кишки подвижны.

Труп № 49 новорожденной девочки (Рис. № 25). Висящая на одной брыжейке с тонкими кишками слепая кишка перегнута кверху и прикрывает собой печеночный изгиб поперечной.

Труп № 56 новорожденного мальчика (Рис. № 26). Слепая кишка вместе с нижней частью восходящей кишки, висит на очень длинной брыжейке, общей с тонкими кишками. В середине правой подвздошной впадины начинается фиксация верхнего отдела восходящей кишки. В этом пункте подвижная часть кишки перегнута кверху и ложится на фиксированную часть восходящей кишки. Печеночный изгиб подвижен. Корень сигмовидной кишки, начинаясь на левой стороне входа в малый таз поднимается кверху и вправо и достигнув брыжейки тонкой кишки идет по ней некоторое расстояние кверху. Затем вертикально опускается книзу. При этом брыжейка складывается в два ряда и соприкасающиеся поверхности срастаются, включая в себя ствол нижней брыжеечной артерии.

Труп № 42 девочки 2 мес. (Рис. № 27). Слепая кишка вместе с нижней частью восходящей кишки перегнута кверху и кнутри, касаясь дном своим задней поверхности брыжейки поперечной кишки. Место перегиба лежит выше гребня подвздошной кости; в этом пункте кишка притянута к брюшной стенке складками брюшины. Брыжейка поперечной кишки начинается тотчас у места перегиба, так что отдел восходящей кишки, лежащий у печеночного изгиба является тоже подвижным вместе с поперечной кишкой.

В приведенных четырех случаях перегиб везде совпадает с тем пунктом, где кончается подвижный отдел и начинается фиксация. В зависимости от того, насколько низко лежит этот пункт, меняется и положение перегнутой слепой кишки. В одном случае она прикрывает желчный пузырь, в другом прилежит к восходящей, в третьем смещена к средней линии тела. Не подлежит сомнению, что помимо подвижности, перегибу способствовала чрезмерная длина кишки. В особенности это заметно на случаях № 42 и 56. Расправленная от перегиба кишка в этих случаях должна бы уйти в полость малого таза, но и там бы не было достаточно простора для ее помещения. В случае № 56, помимо того, весь таз и вышележащий район заполнен колоссальными изгибами сигмовидной кишки, так что несоразмерная длина кишки бросается в глаза. В литературе неоднократно отмечалась наклонность подвижной слепой кишки к перегибам. Турнер наблюдал это явление и у новорожденных, и у взрослых. Он отмечает, между прочим, что перегнутая кверху кишка изредка может залегать позади восходящей. Моментом способствующим перегибам слепой кишки он считает существование складок брюшины, которые тянутся от начала толстой кишки к задней брюшной стенке и, не препятствуя росту кишечной трубки, тянут слепую кишку кверху. Cuschmann также неоднократно замечал перегибы слепой кишки; он не считает их опасными для организма в большинстве случаев, но однако указывает, что 2 раза он наблюдал смерть от ileus'a при наличии подобной формы на 3 или 5 день заболевания. Кроме указанных авторов, Trewes, Ростовцев, Сохан, Губарев наблюдали перегибы слепой кишки при наличии подвижности ее вместе с тонкими кишками.

Г. Сохранение зародышевой брыжейки.

В более редких случаях сращение начального отрезка толстой кишки может задерживаться в обширных границах и зародышевая брыжейка в форме mesenterii communis сохраняется на значительном протяжении. Примером подобной формы может служить следующее наблюдение.

Труп № 78 новорожденной девочки (Рис. № 28). Слепая, восходящая и печеночный изгиб поперечной кишки висят на одной брыжейке с тонкими кишками. Корень этой брыжейки огибает нисходящую часть 12 перстной кишки. На рисунке изображена картина при отбрасывании кишки вправо. При вскрытии же трупа кишка была повернута к средней линии тела, залегая в области пупка.

Как видно на рисунке, подвижность захватывает и печеночный изгиб поперечной кишки.

Нами в работе „К вопросу о завороте кишек при mesenterium ileo colicum commune“ описаны три случая этой редкой формы. Два встретились в анатомическом институте, а один на операции в госпитальной хирургической клинике. В означенной работе нами приведены также случаи mesenterii communis, из литературы: Cruveilhier, Reid'a, Neugebauer'a, Gruber'a, Treitz'a, Trewes'a; Toldt'a, Weinreich'a, Firt'a, Leonard'a, Helmsmuller'a, Crogius'a, Wipham'a, Epstein'a u. Soyk'a, Bruns'a, Frelich'a, Faltin'a, Fonteil'я, Zoegel-Manteiffell'я, Бородулина, Золоторева, Лабуц.

Mesenterium commune, в связи с большой подвижностью висящих на ней кишек, обуславливает самые разнообразные положения слепой и восходящей кишек, вплоть до смещения их в левую половину брюшной полости.

В случае № 117 (Рис. № 29) можно видеть картину смещения слепой кишки в левую сторону брюшной полости при частичном сохранении зародышевой брыжейки—от слепой кишки до печеночного изгиба. Слепая и восходящая кишки висят на одной брыжейке с тонкими кишками и залегают в левой стороне брюшной полости тотчас над левой fossa iliaca. От этого пункта кишка постепенно поднимается кверху по средней линии тела до левой доли печени и здесь переходит в colon transversum. Корень брыжейки, подвешивающей тонкую и толстую кишки, имеет очень короткое протяжение и поперек пересекает восходящую часть duodeni. Общая брыжейка в данном случае сохранилась, как мы уже сказали, частично, т. к. помимо указанного прикрепления, от задней поверхности брыжейки идет широкая складка брюшины, приблизительно четырехугольной формы. Переднее ребро этой складки спаяно с медиальным краем восходящей кишки, заднее с медиальным краем правой почки, верхнее—связано с задней поверхностью mesocolon transversum, а нижнее ребро свободно. Связка эта несколько не стесняет подвижности восходящей части толстой кишки.

Сигмовидная кишка громадных размеров не только увеличена по своей длине, но и по своему калибру превосходит все другие отделы толстых кишек; она занимает кроме левой подвздошной впадины малый таз, правую подвздошную впадину, правую брыжеечную пазуху и достигает правой доли печени. Несомненно, этот случай представляет форму, известную под именем болезни Hirschprung'a.

Подобные описанному случаи наблюдали многие авторы. Luschka видел слепую кишку в левосторонней грыже. Gruber, Trewes, Treitz,

Калантаров, Поляков, Неррнер, Ancel et Cavaillon наблюдали значительные смещения слепой и восходящей кишек в зависимости от личности брыжейки, общей для тонких и толстых кишек.

Таким образом, на приведенных примерах мы видим, что процессы сращения и роста, комбинируясь один с другим, могут обуславливать самые разнообразные положения начального отрезка толстых кишек.

Группа II. Аномалии положения и прикрепления поперечно-ободочной кишки.

К этой группе мы относим случаи отсутствия брыжейки поперечно-ободочной кишки и случаи отсутствия самой *coli transversi*. Процессы роста, поворота петли и сращения на *colon transversum*, конечно, могут также, как и в других отделах, давать резкие отражения своих колебаний и проявляться в разнообразных аномальных формах; но формы эти не столь многочисленны, как в области слепой и восходящей кишек. Нам встретились три подобных случая.

Труп № 39 новорожденного женск. пола (Рис. № 30). Слепая кишка лежит выше гребня подвздошной кости и связана с подлежащей брюшиной только своими латеральным и медиальным краями, середина же остается не спаянной, почему образуется карман, одевающий червеобразный отросток. Впадающая часть тонкой кишки спаяна с подлежащей брюшиной в правой подвздошной впадине. Поперечно-ободочная кишка почти на всем своем протяжении лишена брыжейки. Только очень небольшая петля в левой стороне висит на очень короткой брыжейке, при чем ножки этой петли вплотную прилежат друг к другу. Нисходящая кишка плотно фиксирована и дает ряд резких изгибов в разнообразных направлениях. Сигмовидная кишка, начинаясь в левой подвздошной впадине, идет вправо до места деления аорты, отсюда в форме подковообразной фигуры, открытой книзу и влево, достигает правой стороны входа в малый таз, где и переходит в прямую кишку. На всем своем протяжении сигмовидная кишка лишена брыжейки. Таким образом, в данном случае резко выражена фиксация толстой кишки почти на всем ее протяжении.

Два другие подобные случаи будут отмечены нами ниже при описании нисходящей кишки. Нам не встретилось среди вскрытых нами трупов новорожденных и детей других аномалий в области поперечно-ободочной кишки.

У С. Black'a мы находим упоминание о случае отсутствия брыжейки поперечной кишки, описанном Hamdy and Fahmy. Почти полное отсутствие брыжейки поперечно-ободочной кишки наблюдал Гессе.

Из других аномалий развития поперечно-ободочной кишки Cuschmann и Morton описывают случай отсутствия *coli transversi*. При этом восходящая кишка, косо поднявшись до печени, сейчас же косо опускается в левую подвздошную впадину. Кишка имеет форму опрокинутого V. Эта форма, несомненно, может быть результатом уклонения в процессе продвижения зародышевой кишечной трубки. Если представить себе, что печеночный изгиб не образовался, вследствие недостаточного сдвига кишечной трубки вправо, а селезеночный изгиб отсутствовал, вследствие недостаточного сдвига зачатка толстой кишки влево, то как раз получится форма, описанная указанными авторами под названием отсутствия поперечно-ободочной кишки. Другие формы

—M, U, V образные и других видов, описанные Поляковым, Борисовым, Alexander'ом, Dressel'ем, Kohan'ом, Bertin'ом, Mauclair et Mouchet, Collin'ом, Roud'ом, не могут считаться обязательно сохранением зародышевого состояния, хотя эмбриональные процессы в форме чрезмерно выраженного роста кишечной трубки, несомненно, могут содействовать образованию подобных форм. По мнению Поленова, там, где поперечно-ободочная кишка длиннее, чем нормально, и менее прочно укреплена, опущение ее происходит легче и получаются V и U образные формы. Что формы эти не врожденного происхождения, а являются результатом влияния каких-то других факторов, нас убеждает то наблюдение, что ни у эмбрионов, ни у новорожденных, ни у детей, нам ни разу не встретилось подобной формы. Наблюдавшиеся же у взрослых, наоборот, имели явные признаки своего вторичного происхождения, о чем нам придется упомянуть ниже.

В приведенном случае № 39 мы видели, между прочим, что под слепой кишкой сохранился карман, в котором залегает червеобразный отросток. Подобные карманы, названные Toldt'ом *recessus paracolic*, рассматриваются им как результат неполного спаяния слепой кишки с подлежащей брюшиной. Такие карманы были описаны Treitz'ем Gruber'ом, Langer'ом, Luschko'ой, Waldcyr'ом, Tuffier, Jonnesko. Турнер не встречал карманов у новорожденных, а один раз видел у юноши 17 л. В наших наблюдениях это образование тоже встретилось как редкое исключение—только 1 раз.

Группа III. Аномальные формы нисходящей ободочной кишки и flexurae sigmoideae.

В эту группу у нас отнесены случаи задержки нисходящей кишки у средней линии тела, положение обоих колен сигмовидной кишки в правой *fossa iliaca*, залегание нисходящей кишки не латерально, а медиально от сигмовидной кишки.

Мы уже приводили выше один случай, где нисходящая кишка залегала близко у средней линии тела, как результат недостаточного смещения кишки в сторону. Иногда это смещение задерживается в более резкой степени и кишка, образуя изгибы, спускается к правой стороне малого таза. Примерами могут служить следующие наблюдения.

Труп № 99 младенца 1 мес. муж. пола (Рис. № 31). Слепая кишка отвернута кверху и почти касается печени. Место перегиба лежит выше гребня подвздошной кости. Поперечно-ободочная кишка сужена в своем калибре и на всем своем протяжении, кроме селезеночного изгиба, лишена брыжейки. Нисходящая кишка, образует сначала петлю, вершиной смотрящую влево и вниз и прикрепленную к передней поверхности почки. Далее кишка изгибами спускается вправо, будучи спаяна с левой стороной брыжейки до места деления аорты, и здесь переходит в подвижную сигмовидную кишку. Корень брыжейки этой последней спускается вертикально книзу по правому боку позвоночного столба в малый таз. Сама сигмовидная кишка лежит в правой *fossa iliaca*. Входная и выходная части желудка вытянуты в длину, приобретая форму трубок, первая до 2 1/2, а вторая до 5 сант. длины, причем сам желудок смещен в левую сторону.

Описанная форма положения нисходящей кишки может быть истолкована, как результат остановки сдвига ее в сторону, вследствие

преждевременного сращения или каких либо иных моментов, причем только некоторые части были смещены от средней линии влево. И если существовали какие то препятствия для смещения влево нисходящей кишки, естественно предположить, что эти же препятствия затруднили расположение сигмовидной кишки слева.

Подобную же картину представляет другой случай. Труп мальчика 4 лет (в таблицу не вошел). При вскрытии брюшной стенки представилась картина, изображенная на рисунке № 32. Правая подвздошная область занята крутыми изгибами толстой кишки. При отворачивании кишек в стороны эти изгибы оказались принадлежащими сигмовидной кишке (Рис. № 33). При дальнейшем осмотре оказалось: Слепая кишка подвижна. Восходящая полого переходит в поперечную по медиально-нижнему краю правой почки. Поперечно ободочная кишка лишена брыжейки до средней линии тела. В левой же стороне дает крупную петлю, подвешенную на брыжейке. Нисходящая кишка от середины левой почки уклоняется вправо, идя по направлению корня брыжейки тонкой кишки. Приблизительно на уровне деления аорты кишка переходит в сигмовидную, висющую на брыжейке, корень который спускается вправо по art. iliaca communis. По правой стороне входа в малый таз кишка переходит в прямую. Случай этот нельзя объяснить иначе, как тоже задержкой смещения зачатка кишки в левую сторону, при чем сигмовидная кишка разрослась к правой fossa iliaca, очевидно испытывая с этой стороны меньше препятствий для своего расположения.

Остановка сдвига нисходящей кишки в сторону не всегда препятствует разращению сигмовидной кишки в ее нормальном влагалище, левой подвздошной впадине. При некоторых условиях получается чрезвычайно интересная форма залегания нисходящей кишки не латерально, как это всегда бывает, а медиально от сигмовидной. Такая форма встретилась нам на трупе № 121 новорожденного муж. пола (Рис. № 34). Слепая кишка лежит выше гребня подвздошной кости: Восходящая дает ряд изгибов. Нисходящая кишка от наружного края левой почки тянется горизонтально вправо по нижнему ее отделу до встречи с duodenum. От этого пункта нисходящая часть толстой кишки идет вертикально вниз и оканчивается ближе к правой стороне входа в малый таз, переходя здесь в сигмовидную. На всем протяжении, начиная от слепой и кончая переходом в сигмовидную, кишка лишена брыжейки. Сигмовидная кишка висит на брыжейке, корень который начинается у правой стороны входа в малый таз, поднимается вверх и влево до уровня деления аорты и вертикально идет книзу. Впадающая часть тонкой кишки лежит горизонтально и до места встречи с подходящей сюда нисходящей ободочной кишкой припаяна к подлежащей брюшине на протяжении 3-х сант. Правая и левая пазухи изменены в своей конфигурации соответственно необычному ходу толстой кишки.

Таким образом, в данном случае мы видим: высокое положение слепой кишки, отсутствие брыжейки поперечно-ободочной кишки, остановку нисходящей кишки у средней линии и залегание flexurae sigmoideae кнаружи от нисходящей кишки.

Во всех изложенных случаях заметно уклонение в ходе процессов продвижения кишечной петли и сращения.

Теперь мы приведем один случай, где главным образом проявился процесс чрезмерного роста кишечной трубки. Труп ребенка 3 л. муж. пола (Рис. № 35). Слепая кишка воронкообразно переходит в червеобразный отросток и подвижна вместе с впадающим отрезком тонкой кишки. Поперечно-ободочная кишка дает две крупных петли—одну рядом с печеночным изгибом, другую рядом с селезеночным. Нисходящая кишка, залегая латерально от левой почки, на середине этого органа образует крупную петлю, висющую на брыжейке. Коснувшись 12 перстной кишки, толстая кишка дает вторую петлю, соответствующую сигмовидной и затем по правой стороне малого таза переходит в rectum.

Характерной особенностью данного случая является образование изгибов и петель, которые мы видим во всех отделах кишек, и на восходящей, и на поперечной, и на нисходящей. Нельзя дать иного объяснения происхождению этой формы, как избыточный рост толсто-кишечной трубки, длина которой достигает здесь 89,0 сантим.

Аномальные формы нисходящей кишки представляют из себя гораздо большую редкость чем уклонения других отделов. С. Black приводит мнение Беккока и Бордмена Рида, что врожденные аномальные формы нисходящей кишки даже вовсе не встречаются. Мнение это нельзя признать правильным, т. к. различными авторами описаны такие уклонения в области coli descendens, которые невозможно объяснить влиянием ни каких иных факторов, кроме порока развития. Но что они редки, это несомненно. Fraser на 1500 вскрытиях встретил эту форму 1 раз. С. Black собрал 30 сл. редких аномальных форм толстых кишек, из которых 9 сл. представляют из себя резкие уклонения в положении coli descendens, и сам автор описал 1 случай смещения нисходящей и сигмовидной кишки в правую половину брюшной полости. Это смещение в случае автора было не замечено при первой операции и нисходящая кишка была принята за слепую. Действительное положение выяснилось только при вторичной операции. Mascarell описал случай, где colon descendens была целиком смещена в правую половину брюшной полости и не касалась селезенки. Fraser наблюдал смещение нисходящей кишки вправо настолько, что петли кишки касались правого купола диафрагмы. Смещение нисходящей кишки в меньшей степени описано Калантаровым, Chiene'ом, Сеславиным, Резановым, Hamdy and Fahmy; петли и изгибы—Curschmann'ом.

Что касается положений flexurae sigmoideae, то здесь надо различать три возможных положения: залегание сигмовидной кишки в правой fossa iliaca, переход сигмовидной кишки в rectum с правой стороны и прикрепление обоих колен сигмовидной кишки в правой fossa iliaca. Первое положение представляется нормальным вариантом и, как мы уже упоминали, часто встречалось у новорожденных и детей Sappey'ем, Lambott'ом, Турнером, Шиманом, и Минцем, Cruvelhier. Последний автор, правда, колеблется считать ли это нормальным или случайным явлением. Переход в rectum справа был отмечаем Грубером, Mundell'ем, Reid'ом и не представляет резкого уклонения. Прикрепление же обоих колен сигмовидной кишки справа есть уже несомненно аномальная форма—реже встречаемая. Эту форму наблюдал Грубер, Schober, Farenhott, Mundell. Наконец Curschmann описал залегание нисходящей кишки медиально от сигмовидной, подобно приведенному нами случаю. Автор дает такое объяснение этой форме. Во второй половине 3-го мес. суще-

ствует кривой ход кишки из fossa iliaca к rectum, при чем кишка спаяна с подлежащей брюшиной. Если средние отделы этой кишки будут разрастаться, а конечные отставать в росте, то и получится описываемая форма.

Отсутствие брыжейки сигмовидной кишки описали Грубер и Curschmann.

Заканчивая обзор встретившихся у нас случаев мы должны упомянуть еще, что как результат уклонения в росте кишечной трубки, может быть отсутствие слепой кишки,—форма, которую нам не приходилось видеть. Такой случай описывает Ростовцев и приводит ряд авторов, описавших эту форму.

Оценка существующих аномальных форм толстых кишек производилась различными авторами с разных точек зрения. Curschmann придает этим формам большое практическое значение в том отношении, что они затрудняют распознавание различных заболеваний, вводя в заблуждение врача: „врач часто считает, что поражены тонкие кишки, когда субъективные и объективные изменения являются в средней части полости живота, и подозревает толстую кишку, когда заболевшими являются периферические отделы брюшной полости“. Ясно, что при уклонениях можно впасть в серьезную ошибку. Резанов оценивает зародышевые формы толстых кишек с точки зрения предрасположения их к различным заболеваниям. Моменты, создающие благоприятные условия для заболеваний толстых кишек, автор располагает в такой последовательности:

„1. Закладка желточного протока вблизи будущей слепой кишки и в силу этого относительно большая величина зачатка тонких кишек.

2. Интенсивное действие „экспансионной силы“, *) развиваемой растущей массой тонких кишек и возникающие на этой почве: необычно плотная фиксация толстых кишек, необычно широкое развитие их связочного аппарата и сужения просвета кишечной трубки в местах ее наиболее ранней и плотной фиксации.

3. Последовательная дислокация и деформация расположенных от последних в дистальном направлении отделов толстых кишек.

4. Застой кишечного содержимого.

5. Дегенерация и недостаточность мускулатуры кишечной стенки участков толстых кишек в области кишечного стаза.

6. Расширение их, нарушение перистальтики и отсутствие естественного дренирования.

7. Усиление вирулентности заключенных в недействительных отрезках кишечной трубки микроорганизмов.

8. Воспалительное изменение кишечной стенки под влиянием жизнедеятельности последних с последовательными colitis, pericolicitis peritonitis и т. д.

Далее автор прибавляет: „на основании изложенного об значении экспансионной силы в патогенезе толстых кишек, можно прийти к заключению, что известный % людей с самого раннего периода эмбриональной жизни обречен на различного рода заболевания кишек“.

Также Поленов пишет: „отклонение от нормы в расположении, форме и подвижности различных отделов толстых кишек играют весь

*) Этим термином автор определяет силу давления растущей массы тонких кишек на подлежащие органы.

ма существенную роль в патологии кишечного тракта, вызывая тяжелые заболевания, имеющие в своей основе такие изменения, которые разумеется, не могут подлежать радикальному лечению одними терапевтическими мероприятиями“. Указывая, что аномалии встречаются у детей моложе 1 года автор заключает, „что в эмбриональном периоде существуют условия, дающие впоследствии различные уклонения в размерах, форме и подвижности некоторых отделов кишек. Эти уклонения влекут изменения функции кишечника, последние же в свою очередь нарушают еще больше, и без того уклоненные от нормы топографические отношения и возникает своего рода circulus“.

Из рассмотрения приведенных нами аномальных случаев можно убедиться, что формы фиксированные обнаруживали большую склонность к образованию различных изгибов, вредных для организма. Формы же подвижные, обладают склонностью к перекручиванию, заворотам и перегибам. Это явление было отмечено Цеге-ф.—Мантейфеллем, Wilms'ом и многочисленными другими исследователями. Мы лично имели возможность убедиться в справедливости этого мнения. Встретивши во время предшествующей нашей работы 3 раза mesenterium commune, мы два раза видели ее с заворотом кишек. Помимо того нам встретилась эта форма у плода 6 мес. и восходящая кишка уже была перекручена. Затем, мы только что привели ряд случаев с перегибами восходящей кишки при наличии подвижности ее. В дополнение ко всему этому, мы не можем не остановить внимания на том факте, что некоторые зародышевые аномальные формы кишки последовательно могут вызывать изменения в соседних отделах.

Примером может служить случай, встретившийся нам у взрослой женщины (Рис. № 36). Поперечно-ободочная кишка давала у печени изгиб книзу, у правой подвздошной впадины—второй изгиб влево, у левой впадины изгиб кверху и у селезеночного угла переходила под острым углом в нисходящую. Форма кишки напоминала перевернутую русскую букву П. Поражала картина необычайного удлинения брыжейки кишки. При отбрасывании кишки кверху представлялась картина, изображенная на рис. № 37. От селезеночного изгиба кишка поворачивала вправо до duodenum, а потом извилинами спускалась к соесум, гранича с левой стороной корня брыжейки тонкой кишки, и получивши короткую брыжейку, переходила справа в rectum.

Мы видим в этом случае у взрослого форму, которую уже выше описывали у новорожденного, как задержку нисходящей ободочной кишки у средней линии тела. Невольно напрашивается объяснение колоссального удлинения и опущения поперечной ободочной кишки, именно этим уклонением нисходящей кишки к средней линии. Получившийся острый перегиб кишки у селезеночного изгиба несомненно должен был вызвать затруднения в продвижении каловых масс, а застой этих последних, мог способствовать изменению формы кишки. Возможность задержки каловых масс у селезеночного изгиба была отмечена Bourcardt'ом. Он говорит, что благодаря прочности селезеночного угла здесь при опущении coli transversi образуется перегиб под острым углом и вызывает в большей или меньшей степени непроходимость. Было отмечено влияние каловых накоплений на расширение поперечной кишки также Поляковым.

Таким образом, формы с резкой фиксацией, формы с резкой подвижностью и формы с резкими смещениями различных отделов тол-

стых кишек являются, несомненно, вредными для организма, предрасполагая кишечную трубку к изгибам, заворотам и растяжениям.

Имея практическое значение, некоторые из аномальных форм представляют и большой теоретический интерес в том отношении, что являясь сохранением зародышевого состояния, они в то же время свойственны взрослым представителям ниже стоящих животных классов. Таковы, например, *mesenterium commune*, высокое положение слепой кишки, залегание толстых кишек в левой половине брюшной полости и т. п. Мы уже говорили об этой связи в 1 главе своей работы. В данную минуту мы только упомянем о связи, какая существует между аномальными формами человеческого кишечника с формами эмбриональными, а также присущими животным. Связь с зародышевыми формами до некоторой степени ясна—это есть сохранение зародышевого состояния у взрослого суб'екта. Связь же эмбриональных форм человека с взрослыми животными формами требует объяснения. Ответ на этот вопрос мы находим у Северцова. Он принимает в основу своих рассуждений биогенетический закон Геккеля: „онтогенез есть повторение филогенеза; или несколько подробнее: ряд форм, который проходит индивидуальный организм во время своего развития от яйцеклетки до развитого состояния есть короткое, сжатое повторение длинного ряда форм, который прошли животные предки того же организма... с древнейших времен так называемого органического творения до настоящего времени“. Сам Геккель не выясняет, почему собственно это повторение происходит. Северцов объясняет это повторение тем, что иногда передача наследственных признаков происходит путем „наставки стадий“ в эмбриональном периоде. Автор изображает ход этих сложных процессов таким образом. Если изменились условия существования какого либо животного, то животное должно или вымереть, или приспособить свои органы к новым условиям. Это приспособление по наследству передается потомкам, но у потомков измененный орган должен быть готов к моменту его вступления в окружающую среду, т. е. к моменту рождения. Следовательно, в зародышевом периоде должна произойти лишняя стадия развития. И та, которая была последней, становится предпоследней“. При новых изменениях условий существования должна вновь произойти перемена органов и вновь должна прибавиться лишняя стадия развития, и последняя вновь явится предпоследней. Таким образом, в эмбриональном периоде формирующийся организм иногда на ряду с другими способами передачи наследственных признаков проделывает те стадии, которые когда то были свойственны его взрослому предку. Эти стадии излишни и невыгодны для организма, природа стремится обойти их, одновременно создавая органы, необходимые для развития самого плода, существующего в отличных для взрослого организма условиях. Поэтому картина повторения не всегда существует, а если имеется, то не ясна и значительно изменена.

Таким образом, определенная стадия развития органа может являться повторением формы, свойственной взрослому животному ниже стоящего класса. Если такая стадия сохранится у взрослого индивидуума в форме аномалии, то она и явится повторением той формы, которая присуща нижестоящему животному. Вследствие изложенных обстоятельств некоторые аномальные формы были использованы, как одно из доказательств родства человека с нижестоящими классами животных.

Для демонстрации сходства между наблюдаемыми у человека аномальными формами и формами свойственными животным, мы приведем сделанный нами рисунок расположения кишечника у обезьяны—макаки, у которой имеется поворот вправо толстых кишек и прикрепление их печеночным узлом. Хотя здесь имеется большое сходство в расположении тонких и толстых кишек с человеком, сравнительно с другими животными, но все же остается ясно заметным, что тонкие и толстые кишки имеют одну брыжейку, которую в силу прикрепления толстой кишки печеночным углом, можно разделить на половины—правую и левую. (Рис. № 38). Тонкие кишки, слепая и восходящая висят на правой половине общей брыжейки, корень которой идет слегка наискось от *duodenum* к середине правой почки. Поперечная и нисходящая висят на левой половине общей брыжейки, корень которой идет вертикально книзу. Таким образом, у макаки слепая, восходящая и тонкая кишка висят на одной половине брыжейки и весьма подвижны.

Эта подвижность слепой, восходящей и тонкой кишки у обезьяны в точности передает картину, наблюдаемую у людей при частичном сохранении зародышевой брыжейки, т. е. при *mesenterium commune*.

Приведенные случаи наблюдавшихся нами уклонений в положении и прикреплении толстых кишек свидетельствуют, что зародышевые процессы роста кишечной трубки, поворота и сдвига в стороны кишечной петли и сращения подвижной брыжейки, обуславливая происхождение вариантов в пределах типов признаваемых за норму, являются в тоже время деятельными факторами в производстве и чрезвычайно разнообразных аномальных форм толстых кишек.

Всего нами приведено было 20 случаев уклонения от принимаемого за норму типа из числа обследованных 138 фиксированных трупов новорожденных и детей и 50 нефиксированных. Это составляет 10,6%. Так как часть встреченных форм стоят на границе между нормой и аномалией—именно, №№ 35, 48, 49, 50, 54, 125 и могут считаться как бы крайними вариантами нормальных положений, то процент понижается до 7,44%. Эту цифру, судя по литературным данным, нельзя считать для ранних возрастов высокой. Так, Негманн Gysi, например, нашел уклонения сигмовидной кишки у детей и зародышей поздних возрастов в 20 случаях на 95. А Резанов, без различия пола видел признаваемое за норму положение толстых кишек только в 17%.

Но если сопоставить получившийся у нас процент аномалий у новорожденных и детей с данными нашей же кафедры, касающимися взрослых, мы получаем значительную разницу в цифрах. Проф. Иосифов за 16-ти летний период заведывания кафедрой при Томском университете провел около 500 вскрытий со студентами и аномальные формы резко выраженные, наблюдались только в виде редких исключений и преимущественно на трупах душевно-больных. На производившихся нами лично вскрытиях взрослых со студентами тоже аномалии толстых кишек встречались редко. Упомянутый выше Негманн Gysi нашел аномалии сигмовидной кишки у взрослых только в 3 случая на 95. Это сопоставление цифровых данных у детей и взрослых приводит нас к мысли, что в смысле богатства аномальными формами существует возрастная разница и что новорожденные и дети являются носителями аномальных форм в большей степени, чем взрослые. Теоретически эта разница до некоторой степени объяснима. Здесь можно

сделать два предположения, или, что некоторые аномальные положения могут с возрастом сгладиться, или, что дети, носители аномалий, отмирают в силу их несовершенства. Можно, например, думать, что с образованием поясничной кривизны позвоночника низкое положение слепой преобразуется в более высокое. Наоборот, высокое положение слепой, под влиянием роста кишечной трубки может достигнуть своего нормального залегания в fossa iliaca. Далее, нет ничего невозможного, что фиксированная поперечная ободочная кишка с возрастом приобретает брыжейку, ибо механические условия ее положения вполне могут содействовать этому преобразованию.

Одним словом, целый ряд форм, уклоняющихся от нормы у новорожденных и детей, можно трактовать, как явления переходные, способные сгладиться с ростом и формированием организма.

Половая разница во встреченных нами аномальных формах в количественном отношении почти не выражена. 11 случ. из 20 падает на женский пол, а 9 случаев на мужской. Качественная же разница у того и другого пола в некоторых пунктах заметна.

Получившиеся цифровые взаимоотношения изложены в таблице № 18.

Таблица № 18.

Аномальные формы толстых кишек у новорожденных и детей.

Были ближайшей причиной аномальных форм.	Мужской пол.	Женский пол.	Всего.	№№ наблюдений по таблице № 2.	
				Мужской пол.	Женский пол.
Задержка поворота . . .	1 сл.	4 сл.	5 сл.	48	35; 52; 16; 16
Недостаточный сдвиг в сторону	3 сл.	4 сл.	7 сл.	139; 99; 121	39; 54; 50; 64
Итого поворот	4 сл.	8 сл.	12 сл.	—	—
Задержка сращения . . .	3 сл.	3 сл.	6 сл.	34; 117; 56	78; 42; 49
Чрезмерное сращение . . .	2 сл.	2 сл.	4 сл.	99; 121	39; 46
Итого процесс сращения	5 сл.	5 сл.	10 сл.	—	—
Задержка роста	—	—	—	—	—
Чрезмерный рост	5 сл.	—	5 сл.	125; 34; 117; 10; 56	—
Итого рост	5 сл.	—	5 сл.	—	—

Из приводимых здесь цифр видно, что наибольшее влияние на производство аномальных форм оказывают колебания поворота кишечной петли (в 12 сл.). На женский пол этот фактор падает в 2 раза чаще, чем на мужской (8 против 4-х). Наименьшее количество аномалий связано с колебаниями роста кишки, и все они падают на мужской пол. Процесс сращения оказался в обоих полах в одинаковой мере. Таким образом, не различаясь в процессах сращения, женский пол явился более страдающим от колебаний в повороте кишечной петли, а мужской пол от колебаний в процессе роста.

Различные формы встреченных нами уклонений, если их расположить по частоте встречи, дают соотношение цифр, изложенное в таблице № 19.

Таблица № 19.

Аномальные формы толстых кишек у новорожденных и детей.

Форма аномалии.	Мужской пол.	Женский пол.	Всего.	№№ наблюдений по таб. № 2.	
				Мужской пол.	Женский пол.
Неспускание слепой кишки	1 сл.	4 сл.	5 сл.	48	35; 52; 46; 64
Перегиб восходящей кишки	2 сл.	2 сл.	4 сл.	34; 56	42; 49
Задержка нисходящей кишки у средней линии . . .	3 сл.	1 сл.	4 сл.	139; 99; 121	39
Задержка восходящей кишки у средней линии . . .	—	3 сл.	3 сл.	—	54; 50; 64
Отсутствует брыжейка поперечной кишки	2 сл.	1 сл.	3 сл.	99; 121	39
Изгиб восходящей кишки	1 сл.	1 сл.	2 сл.	48	35
Залегание толстой кишки в левой половине брюшной полости	—	1 сл.	1 сл.	—	16
Смещение слепой и восходящей кишки в левую половину брюшной полости	1 сл.	—	1 сл.	117	—
Фиксация слепой кишки в малом тазу	1 сл.	—	1 сл.	125	—
Mesenterium commune	—	1 сл.	1 сл.	—	78
Петли нисходящей кишки	1 сл.	—	1 сл.	10	—

Самой частой формой является неспускание слепой кишки, далее, перегибы восходящей и задержка у средней линии тела нисходящей, реже смещение внутрь восходящей и фиксация поперечной кишки. Остальные формы почти одинаковой частоты. В смысле половой разницы интересно, что задержка у средней линии тела восходящей

кишки встретилась чаще у девочек, а задержка у средней линии нисходящей кишки встретилась чаще у мальчиков. Это соотношение цифр совершенно совпадает с характером цифровых отношений в нормальных вариантах, где мы связывали залегание восходящей кишки у девочек ближе к средней линии тела—с большей величиной печени.

Распределяя наши случаи по затронутым отделам кишек получаем данные, изложенные в таблице № 20.

Таблица № 20.

Аномальные формы толстых кишек у новорожденных и детей.

Части кишки, имеющие аномальное положение или прикрепление.	Мужской пол.	Женский пол.	Всего.	№№ наблюдений по табл. № 2.	
				Мужской пол.	Женский пол.
Слепая и восходящая кишки	5	11	16	34 ; 56 ; 48 ; 117 ; 125	35 ; 52 ; 46 ; 64 ; 42 ; 49 ; 54 ; 50 ; 39 ; 16 ; 78
Поперечно ободочная кишка	2	1	3	99 ; 121	39
Нисходящая кишка и Flexura sigmoidea	4	1	5	139 ; 99 ; 121 ; 10	39

Здесь получается, что наибольшее влияние те или иные процессы оказывают на слепую и восходящую кишки, в три раза реже на нисходящую с flexura sigmoidea и в 5 раз реже на поперечно-ободочную кишку. При этом у девочек в 2 раза чаще страдает слепая и восходящая, а у мальчиков в 4 раза чаще сигмовидная.

Так как превалирующим моментом в производстве аномальных форм у нас явился поворот кишечной петли, то наибольшая подверженность к аномалиям связанной с этим поворотом слепой кишки является вполне понятной. А так как женский пол оказался в большей степени подвержен колебаниям поворота, то не удивительно, что и аномалии слепой и восходящей кишек в большой степени падают на этот пол.

Теперь нам остается отметить еще один момент, заметный в изложенных выше случаях аномалий—это влияние уклонения в одном отделе на положение других. В случае № 140 мы видим, что смещение нисходящей кишки к средней линии сопровождается растяжением поперечно ободочной кишки; в случ. № 141 высокое положение слепой влечет фиксацию впадающей части тонкой; в случае 56 колоссальное увеличение flexurae sigmoideae сопровождается перегибом слепой кишки кверху; в случ. 48 и 35 высокому положению слепой сопутствуют изгибы восходящей; в случ. 117 увеличенная flexura sigmoidea смещает подвижную восходящую кишку в левую fossa iliaca; в случ. 125 тазовое положение слепой кишки стесняет расположение там flexurae sigmoideae и вытесняет ее в левую брыжеечную пазуху; в случае 52 высокое положение слепой наблюдается одновременно с залеганием flexurae sigmoideae в правой fossa iliaca.

Все эти наблюдения показывают, что аномальное изменение одного отдела толстых кишек очень часто сопровождается изменением другого.

В Ы В О Д Ы.

1. Сращение первичной брыжейки в области восходящей ободочной кишки начинается от кишечной трубки и постепенно движется кнутри и книзу по направлению к верхней брыжеечной артерии, а не наоборот, как полагают многие исследователи.

2. В связи с изложенным обстоятельством radix mesenterii у зародышей человека не совпадает с верхней брыжеечной артерией. Он лежит или в промежутке между восходящей кишкой и верхней брыжеечной артерией (67,64%), или идет по краю восходящей кишки (26,47%), или даже тянется от duodenum прямо к печеночному углу толстой кишки.

3. Radix mesenterii у новорожденных и детей тоже в большинстве случаев залегает в промежутке между восходящей ободочной кишкой и верхней брыжеечной артерией (74,66%) и только в единичных случаях совпадает с верхней брыжеечной артерией или залегает влево от нее.

4. Направление корня брыжейки тонкой кишки у новорожденных и детей, в зависимости от степени опущения и приращения слепой кишки, может колебаться от горизонтального (9,42%) до вертикального (7,24%). Самой частой из промежуточных форм является косое направление (73,19%), а более редкой—дугобразная или угловая форма (10,14%).

5. Слепая кишка у детей может быть неподвижной (15,94%), или подвижной (73,2%), или обладать частичной подвижностью (10,86%).

6. Только в 80,46% слепая кишка у новорожденных и детей лежит в пределах правой подвздошной впадины; в остальных случаях залегает или выше гребня подвздошной кости, или ниже входа в малый таз.

7. Находясь в правой подвздошной впадине, слепая кишка варьирует в своем положении, залегая или в середине впадины (32,46%), или у гребня подвздошной кости (30,42%), или на линии inprominata (17,38%).

8. Восходящая ободочная кишка у новорожденных и детей только в 50,7% прикреплена к подлежащей брюшине. В остальных случаях обладает более или менее выраженной подвижностью.

9. Восходящая ободочная кишка у новорожденных и детей может занимать различное положение по отношению к почке, залегая или латерально от почки (13,02%), или медиально от почки (13,02%), или же на почке (73,19%).

10. Ligam. phrenico-colicum dextrum является редким образованием у детей (7,24%), тогда как lig. phrenico-colicum sinistrum наблюдается очень часто (86,29%). Эта связка свойственна и зародышам (58,85%).

11. Наиболее частой формой прикрепления поперечно-ободочной кишки у новорожденных и детей является наличие брыжейки при фиксации обоих углов (68,12%). Реже бывают подвижны и оба угла (8,96%). В исключительных случаях брыжейка совсем может отсутствовать (2,19%).

12. Сравнительно часто брыжейка поперечно-ободочной кишки подвешивает только левую половину кишки, на протяжении от средней линии тела до селезеночного изгиба (30%).

13. Опущение поперечно-ободочной кишки до полости малого таза представляется очень редким образованием у детей (0,72%), формы же U и V образные не встречаются вовсе.

14. Печеночный изгиб чаще бывает полой формы (51,45%), а селезеночный—чаще крутой формы (68,84%).

15. Нисходящая ободочная кишка у новорожденных и детей может занимать различное положение по отношению к почке. Чаще всего кишка лежит латерально от почки (75,38%, реже на почке (20,28%) и еще реже медиально от почки (2,17%).

16. Flexura sigmoidea у новорожденных и детей чаще всего залегает в левой подвздошной впадине и малом тазу одновременно (61,6%). Эта форма есть сохранение зародышевого состояния, т. к. наблюдается у плодов в половине случаев.

17. Более редкой формой положения сигмовидной кишки будет залегание в левой подвздошной впадине без захождения в таз (8,69%). Эта форма есть тоже сохранение зародышевого состояния, ибо наблюдается у эмбрионов очень часто (41,17%).

18. Наиболее частой формой корня брыжейки сигмовидной кишки у новорожденных и детей является угловая (55,07%), наблюдаемая и у зародышей почти в таком же количестве случаев (58,82%). Другие формы корня колеблются от косяго до горизонтального, в зависимости от степени сращения первичной брыжейки.

19. Все врожденные варианты и аномальные формы положения и прикрепления толстых кишек могут быть поставлены в зависимость от колебаний в ходе трех зародышевых процессов: поворота пупочной петли и продвижения в стороны ее частей, роста кишечной трубки и сращения брыжейки, каковые процессы идут или одновременно, или же независимо друг от друга.

20. Аномальные формы с чрезмерной фиксацией обнаруживают наклонность к изгибам; аномальные формы с чрезмерной подвижностью—к заворотам, перегибам и резким смещениям. Затрудняя продвижение кишечного содержимого, формы эти являются несовершенными, вредными, а иногда и опасными для здоровья и жизни организма.

21. Аномальные формы с сохранением левостороннего залегания толстых кишек, или высокого положения слепой кишки, а также с сохранением общей брыжейки тонких и толстых кишек, являются формами, свойственными и нижестоящим животным классам.

22. Врожденные уклонения в положении и прикреплении какого-либо одного отдела толстых кишек могут последовательно вызывать резкие изменения в других отделах.

23. Новорожденные и дети являются носителями вариантов и аномальных форм толстых кишек в большей степени, чем взрослые.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Adisson. Abdominal viscera in man. Journal of Anatomy and Physiology. 1901 г. v. XXXV. 2., Algrave. Dispositions vicieuses du colon ascendant. Revue de chirurgie. 1904 г. 3., Alexander. Цит. по Валькеру. 4. Алтухов. Ligam. phreni o--colicum dextr. и пр. Труды Физ. Мед. Об. в Москве. 1898 г. № 10. 5., Ancel et Cavaillon. L'évolution du mésentère commun chez l'Homme. Journ. de l'anatomie et la physiologie. 1907 г. № 4. 6., Ancel et Sersert. Morphologie du péritoine les ligaments hépatiques accessoires chez l'Homme. Journ. de l'anatomie et de la physiologie. 1903 г. 35. 7., Азбукин. К вопросу о завороте кишек при mesenterium ileo--colicum commune. Изв. Томск. Универс. т. LXXIV. 8. Аугенбах. К хирургии толстых кишек. Хирургия. 1914 г. № 207. 9. Barbet. Цит. по Бородулину. 10. Bardeleben. Ueber die Lage des Dickdarms beim Menschen. Virchows Arch. Bd. 2. 1849. 11., ... Untersuchungen über den Darmcanal des menschlichen Kindes. Virchows Arch. Bd. ...
12. ... Случай полного правильного обратного размещения внутренностей ... этой неправильности. Рус. Вр. 1912 № 25. 13., Bergman u. Lenz. Deut. med. wochenschr. 1911. № 31. 14., Benck e. Ueber die Länge des Darmcanals bei Kindern. Deutsche med. Wochenschr. 1880 № 32. 15., Bertin. Colon. Dict. encycl. d. sc. med. Paris. 1877. XIX. 16., Black C. E. Displacements of the Colon. Annals of Surgery. 1912. № 6. 17., Blumenфельд. Современное состояние исследований о flexura sigmoidea. Дис. 1903. 18., Бобров. Цит. по Бородулину. 19., Бородулин. Аппендицит. Дис. 1903. 20., Бородулин. К вопросу о перекручивании слепой, восходящей и поперечной ободочной кишки. Хирургия. 1911 г. № 169. 21., Борисов. Случай ненормального положения поперечной ободочной кишки. Мед. Обзор. 1893 г. 22., Bourcart. Цит. по Samson'y. 23., Broman. Normale u. abnorme Entwicklung des Menschen. Wiesbaden 1911. 24., Brosch. Zur Kenntniss der anatomischen Formen der Typhlitis. Virch. Arch. Bd. 207. 1912. 25., Broesike. Цит. по Toldt'y. 26., Вуу. Цит. по Валькеру. 27., Валькер. Основные типы форм и положений органов брюшной полости. Вестник Хирургии и п. о. 1922 г. 28., Валькер. О вариантах форм и положения двенадцатиперстной кишки. Сборн. научн. труд в честь проф. Нечасова т. II Петр. 1922. 29., Ченев. Цит. по Black. 30., Cloquet. Tréti d'anatomie des triptive t. II 1828. 31., Cohan. Recherches sur la situations du colon transvers. Thèse de Paris. 1898. 32., Collin. Цит. по Валькеру. 33., Corning. Lehrbuch der topographischen Anatomie. 1909. 34., Crampe. Vergleichende Untersuchungen über das Variiren in der Darmlänge und in der grösse Darmschleimhautfläche bei Thieren einer Art. Arch. f. Anatom. Physiolog u. wissenschaft. med. v. Reichert. 1872. 35., Curschmann. Die Anomalien der Lage, Form und Grösse des Dickdarm. Deut. Arch. f. Klin. Medicin 53 Bd. 1894 г. 36., Cuvier. Leçons d'anatomie comparée. 1835. 37., Дебеле. О длине кишечника в детск. возр. Дис. 1900. 38., Dressel. Abnorme Bildung des Colon. Journ. der Chirurg. u. Augenheilkunde. Berlin. 1883. Bd. XIX. 39., Dreike. Ein Beitrag zur Kenntniss der Länge des menschlichen Darmcanals. Дис. 1894. 40., Engel. Wiener Kl. Woch. 1857. Цит. по Samson'y. 41., Епштейн. К этиологии и казуистике volvulus'a толстых к. Дис. 1895. 42., Farabent. Progres. med. 1885. 43., Faure. Anomalie dans la situation du coecum et de l'extremité de l'ileon. Bullatine de la société anat. de Paris. 1895. IX № 1. 44., Farengott. Цит. по C. Black. 45., Fleischmann. Цит. по Samson'y. 46., Förster. Die Missbildungen des Menschen 1865. Цит. по Батуеву. 47., Fraser. Цит. по Black. 48., Fredet. Le péritoine. Traité d'anatomie Humaine. Poirier et Charpy. Paris 1905. IV. 49., Frommer A. Zur Casuistik der Anomalien des Dickdarnes. Arch. f. klin. Chir. Bd. 67. 1902. 50., Фроловский. Материалы по анатомии кишечного канала у грудных детей. С.П.Б. 1876. 51., Fromont. Цит. по Cohan'y. 52., Гаусман. О подвижной и блуждающей слепой кишке. Вр. 1911 г. № 4. 53., Gegenbauer. Lehrbuch der Anatomie des Menschen. 1885. 54., Gegenbauer. Bemerkungen über den Vorderdarm niderer Wirbelthiere. Morphol. Jahrb. Bd. IV. 1878. 55., Гельвиг. Анатомическая мысль в ее историческом развитии. Изв. Киев. Унив. 1915 г. 56., Гессе. К Хирургической патологии mesocolon transversum. Сборник в честь проф. Нечасова. 1922 г. Петр. 57., Герцен. О расшир. и подвижн. слеп. кишке. Медич. обзор. 1911 г. № 20. 58., Гейманович. О высоком положении слепой к. Медич. обзор. 1912 № 18. 59., Гейстер. Сокращенная анатомия. 60., Гиртль. Руководство к анатомии человеческого тела. 1883. 61., Geoffroy St. Hilaire. Цит. по Батуеву. 62., Giraldes. ... 63., Gruber. Ueber einige seltene durch Bildungsfehler bedingte Lagerungs- ... de l'Acad. Imp. des sciences de S. Petersb. 1863. V. № 2. ... der Mesenterien. Virch. Arch. Bd. 44. 1868. 64., ... des Darmcanals beim Erwachsenen. Anat. Anzeiger. II Disc. 1896. 65., Герцен. ... эмбриологии человека СПб. 1912 г. 66., Губарев. Хирургическая анатомия брюшной полости. Москва 1887. 67., Gysi Hermann. Variations u. anomalien in der position colon pelvinum. Arch. f. Anat. u. Physiologie 1919. реф. Медич. Журн. 1922 г. № 1, 2, 3. 68., Heppner. Ein Fall von Bildungshemmung des Mesenterium. 70., Hamdy and Fahmy Journ. Anat. und Phys. V. XLXXX. Цит. по Black'y. 71., Hertwig. Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbelthiere. Jena 1902. 72., Herz. Abnormitäten in der Form und der Lage der Bauchorgane etc 1894. Цит. по.

Валькеры. 73., Henle. Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen... Bd. II 1866.
 74., Höder. Ueber eine Anomalie am Colon transvers Med. Klin. Jahrb. Цит. по Валькеры.
 75., Hofmeister. Ueber Thyphlektasie. Chronische Perityphlitis. Coecum mobile. Beitr. z. klin.
 Chir. 1911. 76., Huguer. Цит. по Samson'y 77., Huntington G. The Anatomy of the Human
 Peritoneum and Abdominalcavity 1903. Цит. по Black'y. 78., Huschke. Eingeweidelehre.
 Soemmerings Handbuch. 1844. Цит. по Турнеру. 79., Истомин. Случай частичного отсут-
 ствия брыжейки ilei при высоком положении coeci. Харьк. Мед. Журн. 1906. т. I. № 5.
 80., Jonnesco. Le colon palvien chez l'embryon e le nouveau-né. Paris. 1902. 11.
 81., Jacobshagen. Zur Morphologie des menschlichen Blinddarmes. Deut. Zeitschr.
 56. 1922. 82., Калантаров. Невормальное положение colo-
 Медицина. 1889. № 31. 83., Keibel u. Mall Handbuch der Ent-
 Leipzig. 1911. 84., Kölliker. Grundriss der Entwicklungsgeschichte der Thiere. Leipzig 1884 85., Koch Wilhelm. Die angeborenen
 des menschlichen Darmes. Deut. Zeitschr.
 аппендицита при положении слепой кишки в
 87., Klaatsch Hermann. Zur Morphologie der Mes-
 Morph. Jahrb. Bd. 18. 1822 88., Крутовский. К
 кишек, Библ. указ. Мед. Обозр. 1893. 89., Ку
 Сборник в честь проф. Нечаева. т. II. 1922.
 l'appendic vermicaulair du coecum. Journ. internat.
 Die Peritonealtaschen am coecum. Zeitschr. der Gesellsch. der Aerzte in Wien 1862. № 17. Цит.
 по Турнеру. 92., Lane. Brit. Med. Journ. 1911. I. Цит. по Резанову. 93., Lardennois. Опу-
 щение слепой кишки. Мед. Обоз. 1911. № 75. 94., Lambott. Notes sur quelques anomalies du
 gros intestin. La clinique. 1896. 95., Leguen. La Situation du Coecum chez les enfants. Bull.
 Societ. anat. de Paris. 1891. p. 55. 96., Lesshaft. Die Lumbalgegend in chir. Anat. Цит. по
 Samson'y. 97., Luschka. Die Anatomie des menschlichen Bauches. Tubingen. 1863. 98., Либон.
 К учению о врожденных недоразвитиях и сужениях кишечного канала. Врач № 38. 1898.
 99., Lockwood and Rolleston. Journ. of Anatomy and Physiology norm. and patol. v. XXIV 1891.
 Цит. по Турнеру. 100., Лисицин. Варианты форм и положений coeci. Цит. по Валькеры.
 101., Mouclair et Mouchet. Bull. Societ. anat. 1896. Цит. по Cohan'y. 102., Mall Franclin. Ueber
 die Entwicklung des menschlichen Darmes und seiner Lage beim Erwachsenen. Arch. f.
 Anatomie und Physiologie. 1897. 103., Mascarell. Bull. d la soc. Anat. de Paris 1840. Цит. по
 Black'y. 104., Meckel. Deutsches Arch. 1817. V. III Цит. по Турнеру 105., Melsome. Journ.
 Anat. and Phys. 1893. v. XXX. Цит. по Black'y 106., Morton. Brit. med Journ. 1912. Цит.
 по Валькеры. 107., Москаленко. Варианты отверстий диафрагмы. Цит. по Валькеры.
 108., Muller Erik. Beiträge zur Anatomie des menschlichen Foetus. 1897. Цит. по Резанову.
 109., Mummeri. Случ. отсутств слепой кишки и col. ascend. Русск. Вр. 1912 № 46.
 110., Манассеин. Материалы к вопросу о голодании. 111., Mundell. Цит. по Black'y.
 112., Okinczic et Lardennois. Bull. et mem. de la soc anat. de Paris. 1900. Цит. по Резано-
 ву. 113., Пашковский. Материалы к вопросу о высоте брыжейки тонких и толстых
 кишек. С.П.Б. 1896. 114., Paignon. Etud sur le developpement du peritoide.. Th. Paris.
 1892 Цит. по Ancel'ю et Cavaillon'y 115., Perondi. G. Recherches anatomiques sur le
 coecum et son appendix. Revue de chir. № 8. 1900. 116., Poirier et Charpy. Traité
 d'anatomie humaine Paris 1905. IV. 117., Поленов проф. Материалы к патологии и
 клинике заболеваний проксимального отдела толстых кишек и пр. С.П.Б. 1918.
 118., Он же. Опушение проксимального отдела толст. кишек и пр. Нов. Хир. Арх. 1922.
 119., Поляков. Аномалии располож. толстых кишек и пр. Мед. сб. Кавк. Мед. Общ.
 1891. № 52. 120., Prenant. Element d'embryologie de l'homme et des vertebres Paris 1891.
 121., Пучковский. Общий обзор эмбриологии и ее значение для биологии. Учен. Зап.
 Казан. Ветер. Ин-та 1898. XV. 122., F. de Quervain. Des positions anormales de l'intestin.
 la sem. med. 1901. 123., Раубер. Руков. анатомии члов. 1910 г. т. 4. 124., Reid. Med. and Surg.
 Journ. 1836. Цит. по Black'y 125., Reid. Journ. of. Anat. a. physiol. 1911. v. XLV.
 126., Рише. Практ. Руков. Хирур. анат. 127., Robinson. Annual of. surg. 1901. Цит. по
 Валькеры. 128., Rogie. Bull. de la soc. anat. chir. de Lille. 1889. Цит. по Ancel'ю
 129., Roud. Bibliogr. Anat. 1899. Цит. по Валькеры. 130., Резанов.
 в области проксимальн. отдела толст. кишек. Хирургия. 1912. № 1.
 конфигурация и топография толстых
 Coecum mobile. Хир. Арх. 1922. № 1.
 Дис. 1902. № 134. Рише.
 вин. В. Н. Вариации
 136. Samson. Zur Kenntniss der Anatomie
 descriptive. 1874 г. 137., Савицкий. Развитие и положения толстых кишек.
 Медицина. 1892. 139., Семенов. Эволюция. 1922. 140., Seifert F. Lage-
 anomalien des Darmes bei
 по Blumenfeld'ю. 142., Шуршевнич. Варианты форм и положения S. Romani. Цит.
 по Валькеры. 143., Schiffacker. Beiträge zur Topographie des Darmes Arch. für Anat. und

Physiolog. Anat. Abth. II. V—IV 1886. 144., Stida. Ueber situs inversus partialis abdominis.
 Цит. по Батуеву. 145., Стопницкий. По вопросам анатомии брыжеечной части тонкой
 кишки. Дис. 1897. 146., Зернов. По вопросу о положении и форме брыжеечной части
 тонкой кишки и ее брыжейки. Тр. Физ. мед. Общ. в Москве. 1894. 147., Золотарев. Ма-
 териалы по вопросу об ileus'e СПб. 1900. 148., Таренцкий. К значению слепой кишки
 и черв. отр. в практич. и антрополог. отношениях. Врач 1883. № 23. 149., Он же. Beiträge
 zur Anatomie des Darmcanals. Memoirs de l'Acad. imp. de Sciences de St. Petersb. 1881.
 Mesenterialvarieteten. Wien. Klin. Wochenschrift. 1897. 151., Tillaux.
 152., Toldt. Ueber die Geschichte der Mesenterien. Ana-
 3., Он же. Deneschriften der Kaiserl. Acad. der Wissenschaft
 zu Wien. 153., Toldt. Ueber die Formbildung des
 Blinddarmes. Anat. Anz. 1894. 155., Treves. Brit. med. Journ. 1885. Цит. по Турнеру.
 156., Trier. Arch. Gen. de med. 1887. Цит. по Турнеру. 157., Treitz. Hernia retroperi-
 toncalis. Mag. 1857. Цит. по Турнеру. 158., Турнер. К анатомии слепой кишки и пр.
 Дис. 1892. 159., Valée. Situation du coecum et de l'appendice chez l'enfant. Th. de Paris. 1900.
 160., Virchow. Цит. по Батуеву. 161., Vierordt. Цит. по Резнову. 162., Waldeyer. Цит. по
 Toldt'y 163., Wartou. Цит. по Toldt'y. 164., Wandel. Ueber volvulus des coecum und Colon
 ascendens. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Med. und Chir. Bd. XI 1903. 165., Wein-
 berg. Topographie der Mesenterien und der Windungen. der jejunioileum beim neugeborenen
 Menschen. Internat. Monatschr. f. Anat. und. Physiol. 1896. 166., Voit. Врожденная недо-
 стака брыжейки как причина непроходимости кишек. Врач. Газ. 1914. № 7. 167., Цере-ф.-
 Мантейфель. Непроходимость кишек. Меус. Русская Хирургия. СПб 1913. 168., Холодков-
 ский. Учебн. Зоологии. 1918. Петр. 169., Шевкуненко. О некоторых факторах, влияющих
 на топографию органов члов. тела. Нов. хир. Арх. т. I. кн. 3. 1921. 170., Шиман и Мини.
 Анатом. исслед. на плео-цекальном отделе кишечника у детей раннего возраста. Труды
 2 сезда росс. Хир. 1902 г.

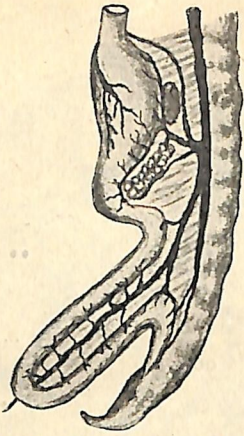


Рис. №1. Кишечный канал зародыша человека по Голот'у.



Рис. №2. Последующие стадии развития кишечника по Голтвицу.

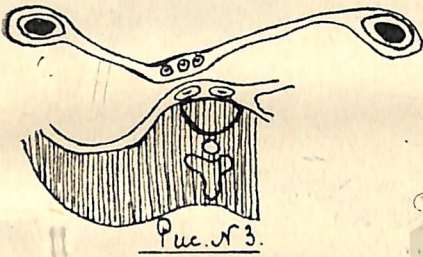


Рис. №3.

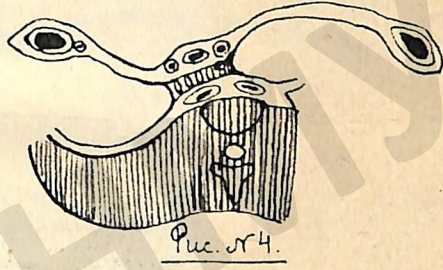


Рис. №4.

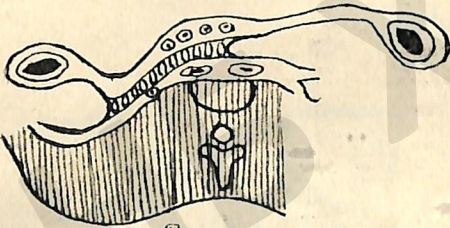


Рис. №5. Процесс сращения первичной брыжейки и вторичной брыжейки восходящей кишки по Фредет.

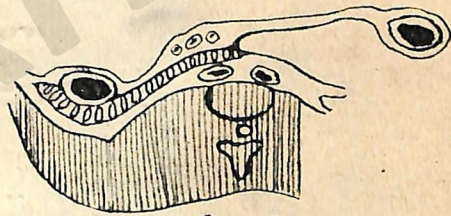


Рис. №6

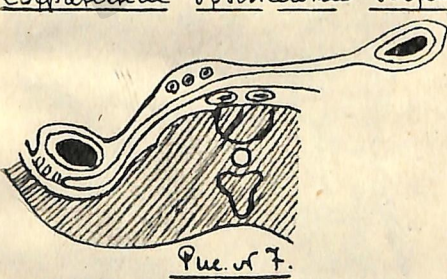


Рис. №7.

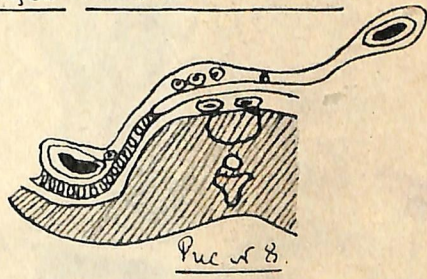


Рис. №8.

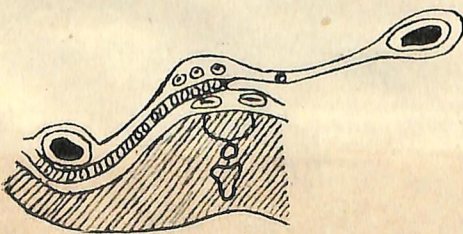


Рис. №9.

Процесс сращения первичной брыжейки и образование брыжейки восходящей кишки по Ансел'ю et Carailлон'у.

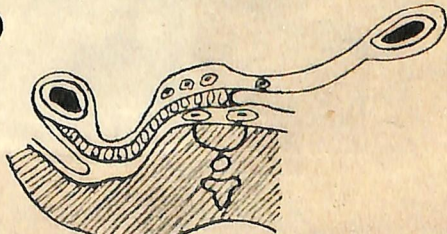


Рис. №10

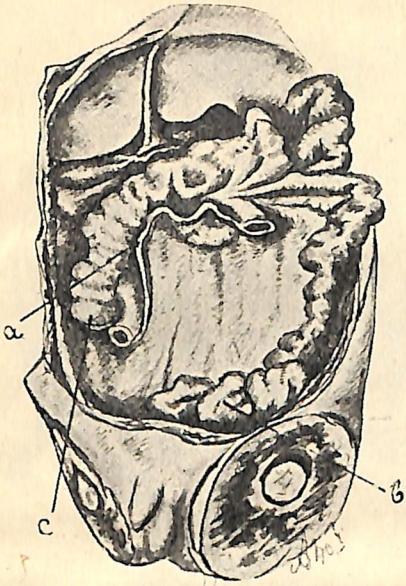


Рис. № 11.
Душобразный корень бры-
жейки тонкой кишки. (а)
 в., S. Романит. с., висит.

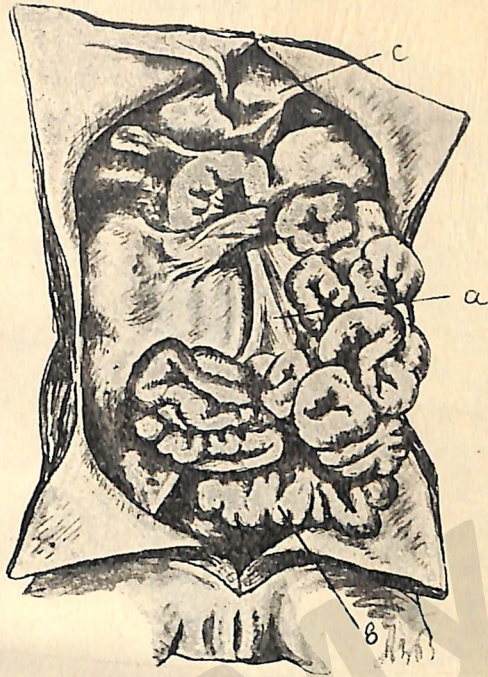


Рис. № 12.
Отсутствие толстой кишки
в правой половине брюшной по-
лости. а., Mesenterium соттиче.
 в., толстая кишка. с., перат

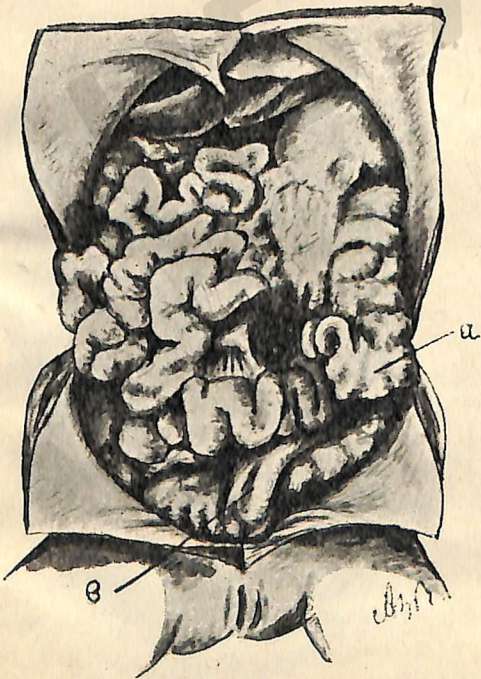


Рис. № 13.
Положение всей толстой кишки
в левой половине полости живота
 а., слепая кишка в., S. Роман

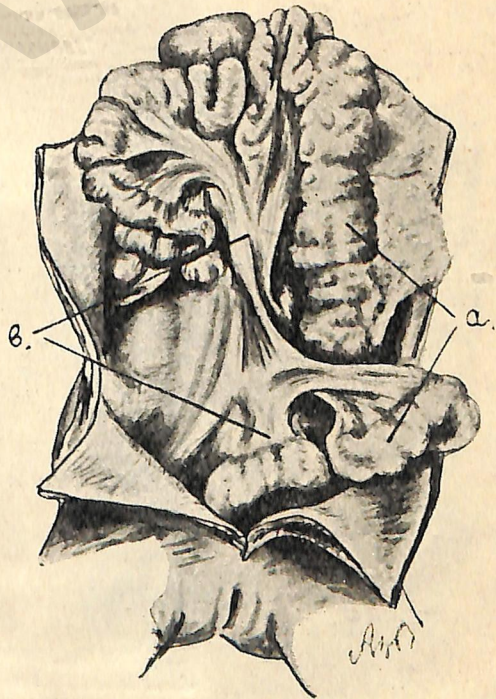


Рис. № 14.
Mesenterium ileo-colicite
соттиче (в.)
 а., петли толстой кишки.

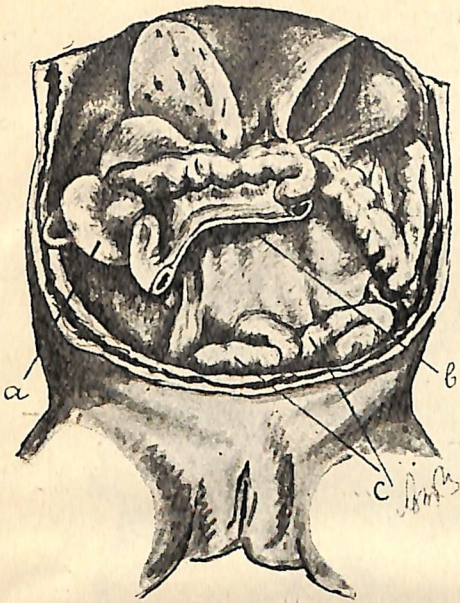


Рис. № 15.
Отсутствие восходящей ободочной кишки при высокой фиксации слепой кишки. (а) б., radix mesenterii. с., S. Roman

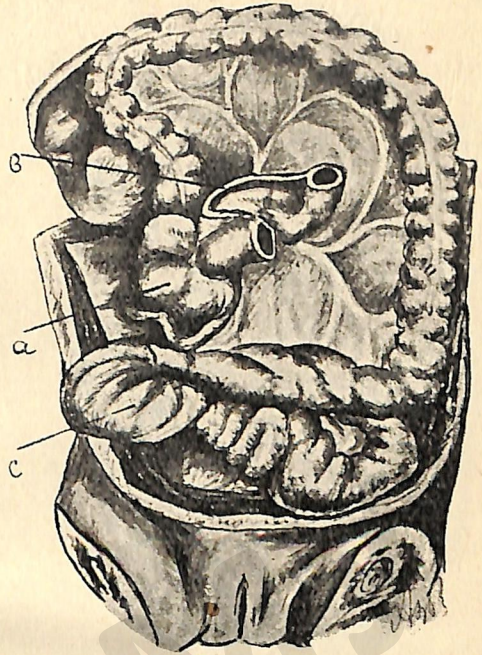


Рис. № 16.
Смещение сигмовидной к. вправо fossa iliaca при высокой фиксации слепой к. (а) б., radix mesenterii. с. S. Roman.

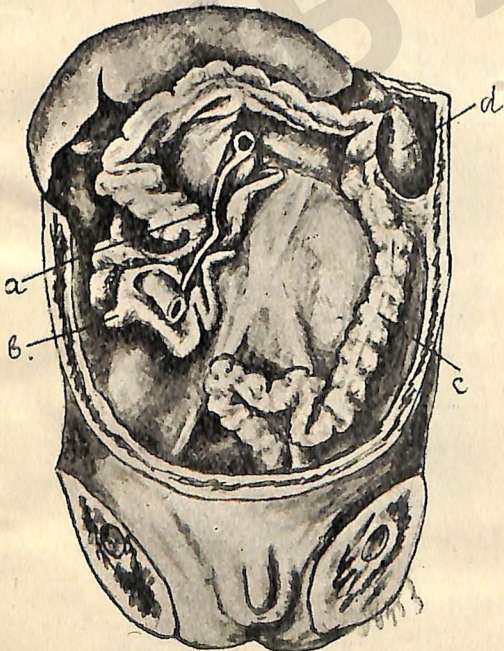


Рис. № 17.
Изгибы восходящей кишки при высокой фиксации слепой кишки а., radix mesenterii б., caecum с. colon descendens. d., lien

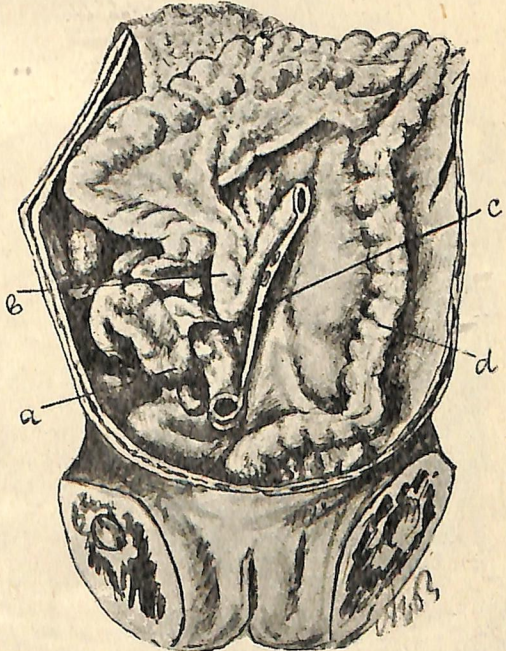


Рис. № 18.
Изгибы восходящей к., смещение двенадцатой и восходящей части илеи при высокой фиксации слепой к. а., caecum б., duodenum. с., radix mesenterii d., colon descendens

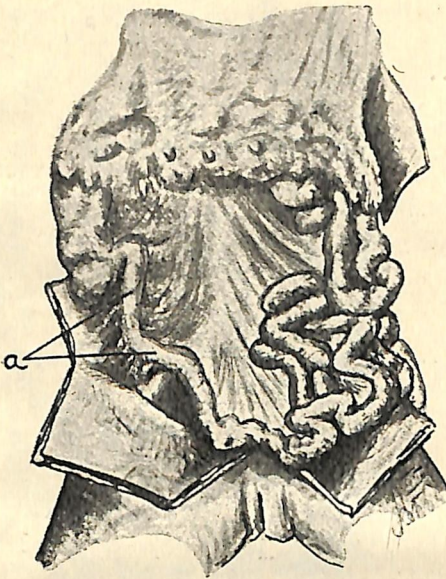


Рис. № 19. Фиксация впадающей лези при выскол положении слепой кишки.
а, фиксированный участок.

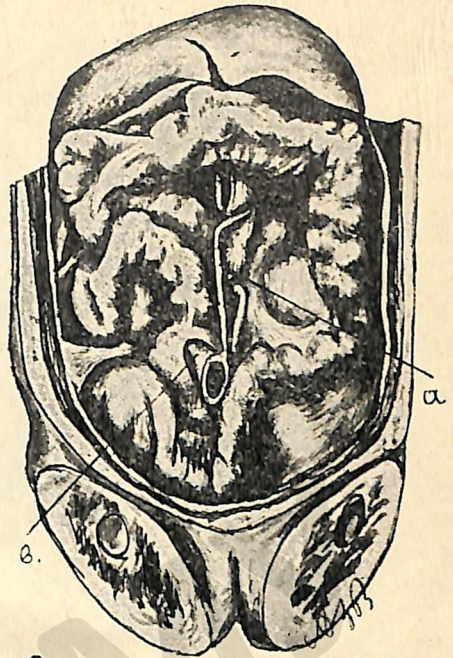


Рис. № 20. Смещение слепой и сигмовидн. кишек. Вертикальн. радиус mesenterii (а).
в, впадение г. толст. киш.

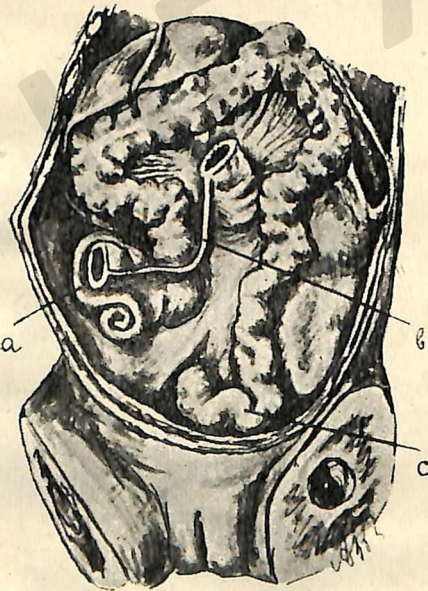


Рис. № 21. Смещение восходящей и поперечн. кишек. а, сосисит
б, радиус mesent. с. S. Avstah.

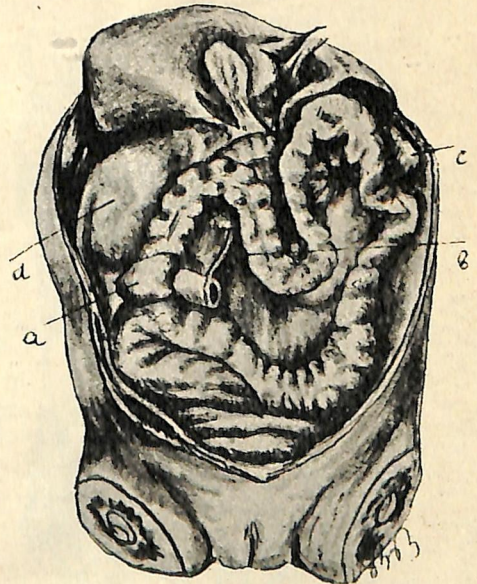


Рис. № 22. Смещение слепой и конечного отделов толстой кишки.
а, сосисит. б, радиус mesent. с. б. ен. и. правая почка.

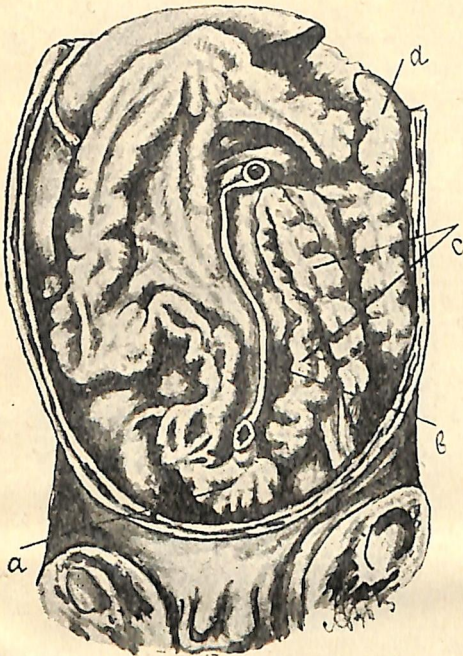


Рис. №23. Фиксация слепой кишки в малом тазу. а, сосисит. в, radix mesenterii. с, S. transvers. d, lien

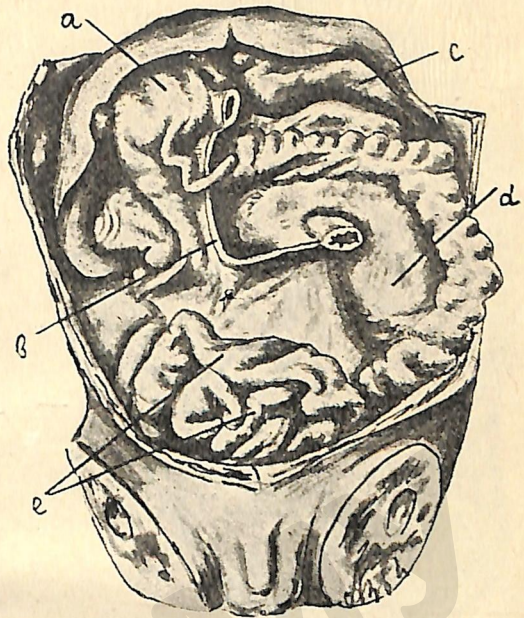


Рис. №24. Положение сосисит у желчного пузыря вследствие перегиба восходящей. а, сосисит. в, radix mesenterii. с, печень. d, прав. почка. e, S. Pstomum.

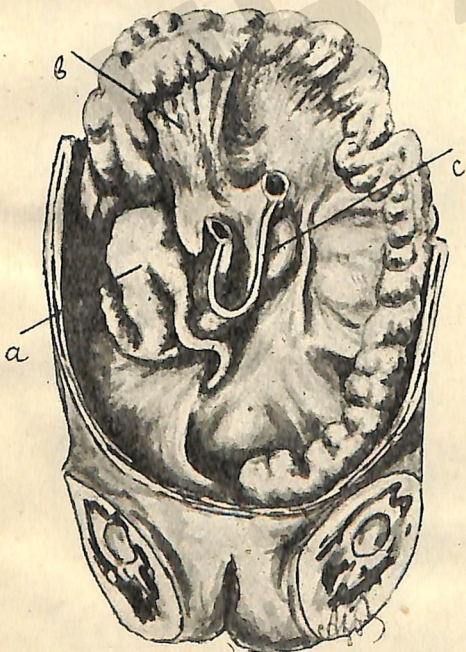


Рис. №25. Терезис восходящей кишки. а, сосисит. в, mesocolon transvers. с, radix mesenterii

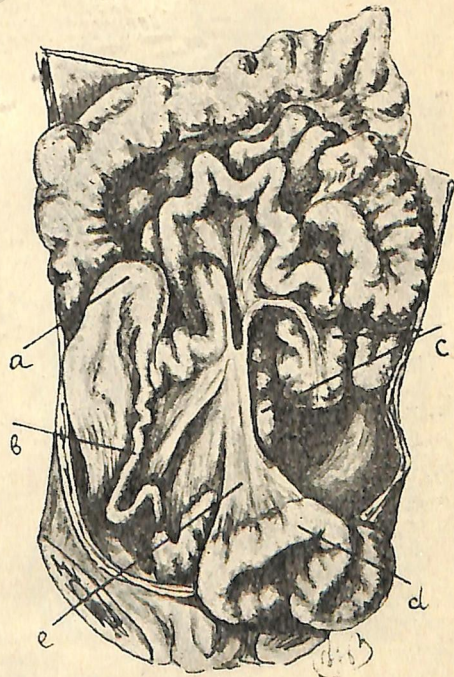


Рис. №26. Терезис восходящей кишки. а, сосисит. в, appendix. с, colon descendens. d, S. Pstomum. e, mesocolon sigmoidum.

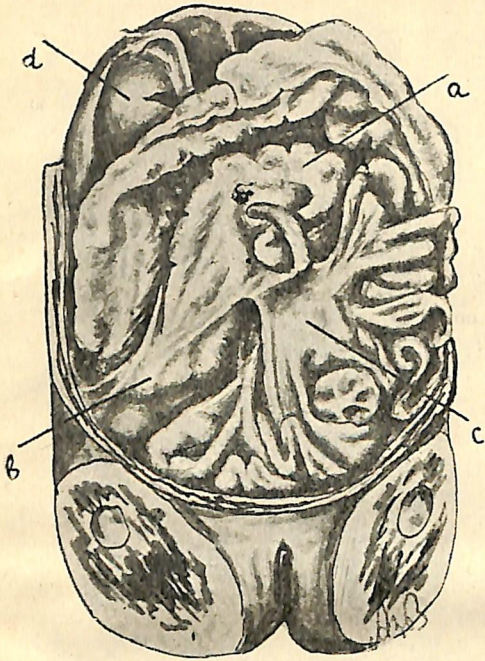


Рис. № 27, Передняя поверхность
кишки. а, сесум. б, место пе-
рехода. с, mesenterium. d, червь.

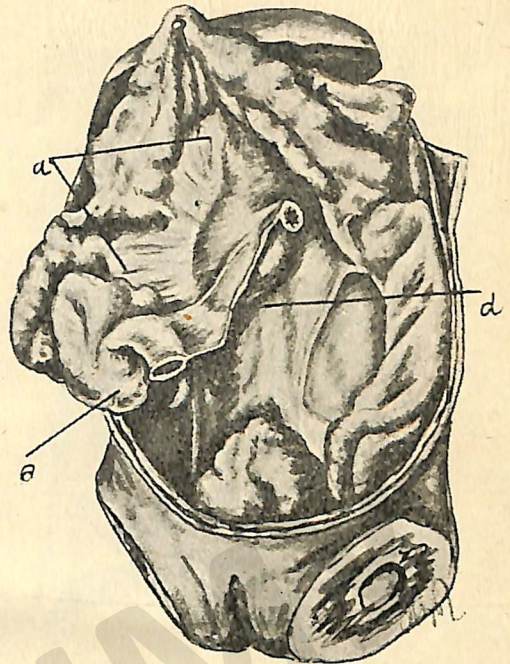


Рис. № 28, а, Mesenterium com-
mune. б, сесум. d, radix me-
senterii

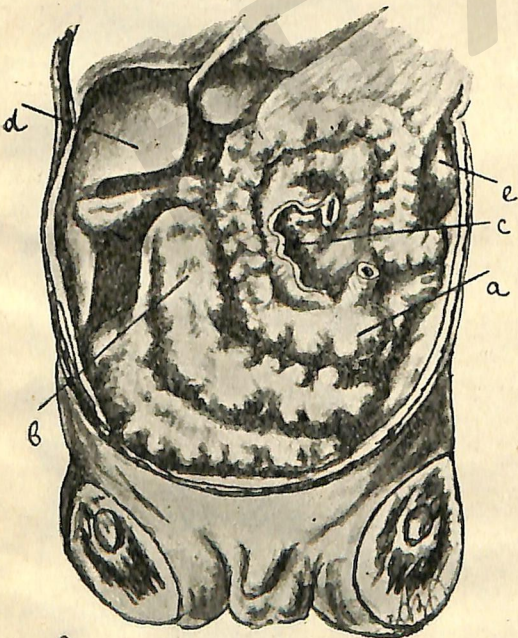


Рис. № 29, Слизистая оболочка ки-
шек при mesenterium commune.
а, сесум. б, S. Iliolum. с, radix
mesenterii. d, червь. e, l. en

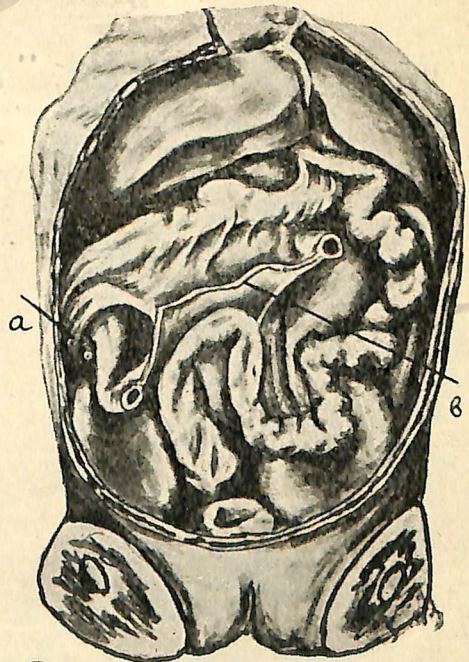


Рис. № 30, Отсутствие брыжейки по-
перечной и сигмовидной кишек.
а, сесум. б, radix mesenterii

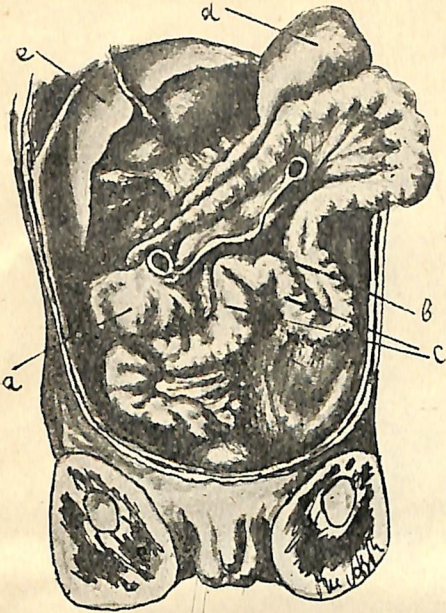


Рис. № 31. Закрепота нисходящей
кишки по средней линии тела
а. cecum б. radii mesenterii с. colon
descendens д., мезентері е., петель

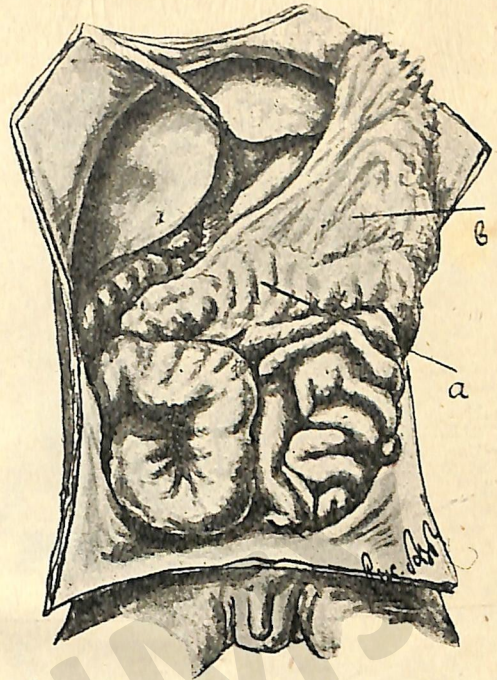


Рис. № 32. Закрепота S. Romanum
в правой fossa iliaca. а., colon trans-
versum. б., omentum majus

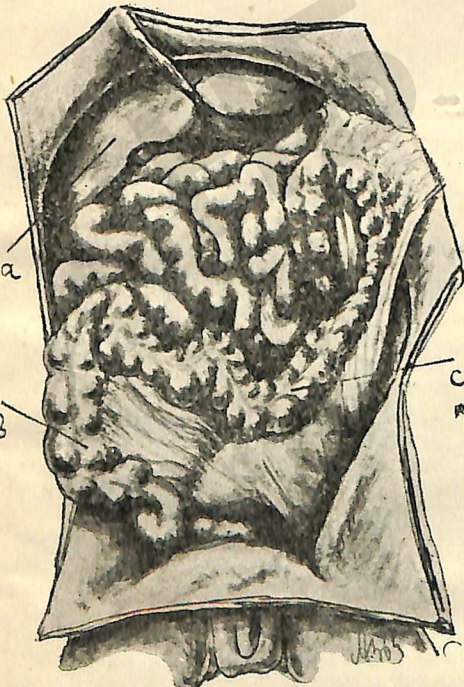


Рис. № 33. Фиксация mesosigmo-
ideum в правой fossa iliaca. а. петель
б., S. Romanum. с. colon descendens.

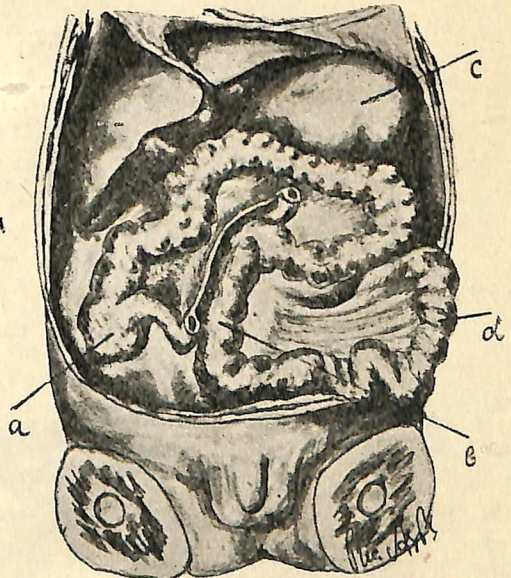


Рис. № 34. Закрепота нисходящей
кишки по средней линии тела -
междуави от сигмовидной.
а. cecum б. colon descendens. с., ме-
зентері д., S. Romanum,

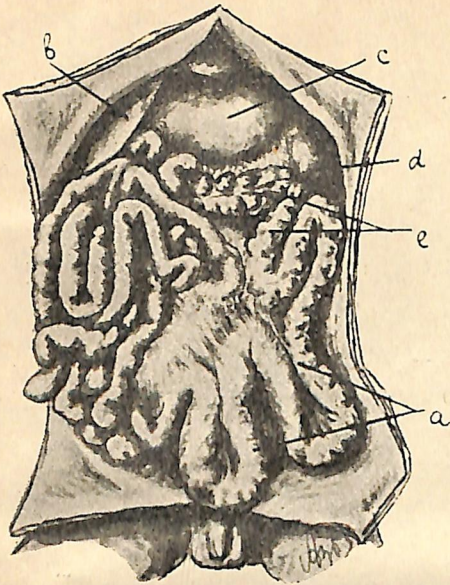


Рис. № 35., Тополи нисрогадцеи Ми-
ниди (а) в, гелен с, хелугод
д. селезенке, е., colon transversum

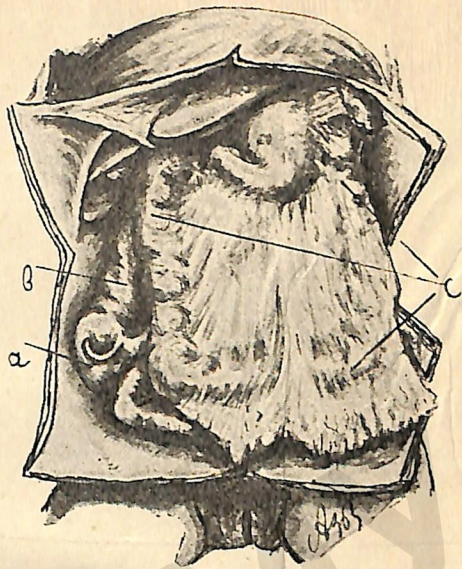


Рис. № 36., Узриси поперечнои Кишки
у взрос. нелуш. а, сесум. в., colon
ascendens с., colon transversum.

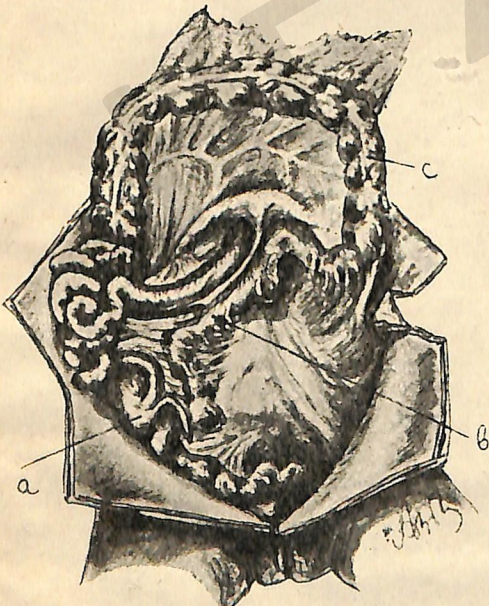


Рис. № 37. Тлопн нсе трупн, кал и
на рис № 36. Загернске нисрогадцеи
к. по средной линии тела. а. сесум
в. colon descendens с., colon transvers

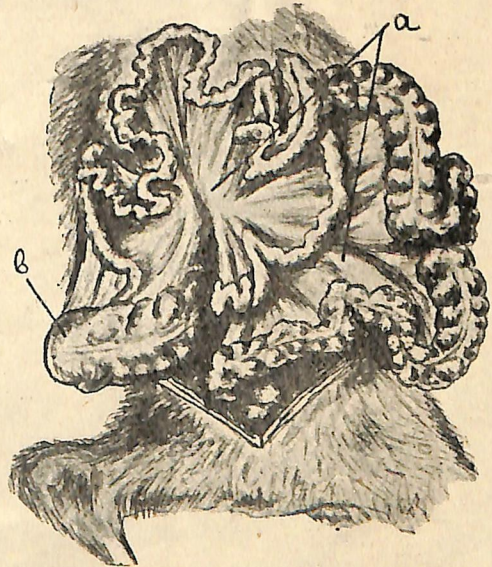


Рис. № 38., Тлупн обезвннн.
а. mesenterium ileo-colicum сони-
туне. в., сесум.