

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Кафедра хирургии

ДОЛИХОКОЛОН

Минск, БелМАПО

2022

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Кафедра хирургии

ДОЛИХОКОЛОН

Учебно-методическое пособие

Минск, БелМАПО

2022

УДК 616.348-007(075.9)

ББК 54.133я73

Д 64

Рекомендовано в качестве учебно-методического пособия
НМС государственного учреждения образования
«Белорусская медицинская академия последипломного образования»,
протокол № 6 от 20.06.2022

Авторы:

Воробей А.В., заведующий кафедрой хирургии БелМАПО, доктор медицинских наук, профессор
Хаджи Исмаил И.А., доцент кафедры хирургии ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», кандидат медицинских наук
Лагодич Н.А., доцент кафедры хирургии ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», кандидат медицинских наук
Старостин А.М., аспирант кафедры хирургии ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»
Дыбов О.Г., аспирант кафедры хирургии ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

Рецензенты:

Высоцкий Ф.М., врач-проктолог, заведующий Минским городским центром колопроктологии
УЗ «2-ая городская клиническая больница» г. Минска, кандидат медицинских наук
Кафедра военно-полевой хирургии военно-медицинского института УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Д 64 **Долихоколон** : учеб.-метод. пособие / А.В. Воробей [и др.]. – Минск :
БелМАПО, 2022. – 45 с.

ISBN 978-985-584-757-2

В учебно-методическом пособии рассмотрена патология ободочной кишки известная как долихоколон. В тексте приводится описание анатомии и физиологии долихоколон, а также диагностика и хирургическое лечение осложнений данной патологии.

Учебно-методическое пособие предназначено для слушателей, осваивающих содержание образовательных программ переподготовки по специальностям: «Эндоскопия» (дисциплина «Диагностическая эндоскопия»), «Проктология» (дисциплина «Травмы толстой кишки и колостаз»), «Хирургия» (дисциплина «Хирургические заболевания внутренних органов»), повышения квалификации врачей эндоскопистов, врачей-хирургов, врачей-гастроэнтерологов, врачей-колопроктологов, врачей терапевтического профиля; врачей других специальностей; научных сотрудников учреждений здравоохранения.

УДК 616.348-007(075.9)

ББК 54.133я73

ISBN 978-985-584-757-2

© Воробей А.В. [и др.], 2022

© Оформление БелМАПО, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ДОЛИХОКОЛОН	6
1.1. Терминология	6
1.2. Анатомия и физиология толстой кишки	8
1.3. Псевдообструкция толстой кишки	9
ГЛАВА 2. КЛАССИФИКАЦИЯ И ДИАГНОСТИКА ДОЛИХОКОЛОН	10
2.1. Классификация хирургических осложнений долихоколон	10
2.2. Алгоритм обследования	12
2.3. Усовершенствование методики ирригоскопии	14
2.4. Модификация изучения кишечного транзита	18
ГЛАВА 3. ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ХРОНИЧЕСКОГО КОЛОСТАЗА, ОБУСЛОВЛЕННОГО ДОЛИХОКОЛОН	20
3.1. Определение понятия «запоры», их классификация, причины	20
3.2. Современное состояние хирургии прогрессирующих запоров	22
3.3. Патогенетическое обоснование и технология проксимальной субтотальной колэктомии	26
3.4. Показания к операции	29
ГЛАВА 4. ЗАВОРОТЫ И УЩЕМЛЕНИЯ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ	31
4.1. Введение	31
4.2. Патофизиология, клиника и диагностика заворотов	32
4.3. Завороты слепой кишки и мегадолихосигмы	35
ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ	38
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	42

ВВЕДЕНИЕ

Долихоколон – врожденная аномалия толстой кишки, проявляющаяся необычно большой подвижностью и длиной ободочной кишки. По данным разных авторов, долихоколон встречается у каждого десятого человека среди всех аномалий развития толстой кишки, при этом в некоторых исследованиях частота долихоколон составляет 28,5% [21, 31]. Долихоколон может клинически не проявляться в течение всей жизни человека, однако у ряда пациентов он может обуславливать различные клинические проявления, а именно: стойкие запоры, повторяющиеся завороты долихосигмы, патологическая подвижность и птоз правого фланга ободочной кишки с развитием хронического абдоминального болевого синдрома.

Запоры представляют важную медико-социальную проблему во всех странах мира, прежде всего из-за их широкой распространенности, снижения социальной активности и качества жизни пациентов. В структуре проктологической заболеваемости запоры находятся на втором месте, уступая лишь геморрою. Хронические запоры чаще встречаются в странах с недостаточным употреблением в пищу клетчатки.

Превалирующая часть пациентов с прогрессирующими запорами и отсутствием мегаколона успешно поддается консервативной терапии. Однако существует определенная группа пациентов с хроническим колостазом, которым действительно показано хирургическое лечение – резекция толстой кишки. В основном это молодые, трудоспособного возраста женщины, прошедшие путь от послабляющей диеты и гимнастики до постоянных клизм и ручного пособия, либо страдающие болями в животе без «явных» причин при стандартном клинико-инструментальном обследовании. Они многократно и безуспешно посещают самых разных специалистов, поступают по экстренным показаниям в хирургические стационары, где им исключают острую хирургическую патологию или выполняют аппендэктомию, не приносящую облегчения. У них стойкая репутация астено-невротиков или аггравантов. На самом деле это сложная, социально дезадаптированная группа пациентов.

Количество публикаций в научных журналах, посвященных проблеме хирургического лечения хронического колостаз, в последние десятилетия не уменьшается, что говорит о сложности и нерешенности проблемы. Это резко контрастирует с болезнью Гиршпрунга и другими формами мегаколона, где вопросы патогенеза, диагностики и объемов резекции толстой кишки достаточно четко определены.

При наличии хронического колостаз (идиопатического прогрессирующего запора) в диагностике и определении хирургической

тактики зарубежные хирурги ориентируются на исключение мегаколона, время кишечного транзита, изучение функции тазового дна (дефекография, манометрия, электромиография). Диагностика долихоколон и его осложнений требует комплексного обследования. Основным методом диагностики являются ирригоскопия и изучение кишечного транзита. В последние десятилетия в лечении хронического колостаз колоректальная хирургия прошла этапы от выполнения сегментарных резекций толстой кишки, включающих в себя резекцию долихосигмы и левостороннюю гемиколэктомию, до расширения объемов резекции до субтотальной и тотальной колэктомий, вплоть до выполнения колпроктэктомии с формированием тазового тонкокишечного резервуара. При этом объемы операций не были обоснованы патогенетически. Отмечено, что лучшие функциональные результаты по устранению запоров получены после тотальной колэктомии с илео-ректоанастомозом. Тотальная и субтотальная колэктомии у пациентов с хроническим декомпенсированным колостазом на фоне долихоколон позволили, с одной стороны, избавить пациента от запоров. С другой стороны, у этих пациентов появляется довольно частый жидкий стул после операции, что нельзя расценивать как хороший функциональный результат и высокое качество жизни.

Хронический абдоминальный болевой синдром стоит на втором месте после колостаз среди осложнений долихоколон. Завороты ободочной кишки, несмотря на, казалось бы, давно определившееся к ним отношение, остаются источником высокой летальности и ряда устаревших стереотипов в отношении хирургической тактики.

Данное учебно-методическое пособие посвящено описанию анатомии и физиологии толстой кишки при наличии долихоколон, алгоритму диагностики, хирургической коррекции долихоколон и его осложнений.

Содержание учебно-методического пособия основано на анализе современной литературы по описываемой проблеме и собственного практического опыта.

Учебно-методическое пособие предназначено для слушателей, осваивающих содержание образовательных программ переподготовки по специальностям «Проктология» (дисциплина «Травмы толстой кишки и колостаз»), «Эндоскопия» (дисциплина «Диагностическая эндоскопия»), «Хирургия» (дисциплина «Диагностическая, лечебная и оперативная эндоскопия»), а также образовательных программ повышения квалификации врачей-эндоскопистов, врачей-хирургов, врачей-гастроэнтерологов, врачей-колопроктологов, врачей терапевтического профиля; врачей других специальностей; научных сотрудников учреждений здравоохранения.

ГЛАВА 1. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ДОЛИХОКОЛОН

1.1. ТЕРМИНОЛОГИЯ

Перед тем, как приступить к описанию анатомии и физиологии долихоколон, необходимо уделить внимание терминологии, связанной с толстой кишкой. Это важно анатомически и физиологически, в плане медицинской грамотности и стандартизации терминологии, ее единообразного понимания.

В «Анатомии человека» М.Г. Привеса и соавт. (1974) указано, что кишечная трубка зародыша состоит из желудка, тонкой и толстой кишок. Тонкая кишка включает в себя тощую и подвздошную кишку. Толстая кишка состоит из слепой кишки, восходящей ободочной, поперечной ободочной, нисходящей ободочной, сигмовидной ободочной и прямой кишок [7]. Аналогичная информация встречается и в монографии В.П. Воробьева «Большой атлас анатомии человека» (2003), с тем лишь оправданным дополнением, что двенадцатиперстная кишка также относится к тонкой кишке [3]. О.И. Яхонтова, ученица академика А.М. Уголева, крупнейшего авторитета в мировой гастроэнтерологии, первооткрывателя пристеночного (мембранного) пищеварения, издала с соавторами в 2002 году монографию «Хронические болезни кишечника». Первая глава этого энциклопедического издания начинается следующими фразами: «Кишечник представляет собой извитую трубку, начинающуюся от привратника желудка и заканчивающуюся анальным отверстием. Он подразделяется на тонкую и толстую кишку. Вследствие этого не следует употреблять такие названия, как «тонкий кишечник» и «толстый кишечник». Кишечник один, и поэтому следует говорить о тонкой кишке и толстой кишке или применять выражения «тонкий отдел кишечника» и «толстый отдел кишечника» [9].

Аналогичная ситуация и в английском языке. Intestine – это собирательное понятие «кишечник». Small bowel – это тонкая кишка. Large bowel – обозначает толстую кишку, которая состоит из colon (ободочная кишка) и rectum (прямая кишка).

В онкологической литературе из-за особенностей метастазирования и для определения вариантов лечения в классификации по системе TNM рака толстой кишки имеются свои особенности. В настоящее время актуальным является восьмое издание классификации по системе TNM, опубликованное в 2017 г. Оно содержит правила классификации и стадирования, идентичные представленным в седьмом издании руководства по стадированию злокачественных новообразований Объединённого американского комитета по раку (American Joint Committee on Cancer, AJCC), выпущенном в 2010 г. [10]. В этом руководстве толстая кишка подразделяется на ободочную

кишку, ректосигмоидное соединение (которое ранее входило в состав прямой кишки, собственно прямую кишку (ампулярная часть) и анальный канал. Там же ободочная кишка включает в себя: слепая кишка с червеобразным отростком, восходящая ободочная кишка, печеночный изгиб ободочной кишки, поперечно-ободочная кишка, селезеночный изгиб ободочной кишки, нисходящая ободочная кишка, сигмовидная кишка.

Приведем терминологию наиболее частых операций на ободочной кишке в зависимости от объема ее резекции:

1) Секторальные резекции

Резекция илео-цекального угла, резекция поперечно-ободочной кишки, резекция сигмы, операция типа Гартмана (резекция левых отделов ободочной кишки с формированием концевой колостомы и внутрибрюшной культы прямой или сигмовидной кишки). Классическая операция Гартмана представляет собой резекцию прямой кишки с формированием концевой сигмостомы и внебрюшинной культы прямой кишки.

2) Гемиколэктомии/мезоколонэктомии

Правосторонняя: стандартная (при этом удаляют 10-30 см терминального отдела подвздошной кишки, слепую, восходящий отдел, печеночный изгиб и правую треть поперечно-ободочной кишки) и расширенная (в дополнение к вышеуказанному объему резецируют и среднюю треть поперечно-ободочной кишки) с формированием илео-трансверзоанастомоза.

Левосторонняя: стандартная неполная (удаляют левую треть поперечно-ободочной кишки, селезеночный изгиб, нисходящий отдел ободочной кишки с наложением трансверзо-сигмоанастомоза), полная (при этом резецируют левую половину ободочной кишки от левой трети поперечно-ободочной до прямой кишки с лигированием, пересечением ствола нижней брыжеечной артерии с формированием трансверзоректоанастомоза) и расширенная (это полная гемиколэктомия с дополнительной резекцией поперечно-ободочной кишки до печеночного изгиба).

3) Колэктомии

Субтотальные: проксимальная (удаляется ободочная кишка от илео-цекального угла до сигмовидной кишки с формированием илео-сигмоанастомоза) и дистальная (удаляется ободочная кишка от границы восходящей ободочной кишки и печеночного изгиба до прямой кишки с формированием асцендо-или цекоректального анастомоза)

Тотальная колэктомия – удаление всей ободочной кишки с формированием концевой илеостомы либо илео-ректального соустья.

1.2. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Гладкая мускулатура толстой кишки состоит из внешнего продольного (в виде трех теней) и внутреннего циркулярного (который формирует гаустры) слоев. В дистальной части сигмовидной и в прямой кишке эти два слоя имеют одинаковую толщину.

Иннервация ободочной, прямой кишки, зоны анального канала и всего тазового дна осуществляется центральной цереброспинальной (парасимпатический компонент) и автономной вегетативной нервной (симпатический компонент) системами. Последняя осуществляет автономную или висцеральную иннервацию из тораколумбального сегмента нервной системы, где на уровне Th11-L2 сегментов спинного мозга в позвоночном столбе располагаются симпатические ганглии. Их постганглионарные волокна из верхнего мезентериального сплетения вдоль сосудов идут к правой половине ободочной кишки. Другие постганглионарные волокна через внутренностные поясничные нервы и преаортальное сплетение попадают в нижнее брыжеечное сплетение и далее вдоль сосудов к левой половине ободочной кишки и верхней части прямой кишки. Парасимпатическая иннервация толстой кишки осуществляется ветвями правого (заднего) блуждающего нерва, волокна которого через верхнее мезентериальное сплетение идут к тонкой и правой половине ободочной кишки. Другая часть парасимпатических волокон выходит из S2-S4 сегментов спинного мозга. Часть волокон проходит через нижнее мезентериальное сплетение и по ходу нижней брыжеечной артерии идет к левой половине ободочной кишки. Интероцептивная иннервация толстой кишки осуществляется через подслизистое Мейснеровское и межмышечное Ауэрбаховское сплетения, представляющие собой метасимпатическую вегетативную нервную систему.

Комплексность нервно-мышечной регуляции кишечной моторики как за счет цереброспинального, так и автономного компонентов нервной системы, остается не до конца изученной. Взаимодействие различных компонентов межмышечного и подслизистого нервных кишечных сплетений также остается трудной научной проблемой. Интерстициальным клеткам Кахаля, расположенным в мышечной оболочке и подслизистом слое и составляющим синцитиум с гладкомышечными и нервными клетками, принадлежит важная роль в регуляции моторики кишечника («пейсмейкеры перистальтики») и чувствительности к механическим раздражителям [36].

Различают четыре типа движений толстой кишки. 1 тип — непропульсивные сокращения слизистой и мышечной оболочек, мышц, поддерживающих нормальный тонус кишки [5]. 2 тип — ретроградные

(ретропульсивные) движения. Они начинаются в поперечно-ободочной кишке, более продолжительные, с большей амплитудой и перемещаются к слепой кишке, замедляя продвижение химуса вперед. Вследствие этого достигается полная абсорбция воды и солей в правом фланге ободочной кишки [14]. 3 тип – ритоническая сегментация (пропульсивная). При этом с небольшой частотой происходят ретроградные и антеградные движения в кишечном сегменте [5]. 4 тип – тотальное перемещение массы, он возникает не более 2-3 раз в сутки в течение нескольких секунд, проявляется массивной пропульсивной волной, вызванной гастрocolическим рефлексом. Сокращение кишки обычно начинается от печеночного изгиба, и длинный «фекальный столб» продвигается в дистальном направлении.

Сложные топографоанатомические взаимоотношения элементов центральной и автономной нервной систем, участвующих в иннервации ободочной и прямой кишок со структурами малого таза, не позволяют на сегодня точно понимать механизмы моторики и патогенез многих болезней толстой кишки. Так, Halverson A., Orkin B. (1998) правильно констатируют, что в стандарт обследования больных с тяжелыми идиопатическими запорами должны входить: анальная манометрия, определение времени кишечного транзита, дефекография, электромиография [20].

1.3. ПСЕВДООБСТРУКЦИЯ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Пороки развития и заболевания интрамуральной нервной системы толстой кишки или поражение ее мышечного аппарата приводят к замедлению кишечного транзита, расширению толстой кишки. В результате развивается синдром хронической псевдообструкции толстой кишки, когда кишечный транзит значительно замедляется, но в просвете толстой кишки нет механического препятствия. Он проявляется стойкими запорами, хроническими абдоминальными болями, симптомами каловой интоксикации.

На основании анализа литературной информации и собственного клинического опыта мы предлагаем рабочую классификацию синдрома псевдообструкции толстой кишки, которую подразделяем на хроническую и острую.

Хроническая псевдообструкция толстой кишки подразделяется на миопатическую и нейропатическую [8]. Миопатическая в свою очередь подразделяется на врожденную (дистрофическая миотония, наследственная миопатия внутренних полых органов с вакуолизацией и атрофией гладких мышц кишечника) и приобретенную (коллагенозы типа склеродермии, приводящие к миофиброзу кишечной стенки; амилоидоз; медикаментозная; эндокринная при гипотиреозе, сахарном диабете, гипопаратиреозе,

феохромацитоме). Нейропатическая также подразделяется на врожденную (аганглиоз при болезни Гиршпрунга, гипоганглиоз при болезни Гиршпрунга у взрослых, ахалазия анального канала, нейронная диспластическая холинэстеразегативная, нейронная диспластическая нейрофиброматозная при болезни Реклингаузена) и приобретенную (мегаколон при болезни Шагаса, болезнь Паркинсона, апудомо-индуцированная, тотальная интестинейропатическая, медикаментозная типа хронической свинцовой интоксикации).

К хронической псевдообструкции толстой кишки можно отнести митохондриальные болезни, в основе которых лежат нарушения метаболизма клетки, включают в себя несколько групп заболеваний (синдром Пирсона и митохондриальная нейрогастроинтестинальная энцефаломиопатия). Также существует ряд прочих патологических состояний, которые проявляются схожей симптоматикой: идиопатический мегаколон [37], инерция толстой кишки [18], идиопатические запоры [35].

Острая псевдообструкция толстой кишки подразделяется на синдром Огилви, токсический мегаколон (как осложнение тяжелого течения язвенного колита, болезни Крона, псевдомембранозного колита, тифлита, других патологических состояний), симптоматический мегаколон (как осложнение тяжелого течения острого панкреатита, забрюшинных гематом и флегмон). Синдром Огилви описан в 1948 году. Для него характерна значительная дилатация слепой и чаще всего правого фланга ободочной кишки [27]. Данный синдром не имеет органического субстрата и развивается спонтанно, чаще после абдоминальных операций, травм, инфекций и инфаркта миокарда. Патогенез этого состояния до сих пор не ясен. В большинстве случаев синдром Огилви и симптоматический мегаколон поддаются консервативной терапии. Токсический мегаколон всегда подлежит экстренному хирургическому лечению в объеме колэктомии. При промедлении с операцией неизбежно наступает перфорация перерастянутой ободочной кишки и перитонит. Летальность при этом превышает 50%.

ГЛАВА 2. КЛАССИФИКАЦИЯ И ДИАГНОСТИКА ДОЛИХОКОЛОН

2.1. КЛАССИФИКАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ДОЛИХОКОЛОН

Более чем 40-летний опыт позволил нам систематизировать осложнения долихоколон. Для единообразного восприятия проблемы и

выбора адекватной лечебной тактики нами предложена рабочая клинико-анатомическая классификация хирургических осложнений долихоколон:

1. Нарушение транзита

А. Хронический колостаз:

- 1) компенсированный;
- 2) субкомпенсированный;
- 3) декомпенсированный.

Б. Инерция толстой кишки

2. Абдоминальный болевой синдром

А. Хронический

- 1) Патологическая подвижность правого фланга ободочной кишки или долихосигмы;
- 2) Общий птоз ободочной кишки (колоноптоз)

Б. Острый

- 1) завороты удлинённой и подвижной ободочной кишки:
 - а) илео-цекального угла
 - б) поперечной ободочной кишки
 - в) мегадолихосигмы.
- 2) узлообразования с тонкой кишкой
- 3) ущемления удлинённой и подвижной ободочной кишки:
 - а) в грыжах брюшной стенки
 - б) в естественных карманах брюшной полости
 - в) в послеоперационных и посттравматических дефектах:
 - желудочно-ободочной связки
 - большого сальника
 - диафрагмы
 - не ушитых «окнах» брыжейки
 - не ушитой тазовой брюшины после экстирпации прямой кишки
 - г) между крестцом и мочевым пузырем при парадоксальной ишурии.

Преобладающая часть пациентов в группе с хроническим колостазом – женщины (более 80%) со средним возрастом 45 лет и средней продолжительностью заболевания 13 лет. Среди пациентов с хроническим абдоминальным болевым синдромом также преобладали женщины (более 90%) со средним возрастом 35 лет и средней продолжительностью заболевания 5 лет. В отличие от долихоколон, при хроническом колостазе на почве болезни Гиршпрунга у взрослых незначительно преобладали мужчины со средним возрастом 25 лет. В группе острого болевого синдрома вследствие долихоколон также преобладали мужчины (более 80%).

2.2. АЛГОРИТМ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Тщательный отбор пациентов с осложнениями долихоколон для планового оперативного лечения строится на внедренном в нашей клинике диагностическом алгоритме, который основан на:

- 1) тщательном сборе анамнеза и уточнении степени выраженности колостаза;
- 2) исключении психо-неврологической и эндокринной патологии;
- 3) квалифицированной ирригографии для изучения анатомических особенностей ободочной кишки и ее брыжейки с последующим изучением кишечного транзита;
- 4) дефекографии для исключения проктогенного колостаз (ректоцеле, болезни Гиршпрунга, дисфункции тазового дна);
- 5) ангиографии или доплерографии чревного ствола для исключения синдрома абдоминальной ишемии;
- 6) исключении всех других причин абдоминального болевого синдрома.

Общеклинический метод включает анализ основных клинических проявлений. На каждого пациента заводится специальная карта, в которую вносят общие данные: фамилия, пол, возраст, место жительства, номер истории болезни; и специальные данные: профессия, пребывание на листке нетрудоспособности, результаты предоперационного обследования, анкета-опросник анализа симптомов запоров, объем и особенности операции, длительность послеоперационного периода.

Анкета-опросник. С целью систематизации и более объективной оценки разнообразных жалоб и симптомов у больных с хроническим колостазом различными авторами с 90-х годов прошлого века начали предлагаться разные варианты субъективных методов обследования в виде анкет-опросников [13, 24]. На первом этапе с целью систематизации и объективного анализа разнообразных жалоб и симптомов у больных с хроническим колостазом нами была разработана анкета-опросник, которая для более точной оценки, заполняется пациентом самостоятельно. В ней отражены основные симптомы запоров и степень их выраженности в баллах, благодаря которой на первом этапе диагностического поиска можно определить стадию развития болезни. Анкета-опросник анализа симптомов запоров включает 11 вопросов. Максимальное количество баллов по анкет-опроснику составляет 39. При наборе пациентом более 20 баллов (50% и выше) хронический колостаз расценивается как декомпенсированный, и в совокупности с данными ирригоскопии и кишечного транзита подлежащий

оперативному лечению. При наборе пациентом менее 20 баллов (ниже 50%) хронический колостаз расценивается как компенсированный или субкомпенсированный, который вначале подлежит консервативному лечению. Анкета-опросник представлена в приложении 1.

Следующим этапом диагностического алгоритма являлось исключение психоневрологической патологии, включающей в себя нервную анорексию, психозы, функциональные и органические заболевания нервной системы неврологом, а иногда, если это было необходимо, назначалась консультация психиатра. Выполнялась также консультация эндокринолога для исключения эндокринных запоров, возникающих при гипотиреозе, гипопаратиреозе, аддисоновой болезни, гипофизарных расстройствах.

Ультразвуковые исследования

Допплерография. При хроническом болевом синдроме на фоне патологической подвижности ободочной кишки очень важным является исключение абдоминальной ишемии, она возникает при стенозе более 50% просвета висцеральных сосудов. Для диагностики данной патологии возможно выполнение ангиографии чревного ствола. Однако, учитывая ряд возможных осложнений данной процедуры, в настоящее время целесообразнее выполнять доплерографию висцеральных сосудов.

УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства необходимо выполнять для исключения других причин хронического абдоминального болевого синдрома (мочекаменной болезни, нефроптоза, хронического панкреатита), а также возможного сдавления ободочной кишки опухолью извне, вызывающего хроническую кишечную непроходимость.

Эндоскопические исследования

Ректороманоскопию необходимо выполнять для исключения острой и хронической патологии аноректальной зоны (анальная трещина, геморрой, парапроктит, ректоцеле, доброкачественные и злокачественные новообразования).

Колоноскопию проводят для исключения воспалительных, злокачественных и доброкачественных заболеваний толстой кишки.

Эзофагогастродуоденоскопию выполняют для исключения воспалительных заболеваний желудка, полипов и злокачественных новообразований.

Рентгенологические исследования выполняют для диагностики и изучения состояния: пищеварительного тракта до и после операции (ирригоскопия, изучение кишечного транзита, энтерография); брыжеечных

сосудов (ангиография). При подозрении на ректоцеле и для исключения других проктогенных запоров проводят дефекографию. Энтерографию выполняют как начальный этап исследования кишечного транзита и самостоятельно: для диагностики послеоперационной спаечной кишечной непроходимости. Все исследования проводятся в двух проекциях или полипозиционно с последующим анализом рентгенограмм.

Аноректальную манометрию желательно выполнять всем пациентам с тяжелыми идиопатическими запорами.

Прежде чем предлагать пациенту хирургическое лечение, его необходимо обследовать, чтобы определить, действительно ли осложнение долихоколон можно эффективно устранить хирургическим путем. В качестве этапа обследования по отбору больных к хирургическому лечению мы предложили разработанный нами диагностический алгоритм (рисунок 1).

2.3. УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ИРРИГОСКОПИИ

В первой половине 20 века разработаны четыре доступные методики диагностики патологии органов пищеварительного тракта: пероральное исследование, тугое контрастирование, изучение рельефа слизистой оболочки и двойное контрастирование. Заметный вклад в развитие рентгенологии внесла белорусская школа. За основу нами взят стандартный способ ирригоскопии, разработанный и предложенный кафедрой лучевой диагностики Белорусской медицинской академии последипломного образования под руководством академика Национальной академии наук Беларуси профессора А.Н. Михайлова [6].

Для диагностики долихоколон мы модифицировали стандартный способ ирригоскопии выполнением всех этапов (тугое заполнение, рельеф и двойное контрастирование) и ирригограмм в положении пациентов не только лежа, но и стоя. Таким образом выявляем удлинение ободочной кишки, ее подвижность и топографию, изучаем связочный аппарат. Для контрастирования ободочной и прямой кишок используем мелкодисперсную 35% взвесь сульфата бария, обработанную миксером.

Ретроградное контрастирование прямой и ободочной кишок проводим под контролем экрана монитора. После заполнения бариевой взвесью прямой и сигмовидной кишок производим рентгенографию всех отделов толстой кишки в строго боковой или первой косой проекциях (рисунок 2).

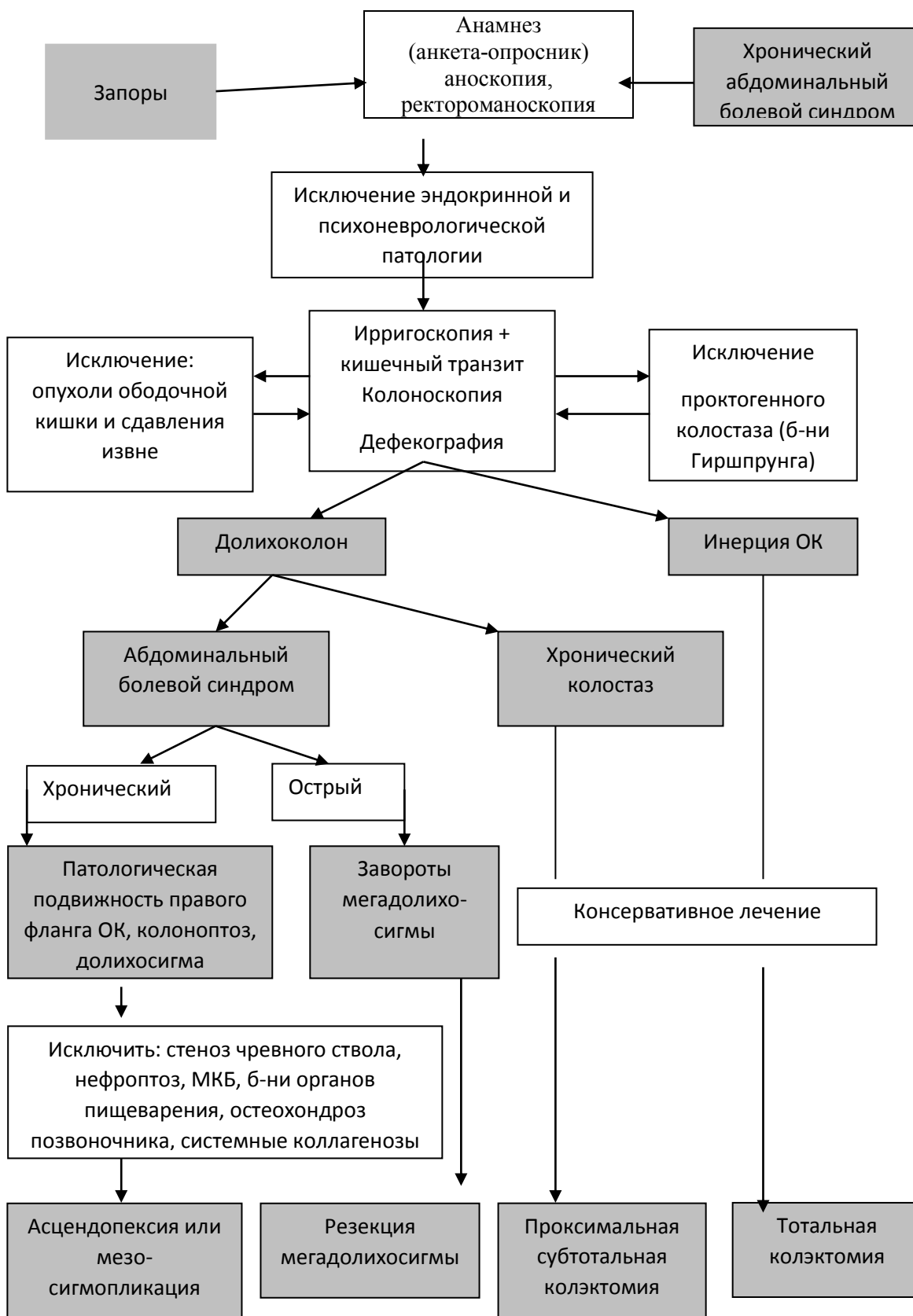


Рисунок 1. Лечебно-диагностический алгоритм при осложнениях долихоколон



Рисунок 2. Общий вид толстой кишки при тугом заполнении ее бариевой взвесью (в положении стоя)

Второй этап ирригоскопии – это опорожнение кишечника от контрастного вещества. Этот этап ирригоскопии позволяет детально изучить подвижность ободочной кишки, выявить птоз и расположение физиологических изгибов ободочной кишки. Затем производили обзорную рентгенографию рельефа слизистой толстой кишки (рисунок 3)

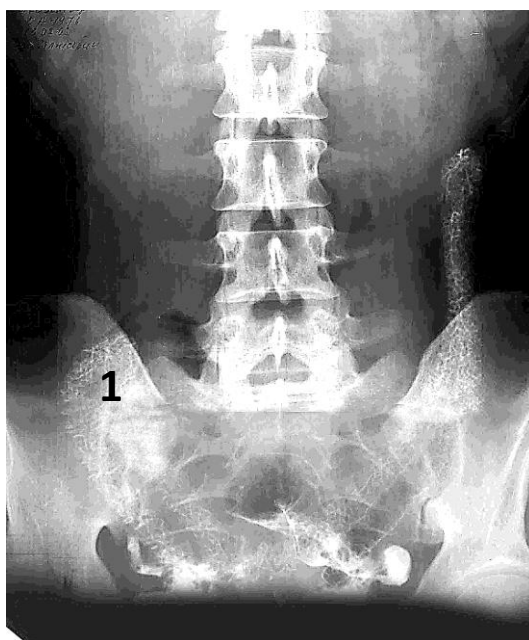


Рисунок 3. Рельеф слизистой оболочки толстой кишки (в положении стоя): 1 – печеночный изгиб ободочной кишки ниже уровня гребня подвздошной кости

Третий этап ирригоскопии – раздувание толстой кишки воздухом, т.е. двойное контрастирование, которое применяем для выявления ее возможных сужений и деформаций (рисунок 4).



Рисунок 4. Общий вид толстой кишки при двойном контрастировании

Кроме того, обязательно нужно обращать внимание на следующие моменты: при тугом заполнении нормальная по длине ободочная кишка вследствие своей пластичности может значительно удлиниться. Это не является доказательством наличия долихоколон. Однако это правомерно только для стандартной ирригографии. В предложенной нами методике ирригоскопии на втором этапе (рельеф) в положении стоя при наличии долихоколон ободочная кишка остается удлиненной и сохраняется ее птоз, как и при ее тугом заполнении в положении стоя. Если же в положении стоя на втором этапе исследования птоз ободочной кишки исчез, а на третьем этапе (пневморельеф) вновь появляется картина удлинения ободочной кишки – это обычная ее реакция на раздражение бариевой взвесью (на первом этапе) и инсуффлированным воздухом (на третьем этапе). Таким образом, для верификации долихоколон необходимо наличие удлинения ободочной кишки и ее птоза на всех этапах модифицированной нами ирригоскопии, то есть в положении стоя.

Благодаря модифицированной методике ирригоскопии рентгенологический термин долихоколон нами расценивается как совокупность следующих рентгенологических признаков: наличие долихосигмы, которая заваливается в малый таз; провисание поперечно-ободочной кишки до малого таза за счет ее длинной брыжейки; подвижность и птоз правого фланга ободочной кишки с расположением слепой кишки в малом тазу (то есть – наличие брыжейки у восходящей ободочной кишки и отсутствие физиологической фиксации печеночного изгиба ободочной кишки; сглаженность или отсутствие селезеночного изгиба ободочной кишки, то есть наличие брыжейки у нисходящей ободочной кишки и отсутствие нормальной физиологической точки фиксации селезеночного изгиба ободочной кишки.

2.4. МОДИФИКАЦИЯ ИЗУЧЕНИЯ КИШЕЧНОГО ТРАНЗИТА

Одним из основных объективных физиологических тестов, изучающих перистальтику толстой кишки, которая осуществляется пропульсивными (ретропульсивными) и непропульсивными (сегментарными) гладкими мышцами ее стенки, является изучение кишечного транзита, от результатов которого зависит тактика лечения хронического колостаз.

С 90-х годов прошлого века для изучения кишечного транзита внедрены и по настоящее время широко используются различные рентген-контрастные маркеры, местонахождение которых в кишке определяют рентгенологическим методом. В 1987 г. Metcalf A. и соавторы описали методику изучения кишечного транзита при помощи рентгеноконтрастных маркеров, которая заключалась в том, что пациент принимал по 20 маркеров три дня подряд [33]. На 3-й, 5-й и 7-й день делались обзорные рентгенограммы брюшной полости, при помощи которых определяли время транзита по различным участкам толстой кишки. По их данным, среднее время кишечного транзита в норме составляет около 32-40 часов, а у пациентов, у которых время транзита больше – состояние расценивалось как хронический колостаз. При задержке более 20% маркеров в толстой кишке на протяжении 5 дней (110 часов и более) патология расценивалась как «инерция толстой кишки» [32].

Нами была модифицирована методика А. Metcalf. Сразу после окончания ирригоскопии вместе с пищей пациент принимал разработанные нами инертные рентген-контрастные эллипсовидные капсулы в количестве 20 штук на одно исследование. Они изготовлены из металлического стержня, в целях безопасности для пациента, покрытого инертной пластмассовой оболочкой. Средняя масса каждой капсулы составляет 0,85 г (рисунок 5).



Рисунок 5. Рентгеноконтрастные капсулы для изучения кишечного транзита

На втором этапе через 12-15 часов после ирригоскопии, а также на вторые, третьи и последующие сутки (до полной эвакуации капсул из кишечника) производим обзорную рентгеноскопию брюшной полости. На фоне оставшейся бариевой взвеси хорошо видна топография ободочной кишки, что дает возможность достоверно изучить время продвижения рентгеноконтрастных капсул и определить выраженность колостаз. При превышении времени транзита более 40 часов патологию расценивали как компенсированный или субкомпенсированный колостаз. При задержке более 72 часов – патологию расценивали как декомпенсированный хронический колостаз вследствие долихоколон.

Этапы изучения кишечного транзита представлены на рисунке 6.

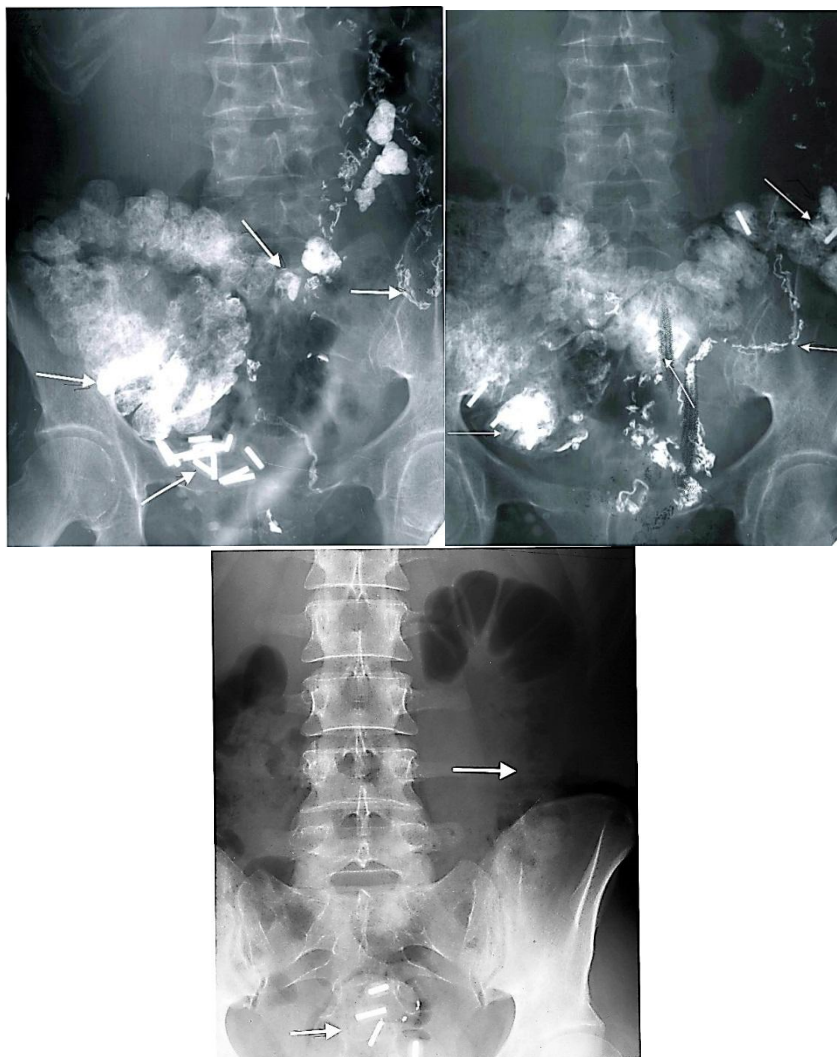


Рисунок 6. Изучение толстокишечного транзита в нашей модификации. А, б, в - обзорные рентгенограммы через 20, 44 68 часов после приема рентгеноконтрастных капсул. 1 - капсулы в области илео-цекального угла; 2 - рельеф слепой кишки; 3 - рельеф поперечно-ободочной кишки; 4 — рельеф сигмовидной кишки; 5 — капсулы в слепой кишке; 6 - капсулы в поперечно-ободочной кишке; 7 - единичные капсулы в нисходящей ободочной кишке; 8 — капсулы в прямой кишке

ГЛАВА 3. ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ХРОНИЧЕСКОГО КОЛОСТАЗА, ОБУСЛОВЛЕННОГО ДОЛИХОКОЛОН

3.1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ «ЗАПОРЫ», ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ, ПРИЧИНЫ

Запор, как объективно диагностированный, так и ощущаемый субъективно, поражают многих людей во всем мире. Как и другие распространенные расстройства, относительно которых нет полного понимания, здесь имеется много устойчивых представлений, которые подчас не основаны на фактах и формулировались, исходя из наблюдений и исследований, при выполнении которых недостаточно строго соблюдались методические требования. Эти представления, переходящие от поколения к поколению, показывают, что уверенность – не всегда то же самое, что правильность.

Толстая кишка выполняет по крайней мере три функции: сохранение воды, предоставление бактериям возможности расщеплять пищевые волокна до поддающихся всасыванию питательных веществ, накопление и избавление от пищевых остатков в подходящих времени и месте. Комплексное взаимодействие между всасыванием, двигательной активностью кишечника и функцией внутреннего и наружных сфинктеров в большинстве случаев обеспечивает надлежащее функционирование толстой кишки. Стул может оцениваться пациентом как слишком частый или слишком редкий, как чересчур размягченный или чересчур уплотненный и так далее, что не означает, что эти «отклонения от нормального» влияют на физическое здоровье. Однако на протяжении столетий люди пытались изменить к лучшему функцию толстой кишки, чтобы достичь оптимального состояния здоровья.

Запоры являются синдромом различных заболеваний, этиология которых до сих пор до конца не изучена. Основными проявлениями запора являются: уменьшение частоты стула менее 3 раз в неделю, усилие во время акта дефекации, уменьшение количества одномоментного стула, изменение консистенции стула на более твердый, чувство неполноты опорожнения после акта дефекации, ручное пособие во время акта дефекации [12].

В настоящее время более 20% населения развитых стран мира недовольны качеством своего стула. Тенденции к снижению их числа не отмечается, особенно у женщин старше 65 лет. Проблема запоров остается трудной и для пациента, и для врача. При запоре не столько важна частота стула, сколько чувство неадекватного опорожнения, переполнения, дискомфорта.

Помимо термина «инерция ободочной кишки» (colonic inertia), для прогрессирующих запоров, особенно у женщин, применяются различные термины: идиопатические медленно-транзитные запоры (idiopathic slow transit constipation), тяжелые хронические запоры (severe refractory chronic constipation).

Опираясь на многочисленный опыт различных колоректальных клиник, нами разработана классификация запоров, в которой, на наш взгляд, отражены максимально полно этиопатогенетические варианты запоров (таблица 1).

Таблица 1. Классификация запоров

Проктогенные запоры	1). Мегадолихоколон а). Идиопатический мегаколон б). Симптоматические (вторичный) мегаколон – сдавление толстой кишки извне (чаще опухолями) в). Врожденные аномалии Мейснеровского и Аурбаховского сплетения – болезнь Гиршпрунга, гипоганглиозы 2). Ректоцеле 3). Нарушение функции тазового дна 4). Поражение центральной нервной системы (спинного мозга) 5). Острые заболевания анального канала
Кологенные запоры (врожденные анатомические аномалии ободочной кишки)	1) Долихоколон 2) Колоноптоз
Привычные запоры	1) Утрата естественного анального рефлекса 2) Эндокринные, в т.ч. и климакс 3) Медикаментозные 4) Психогенные 5) Атонические запоры у пожилых людей 6) Запоры на фоне дивертикулярной болезни 7) Отсутствие регулярной половой жизни у женщин
Инерция толстой кишки	
Псеudoобструкция толстой кишки	

3.2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ХИРУРГИИ ПРОГРЕССИРУЮЩИХ ЗАПОРОВ

Механические запоры являются наиболее изученной проблемой в хирургии и колопроктологии. В отечественной и зарубежной литературе хорошо описаны алгоритмы и варианты хирургического лечения этих заболеваний. В колоректальной хирургии основной проблемой являются проктогенные и кологенные запоры, так как все остальные вышеперечисленные группы запоров преимущественно успешно поддаются комплексному консервативному лечению. В последние десятилетия наибольший интерес для хирургов представляют кологенные запоры. Благодаря разработке и внедрению различных физиологических тестов, позволивших более детально изучить патофизиологию запоров, было установлено, что действительно существует определенная группа пациентов с хроническим колостазом, которым показано хирургическое лечение [29].

В зарубежной литературе термин «долихоколон» не распространен, а хронический колостаз на фоне долихоколон в литературе обозначается как «slow-transit constipation» - запоры вследствие замедленного транзита. Под термином долихоколон подразумевают необычно большую длину ободочной кишки. Это состояние интерпретируется как врожденная аномалия развития толстой кишки и может клинически не проявляться в течение всей жизни человека. Основные клинические проявления – стойкие запоры, повторяющиеся завороты долихосигмы, патологическая подвижность и птоз правого фланга ободочной кишки, сопровождающиеся абдоминальным болевым синдромом [31].

Впервые о результатах хирургического лечения хронического колостазы упомянуто в трудах Lane Arbuthnot в 1908 году в Лондоне [23]. Им же предложена колэктомия в лечении хронического колостазы, многие аспекты выполнения которой и по сегодняшний день являются предметом дискуссий среди хирургов, занимающихся этой проблемой [17, 30]. До 80-х годов XX века колоректальными хирургами выполнялись в основном сегментарные резекции удлиненной ободочной кишки. Тогда считалось, что вся проблема хронического колостазы заключается только в долихосигме. Однако отдаленные результаты хирургического лечения показали, что резекция только долихосигмы с сигмо-сигмоанастомозом при удлинении всей ободочной кишки приводила к неудовлетворительным функциональным результатам.

Учитывая неблагоприятные функциональные результаты резекции долихосигмы, многими колоректальными хирургами объем резекции был расширен от стандартной левосторонней гемиколэктомии с трансверзо-

сигмоанастомозом до расширенной левосторонней гемиколэктомии с наложением трансверзо-ректоанастомоза. По публикациям хирургов ведущих колоректальных клиник Европы и Америки, стандартная левосторонняя и правосторонняя гемиколэктомия у больных с декомпенсированным хроническим колостазом в последние годы не выполняется из-за отсутствия успешных результатов в данной группе больных [25].

Как видно из обзора литературы, техника сегментарных резекций ободочной кишки при декомпенсированном хроническом колостазе отработана, значительно снижен процент общехирургических послеоперационных осложнений. Ни один автор не описывает несостоятельности швов соустьев, послеоперационных перитонитов, релапаротомий. В единичных наблюдениях отмечена послеоперационная спаечная кишечная непроходимость. Однако пациенты этой группы продолжали принимать слабительные препараты, а в некоторых случаях вынуждены были прибегать к очистительным клизмам.

В 90-е годы американскими учеными Wexner S. и соавт. из Кливлендской клиники колоректальной хирургии и Pemberton J. и соавт. из клиники Мауо опубликован ряд статей об успешном хирургическом лечении хронического колостаза [38, 26]. Успех заключался в тщательном физиологическом исследовании моторно-эвакуаторной функции толстой кишки и отборе пациентов для выполнения колэктомии с илео-ректоанастомозом. Wexner S. считал, что проведение таких физиологических проб, как изучение толстокишечного транзита, дефекографии, электромиографии, аноректальной манометрии, является ключом к успешному лечению больных с хроническим колостазом, а тотальная колэктомия является операцией выбора. В 2001 году авторами Кливлендской и Мауо клиник колоректальной хирургии опубликованы 100% хорошие функциональные результаты при выполнении данной операции за пяти- и десятилетний периоды наблюдений.

Однако, несмотря на такой высокий уровень успеха, остаются проблемой послеоперационные осложнения. По данным этих же авторов, частота стула после колэктомии с илео-ректоанастомозом составляет от 3-х до 7 раз в сутки. В 24% наблюдений имелась инконтиненция, до 17% пациентов при этом вынуждены принимать антидиарейные препараты в послеоперационном периоде. Некоторым пациентам по поводу послеоперационной инконтиненции выведены удерживающие илеостомы.

Таким образом, колэктомия у пациентов с хроническим декомпенсированным колостазом позволила: с одной стороны, избавить

пациента от запоров, а с другой появилась необходимость в применении антидиарейных препаратов из-за довольно частого жидкого стула после операции. Последнее нельзя расценивать как хороший функциональный результат и высокое качество жизни.

Однако, по единодушному мнению авторов ведущих колоректальных клиник Европы и США, при установленном диагнозе инерции толстой кишки, выполнение тотальной колэктомии с илео-ректоанастомозом является операцией выбора, так как сохранение любого участка инертной ободочной кишки обуславливает сохранение запоров, что приводит к неудовлетворительным функциональным результатам. При данной патологии также выполнялись попытки применения колпроктэктомии с формированием тонкокишечного резервуара с илео-анальным анастомозом, однако данная операция не получила дальнейшего распространения из-за повышенного риска развития послеоперационных осложнений.

Учитывая успешное устранение запоров при выполнении тотальных колэктомий с одной стороны, и высокий процент возникновения после операции таких послеоперационных осложнений, как стойкая диарея и тонкокишечная спаечная непроходимость с другой стороны – с 90-х годов прошлого века колоректальными хирургами начали внедряться различные варианты субтотальных колэктомий:

1. Субтотальная колэктомия с илео-сигмоанастомозом.
2. Субтотальная колэктомия с антиперистальтическим цекоректоанастомозом.
3. Субтотальная колэктомия с асцендоректоанастомозом.

В 1988 году американскими колоректальными хирургами С. Vasilevsky и соавт. представлены результаты хирургического лечения хронического колостазы после выполнения субтотальной колэктомии с илео-сигмоанастомозом у 51 пациента в среднем за 4 года наблюдения с успешным результатом – 81% [22]. Схема операции представлена на рисунке 7.

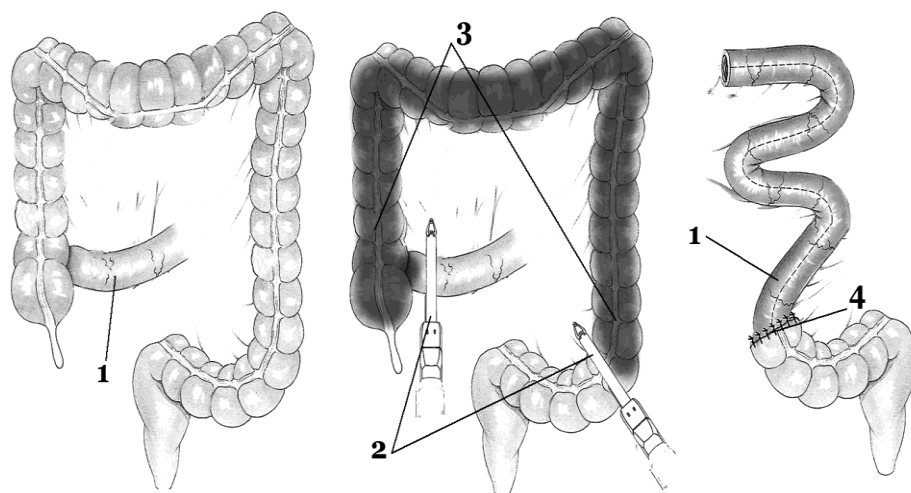


Рисунок 7. Схема субтотальной колэктомии с илео-сигмоанастомозом. а, б, в – этапы операции; 1 – терминальный отдел подвздошной кишки; 2 – линейные степлеры; 3 – объем резекции ОК; 4 – илео-сигмоанастомоз

Таким образом, все вышеприведенные из литературных источников варианты субтотальных колэктомий, также, как и колэктомия с колпроктэктомией, решают проблему ликвидации хронического колостаза. Однако, на фоне укороченной толстой кишки наблюдается довольно высокий процент послеоперационной диареи и инконтиненции, требующие приема антидиарейных препаратов, а в случаях недержания стула даже выведения удерживающих илеостом.

Анализ обзора литературы по результатам хирургического лечения хронического колостаза на фоне долихоколон после различных видов операций показывает, что лучшие функциональные результаты получены после тотальной колэктомии с илео-ректоанастомозом. По данным некоторых авторов, успех операции составляет от 90% до 100%. Результаты тотальной и субтотальной колэктомии сопоставимы. Самые худшие результаты отмечены в тех случаях, когда объем операций ограничивался только резекцией долихосигмы или левосторонней гемиколэктомией. Процент осложнений при выполнении субтотальной колэктомии ниже, чем при тотальной.

Таким образом, хирургические вмешательства у тщательно обследованных и отобранных пациентов с хроническим колостазом на фоне долихоколон в настоящее время получают все более широкое распространение. В связи со стремлением к снижению послеоперационных осложнений и повышению функционального результата, широкое распространение получают тотальные и субтотальные колэктомии [15]. Несмотря на травматичность этих операций, для улучшения качества своей жизни большинство больных соглашаются и удовлетворительно переносят хирургическое вмешательство.

3.3. ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОКСИМАЛЬНОЙ СУБТОТАЛЬНОЙ КОЛЭКТОМИИ

При анализе собственных рентгенологических данных (493 ирригографии, выполненные в течение трех лет) у больных с неопухоловой патологией толстой кишки установлено, что долихоколон имелся в 62 наблюдениях ($13 \pm 1,5\%$). При дальнейшем анализе последних установлено, что подвижность правого фланга ободочной кишки выявлена в 59 наблюдениях ($95,1 \pm 2,7\%$), сглаженность или отсутствие селезеночного изгиба ободочной кишки – в 50 ($80,6 \pm 5,0\%$); общий птоз ободочной кишки – в 49 ($79,0 \pm 5,1\%$) наблюдениях. Все эти аномалии фиксации врожденно удлинненной ободочной кишки стало возможным верифицировать только при выполнении ирригограмм в положении стоя. У всех 62 больных (100%) имелась долихосигма (рисунок 8). Магистральный тип нижней брыжеечной артерии имелся у 98, 4% пациентов. Сочетание симптомов имелось в $58,3 \pm 2,4\%$ наблюдений.

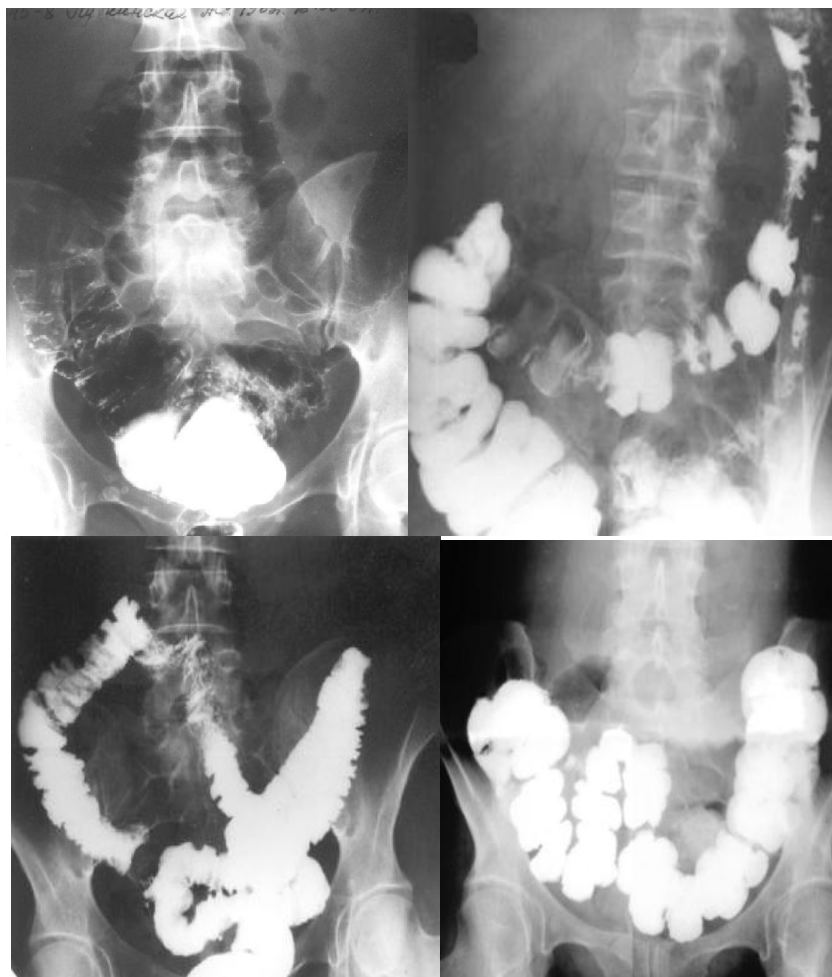


Рисунок 8. Варианты патологической подвижности ободочной кишки при долихоколон (ирригограммы в положении пациента стоя). а, б – подвижность правого фланга ободочной кишки с правосторонним колоноптозом; в – отсутствие селезеночного изгиба ободочной кишки; г – общий птоз ободочной кишки

На основании анализа данных обзора литературы и собственных исследований нами было предположено, что в большинстве наблюдений хронического колостаз на фоне долихоколон зависит не только от удлинения ободочной кишки и дистрофических изменений в мышечно-кишечных ганглиях, но и от патологической подвижности слепой и восходящей кишок, колоноптоза и отсутствия связочного аппарата ободочной кишки (рисунок 9).

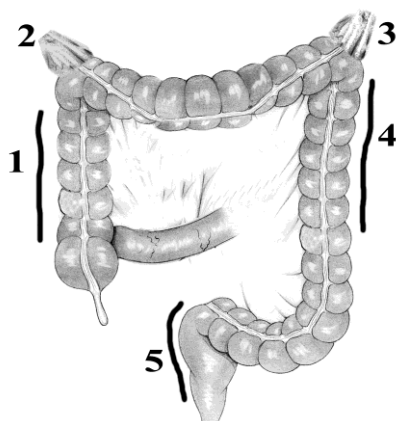


Рисунок 9. Схема нормальных анатомических точек фиксации толстой кишки

Таким образом, сама по себе долихосигма является только одним из нескольких обязательных признаков долихоколон и самостоятельного определяющего значения, как причина запоров, не имеет. Поэтому, мы посчитали неадекватным ее удаление при традиционной субтотальной колэктомии. Считаем более важным сохранение долихосигмы, ее распрямление и создание для нее точек фиксации. Функционально такой объем предлагаемой операции с одной стороны должен ликвидировать запоры и обеспечить эффективный кишечный транзит, с другой – за счет сохранения достаточной части ободочной кишки являться профилактикой диареи. Кроме того, магистральный тип ветвления нижней брыжеечной артерии с выраженными аркадами у 98,4% пациентов с долихоколон позволяет без риска ишемии эффективно расправить долихосигму путем лигирования ветвей нижней брыжеечной артерии. Сохраненный большой сальник должен явиться естественной биологической прокладкой между петлями тонкой кишки и срединным послеоперационным швом передней брюшной стенки и минимизировать уровень ранней послеоперационной спаечной кишечной непроходимости. Распрямление дуодено-еюнального перехода, фиксация большой кривизны желудка к брыжейкам перемещенной в эпигастрий сигмовидной и терминального отдела подвздошной кишок на фоне сохраненного в функциональном положении большого сальника

(моделирование желудочно-ободочной связки) и фиксация узловыми швами петель перемещенной сигмовидной кишки под селезенкой (моделирование селезеночного изгиба ободочной кишки) воссоздают точки фиксации ободочной кишки и должны способствовать, с учетом достаточного объема удаленной ободочной кишки, нормальному кишечному пассажу.

Наверняка такая теория патогенеза применима не ко всем, так называемым идиопатическим запорам, но её оправданность для врожденного долихоколон доказана клинико-рентгенологически и является некоторым вкладом в понимание патофизиологии толстой кишки.

Исходя из вышеизложенного, при суб- и декомпенсированном колостазе нами предложено выполнение проксимальной субтотальной колэктомии (патент Республики Беларусь на изобретение № 6701 от 27.02 2001). Суть операции заключается в следующем: выполняли проксимальную субтотальную колэктомию от илео-цекального угла только до проксимальной части долихосигмы с обязательным сохранением большого сальника. Далее лигировали и пересекали стволы левой ободочно-кишечной или сигмовидной артерий. Распрявленную сигмовидную кишку перемещали в эпигастрий, где формировали илео-сигмоанастомоз «конец в конец» (рисунок 10).

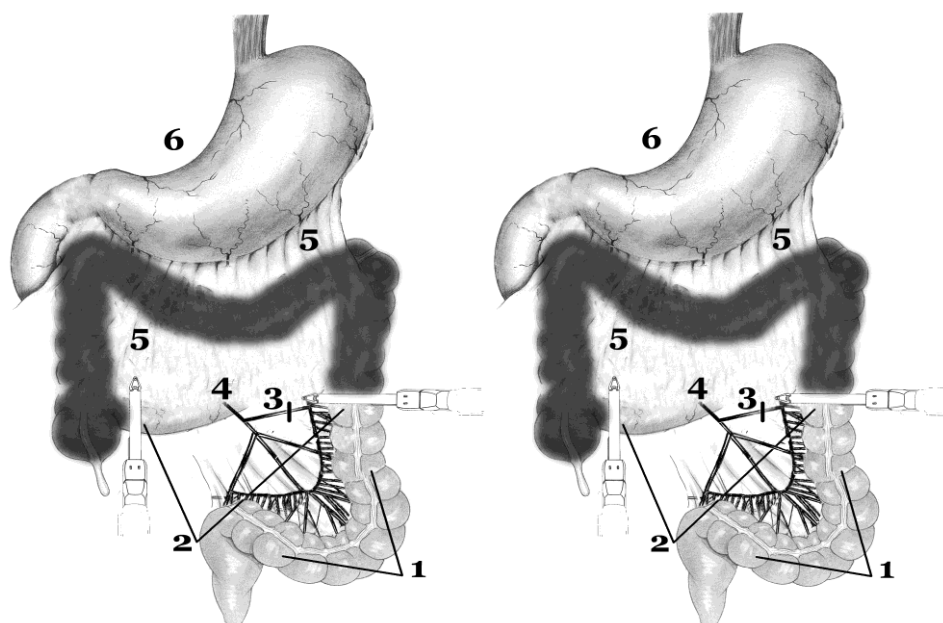


Рисунок 10. Схема проксимальной субтотальной колэктомии в модификации Воробья А.В. а, б – этапы операции; 1 – долихосигма; 2 – уровень резекции ободочной кишки между линейными степлерами; 3 – уровень пересечения сигмовидной артерии; 4 – ствол нижней брыжеечной артерии; 5 – большой сальник; 6 – желудок; 7 – желудочно-ободочная связка; 8 – илео-сигмоанастомоз; 9 – смоделированная желудочноободочная; 10 – смоделированный селезеночный изгиб ободочной кишки

3.4. ПОКАЗАНИЯ К ОПЕРАЦИИ

На основании анализа клинического опыта нами определены следующие диагностические критерии степеней хронического колостаз на фоне долихоколон. Исходя из этого, выбираем лечебную тактику.

При компенсированном течении – по анкете-опроснику до 25% от максимально возможного числа баллов, время кишечного транзита до 72 часов (при норме 36 ± 4 часа). Эффективно консервативное лечение.

При субкомпенсированном колостазе – анкета-опросник дает от 25 до 50% баллов, время кишечного транзита более 72 часов. Эффективность консервативного лечения невысокая.

При декомпенсации колостаз – анкета-опросник дает более 50% баллов. Время кишечного транзита составляет более 72 часов. Консервативное лечение неэффективно, показана проксимальная субтотальная колэктомия в предлагаемой модификации с илео-сигмоанастомозом [2, 4, 16].

Если время кишечного транзита более 120 часов, выставляем диагноз: **«инерция толстой кишки»**. Консервативное лечение также неэффективно. Показана колэктомия с илео-ректоанастомозом.

Нами были разработаны следующие клинические показания к хирургическому лечению осложнений долихоколон.

Проксимальная субтотальная колэктомия для коррекции хронического колостаз на фоне долихоколон показана при наличии следующих параметров:

1. Длительный анамнез прогрессирующих запоров, не имеющих сезонного характера;
2. Постоянный и длительный прием слабительных препаратов, затем очистительных клизм, затем ручного пособия;
3. Анкета-опросник более 50% баллов;
4. Рентгенологическое подтверждение долихоколон;
5. Исключение проктогенного колостаз;
6. Кишечный транзит более 72 часов;
7. Неэффективность комплексного консервативного лечения.

Четко разработанные цифровые критерии степеней хронического колостаз, классификация хирургических осложнений долихоколон и формирование показаний к хирургической коррекции хронического колостаз, исходя из систематизированных нами и предлагаемых к практическому применению причин хронического колостаз (проктогенных, кологенных и смешанных), позволяют правильно подобрать группы для консервативного и хирургического лечения. Тем не менее, даже при полном

соответствии анамнестических, анкетных и рентгенологических характеристик суб- и декомпенсированного хронического колостаз, вначале в обеих группах проводим стационарно, а затем и амбулаторно, **комплекс консервативного лечения**. Он включает два направления:

1) **восстановление рефлекса на дефекацию:**

- а) достаточное время от пробуждения до ухода на работу (дать проснуться рефлексам);
- б) массаж живота лежа в постели после пробуждения;
- в) массаж мышц брюшного пресса стоя;
- г) восстановление гастро-анального рефлекса – 200 г холодной воды натошак;
- д) обычные гимнастические упражнения;
- е) создание позы «орла» на современном унитазе при дефекации;
- ж) иногда - масляные (вазелиновое масло) микроклизмы перед дефекацией;
- з) адекватный по составу продуктов завтрак;
- и) курс биофидбэк-терапии (восстановление анального рефлекса по принципу биологической обратной связи).

2) **Стимуляция кишечной моторики:**

- а) диета (правильный подбор продуктов и режима питания);
- б) медикаментозная стимуляция перистальтики (предпочтительно перорально, возможно в инъекциях);
- в) слабительные препараты;
- г) электростимуляция (передней брюшной стенки и трансанальная);
- д) массаж толстой кишки.

При отсутствии достаточного эффекта от консервативных мероприятий пациентам предлагали в показанных ситуациях хирургическое лечение, остальным больным с субкомпенсированным колостазом продолжали повторные курсы стационарного и амбулаторного лечения.

При обследовании можно выявить определенную группу пациенток с сочетанием кологенного и проктогенного колостаз, а именно сочетания долихоколон с ректоцеле. Пациенткам с ректоцеле 2 – 3 степени в сочетании с долихоколон, осложненным декомпенсированным колостазом, первым этапом мы рекомендуем выполнять ректовагинальную пластику промежностным доступом, при её неудовлетворительных функциональных результатах вторым этапом необходима хирургическая коррекция долихоколон по методике клиники.

ГЛАВА 4. ЗАВОРОТЫ И УЩЕМЛЕНИЯ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ

4.1. ВВЕДЕНИЕ

Завороты ободочной кишки известны с давних времен. Под заворотом понимают перекручивание на 90° и более какого-либо отрезка кишки вместе с ее брыжейкой вокруг оси, направленной от корня брыжейки к вершине противоположащего в данном месте основанию брыжейки отрезка кишечной трубки.

Заворот является наиболее типичным и частым вариантом странгуляционной кишечной непроходимости, при котором сочетаются и усугубляют друг друга механический фактор (перекрученный просвет кишки у основания заворота препятствует пассажу кишечного содержимого) и ишемия, участвующего в завороте сегмента кишки (из-за сдавления питающих его брыжеечных сосудов).

Предрасполагающими факторами заворота являются как врожденные, так и приобретенные причины. Основным предрасполагающим фактором является гипермобильность сегмента кишки вследствие его врожденного или приобретенного (как при долихосигме у людей старше 40 лет, страдающих запорами) удлинения, наличие удлиненной брыжейки с узким основанием или мальротация. Причиной гипермобильности правого фланга ободочной кишки является врожденный порок развития (незавершенность третьей фазы поворота кишечной трубки во внутриутробном периоде). При этом брыжейка не фиксируется к задней брюшной стенке в правом боковом канале и обуславливает подвижность восходящего и, соответственно, слепой кишок, однако наличие только удлиненной ободочной кишки для заворота недостаточно. Так, у женщин энтероптоз и патологическая подвижность правого фланга ободочной кишки встречаются значительно чаще. Однако завороты слепой кишки гораздо чаще наблюдаются у мужчин.

Врожденное отсутствие фиксации печеночного и селезеночного изгибов ободочной кишки связками, также способствует повышению гипермобильности ободочной кишки. К приобретенным факторам относятся: дисфункции кишечника, снижение физической активности у пожилых людей, спаечная болезнь брюшной полости, высоковолокнистая диета (как у ряда африканских народов), беременность, опухоли и кисты брыжейки, внутренние грыжи, интенсивный прием медикаментов (неврастеники, наркоманы). Приобретенный мегаколон развивается вследствие вирусного поражения мышечных нервных сплетений кишечной стенки при болезни Шагаса. К новым предрасполагающим факторам относятся современные слабительные средства; гипермобильность ободочной кишки и раннее восстановление перистальтики вследствие создания пневмоперитонеума при

эндохирургических операциях, синдром Chilaidit (ущемление удлинённой ободочной кишки между диафрагмальной поверхностью печени и правым куполом диафрагмы). Донорская родственная трансплантация левой доли печени высвобождает пространство в эпигастрии у донора, где может произойти заворот удлинённой и гипермобильной поперечно-ободочной кишки. Тонкокишечный конduit, т.е. резервуарная илеостома по Коку или при операциях мочеотведения в сегмент подвздошной кишки по Брикеру, создает новую ось фиксации в брюшной полости, чем может способствовать завороту.

Иногда предрасполагающие факторы отсутствуют. Такие завороты называют идиопатическими или первичными.

Все завороты в целом составляют 10-18% всех случаев кишечной непроходимости. На завороты ободочной кишки приходится 73,2% всех заворотов. Распределение заворотов ободочной кишки составило: на сигмовидную кишку пришлось 71,1%-79,6%, на слепую – 21,8%-22,5%, поперечно-ободочную – 1,9%-3,9%, на селезеночный изгиб – 0,2%. Средний возраст таких пациентов составил около 40 лет. У мужчин заворот ободочной кишки встречается намного чаще, чем у женщин [11].

По данным Huang et al. среди вариантов кишечной непроходимости в США преобладают: спаечная кишечная непроходимость (60%), далее следует obturация кишки опухолями (20%), ущемленные грыжи (10%), токсический мегаколон (5%), прочие причины (2%) и 3% приходятся на завороты. В развивающихся странах это заболевание довольно часто является причиной острой кишечной непроходимости. В развитых странах это очень редкое заболевание [34].

4.2. ПАТОФИЗИОЛОГИЯ, КЛИНИКА И ДИАГНОСТИКА ЗАВОРОТОВ

Перекрыт ободочной кишки вокруг оси ее брыжейки до 180° не сопровождается бурными симптомами странгуляционной кишечной непроходимости, а чаще проявляется хроническим абдоминальным болевым синдромом. По нашему мнению, в таком патологическом процессе неполный заворот участвует врожденно удлинённая, но обычного диаметра, сигмовидная кишка (т.е. долихосигма). Регулярно повторяющиеся неполные завороты, а, скорее всего, просто гипермобильность, могут вызвать умеренное рубцевание основания брыжейки и воспалительные перикишечные спайки. Полный заворот может произойти только при наличии не только удлинённой, но и увеличенной в диаметре, с гипертрофированной стенкой, сигмовидной кишки (мегадолихосигма). Наш и литературный клинический опыт показывают, что определяемая при

экстренной лапаротомии огромная по длине и диаметру сигмовидная кишка (симптом «автомобильной шины»), является не следствием острой обструкции кишечного пассажа и ее острого расширения вследствие бродильных процессов, как при тонкокишечной непроходимости, а мы видим завернувшуюся вокруг оси брыжейки мегадолихосигму. Кроме этого, до сих пор бытует и еще один стереотип, что некроз сигмовидной кишки после заворота наступает очень быстро (менее чем за 24 часа) и при бурной клинической картине. Это справедливо только для первичных идиопатических заворотов или первого в анамнезе полного заворота мегадолихосигмы без самопроизвольной деторсии. При этом за счет сдавления перекрученной брыжейкой питающих кишку сосудов, в ее стенке нарушается кровообращение с преобладанием сначала венозного застоя, поскольку в первую очередь механически сдавливаются тонкостенные кишечные вены. Далее венозный застой быстро усугубляется недостаточностью артериального притока и быстро наступает гангрена кишки.

На самом деле врожденная мегадолихосигма сначала может проявляться неполным заворотом с самопроизвольной деторсией кишки, т.е. хроническим абдоминальным болевым синдромом с одной стороны, пациент частично адаптируется к такому хроническому болевому синдрому. Поэтому существует большая опасность не заметить свершившийся полный заворот с неизбежно наступающей гангреной мегадолихосигмы. Кроме того, общеизвестно, что от начала некроза кишки до развития перитонита проходит некоторое время (период мнимого благополучия, когда из-за некроза перестает функционировать болевые рецепторы).

С другой стороны, вследствие регулярно повторяющихся неполных и спонтанно разрешающихся полных заворотов основание брыжейки мегадолихосигмы постепенно суживается рубцами. Вследствие этого вокруг питающих кишку брыжеечных сосудов образуется своеобразный рубцовый футляр-каркас. Последний препятствует быстрому развитию абсолютной ишемии кишки при рецидивирующих заворотах мегадолихосигмы.

Поэтому на сегодня, несмотря на то, что это странгуляционный вариант кишечной непроходимости всем хирургам следует четко понимать: существует острый, подострый и хронический рецидивирующий («привычный») завороты мегадолихосигмы. Соответственно может быть классическая и стертая картина острой толстокишечной непроходимости. Так, Белкания С.П. еще в 1983 г в своей монографии «заворот сигмовидной ободочной кишки» различал «три степени или стадии функциональных расстройств сигмовидной ободочной кишки с нарушением проходимости:

компенсации, субкомпенсации и декомпенсации (соответственно, острого заворота). Первые две степени нарушения кишечной непроходимости могут быть отнесены к периоду, ближайшему к завороту, в то время как третья соответствует полному илеусу» [1].

Он же относит к числу факторов, обуславливающих возникновение заворота, еще и тонус сигмовидной кишки в период, предшествующий возникновению заворота. Паралитическое состояние сигмовидной кишки, которое обнаруживается во время операции и оценивается как следствие заворота, по-видимому, нередко развивается еще до возникновения заворота. Основой изменений тонуса кишки являются структурные и функциональные нарушения периферической и центральной нервной регуляции. Паралитическое состояние этого отдела толстой кишки может быть результатом калового застоя и растяжения кишки газами: на этом фоне усиление перистальтики других отделов кишечника способно привести к завороту. Таким образом, высокая частота случаев заворота сигмовидной ободочной кишки объясняется анатомо-физиологическими особенностями этого участка толстой кишки, и его брыжейки. Чрезмерная длинна сигмовидной ободочной кишки, высокая брыжейка и узкий корень ее являются предпосылкой к образованию острого заворота. Предрасполагающими моментами служат также хронический копростаз и нарушения перистальтики. Возникающие на протяжении жизни человека хронические процессы (мегасигма, сигмоидит, спаечный процесс, застой каловых масс, метеоризм) создают причинно-следственные дополнительные патологические явления (расширение мышечной трубки, удлинение кишечной петли, образование «двустволки»), ведущие к преторзионному состоянию. В результате этих нарушений могут возникать и развиваться качественно новые функциональные и структурные изменения, вплоть до острого заворота сигмовидной ободочной кишки.

Таким образом, типичная общая клиническая картина странгуляционной кишечной непроходимости (острое начало, сильные приступообразные или постоянные боли в животе, вздутие живота, обильная многократная рвота, неотхождение стула и газов, шум плеска в животе, наличие на обзорной рентгенограмме органов брюшной полости горизонтальных уровней жидкости и чаш Клойбера) у пациентов с рецидивирующими заворотами мегадолихосигмы может отсутствовать.

В целом летальность при заворотах ободочной кишки составляет около 10%, но зависит от локализации и выраженности ишемии: в сигмовидной кишке 7 – 40%; в слепой – 0 – 17%; при гангрене мегадолихосигмы может достигать 80%.

4.3. ЗАВОРОТЫ СЛЕПОЙ КИШКИ И МЕГАДОЛИХОСИГМЫ

Патофизиологической основой заворота слепой кишки является наличие у подвздошной и восходящей ободочной кишок общей брыжейки (mesenterium ileo-colica communae).

При обзорной рентгенографии брюшной полости можно выявить:

- 1) Симптом «чайной капли» или «запятой» в илео-цекальном углу;
- 2) Классические горизонтальные уровни жидкости и чаши Клойбера;
- 3) Отсутствие пневматизации нижележащих отделов ободочной кишки.

При компьютерной томографии можно выявить «vortex» - симптом: «водоворот» в области слепой кишки.

Возможны следующие варианты хирургического лечения:

- 1) Только деторсия или деторсия с асцендопексией – при жизнеспособной кишке.

- 2) При обширном некрозе кишки показана правосторонняя гемиколэктомия с концевой илеостомией или первичным илео-трансверзоанастомозом. При цекальном завороте (странгуляция) показана илео-цекальная резекция с илео-асцендоанастомозом.

При наличии мегадолихосигмы, могут быть три следующих клинических типа заворотов: молниеностный (острый, классический); подострый (неполный); хронический рецидивирующий.

В диагностике кроме классических клинических симптомов и анамнеза может помочь симптом «кофейного зерна» на обзорной рентгенограмме органов брюшной полости (рисунок 11).



Рисунок 11. Симптом «кофейного зерна» при завороте мегадолихосигмы (обзорная рентгенограмма брюшной полости)

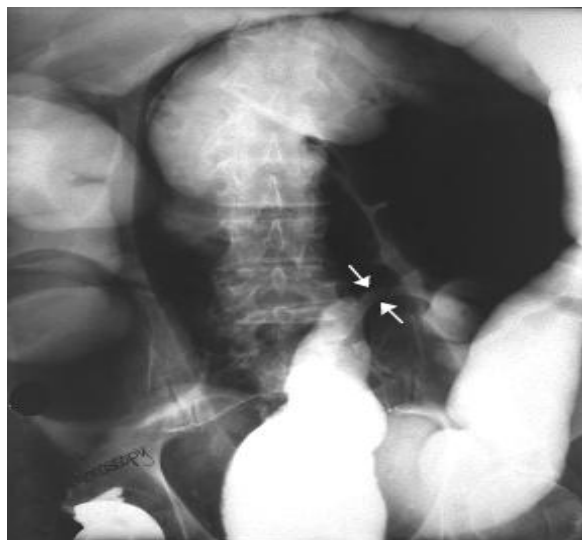


Рисунок 12. Симптом «клюва» (обозначен стрелками) при завороте мегадолихосигмы (обзорная рентгенограмма брюшной полости)

При экстренной ирригоскопии отмечается симптом «клюва» — клювовидный обрыв контраста перед основанием заворота мегадолихосигмы (рисунок 12).

При гибкой сигмо-идоскопии перед зоной заворота можно увидеть воронкообразную деформацию сигмовидной кишки — «funnel» симптом (рисунок 13), расширение подслизистых вен, отек слизистой сигмы перед препятствием.



Рисунок 13. Эндоскопический симптом «воронки» при сигмо-идоскопии перед областью заворота

Основными задачами лечения заворота мегадолихосигмы являются: ликвидация обструкции и восстановление кишечного пассажа,

предотвращение рецидива заворота при минимальном уровне летальности. Варианты лечения, по литературным данным, могут быть следующие:

I. Паллиативные (деторсия):

- a. при открытой лапаротомии;
- b. фиброэндоскопически;
- c. бариевой клизмой.

II. Условно радикальные:

- a. Мезосигмопластика (Гаген-Торн);
- b. Сигмо-идопексия

III. Радикальные (резекция мегадолихосигмы).

Успех лечения зависит от возраста и соматического состояния пациента, длительности заворота и тяжести ишемии сигмовидной кишки (компенсированная, суб- и декомпенсированная), быстроты установления диагноза в стационаре, адекватной лечебной тактики у каждого конкретного больного, опыта хирурга и качества послеоперационного интенсивного лечения.

Сегодня успех эндоскопической деторсии составляет 47-60% [28]. Противопоказаниями к такой деторсии являются: сомнительная жизнеспособность сигмовидной кишки и гиповолемический шок. С другой стороны, после фиброколоноскопической деторсии и аспирации застойного кишечного содержимого можно визуально определить состояние слизистой сигмы, которая в первую очередь реагирует на ишемию.

Рецидивы заворота после деторсии составляют 40-50%, что очень важно понимать хирургам общего профиля. Они обязаны передать таких больных в специализированный стационар для дообследования и радикального лечения.

Объем радикальной операции зависит от состояния больного и выраженности ишемии кишки. Goligher J. предлагает через несколько дней (10-14) после успешной деторсии плановую резекцию мегадолихосигмы с первичным анастомозом, а при экстренных операциях - резекцию сигмы по Гартману с последующей ликвидацией концевой колостомы [19].

С развитием эндоскопической хирургии появились новые варианты хирургического пособия:

- 1) лапароскопическая деторсия и интраоперационная трансанальная декомпрессия ободочной кишки;
- 2) деторсия и сигмоидопексия;
- 3) деторсия и лапароскопически ассистированная резекция сигмы с первичным анастомозом или концевой колостомой.

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ

1. Долихоколон – это:
 - А). врожденная аномалия толстой кишки, проявляющаяся необычно большой подвижностью и длиной ободочной кишки**
 - Б). приобретенная аномалия толстой кишки, проявляющаяся необычно большой подвижностью и длиной ободочной кишки
 - В). врожденная аномалия толстой кишки, проявляющаяся необычно большой подвижностью ободочной кишки
2. Клинически долихоколон:
 - А). может не проявляться в течение всей жизни человека**
 - Б). всегда имеет проявления
 - В). нет правильного ответа
3. Долихоколон не может обуславливать следующие клинические проявления:
 - А). стойкие запоры
 - Б). повторяющиеся завороты долихосигмы
 - В). развитие хронического абдоминального болевого синдрома
 - Г). поносы**
4. Преимущественно пациенты с хроническим колостазом:
 - А). женщины**
 - Б). мужчины
 - В). одинаковое соотношение женщин и мужчин
5. К основным методам диагностики долихоколон не относится:
 - А). ирригоскопия
 - Б). изучение кишечного транзита
 - В). колоноскопия**
6. К видам оперативных вмешательств при долихоколон не относится:
 - А). гемиколэктомия
 - Б). субтотальная колэктомия
 - В). проктэктомия**
 - Г). тотальная колэктомия
7. Двенадцатиперстная кишка относится к:
 - А). желудку
 - Б). тонкой кишке**
 - В). является самостоятельным отделом
8. К основным функциям толстой кишки не относится:
 - А). сохранение воды**

Б). предоставление бактериям возможности расщеплять пищевые волокна до поддающихся всасыванию питательных веществ

В). всасывание жиров

Г). накопление и избавление от пищевых остатков в подходящих времени и месте

9. Кологенные запоры могут возникать при следующих врожденных анатомических аномалиях ободочной кишки, кроме:

А). долихоколон

Б). колоноптоз

В). висцероптоз

10. Варианты субтотальных колэктомий не включают:

А). Субтотальная колэктомия с илео-сигмоанастомозом.

Б). Субтотальная колэктомия с антиперистальтическим цекоректоанастомозом.

В). Субтотальная колэктомия с асцендоректоанастомозом варианты субтотальных колэктомий

Г). Субтотальная колэктомия с илео-трансверзоанастомозом

11. Варианты патологической подвижности ободочной кишки при долихоколон не включают:

А). подвижность правого фланга ободочной кишки с правосторонним колоноптозом

Б). отсутствие селезеночного изгиба ободочной кишки

В). наличие брыжейки у сигмовидной кишки

Г). общий птоз ободочной кишки

12. Схема нормальных анатомических точек фиксации толстой кишки не включает:

А). мезоперитонеально расположенные и фиксированные восходящая и нисходящая ободочная кишка, и прямая кишка

Б). фиксация слепой кишки

В). фиксированный печеночный изгиб ободочной кишки

Г). диафрагмально-ободочная связка

13. Способы стимуляции кишечной моторики не включают:

А). духовные практики

Б). диета

В). самомассаж и физические упражнения

Г). медикаментозные способы

14. Способы восстановления рефлекса на дефекацию не включают:
- А). самомассаж и физические упражнения
 - Б). создание позы «орла» на современном унитазе при дефекации
 - В). клизмы
 - Г). анальный секс**
15. Среди вариантов кишечной непроходимости реже встречается:
- А). спаечная кишечная непроходимость
 - Б). обтурация кишки опухолями
 - В). завороты**
 - Г). ущемленные грыжи
16. К острой псевдообструкции толстой кишки не относится:
- А). синдром Огилви
 - Б). токсический мегаколон
 - В). болезнь Гиршпрунга**
 - Г). симптоматический мегаколон
17. Как можно охарактеризовать болезнь Гиршпрунга:
- А). долихоколон
 - Б). мегадолихоколон
 - В). долихосигма
 - Г). мегасигма**
18. Самый распространенный англоязычный термин для обозначения хронического колостаз на фоне долихоколон:
- А). slow transit constipation**
 - Б). constipation
 - В). dolichocolon
 - Г). megadolichosigma

ОТВЕТЫ

1-А	2-А	3-Г	4-А	5-В
6-В	7-Б	8-В	9-В	10-Г
11-В	12-Б	13-А	14-Г	15-В
16-В	17-Г	18-А		

Приложение 1

Анкета-опросник анализа симптомов запора

1. Прогрессирование запоров со временем

0-1,5 года	0
1,3 года - 5 лет	1
5-10 лет	2
10-20 лет	3
Более 20 лет (всю жизнь)	4

2. Использование слабительных

нет	0
иногда	1
регулярно, длительно	2
длительно, неэффективно	3

3. Частота стула в зависимости от применения слабительных, клизм

1-2 раза в 1-2 дня	0
2 раза в неделю	1
менее 1 в неделю	2
менее 1 в 2 недели	3

4. Неудачные попытки опорожнения

никогда	0
иногда	1
обычно	2
всегда (ручное пособие)	3

5. Ощущение неполноты опорожнения

никогда	0
очень редко	1
редко	2
обычно	3
всегда	4

6. Боль в животе, вздутие

никогда	0
единично	1
редко	2
обычно	3

7. Зависимость стула от сезона и питания (овощи)

никогда	0
единично	1
редко	2
обычно	3
всегда	4

8. Клизма (помощь пальцами)

нет	0
клизма/свечи редко	1
клизма/свечи	2
постоянно помощь пальцами	2
редко помощь пальцами	3
всегда	4

9. Время дефекации (мин)

<5 минут	0
5-10 минут	1
10-30 минут	2
>30 минут	3

10. Затрудненное опорожнение (вызывающее болевые ощущения)

никогда	0
однократно	1
редко	2
время от времени	3
всегда	4

11. Консистенция стула

мягкий (нормальный)	0
периодически твердый	1
всегда твердый	2
всегда твердый, обычно	3
шарикообразный	4

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белкания, С. П. Заворот сигмовидной ободочной кишки / С. П. Белкания. – Киев : [б. и.], 1983. – 126 с.
2. Воробей, А. В. Способ хирургической реабилитации больных с долихоколон и хроническим колостазом / А. В. Воробей, Ф. М. Высоцкий // Достижения медицинской науки Беларуси : рец. науч.-практ. ежегодник / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Респ. науч. мед. б-ка. – Минск, 2003. – Вып. VIII. – С. 152–153.
3. Воробьев, В. П. Брюшина / В. П. Воробьев // Большой атлас анатомии человека / В. П. Воробьев ; под ред. П. Г. Пивченко. – Минск, 2003. – С. 527–547.
4. Высоцкий, Ф. М. Проксимальная субтотальная колэктомия как метод лечения хронического колостаз при долихоколон / Ф. М. Высоцкий // XII съезд хирургов Республики Беларусь : материалы съезда, Минск, 22–24 мая 2002 г. : в 2 ч. / Белорус. акад. мед. наук, Белорус. гос. мед. ун-т ; ред. С. И. Леонович. – Минск, 2002. – Ч. 1. – С. 114–115.
5. Дробни, Ш. Хирургия кишечника / Ш. Дробни. – Будапешт : АН Венгрии, 1983. – 592 с.
6. Михайлов, А. Н. Лучевая диагностика в гастроэнтерологии : рук. для врачей / А. Н. Михайлов. – Минск : Выш. шк., 1994. – 647 с.
7. Привес, М. Г. Пищеварительная система / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович // Анатомия человека / М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. – Изд. 8-е, перераб. – Л., 1974. – С. 237–300.
8. Хроническая интестинальная псевдообструкция / А. И. Парфенов [и др.] // Терапевт. арх. – 2020. – Т. 92, № 12. – С. 4–9.
9. Яхонтова, О. И. Основы анатомического строения кишечника / О. И. Яхонтова, Я. М. Рутгайзер, Л. Н. Валенкевич // Хронические болезни кишечника / О. И. Яхонтова, Я. М. Рутгайзер, Л. Н. Валенкевич. – СПб., 2002. – С. 8–9.
10. AJCC Cancer staging manual / American joint committee on cancer. – Seventh ed. – New York : Springer, 2010. – 648 p.
11. Ballantyne, G. H. Review of sigmoid volvulus: history and results of treatment / G. H. Ballantyne // Dis. of the Colon and Rectum. – 1982. – Vol. 25, № 5. – P. 494–501.
12. Bannura, G. Severe chronic constipation. Is it a problem of surgery? / G. Bannura // Rev. Med. de Chil. – 2002. – Vol. 130, № 7. – P. 803–808.
13. Clinical value of symptom assessment in patients with constipation / A. Glia [et al.] // Dis. of the Colon and Rectum. – 1999. – Vol. 42, № 11. – P. 1401–1410.

14. Cohen, S. Movement of the small and large intestine / S. Cohen, I. Snaps // *Gastrointestinal disease* / ed. J. Ford, M. Slciscnger. – 9rd ed. – New York, 1983. – P. 859–873.
15. Colectomy for refractory constipation / D. Raahave [et al.] // *Scand. J. of Gastroenterol.* – 2010. – Vol. 45, № 5. – P. 592–602.
16. Constipation and dolichokolon: new surgical approach / A. Varabei [et al.] // *XIX Biennial Congress.* – Osaka, 2002. – P. 181.
17. Eccersley, A. J. Comparative study of two sites of colonic conduit placement in the treatment of constipation due to rectal evacuatory disorders / A. J. Eccersley, A. Maw, N. S. Williams // *The Br. J. of Surg.* – 1999. – Vol. 86, № 5. – P. 647–650.
18. Goligher, J. C. Discussion on megacolon and megarectum with the emphasis on conditions other than Hirschsprung's disease / J. C. Goligher // *Proc. of the R. Soc. of Med.* – 1961. – Vol. 54. – P. 1053–1055.
19. Goligher, J. C. *Surgery of the anus, rectum and colon* / J. C. Goligher. – 5th ed. – London : Baillière Tindall, 1984. – 1186 p.
20. Halverson, A. L. Which physiologic tests are useful in patients with constipation? / A. L. Halverson, B. A. Orkin // *Dis. of the Colon and Rectum.* – 1998. – Vol. 41, № 6. – P. 735–739.
21. Henry, M. M. *Coloproctology and the pelvic floor. Pathophysiology and management* / M. M. Henry, M. Swash. – Sevenoaks : Butterworths, 1985. – 407 p.
22. Is subtotal colectomy a viable option in the management of chronic constipation? / C. A. Vasilevsky [et al.] // *Dis. of the Colon and Rectum.* – 1988. – Vol. 31, № 9. – P. 679–681.
23. Lane, W. A. Remarks on the results of the operative treatment of chronic constipation / W. A. Lane // *Br. Med. J.* – 1908. – Vol. 1, № 2455. – P. 126–130.
24. Linear discriminant analysis of symptoms in patients with chronic constipation: validation of a new scoring system (KESS) / C. H. Knowles [et al.] // *Dis. of the Colon and Rectum.* – 2000. – Vol. 43, № 10. – P. 1419–1426.
25. Long-term follow-up of patients undergoing colectomy for colonic inertia / A. J. Pikarsky [et al.] // *Dis. of the Colon and Rectum.* – 2001. – Vol. 44, № 2. – P. 179–183.
26. Long-term results of surgery for chronic constipation / D. C. Nyam [et al.] // *Dis. of the Colon and Rectum.* – 1997. – Vol. 40, № 3. – P. 273–278.

27. Ogilvie, H. Large-intestine colic due to sympathetic deprivation: a new clinical syndrome / H. Ogilvie // *Br. Med. J.* – 1948. – Vol. 2, № 4579. – P. 671–673.
28. Our sigmoid colon volvulus experience and benefits of colonoscope in detortion process / M. Turan [et al.] // *Rev. Esp. de Enferm. Dig.* – 2004. – Vol. 96, № 1. – P. 32–35.
29. Pfeifer, J. Constipation, up to date approach / J. Pfeifer // *Proktologia.* – 2004. – Vol. 5, № 2. – P. 155–158, 160–171.
30. Pfeifer, J. Surgery for constipation: a review / J. Pfeifer, F. Agachan, S. D. Wexner // *Dis. of the Colon and Rectum.* – 1996. – Vol. 39, № 4. – P. 444–460.
31. Raahave, D. Dolichocolon revisited: an inborn anatomic variant with redundancies causing constipation and volvulus / D. Raahave // *World J. of Gastrointest. Surg.* – 2018. – Vol. 10, № 2. – P. 6–12.
32. Relationships between defecographic findings, rectal emptying, and colonic transit time in constipated patients / U. Karlbom [et al.] // *Gut.* – 1995. – Vol. 36, № 6. – P. 907–912.
33. Simplified assessment of segmental colonic transit / A. M. Metcalf [et al.] // *Gastroenterology.* – 1987. – Vol. 92, № 1. – P. 40–47.
34. Small bowel volvulus among adults / J. C. Huang [et al.] // *J. of Gastroenterol. and Hepatol.* – 2005. – Vol. 20, № 12. – P. 1906–1912.
35. Smith, B. Organic constipation in adults / B. Smith, R. H. Grace, I. P. Todd // *Br. J. of Surg.* – 1977. – Vol. 64, № 5. – P. 313–314.
36. Takaki, M. Gut pacemaker cells: the interstitial cells of Cajal (ICC) / M. Takaki // *J. of Smooth Muscle Res.* – 2003. – Vol. 39, № 5. – P. 137–161.
37. Todd, I. P. Adult Hirschprung's disease / I. P. Todd // *Br. J. of Surg.* – 1977. – Vol. 64, № 5. – P. 311–312.
38. Wexner, S. D. Colectomy for constipation: physiologic investigation is the key to success / S. D. Wexner, N. Daniel, D. G. Jagelman // *Dis. of the Colon and Rectum.* – 1991. – Vol. 34, № 10. – P. 851–856.

Учебное издание

Воробей Александр Владимирович

Хаджи Исмаил Исмаил Аббас

Лагодич Наталья Анатольевна

Старостин Андрей Михайлович

Дыбов Олег Геннадьевич

ДОЛИХОКОЛОН

Учебно-методическое пособие

В авторской редакции

Подписано в печать 20.06.2022. Формат 60х84/16. Бумага «Снегурочка».

Печать ризография. Гарнитура «Times New Roman».

Печ. л. 2,81. Уч.- изд. л. 2,43. Тираж 100 экз. Заказ 147.

Издатель и полиграфическое исполнение –

государственное учреждение образования «Белорусская медицинская
академия последипломного образования».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/136 от 08.01.2014.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 3/1275 от 23.05.2016.

220013, г. Минск, ул. П. Бровки, 3, корп. 3.