

НЕРЕШЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ УРГЕНТНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ НЕОПУХОЛЕВОГО ГЕНЕЗА

А.К. Ботиров, С.М. Косимов, А.З. Отакузиев, Ж.А. Ботиров
Андижанский государственный медицинский институт

Аннотация.

Авторы сообщают, что в настоящее время urgentные осложнения при завороте сигмовидной кишки, болезни Пайра, рубцово-спаечной болезни, дивертикулярной болезни левой половины ободочной кишки, сохраняют чрезвычайную актуальность, вследствие высокой частоты послеоперационных осложнений и летальности при формировании первичных анастомозов.

Авторы заключают, что несмотря на огромный прогресс в хирургии кишечника, отсутствуют оптимальный лечебно-диагностический алгоритм, а также имеются упущения в хирургической тактике, что приводит к инвалидизации снижению качества жизни колостомированных больных, которое требует дальнейшего поиска более оптимальных способов.

Ключевые слова: неопухолевые заболевания, ободочная кишка, несостоятельность швов анастомоза.

YO'G'ON ICHAKNING O'SMA GENEZSIZ BO'LGAN SHOSHILINCH KASALLIKLARI UCHUN JARROHLIK REABILITATSIYASI

A.K. Botirov, S.M. Qosimov, A.Z. Otakuziev, J.A. Botirov
Andijon davlat tibbiyot instituti

Annotatsiya.

Mualliflarning ta'kidlashicha, hozirgi vaqtda o'sma bo'lmagan yo'g'on ichakning chap yarmining shoshilinch kasalliklarida jarrohlik reabilitatsiya katta tibbiy va ijtimoiy ahamiyatga ega.

Mualliflarning xulosasiga ko'ra, ichak jarrohligidagi ulkan yutuqlarga qaramay, shoshilinch yechimlarni talab qiladigan bir qator hal qilinmagan muammolar mavjud. Xususan, interstitsial tikuvlarning ishdan chiqishining oldini olishning asosiy usullaridan biri anastomoz hosil bo'lishining optimal usulini tanlash, shuningdek, birlamchi kechiktirilgan "u shaklidagi Oxir -yon tomonlama", yo'g'on ichak anastomoz "ning rivojlanishi. bu vaqtni qisqartirish va vaqtni yaxshilash imkonini beradi. umuman olganda, ushbu tadqiqot mavzusi rekonstruktiv operatsiyalar natijalari haqida.

Kalit so'zla: Yo'g'on ichak, jarrohlik reabilitatsiyasi, " u shaklidagi " yo'g'on ichak anastomoz.

SURGICAL REHABILITATION FOR URGENT DISEASES OF THE COLON NON-TUMOR GENESIS

A.K. Botirov, S.M. Kosimov, A.Z. Otakuziev, J.A. Botirov
Andijan State Medical Institute

Abstract.

The authors report that surgical rehabilitation is currently of great medical and social importance in urgent diseases of the left half of the colon of non-tumor origin.

The authors conclude that despite the enormous progress in bowel surgery, there are a number of unresolved issues that require urgent solutions. In particular, one of the main ways to prevent the failure of interstitial sutures is to choose the optimal method for the formation of an anastomosis, as well as the development of a primary delayed "U-shaped large-intestinal anastomosis "end to side", which allows to shorten the time and improve the results of reconstructive operations, which in general was the subject of this study.

Keywords: colon, surgical rehabilitation, "U-shaped" colon anastomosis.

По данным исследований последних десятилетий в хирургическом лечении urgentных осложнений при завороте сигмовидной кишки, болезни Пайра, рубцово-спаечной болезни, дивертикулярной болезни левой половины ободочной кишки многие вопросы при определении хирургической тактики остаются сложными и дискуссионными. Отсутствует единство взглядов о радикальности операции при urgentных осложнениях неопухолевых заболеваний левой половины ободочной кишки [4, 10, 44]. По данным ряда исследователей, у больных при urgentных осложнениях неопухолевых заболеваний левой половины ободочной кишки, хирургическая тактика определяется общим состоянием, наличием перитонита, интоксикацией организма и степенью метаболических нарушений [41, 42, 44]. Разногласия у хирургов возникают при выборе объема операции, целесообразности одно-, двух- и многомоментных операций. Выполнение хирургами одномоментных оперативных вмешательств связано со стремлением к раннему восстановлению нормальной жизнедеятельности, однако высокий риск возникновения жиз-

неугрожающих осложнений вынуждает у 2/3 больных прибегать к формированию толстокишечных стом [23, 29].

Выбор оптимальной хирургической тактики при ЗСК представляет значительные трудности. Редкие сообщения о разрешении заворота с помощью сифонных клизм лишь подтверждали основную хирургическую направленность лечения [26].

В последние годы для лечения больных с ЗСК стали широко применять эндоскопические методы. По мнению Доценко А.П. (1994), попытки устранения ЗСК с помощью клизм и через эндоскоп допустимы только в ранние сроки от начала заболевания у больных с тяжелыми сопутствующими заболеваниями и у лиц старческого возраста [13].

Одним из грозных осложнений ликвидации заворота через эндоскоп является перфорация кишки. Если ЗСК удалось развернуть, то дальнейшая тактика может быть различной. Эффективность развертывания заворота через эндоскоп снижается частым развитием рецидива. Основным методом лечения ЗСК следует считать хирургический. Существует много различных операций, которые можно разделить на две большие группы: паллиативные и радикальные [13, 25]. Самый безопасный путь состоит в выведении каловых масс по толстой резиновой трубке, введенной через прямую кишку. Рекомендованный в свое время Грековым И.И. (1928) этот способ затем был оставлен, но в последнее время его стали вновь применять [26]. Однако, после расправления заворота высокотоксичное содержимое СК переходит в дистальные отделы, где происходит усиленное всасывание его, приводящее к развитию «турникетного» шока. Однозначная тактика выбирается при гангренозно-измененной кишке – она должна быть удалена. При жизнеспособной сигмовидной ободочной кишке могут быть использованы два вида оперативных вмешательств – расправление заворота с различными допол-

нительными вмешательствами на кишке и ее брыжейке или резекция жизнеспособной кишки [19, 40].

После расправления ЗСК довольно часто наблюдаются его рецидивы [6]. В связи с этим предложено большое число различных дополнительных вмешательств, направленных на фиксацию СК или на укорочение ее брыжейки по Гаген-Торн И.Э. [19, 25, 26]. Вторая группа операций при ЗСК относится к радикальным вмешательствам и заключается в резекции кишки в различных модификациях [26].

Существует несколько способов резекции жизнеспособной СК с первичным анастомозом. Многие хирурги для предупреждения несостоятельности анастомоза считают целесообразным накладывать проксимальный кишечный свищ [34].

По сборной статистике отечественных и зарубежных авторов, удельный вес резекции СК с анастомозом среди всех радикальных операций составляет 36,7%. Рецидивы после резекций СК встречаются редко [24].

Основные принципы кишечного анастомоза были заложены столет назад такими хирургами, как Траверс, Ламберт и Холстед [37]. Тем не менее новые хирургические техники наложения анастомозов появляются постоянно: создаются новые виды сшивающих аппаратов, шовного материала, в том числе и при лапароскопических операциях, несмотря на это ручная методика формирования анастомоза в хирургической практике значимо по сей день [7, 18, 49].

Хороший результат оперативного вмешательства во многом зависит от деталей формирования анастомоза и прежде всего от техники кишечного шва [22, 31]. В настоящее время формирование межкишечного соустья проводят традиционным методом ручного сшивания и с использованием аппаратных методик [43, 48]. При оценке послеоперационных осложнений существенно значимых отличий по

частоте их возникновения не выявлено [28, 36]. Применение современных скрепочных сшивающих аппаратов сократило время проведения операции, но значительно не уменьшило количество послеоперационных осложнений: так, несостоятельность швов составляет от 3,5% до 6,4 %, а летальность от 2,2% до 6,9% [27]. Несмотря на совершенствование техники наложения ручных и механических тонко-толстокишечных анастомозов, высокое качество современных шовных материалов и сшивающих аппаратов, на сегодняшний день не удается преодолеть негативные стороны этих способов анастомозирования: наличие инородных включений в зоне соединения тканей удлиняет сроки регенерации, формирование раневых каналов способствует проникновению эндогенной микрофлоры в глубокие структуры анастомоза и вызывает развитие воспалительной реакции с последующей рубцовой деформацией соустья [27].

Средний показатель летальности у больных, оперированных на толстой кишке с наложением анастомоза ручным способом, равен 8-10 %, при этом его колебания по данным разных авторов составляют от 0,5 до 40 % [51]. После оперативных вмешательств на левой половине ободочной кишки летальность выше, чем на правой половине [2].

При двухрядном «классическом» шве, применяемом в плановой хирургии толстой кишки, уровень несостоятельности равняется в среднем 5-17%. При осложненном течении заболевания, частота осложнений, связанных с наложением анастомоза, значительно увеличивается и колеблется на уровне 19-25% [16]. По данным ряда зарубежных авторов частота несостоятельности при формировании анастомоза однорядным швом составляет 0,47-2,6% [54].

Среди ручных швов наиболее физиологичным большинство исследователей признают однорядный прецизионный серозно-мышечно-подслизистый шов, который не травмирует слизистую оболочку и обеспечи-

вает послойное сопоставление раневых поверхностей стенки кишки. Благодаря этому повышается герметичность шва, уменьшается микробная контаминация раны кишки и брюшной полости, что способствует более гладкому течению раневого процесса [16, 17, 45]. Существенно снижает вероятность развития несостоятельности использование инвагинационного анастомоза [1, 30]. Данный вид анастомоза надежен за счет большой площади соприкосновения серозных оболочек, физиологичен, поскольку сохраняется изоперистальтическая волна кишечника, а главное, отличается простотой исполнения, не требует сложных технических навыков, вследствие чего сокращается время операции [14].

Принцип компрессии аппаратных компрессионных анастомозов (АКА), магнитные компрессионные устройства, скобочные сшивающие аппараты, оснащенные специальными вставками для компрессии тканей. Дальнейшая разработка этого направления привела к созданию компрессионных устройств из рассасывающегося материала [15].

Открытие феномена «памяти» формы, привело к созданию металлических имплантантов на основе никелида титана. Эти устройства позволяют создать дозированную компрессию на живые ткани и избежать многих осложнений [9]. Однако, несмотря на постоянно улучшающееся качество сшивающих аппаратов, в настоящее время большинство хирургов предпочитают использовать анастомозы, наложенные ручным способом, поскольку применение сшивающих аппаратов при наличии измененной стенки кишки часто приводит к развитию несостоятельности швов анастомоза, анастомозитам и стриктуре анастомоза [53]. Считается, что в зоне анастомоза происходит два диаметрально противоположных процесса. Первый, определяемый механической прочностью шва и имеющий максимум в момент наложения, зависит в большей мере от рядности наложенных швов. В последующие сутки механическая

прочность и герметичность неуклонно падают, достигая максимума снижения этих свойств на 4-7 сутки. Этот вид прочности шва, по мнению авторов, достигает максимума к 10-12 суткам. Второй процесс – это биологическая прочность шва, которая и определяется процессами коллагеногенеза. Лизис коллагена достигает максимума также к 4-7 суткам. Сочетание этих двух факторов и таит в себе угрозу несостоятельности шва [38, 47].

Еще одним немаловажным фактором, снижающим прочность кишечных соустьев, является инфицирование самой зоны анастомозируемых тканей. Инфицирование возникает в результате контакта шовных каналов и шовного материала (лигатурное инфицирование) с просветом органа и его содержимым, что обуславливает проникновение микрофлоры в толщу сшитых тканей с последующим развитием в них воспалительных и некротических процессов [55].

В зоне свеженаложенного анастомоза всегда имеются благоприятные условия для развития микрофлоры - наличие ишемии, питательная среда в виде остатков крови, изменение pH, окислительно-восстановительных потенциалов и т.д. Поэтому инфицирование зоны анастомоза является закономерным процессом и зависит от вида кишечного шва и концентрации микробов в просвете органа [46].

Среди техник формирования межкишечного анастомоза наиболее распространенной является двухрядный кишечный шов. Авторы, сравнивая частоту развития НА при применении двухрядного и однорядного кишечного шва, не пришли к единому мнению о преимуществе того или иного методов. Продолжается поиск новых методов формирования кишечных анастомозов, позволяющих снизить частоту НА [3, 20].

В условиях ургентной хирургии всегда стоит первоочередная задача - спасение жизни, а также решение вопроса о возможности радикального удаления ракового поражения сегмента толстой кишки [21].

В экстренной хирургии резекция левой половины толстой кишки представляет собой сложную задачу при завороте сигмы с некрозом, перфорации или ранения, а также ряда воспалительных заболеваний, приводящих к развитию калового перитонита [9;33;35]. Первичный анастомоз в этих условиях обречен на несостоятельность швов, поэтому хирурги ограничиваются формированием толстокишечной стомы [11;12]. Естественно, вышеперечисленное откладывает негативный отпечаток на поведение больного, значительно ухудшает качество его жизни как в социальном, так и в трудовом плане. К сожалению, эта проблема, по данным ВОЗ, за последние десятилетия обостряется во всех странах мира [11, 12, 32, 50].

Опасность развития несостоятельности швов анастомоза привела некоторых хирургов к отказу от соустья при резекции СК. Наибольшее распространение среди подобных способов имеет операция Гартмана. Недостатком ее является формирование колостомы, но всегда остается возможность ликвидировать ее на втором этапе [8, 26]. Hartmann H. в 1921 году на XXX Конгрессе французских хирургов впервые представил эту операцию широкому кругу специалистов, назвав её "новый способ удаления конечной части тазовой ободочной кишки" [52]. Данная методика на протяжении вековой истории совершенствовалась, однако показания к ней по сей день существенно не изменились [5, 28, 29, 39].

Из других радикальных хирургических вмешательств долгое время широкое распространение имела операция Грекова-П (1928). Одним из частых осложнений этого оперативного вмешательства является образование кишечных свищей на культиях СК и длительное их функционирование [6]. При ЗСК хирурги также применяют операцию Микулича и ее варианты. На весь период лечения уходит несколько месяцев, в этом основной недостаток операции Микулича [56].

В настоящее время при гангрене СК применяют три типа операций: резекцию с анастомозом, операцию типа Грекова-П и операцию типа Гартмана. Также очень редко используют в настоящее время вмешательства типа операции Микулича, Грекова-II, при которых гангренозно-измененную СК выводят в левой подвздошной области и несколько дней она остается в связи с остальной частью кишки, что обуславливает интоксикацию организма. Это приводит к высокой послеоперационной летальности, которая составляет 58,1%. Следует отметить, что Греков И.И. считал допустимым применять свой 2-й способ только при отсутствии гангрены СК. В некоторых случаях, после резекции гангренозно-измененной СК операцию заканчивают выведением обоих концов кишки [13, 24, 25].

Заключение. Таким образом, urgentные осложнения при завороте сигмовидной кишки, болезни Пайра, рубцово-спаечной болезни, дивертикулярной болезни левой половины ободочной кишки, сохраняют чрезвычайную актуальность, вследствие высокой частоты послеоперационных осложнений и летальности при формировании первичных анастомозов. Несмотря на огромный прогресс в хирургии кишечника, отсутствуют оптимальный лечебно-диагностический алгоритм, а также имеются упущения в хирургической тактике, что приводит к инвалидизации снижению качества жизни колостомированных больных, которое требует дальнейшего поиска более оптимальных способов.

Использованная литература:

1. Алиев М.А., Баймышев Е.С. Новый способ инвагинационного тонко-толстокишечного анастомоза //Современные проблемы лечения перитонита и хирургической инфекции. - Актюбинск, 1993. - С. 175-177.
2. Алиев С.А. Первично-радикальные оперативные вмешательства при острой непроходимости ободочной кишки опухолевого генеза у больных пожилого и старческого возраста //Хирургия. 2001.- № 8. - С. 44-50.
3. Алиев Ф.Ш., Алиев В.Ф., Ильканич А.Я. и др. Сравнительная характеристика колоректальных анастомозов при реконструктивно-восстановительных операциях //Колопроктология. – 2019. – Т. 18, № S3(69). – С. 78.
4. Ахметзянов Ф.Ш., Егоров В.И. Оптимизация хирургического лечения пациентов после обструктивных резекций толстой кишки. Новости хирургии. 2017.Том 25. № 5. с-488-493.
5. Ахрамеев В.Б., Гринцов А.Г., Антонюк С.М. и др. Особенности реконструктивно-восстановительных операций у больных после обструктивной резекции толстой кишки //Вестник неотложной и восстановительной хирургии. 2021. Том 6. №3. –с. 13-16.
6. Белкания С.П. Заворот сигмовидной кишки //Киев: Здоровье, 1983. - 125 с.
7. Ботиров Ж.А. Оптимизация хирургической тактики после операции Гартмана //Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Андижан. -2023. -56с.
8. Гарманова Т.Н., Казаченко Е.А., Крылов Н.Н. Из истории хирургии: эволюция взглядов на формирование кишечной стомы //Журнал: история медицины. -2019. Том 6, №2, с.151-159.
9. Гиберт Б.К., Матвеев И.А., Хасия Д.Т. и др. Способы восстановления непрерывности кишечника после экстренных обструктивных резекций толстой кишки //Колопроктология. 2014. № 53 (49). С. 58.
10. Гиберт Б.К., Хасия Д.Т., Матвеев И.А., Матвеев А.И., Калиниченко А.П. Опыт как фактор улучшения результатов лапароскопических восстановительных вмешательств у больных с концевыми колостомами //Колопроктология. – 2017. - № 4 (62) – С. 24–29.
11. Горичнич А.В., Мингилев С.В. Восстановление непрерывности толстой кишки у больных колостомой //Журнал научных статей здоровье и образование в XXI веке. 2017. Т. 19. № 10. С. 74–75.
12. Гришилини В.С., Султанмурадов М.И., Харагезов А.Д., Петренко Н.А. Опыт восстановительных операций после обструктивной резекции дистальных отделов толстой кишки //Гастроэнтерология. СПб., 2013. № 2 -С.9.

13. Даценко Б.М., Пулатов А.К., Дружинин Е.Б. Подготовка толстой кишки к операции при кишечной непроходимости //Хирургия. -1994. -№ 10. - С. 41-42.
14. Дубров Э.Я., Нестерова Е.А. Ультразвуковая семиотика острой механической тонкокишечной непроходимости //Матер. 3 съезда Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине. - М., 1999. -С. 89.
15. Каншин Н.Н., Воленко А.В., Воленко Р.А. Компрессионные анастомозы и формирование их аппаратами АСК в эксперименте и клинике //Хирургия, 2004. - № 5 - С.79 - 81.
16. Корепанов В.И., Мумладзе Р.Б., Марков И.Н. и др. Кишечный шов (иллюстрированный обзор литературы) / - Москва, 1997. - 124с.
17. Мадазимов М.М., Ботиров Ж.А. Усовершенствованный способ погружного инвагинационного анастомоза и лечебно-диагностический алгоритм в оптимизации хирургической тактики после операций Гартмана. Методические рекомендации. АГМИ. Ташкент, 2022. 24с.
18. Мамадиев А.М. Пути улучшения результатов хирургического лечения и реабилитации острой левосторонней толстокишечной непроходимости //Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Андижан. -2023. -48с.
19. Медоев В.В. Хирургическая тактика при заворотах сигмовидной кишки //Автореф. Дисс. ... канд. Мед. Наук. Ростов – на – Дону. 2009. 20 С.
20. Михин И.В., Воронцов О.Ф., Грэб К. и др. Влияние селективной деконтаминации кишечника на частоту развития послеоперационных раневых осложнений и недостаточности анастомозов в колоректальной хирургии (обзор литературы) //Хирургия – 2020. – № 7-8. – С. 56-64.
21. Мусаев Д.А. [и др.] Радикальные одномоментные операции при кишечной непроходимости, обусловленной опухолью левой половины толстой кишки (Современное состояние проблемы) //Вестник Авиценны. – 2017. – Т. 19, № 3. – С. 399-406.
22. Нестеров М.И., Рамазанов М.Р., Рамазанов М.М., Алиев Э.А. Интраоперационная оценка жизнеспособности кишки при острой кишечной непроходимости //Казанский медицинский журнал. – 2015. – Т. 96, № 2. – С. 161–165.
23. Ниёзбеков Б.М., Рзаев Т.З., Халилов З.Б., Чиников М.А. Миниинвазивные вмешательства в ургентной хирургии толстой кишки //Хирургия. Журнал имени Н.И. Пирогова. – 2020. – № 6. – С. 109-113.
24. Норенберг-Чарквиани А. Е. Острая непроходимость кишечника //М.: Медицина, 1969. – 373 с.

25. Носиров М.М. Пути улучшения хирургической тактики при завороте сигмовидной кишки у пожилых //Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Ташкент., 2020. -22С.
26. Ривкин В.Л., Файн С.Н., Бронштейн А.С., Ан В.К. Руководство по колопроктологии // М.: ИД Медпрактика. -М. - 2004, 488 с.
27. Спирев В.В. Разработка и применение компрессионных тонко - толстокишечных анастомозов в хирургии ободочной кишки (экспериментально-клиническое исследование) //Автореф. дисс. ... канд. мед. Наук. -2009. -39с.
28. Томнюк Н.Д., Ховалыг В.С., Мунин А.М. и др. Восстановление непрерывности толстой кишки после операции типа Гартмана: сложности и их решение //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. -2021. –№1. –С.15-18.
29. Тотиков В.З., Медоев В.В., Тотиков З.В., Калицова М.В. Результаты лечения больных с заворотом сигмовидной кишки. Колопроктология. 2017; (3S):84-84.
30. Тургунов М.Б., Сирота В.Б., Шарипов А.Ж. и др. Двадцатилетний опыт применения инвагинационного тонкотолстокишечного анастомоза в клинике //Сб. научных трудов с международным участием «Хирургия XXI века». - Караганда, 2005. - С.291 - 295.
31. Федорин П.И., Мордовский, А.В., Королев, В.Ю. Кишечный шов //Смоленский медицинский Альманах. – 2015. – Т. 1, № 1. – С. 115
32. Царьков П.В., Тулина И.А., Цугуля П.Б., Кочетков В.С. Выбор метода формирования превентивной кишечной стомы после резекции прямой кишки: протокол проспективного многоцентрового рандомизированного клинического исследования. Российский журнал Гастроэнтерологии, Гепатологии, Колопроктологии. 2017; 27 (2): 102–110.
33. Черкасов М.Ф., Дмитриев А.В., Перескоков С.В. [и др.]. Факторы риска и их влияние на состоятельность колоректального анастомоза //Современные проблемы науки и образования. –2018. –№ 4. –URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=27722> (дата обращения: 15.10.2020).
34. Чернядьев С.А. Хирургические болезни. Учебно-методическое пособие //Екатеренбург. -2019. -34с.
35. Шапринский В.А., Шапринский Е.В., Миронишен Ю.А., и др. Современные подходы к выполнению реконструктивно-восстановительных операций в хирургии толстой кишки //Хирургия. 2015. № 1 (13). С. 19–21.
36. Шельгин Ю.А. Клинические рекомендации. Колопроктология / под ред. Ю. А. Шельгина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 528 с.

37. Шельгин Ю.А., Нагудов М.А., Пономаренко А.А. и др. Мета-анализ методов лечения несостоятельности колоректального анастомоза //Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2018. – № 8-2. – С. 30-41.
38. Шуркалин Б.К., Горский В.А., Воленко А.В. и др. Возможности, результаты и перспективы укрепления кишечных швов фибрин-коллагеновой субстанцией //Хирургия, 2004. - № 2. - С.53 - 55.
39. Щаева С.Н. Анализ выживаемости при осложненном колоректальном раке //Онкологическая колопроктология. - 2017. - Т. 7, № 2. - С. 20-30.
40. Яковлева С.В., Брико Н.И., Сидоренко С.В., Проценко Д.Н. Программа СКАТ (Стратегия Контроля Антимикробной Терапии) при оказании стационарной медицинской помощи: Российские клинические рекомендации //Проценко. - М.: ООО Типография АМАПРЕСС", 2018.
41. Якомаскин В.Н. Опыт лапароскопических реконструктивных операций на толстой кишке. Якомаскин В.Н., Равич Л.Д., Семенычева Н.В. //Альманах Института хирургии им. А. В. Вишневского. -2019. -№–С. 368.
42. Abis G.S.A., Stockmann H.B.A.C., Bonjer H.J. [et al.]. Randomized clinical trial of selective decontamination of the digestive tract in elective colorectal cancer surgery (SELECT trial) //Br. J. Surg. – 2019. – Vol. 106, № 4. – P. 355-363.
43. Batirov A.K., Khakimov D.M. et al. Historical aspects and the place of intussusception anastomoses in colon surgery (Literature review) //International Scientific Journal Theoretical & Applied Science. 2021 №2. (94). 301-306.
44. Beltzer C., Vetter M., Axt S. et al. Einfluss der Darmvor-bereitung auf Wundinfektionen und Anastomosen insuffizienzen bei elektiven Kolonresektionen: Ergebnisse einer retrospektiven Studie mit 260 Patienten // Der Chirurg. – 2020. – Vol. 91, № 6. – P. 491-501.
45. Burch J.M., Franciose R.J., Moore E.E. et al. Single-layer continuous versus two-layer interrupted intestinal anastomosis: a prospective randomized trial. //Ann. Surg., 2000. - Vol.231. - №6. - P.832.
46. Burke P., Mealy K., Gillen P. Et al. Requirement for bowel preparation in colorectal surgery //Br.J.Surg.,1994. - Vol.81. - № 6. - P.907-910.
47. Byrne D.J., Hardy J., Wood et al. Adverse influence of fibrin sealant on the healing of high-risk sutured colonic anastomoses //J. R. Coll. Surg. Edinb., 1992. - Vol.37. - № 6. - P.394-398.
48. Calin M.D., Bălălău C., Popa F. Et al. Colic anastomotic leakage risk factors //J. Med. Life. – 2013. – Vol. 6, № 4. – P. 420-423.
49. Cauchy F., Abdalla S., Penna C. et al. The small height of an anastomotic colonic doughnut is an independent risk factor of anastomotic leakage following colorectal resection: results of a prospective study on 154

- consecutive cases //Int. J. Colorectal Dis. – 2017. – Vol. 32, № 5. – P. 699-707.
50. Chema Strik, Martijn W.J. Stommel, Laura J. Schipper Risk. Factors for suture repeat abdominal surgery //Lungenbecks archivesof surgery. 2016. vol. 401. № 6. P. 829–837.
51. Christou N., Rivaille T., Maulat Ch. et al. Identification of risk factors for morbidity and mortality after Hartmann’s reversal surgery – a retrospective study from two French centers //Sci Rep. 2020;10:3643.
52. Hartmann P.H. Nouveau procedure d' ablation des cancers de la partie terminale du colon pelvien //XXX Congress Francais de Chirurgie Process - Verbeaux, Memoires et Discussion. - 1921. -v.30. -p.411.
53. Heissenberger H. Vergleich manuellen und maschineller Anastomosentechnik bei Operationen am Dickdarm //Wien. Klin. Wochenschr., 1992.- Bd. 104.-№ 12. - S. 360 -362.
54. Law W.L., Bailey H.R., Max E. Et al. Single-layer continuous colon and rectal anastomosis using monofilament absorbable suture (Maxon): study of 500 cases //Dis. Colon. Rectum, 1999. - Vol. 42. - №6. - P.736-740.
55. Li Z., Zhang L., Liu X., Yuan F., Song B. Diagnostic utility of CT for small bowel obstruction: Systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2019 Dec 30; 14 (12): e0226740. doi: 10.1371/journal.pone.0226740.
56. von Mikulicz J. Surgical experience with intestinal //Med. Classics. -1938. -Vol. 2. -P. 210-239.