

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ  
АКАДЕМИЯ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

*На правах рукописи*

**МАГОМАДОВ ЭЛЬДАР АПТИЕВИЧ**

**РЕАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ПУТИ РАСШИРЕНИЯ  
ВИДЕОЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ  
ПРИ ОСТРОМ ОБТУРАЦИОННОМ НАРУШЕНИИ ПРОХОДИМОСТИ  
ОБОДОЧНОЙ КИШКИ**

**3.1.9 – хирургия**

**ДИССЕРТАЦИЯ  
на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук**

**НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ:  
доктор медицинских наук, доцент  
Тотиков Заурбек Валерьевич**

**Владикавказ - 2022**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	3
ВВЕДЕНИЕ	4
<b>ГЛАВА 1. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ОБТУРАЦИОННОГО НАРУШЕНИЯ ПРОХОДИМОСТИ ТОЛСТОЙ КИШКИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)</b>	<b>12</b>
<b>ГЛАВА 2. ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>	<b>31</b>
2.1. Сравнительная характеристика контрольной и основной групп	31
2.2. Методы исследования и лечения	39
2.3. Методы статистического анализа	43
<b>ГЛАВА 3. ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАНИЙ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЙ К ВИДЕОЛАПАРОСКОПИЧЕСКИМ ОПЕРАЦИЯМ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ОБТУРАЦИОННЫМ НАРУШЕНИЕМ ПРОХОДИМОСТИ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ</b>	<b>45</b>
3.1. Основные параметры физического состояния больных контрольной группы при госпитализации и обоснование показаний к выполнению радикального этапа видеолaparоскопическим доступом	46
3.2. Основные параметры физического состояния больных основной группы при госпитализации	53
3.3. Возможности специальных методов, используемых на высоте непроходимости, для уточненной диагностики у больных с ОТКН	58
3.4. Консервативные и малоинвазивные способы декомпрессии у больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки как этап подготовки к выполнению радикального оперативного вмешательства видеолaparоскопическим доступом	63
<b>ГЛАВА 4. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ И ПЕРЕД РАДИКАЛЬНЫМ ЭТАПОМ У БОЛЬНЫХ КОНТРОЛЬНОЙ И ОСНОВНОЙ ГРУППЫ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИХ ЛЕЧЕНИЯ</b>	<b>81</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>	<b>96</b>
<b>ВЫВОДЫ</b>	<b>114</b>
<b>ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ</b>	<b>116</b>
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ</b>	<b>118</b>

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД	–	Артериальное давление
ВБД	–	Внутрибрюшное давление
ИАГ	–	Интраабдоминальная гипертензия
ИС	–	Ирригоскопия
КС	–	Колоноскопия
КТ	–	Компьютерная томография
КРР	–	Колоректальный рак
ЛИИ	–	Лейкоцитарный индекс интоксикации
ЛГКЭ	–	Левосторонняя гемиколэктомия
МСМ	–	Молекулы средней массы
ПГКЭ	–	Правосторонняя гемиколэктомия
РОК	–	Рак ободочной кишки
РПОК	–	Резекция поперечной ободочной кишки
РТК	–	Рак толстой кишки
ОРБП	–	Обзорная рентгенография брюшной полости
ОКН	–	Острая кишечная непроходимость
ОТКН	–	Острая обтурационная толстокишечная непроходимость
УЗИ	–	Ультразвуковое исследование
ЧДД	–	Частота дыхательных движений
ЧСС	–	Частота сердечных сокращений

## ВВЕДЕНИЕ

### **Актуальность проблемы.**

На протяжении последних десятилетий наблюдается неуклонный рост заболеваемости новообразованиями толстой кишки и летальности при них [54,187,198,202]. Наряду с этим, рак толстой кишки остается самой распространенной причиной развития ОТКН [61,65,68,198,202]. По данным литературы примерно у 10-69% больных с опухолями толстой кишки развивается ОТКН [25,41,49,77,142,148,152,166,188,190,195,198,202].

На сегодняшний день как непосредственные, так и отдаленные результаты лечения острого обтурационного нарушения проходимости толстой кишки несмотря на многочисленные исследования, посвященные данному вопросу, остаются неудовлетворительными [65,78,86,107]. Количество послеоперационных осложнений и неблагоприятных исходов у данной категории больных составляет 15-64% и 15-35% соответственно [2,3,25,32,49,68,70,77,104,119,123,142,166,169,190,195,198], а общая 5-летняя выживаемость зачастую не превышает 35-40% [57].

Причин столь неблагоприятных результатов лечения на сегодняшний день множество. К ним можно отнести позднюю обращаемость больных, высокий процент запущенных форм РОК, пожилой и старческий возраст пациентов, тяжелое состояние при поступлении [3,10,84,86,123]. Немаловажным фактором так же является то, что в подавляющем большинстве случаев больные с острым обтурационным нарушением проходимости толстой кишки опухолевой этиологии попадают не в специализированные учреждения, а в общехирургические стационары, где им на высоте непроходимости производятся различные вмешательства хирургами, зачастую не имеющими необходимой подготовки, не владеющими принципами выполнения онкологических резекций, не проводятся комбинированные и комплексные методы лечения, что не может не сказываться на результатах [2,78,86,107,118].

Одной из основных причин неудовлетворительных результатов лечения является отсутствие единой рациональной лечебно-диагностической программы

у больных с острым обтурационным нарушением проходимости толстой кишки [41,65,86,97,108,113,126]. На сегодняшний день остается предметом дискуссии последовательность и эффективность использования специальных диагностических методов, продолжительность и объем предоперационной подготовки, эффективность консервативных способов декомпрессии, объем оперативного вмешательства, послеоперационное ведение данной категории больных [86,107].

Некоторые авторы предлагают после короткой предоперационной подготовки выполнять операции, направленные на одномоментное устранение как опухоли, так и кишечной непроходимости [148,195]. При таком подходе частота послеоперационных осложнений и летальных исходов по данным литературы достигает 26,8-57,6 и 16,5-27,8% соответственно [2,86,106]. Другие исследователи являются сторонниками этапных вмешательств, когда на первом этапе формируется разгрузочная стома, а в последующем производится радикальное вмешательство [13,17,18,118,135,146,155,196]. Они обосновывают такой подход тем, что у тяжелых больных пожилого возраста, поступающих с выраженной интоксикацией, метаболическими нарушениями, сопутствующими заболеваниями выполнение стомы на первом этапе менее травматично, проксимальная стома позволяет разрешить непроходимость и подготовить больного к радикальной операции [32,35,40,65,86,92,97]. Однако и такой подход не лишён недостатков, по данным многих клиник количество послеоперационных осложнений составляет 42-72 %, летальных исходов- 11,8-31% [4,10,13,93].

Одним из путей улучшения результатов лечения больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки в последние годы является применение малоинвазивных технологий, когда с целью ликвидации непроходимости на первом этапе стомы формируются или через минидоступ, или с помощью лапароскопических технологий [1,5,16,26,41,59,66,77,87,101]. Такой подход, по данным многих хирургов, способствует значительному сокращению количества осложнений и летальных исходов в послеоперационном

периоде [16,30,66,87,93,101,114,116,192]. Однако, несмотря на бурное развитие малоинвазивных технологий, вопросы выбора хирургической тактики и использования видеолапароскопических методов в лечении ОТКН до настоящего времени не решены [96]. Несмотря на имеющийся положительный опыт использования лапароскопических технологий у больных с острой обтурационной толстокишечной непроходимостью опухолевой этиологии на сегодняшний день нет рандомизированных исследований, доказывающих их эффективность и безопасность [181]. Остаются предметом дискуссии и вопрос выбора места формирования разгрузочных стом, и сроки выполнения радикального этапа [31,59,78,82,84,103,105,108].

Таким образом, до настоящего времени не разработана оптимальная и рациональная хирургическая тактика, не определена роль, возможности и эффективность малоинвазивных способов декомпрессии у больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки показания и противопоказания к их выполнению, остается открытым вопрос о выполнении лапароскопических радикальных оперативных вмешательств после разрешения непроходимости, не изучены непосредственные и отдаленные результаты их применения.

**Степень разработанности темы.** В настоящее время лапароскопические технологии стали использоваться не только в плановой хирургии рака толстой кишки, но и при его осложнениях, таких как острая кишечная непроходимость [Абдулаев М.А. и др., 2015; Алиев С.А. и др., 2013; Кубачев К.Г., Артюхов С.В. 2014; Тимербулатов В.М. и др., 2010; Gash K. et al. 2011; Li Z. et al. 2015; Simon S.M. et al. 2008]. Чаще всего речь идет об использовании колостомий с лапароскопической ассистенцией [Артюхов С.В. и др.,2015; Кубачев К.Г., Артюхов С.В. 2014; Старосельцев К.Л. 2005; Тимербулатов М.В. и др.,2012; Chen F.M. et al. 2012]. В то же время на сегодняшний день большинство вопросов о показаниях и противопоказаниях, тактических подходах применения этих технологий в лечении острой обтурационной непроходимости ободочной кишки однозначного решения не получили и требуют дальнейшего изучения.

**Цель исследования:** Улучшить результаты лечения больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки путем создания условий для выполнения радикального этапа лапароскопическим доступом.

**Задачи исследования:**

1. Определить основные факторы, затрудняющие выполнение радикальных лапароскопических оперативных вмешательств у больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки.

2. Разработать оптимальную диагностическую программу, позволяющую в дооперационном периоде получить достаточную информацию для выбора рациональной хирургической тактики с использованием лапароскопических технологий на радикальном этапе.

3. У больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки с планируемым видеолапароскопическим вторым, радикальным этапом, определить оптимальные места формирования разгрузочных стом, а также разработать новые способы, облегчающие выполнение этого этапа.

4. Провести сравнительный анализ результатов лечения у больных с опухолями ободочной кишки, оперированных лапароскопически при плановой госпитализации и больных госпитализированных с ОТКН в экстренном порядке.

**Научная новизна исследования:**

Выявлены основные факторы, затрудняющие выполнение радикального этапа или приводящие к отказу от него, а также способствующие развитию интра-и послеоперационных осложнений у больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки при видеолапароскопических вмешательствах.

В зависимости от клинико-рентгенологических показателей, данных исследования ВБД и тяжести физического состояния на фоне декомпрессионной и корригирующей терапии у больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки определены показания к выполнению

миниинвазивных декомпрессионных или радикальных лапароскопических оперативных вмешательств.

Впервые на основе изучения возможностей специальных методов диагностики, для определения сроков предоперационной подготовки и выбора вида стомы разработан рациональный объем и алгоритм их применения.

Разработано два новых способа наложения илеостом на первом этапе для выполнения лапароскопической правосторонней гемиколэктомии из медиолатерального и латеро-медиального доступа, позволившие технически не усложняя операцию, выполнить резекцию правых отделов через лапароскопический доступ.

Обоснованы места формирования разгрузочных стом, позволяющие на первом этапе разрешить непроходимость, а затем выполнить основной этап с наложением колоректального анастомоза, после коррекции имеющихся нарушений и сопутствующих заболеваний, под прикрытием проксимальной стомы.

#### **Практическая ценность работы:**

Данные, полученные в результате исследования клинико-рентгенологических показателей, ВБД, тяжести физического состояния и степени распространения опухолевого процесса, у больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки позволили конкретизировать показания к выполнению декомпрессионной терапии или разгрузочных оперативных вмешательств, а также радикального этапа видеолапароскопическим способом.

Предложенная диагностическая программа у больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки дает возможность получить в минимальные сроки необходимую информацию, позволяющую определиться с выбором объема оперативного пособия и длительностью предоперационной подготовки, а также определить вид разгрузочных стом и место их формирования.

Использование разработанного лечебного алгоритма у больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки позволяет создать условия для выполнения радикального этапа хирургического лечения лапароскопическим доступом.

Предложенные новые способы наложения разгрузочных стом у больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки позволяют упростить выполнение оперативных вмешательств видеолапароскопическим доступом.

#### **Методология и методы исследования:**

Методологической основой диссертационного исследования являлся эмпирический подход, с применением клинических, инструментально-лабораторных, статистических методов исследований. Также применялись теоретические методы: изучение данных отечественной и зарубежной литературы по проблеме острой обтурационной непроходимости ободочной кишки. Диссертационное исследование представляет собой ретроспективное когортное и проспективное исследование.

#### **Положения, выносимые на защиту:**

1. Выполнение радикального этапа видеолапароскопическим способом в экстренном порядке, при острой обтурационной непроходимости ободочной кишки технически возможно только у 5,2% больных.

2. Оптимизированная лечебно-диагностическая программа, предложенная для больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки, позволяет уточнить выбор способа декомпрессии, длительность предоперационной подготовки к малоинвазивным и радикальным операциям, конкретизировать выбор вида оперативного вмешательства на всех этапах лечения.

3. Выбор вида стом и их локализации при планировании выполнения радикального этапа с помощью видеолапароскопических технологий у больных с острой обтурационной непроходимостью ободочной кишки, должны осуществляться с учетом возможности использования стандартных технических

приемов или с использованием оригинальных технологий, не усложняющих выполнение лапароскопического оперативного вмешательства.

4. Предложенная хирургическая тактика позволяет создать условия, аналогичные плановым для выполнения радикального этапа видеолапароскопическим доступом у больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки.

**Внедрение в практику:** Основные результаты диссертационной работы внедрены в клиническую практику хирургических отделений Республиканской клинической больницы скорой медицинской помощи (РСО-Алания, г. Владикавказ), клинической больницы Северо-Осетинской государственной медицинской академии (РСО-Алания, г. Владикавказ), Республиканского онкологического диспансера (ЧР, г.Грозный), Клинической больницы №1 (ЧР, г.Грозный).

Материалы работы используются в учебном процессе кафедр хирургических болезней №1, №2 ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России.

**Личное участие автора:** автором самостоятельно определены цели и задачи исследования, проведен аналитический обзор современной литературы, проведен набор клинического материала. Автор принимал активное участие в диагностике и лечении больных с острой обтурационной непроходимостью ободочной кишки. Им предложены новые способы формирования илеостом при выполнении лапароскопической правосторонней гемиколэктомии медиалатеральным и латеромедиальным доступом. Осуществлен анализ и интерпретация полученных данных, сформулированы выводы и практические рекомендации, оформлена диссертационная работа.

**Апробация результатов исследования.** Материалы диссертации доложены и обсуждены на: выездном Пленуме Российского общества хирургов и XIX Съезде хирургов Дагестана (2019 год, г. Махачкала); ESCP's 14th Scientific and Annual Meeting (2019 год, Vienna, Austria); VI съезде хирургов Юга России с международным участием, посвященном 100-летию со дня рождения члена-корреспондента РАМН, профессора П.П. Коваленко (2019 год, г. Ростов-на-

Дону); 55th Congress of the European Society for Surgical Research (ESSR) and the 44th Congress of the Austrian Society for Surgical Research (2020 год, Innsbruck, Austria), VII съезде хирургов Юга России (2021, г. Пятигорск).

Диссертация апробирована на совместном заседании кафедр хирургических болезней №1, №2 ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России (июнь 2022 года, г. Владикавказ).

**Публикации:** По материалам диссертации опубликовано 17 научных работ, из них 5 в изданиях, реферируемых ВАК РФ, 3 в англоязычных журналах, получены 2 патента на изобретение.

**Объем и структура диссертации:** Диссертация изложена на 142 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, двух глав результатов собственного исследования, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка научной литературы, состоящего из 204 источников, 118 из которых являются работами отечественных и 86 иностранных авторов. Работа иллюстрирована 23 таблицами и 26 рисунками.

## ГЛАВА 1.

### ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ОБТУРАЦИОННОГО НАРУШЕНИЯ ПРОХОДИМОСТИ ТОЛСТОЙ КИШКИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Обтурационная толстокишечная непроходимость развивается у 10-69% пациентов с различными опухолями толстой кишки [25,41,49,77,104,106,113,120,142,148,152,166,188,190,195,198,203]. Это состояние обычно требует экстренного хирургического вмешательства и связано с высокой частотой послеоперационных осложнений, смертностью и низкой 5-летней выживаемостью [2,25,59,106,107,120,123,142,142,163,169,171,183,188,190,198,202]. Как свидетельствуют данные литературы частота послеоперационных осложнений и неблагоприятных исходов у больных с опухолями толстой кишки, осложненными острой непроходимостью достигает 15-64% и 15-35% соответственно [2,3,25,32,38,47,54,68,69,77,104,119,123,142,166,169,190,195,198].

По мнению L. Yang et al. (2019) обтурационная непроходимость у больных с опухолевым поражением толстой кишки является одной из основных причин неблагоприятного прогноза. E. Angenete et. al. (2012) и Lijiang Han et al. (2020) отмечают, что 85% больных раком толстой кишки, осложненным ОТКН нуждаются в экстренном оперативном лечении, прогноз которого зачастую бывает неблагоприятным, летальность после ургентных хирургических вмешательств произведенных на высоте ОТКН составляет 15-20%, а различные послеоперационные осложнения выявляются у 45-81% больных. По данным S. Ascanelli et al. (2003) 5-летняя выживаемость у таких пациентов не превышает 39%. По мнению H. Medina-Franco (2008) у больных РТК, осложненным ОТКН, показатели 1,3 и 5-летней выживаемости составляют 38,4%, 27,5% и 24,5% соответственно.

Как правило, большинством хирургов лечение пациентов с острым обтурационным нарушением проходимости толстой кишки определяется в зависимости от квалификации и опыта, локализации опухолевой стриктуры и

тяжести состояния больного, в связи с чем, оно широко варьирует [2,3,25,32,70,77,121,142,143,190,198].

В настоящее время среди хирургической общественности нет единого взгляда на вопрос выбора тактики и объема хирургического вмешательства при острой обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза [70,86,97,107,113,123,143,169,190,195,203]. R.Frago et. al. (2014) считают, что принимая во внимание различные альтернативы в лечении острого обтурационного нарушения проходимости толстой кишки и отсутствие убедительных доказательств преимущества того или иного подхода лечение следует подбирать индивидуально для каждого больного. По мнению В.А. Ступина и соавт. (2005) решение данной проблемы имеет большое прогностическое и клиническое значение. Стоит ли по дежурству в экстренной ситуации стремиться к выполнению первично-радикальных операций, если «да», - то в каких случаях?

Многие специалисты определились с выбором операции при правосторонней локализации опухолевого процесса, осложненного ОКН, предпочитая выполнять первичные правосторонние гемиколэктомии по типу операции Лахей или с формированием илеотрансверзоанастомоза [3,127,139,156,183,195]. При этом при опухолях левых отделов или при опухолях прямой кишки хирургическая тактика остается предметом дискуссии и споров [3,25,41,97,113,126,131,134,139,163,172,195,203]. На сегодняшний день предложены различные варианты лечения данной категории больных: проксимальные колостомии, первичные резекции с формированием анастомоза или стомы (операция Гартмана), субтотальная колэктомия, стентирование толстой кишки [148,195].

Кокрановский систематический обзор не нашел статистических различий показателей смертности при сравнении этапных процедур с первичной резекцией [139], однако, в нескольких исследованиях сообщалось о более лучших результатах при выполнении этапного лечения острого обтурационного нарушения проходимости толстой кишки опухолевой этиологии

[131,154,156,177]. По мнению М.С. Kegler et al. (2018) больные с осложненным течением РТК как правило могут оперироваться только поэтапно, что не только увеличивает риск и стоимость операции, но также оказывает большое негативное влияние на прогноз заболевания.

Сторонники этапного подхода в лечении ОТКН опухолевой этиологии считают, что при отсутствии хорошего эффекта от консервативной терапии и усугублении явлений непроходимости сформированная на первом этапе разгрузочная коло- или илеостома позволяет снизить число послеоперационных осложнений и летальных исходов, а также в последующем произвести радикальное вмешательство в более благоприятных условиях [13,17,18,32,35,40,65,86,92,97,118,135,146,155,196]. В то время как выполнение радикальных операций на высоте острой кишечной непроходимости, особенно у пациентов пожилого и старческого возраста, с имеющимися тяжелыми сопутствующими патологиями, сопряжено с высоким риском развития интра и постоперационных осложнений, летальных исходов и неудовлетворительными отдаленными результатами лечения, поскольку в большинстве случаев они выполняются дежурными хирургами общехирургических стационаров, не всегда имеющими необходимую подготовку и квалификацию [2,86].

По данным М.Р. Абдулаева (2019) после выполнения паллиативных операций без резекции кишки летальность составила 10,2%, в то же время после радикальных резекций с одномоментным анастомозом – 18,2%, без одномоментного восстановления непрерывности кишечника – 21,4%. В наблюдениях В.А. Ступина и соавт. (2005) среди первично-радикально оперированных больных осложнения составили 40%, а летальность -30%, в то время как после разгрузочных колостом из 30 больных осложнение и летальный исход отмечены только у 1 больного.

Целый ряд хирургов продолжает выполнять на первом этапе различные стомы (илеостомы, цекостомы, колостомы) или обходные анастомозы с целью разрешения непроходимости по средствам срединной лапаротомии [13,37,39,42,47,50,52,54,74,89,91,132,179,180]. Однако, данный этапный подход

имеет свои недостатки. Помимо высоких показателей послеоперационной летальности, достигающих 11,8 – 31% [13,89], у многих пациентов второй радикальный этап выполнить не удастся вследствие распространения злокачественного процесса.

Таким образом, как показывают данные литературы, при РТК, осложненном ОКН, различные паллиативные вмешательства выполняются достаточно часто (в 25-55% случаев), при этом по данным одних авторов число послеоперационных осложнений после таких операций доходит до 35-85% [4,10,11,36,75,89,91,93,98,146], а по данным других – 65-80% [14,15,46,57, 65,83,88,91,99,118,146,159].

В последние годы многие специалисты отдают предпочтение выполнению многоэтапных операций с использованием малоинвазивных технологий на первом этапе [1,5,16,26,41,59,66,77,87,101]. Когда под местным или внутривенным обезболиванием без выполнения срединной лапаротомии удастся осуществить декомпрессию толстой кишки и тем самым уменьшить количество послеоперационных осложнений, неблагоприятных исходов и ускорить реабилитацию пациентов [5,16,30,66,87,94,101,114,116,192]. Учитывая пожилой и старческий возраст большинства больных, а также тяжелое состояние при поступлении данный подход представляется целесообразным [5,16,41,66,78,84,87,156,176]. По мнению И.В. Макарова и соавт. (2014) наличие у больных с ОТКН опухолевой этиологии сопутствующей патологии зачастую приводит к развитию синдрома «взаимного отягощения», что увеличивает риск хирургического вмешательства. Как подчеркивают А.М. Ажави и С.С. Слесаренко (2005) необходимо избегать срединных лапаротомий особенно у тяжелых больных РТК, осложненным ОКН, и с этой целью предпочтительнее использовать миниинвазивные паллиативные вмешательства, которые позволят улучшить результаты лечения, сократить время пребывания пациентов в клинике, а также производить второй этап лечения при более стабильном состоянии больных.

По мнению E. Öistämö et. al. (2016) выполнение на первом этапе малоинвазивной декомпрессии толстой кишки (формирование разгрузочной проксимальной стомы или установка саморасширяющихся стентов) не только уменьшает показатели послеоперационных осложнений и летальности, но и позволяет в последующем выполнить второй радикальный этап лечения более опытным хирургам, что влияет на отдаленные результаты лечения. Аналогичного мнения придерживаются С.В. Васильев и соавт. (2014) отмечая, что у больных с обтурирующими опухолями толстой кишки выполненная на начальном этапе лечения малоинвазивная декомпрессия дает возможность использовать имеющиеся в распоряжении стационара диагностические методы, более точно установить стадию заболевания и провести комбинированное или комплексное лечение как того требует современный мультидисциплинарный подход. В своих работах В.И. Помазкин (2014) и М.И. Прудков и соавт. (2014) отмечают снижение осложнений и послеоперационной летальности у больных перенесших формирование разгрузочных стом из минидоступа, что так же позволило авторам в последующем на втором этапе осуществить адекватный объем вмешательства, в том числе провести комбинированные и расширенные операции. По данным А.В. Пугаева и Е.Е. Ачкасова (2005) формирование на первом этапе колостомы из мини-доступа позволило снизить летальность до 1,8%, а частоту послеоперационных осложнений до 7,2%. В наблюдениях А.М. Ажави и С.С. Слесаренко (2005) после малоинвазивной декомпрессии толстой кишки летальность составила 3%, в то же время после срединных лапаротомий – 26,1%.

А.Г. Гринцов и соавт. (2017) считают, что у больных с опухолевой обтурационной кишечной непроходимостью на фоне имеющихся нарушений гомеостаза обширная операционная травма существенно повышает операционно-анестезиологический риск, при этом миниинвазивное вмешательство в объеме декомпрессионной колостомы существенно снижает этот риск, дает возможность скорректировать выявленные нарушения и подготовить пациента к радикальному этапу лечения.

Как считают П.В. Мельников и соавт. (2012) миниинвазивное разрешение ОКН при раке толстой кишки по средствам формирования стом из минидоступа имеет целый ряд преимуществ, к которым можно отнести простоту самого вмешательства, которое может выполняться дежурными хирургами, небольшую хирургическую травму, минимальный риск инфицирования брюшной полости и операционной раны, отсутствие необходимости наличия в клинике дорогого эндоскопического оборудования и расходных материалов для транстуморальной реканализации и лапароскопической колостомии. И что не менее важно, появляется возможность в последующем после разрешения ОКН привлечь соответствующих специалистов, определиться с тактикой лечения и подготовить пациента к радикальному вмешательству. По мнению N. Chéreau et al. (2013) формирование проксимальной стомы на первом этапе у больных КРР, осложненным ОТКН, является технически простым и позволяет произвести отсроченную операцию в более благоприятных условиях с соблюдением онкологических принципов.

В то же время, целый ряд авторов указывают на то, что у части больных выведение колостомы из минидоступа может сопровождаться серьезными интраоперационными техническими трудностями, завершаться осложнениями и ретракциями стом, в особенности у больных с ожирением или атипичным расположением толстой кишки, и это несмотря на изначально кажущуюся простоту подобных операций и их малую травматичность [66,86,94,101,114].

Как показывает анализ доступной литературы среди хирургов все еще продолжается дискуссия об оптимальном месте формирования декомпрессионных стом при ОТКН опухолевого генеза. Некоторые специалисты считают более предпочтительным выводить стому в непосредственной близости к опухоли, это, по их мнению, на втором этапе позволит сразу ее устранить [1,31,59,78,82,84,103,105]. А.Г. Гринцов и соавт. (2017) на первом этапе из малого доступа накладывали петлевые колостомы проксимальнее уровня обструкции. Радикальное оперативное вмешательство в объеме резекции толстой кишки с опухолью и ликвидации колостомы они выполняли уже после устранения

проявлений непроходимости и нарушений гомеостаза. М.А. Абдулаев и соавт. (2015) так же предлагают под видеоконтролем формировать колостомы из минидоступа по возможности непосредственно над образованием. Как отмечают в своей работе В.И. Помазкин (2014) и М.И. Прудков (2014) такой подход позволяет не только в кратчайшие сроки подготовить пациента к радикальной операции, но и сократить сроки пребывания пациента со стомой.

Немало хирургов придерживается противоположного мнения, считая предпочтительным формировать разгрузочные стомы более проксимально, чтобы с одной стороны стома оказывалась вне операционного поля во время радикального вмешательства, с другой – выполняла защитную функцию для сформированного анастомоза, и в последующем могла быть устранена во время третьего этапа [13,16,106,107,108,161]. Однако, многие авторы считают, что в общехирургических стационарах и специализированных клиниках техника наложения декомпрессионных стом может существенно различаться. Так Г.В. Бондарь и соавт. (2009) в своих работах отмечают, что многие urgentные хирурги, стараясь на первом этапе спасти жизнь больного с ОКН, как правило, не задумываются о последующих этапах лечения и условиях их выполнения. Так авторы описывали множество пациентов, которые госпитализировались в стационар имея трансверзостомы наложенные по срединной линии в верхнем углу лапаротомной раны, а некоторые выведенные из дополнительных разрезов.

Многие хирурги при локализации опухолевого процесса в правых отделах ободочной кишки предпочитают при ОКН формировать цекостомы или илеостомы [13,40,42,52,87,113].

А.Г. Бутырский и соавт. (2019) при ОТКН, вызванной злокачественным процессом в левых отделах ободочной кишки с целью снижения послеоперационной летальности и количества постоперационных осложнений, выводили цекостому. Частота формирования разгрузочных цекостом при ОТКН, по данным А.М. Лотокова и соавт. (2006) составляет 12%. Однако, В.Д. Федоров (1984) в своих работах доказывал неэффективность использования цекостом для декомпрессии, поскольку они не позволяют полноценно разгрузить кишечник и

при их ликвидации зачастую возникают технические трудности. М.Ю. Батталов и соавт. (2005) отмечают, что при опухолях прямой кишки лучше формировать двуствольные сигмостомы, при левосторонних опухолях предпочтительнее трансверзостомы, при правосторонних опухолях – илеостомы. Многие авторы формируют стомы используя восходящие отделы толстой кишки при опухолевых стриктурах поперечной ободочной кишки. При опухолевом поражении левых отделов – трансверзостомы, при обтурирующих новообразованиях сигмовидной или прямой кишки – сигмостомы [3,16,19,30,32,60,81,98,129,161,164]. В своих работах М. Gutman et al. (1989) при раках нисходящей кишки предпочитали выводить асцендостомы. М.К. Абдулжалилов и соавт. (2019), И.Г. Толстокоров и соавт. (2007) при опухолях прямой кишки, осложненных непроходимостью, формировали петлевую сигмостому. Однако, как справедливо отмечают Г.В. Бондарь и соавт. (2009), выведение сигмостомы при злокачественных новообразованиях прямой кишки, осложненных ОКН, не позволяет на радикальном этапе низводить сигмовидную кишку на промежность, тем самым вынуждая хирурга расширять объем операции, увеличивая ее травматичность, дополнительно мобилизовывать левые отделы, что так же может негативно отразиться и на состоянии пациента. В итоге, такая операционная травма не сопоставима с простой ликвидацией проксимальной трансверзостомы.

Кроме того, очень часто даже в плановой хирургии прямой кишки после формирования низких прямокишечных соустьев с целью их протекции накладываются проксимальные илео или колостомы, так как несостоятельность подобных анастомозов может достигать от 4,5% до 24% [28,29]. По данным многих авторов у подавляющего числа пациентов после выполнения сфинктеросохраняющих вмешательств формируются дивертивные коло или илеостомы [24,201]. Таким образом, использование на первом этапе сигмостомы при ОКН, обусловленном опухолевым поражением прямой кишки, приводит не только к утяжелению и усложнению радикального этапа, но и побуждает хирурга с целью защиты сформированного низкого анастомоза снова накладывать стому, обрекая больного на трехэтапное лечение.

На сегодняшний день многими специалистами продолжают обсуждаться сроки осуществления основного радикального этапа лечения, а также варианты его завершения с сохранением стомы или с межкишечным анастомозом [87,154].

Некоторые хирурги предпочитают производить радикальную операцию в течение 4-10 дней после ликвидации проявлений ОКН [19,30,69,194]. Другие стараются выполнять удаление опухоли в более поздние сроки, спустя 2-4 недели [16,33,34,57,66,67,80,100,110,116,135,196]. Так М.Ю. Батталов и соавт. (2005) по истечении 2 недель после разрешения ОКН выполняли второй радикальный этап. Спустя 2-4 недели это делали Д.Ю. Коновалов и соавт. (2005). Через 1-1,5 месяца после первого этапа Е.Л. Казарова и соавт. (2000) считали обоснованным производить радикальные вмешательства. В то время как В.П. Гарелик и соавт. (2012) предпочитали идти на удаление опухоли спустя 7-8 дней после ликвидации явлений непроходимости. К.Г. Кубачев и С.В. Артюхов (2014) второй радикальный этап выполняли на 6-18 сутки. При выполнении второго радикального многие специалисты стараются ликвидировать и колостому [66,78,80,81,85]. А.В. Пугаев и Е.Е. Ачкасов (2005) отмечают, что им удалось в сроки от 3 недель до 3 месяцев после ликвидации ОКН выполнить радикальные операции, причем у 88,9% пациентов сформировать анастомоз с удалением ранее наложенной колостомы. Как считают Hsiang-Yu Yang et al. (2012) между выполнением декомпрессионной стомы и радикальной операцией сроки у разных авторов широко варьируют и четко не обозначены. Они составляют в среднем у большинства хирургов от 11,5 до 45 суток [78,85,94,116,125,132,135,157,174,179].

А.С. Петров (2012) в своей работе указывает на тот факт, что гемоциркуляторное русло в стенке толстой кишки, как правило, восстанавливается не ранее чем через 7 суток после разрешения кишечной непроходимости, это является определяющим фактором, влияющим на процессы заживления межкишечного соустья. По мнению автора при определении сроков осуществления радикального вмешательства этот фактор должен быть обязательно учтен.

Как показывают данные литературы показатели летальности после всех этапов лечения у больных, перенесших сначала малоинвазивную декомпрессию ободочной кишки, составляют в среднем 3,5-14,1% [27,87,110,135].

Таким образом, остается открытым вопрос о хирургической тактике и объеме оперативной помощи пациентам с острым обтурационным нарушением проходимости толстой кишки при отсутствии результата при проведении им консервативной декомпрессионной терапии, сохраняющемся высоком операционно-анестезиологическом риске, тяжелом общем состоянии с декомпенсированной сопутствующей патологией и как следствие невозможностью произвести первичные радикальные операции.

В то же время появляется все больше авторов, которые считают необходимым с целью улучшения отдаленных результатов лечения производить на первом этапе малоинвазивную декомпрессию толстой кишки. Однако, выбор вида и способа формирования разгрузочных стом, а также сроки осуществления основного радикального этапа остаются предметом дискуссии и не определены к настоящему времени.

В 1990-е годы у неоперабельных пациентов с целью купирования симптомов ОТКН стали использоваться саморасширяющие стенты [77,195,196]. Некоторые исследователи стали использовать данный метод в качестве «моста к операции» у больных РТК, осложненным ОТКН [77,194,195,196,197]. По данным ряда авторов использование саморасширяющихся стентов позволяет получить хорошие результаты в виде снижения количества летальных исходов, повышения частоты малоинвазивных операций на втором этапе, увеличения процента первичных анастомозов [148,194,195,196,197], однако у данного метода есть и существенные недостатки, к которым можно отнести высокую стоимость стентирования, необходимость наличия в штате опытных эндоскопистов и соответствующего оборудования, а так же немалый процент осложнений после стентирования, достигающий по данным некоторых специалистов 35-50% [77,150,180].

Конец двадцатого столетия ознаменовался внедрением и широким развитием малоинвазивных лапароскопических технологий [11,20,37,53,62,117,145].

По мнению Я.С. Березницкого и соавт. (2011) использование лапароскопических технологий в медицине позволяет минимизировать воздействие хирургической травмы на пациента, что благоприятным образом отражается на течении послеоперационного периода и сокращении сроков выздоровления.

На сегодняшний день в колоректальной хирургии накоплен большой опыт использования лапароскопических операций при лечении как доброкачественных заболеваний толстой кишки, так и колоректального рака [9,11,23,48,53,58,62,117,145].

По мнению А.В. Бороты и соавт. (2019) с появлением лапароскопической хирургии вмешательства на толстой кишке стали менее травматичными, что уже отражено во многих исследованиях, доказавших не только безопасность лапароскопической хирургии, но и заметно лучшие результаты лечения в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде.

Обсуждая преимущества и недостатки малоинвазивных вмешательств, многие авторы продемонстрировали уменьшение послеоперационного болевого синдрома, интраоперационной кровопотери, снижение дозировок анальгетиков, уменьшение продолжительности пребывания больного в стационаре, быструю реабилитацию после выполнения лапароскопических операций [9,23,37,48,53,62,117,136,138,154,151,168,173,184].

Р.А. Алибегов и соавт. (2014) считают, что использование лапароскопических технологий в лечении колоректального рака даже на начальном этапе освоения методики представляют приемлемый уровень осложнений и других оценочных средств.

Как отмечают в своих работах многие исследователи, неоспоримым фактом применения лапароскопических операций в хирургии рака толстой кишки является ускоренное восстановление как физиологических функций

организма, так и социальной активности больных [37,48,53,62,115,149, 151,164,183,199].

А.В. Лощинин (2005) справедливо подчеркивает, что оценка качества жизни у пациентов с опухолями толстой кишки, подвергшихся хирургическому лечению, остается важнейшим критерием, обуславливающими эффективность проведенного лечения.

Многие хирурги, тем не менее, отмечают и недостатки лапароскопических операций, к которым относятся высокая стоимость оборудования и расходного материала, что в свою очередь делает лечение более дорогим, а также увеличение продолжительности оперативных вмешательств в сравнении с традиционными хирургическими вмешательствами [62].

Однако, с развитием и совершенствованием эндоскопических технологий, появлением нового оборудования и накопления личного опыта хирурга, как показывает практика, снижается продолжительность лапароскопических операций [62].

Е.В. Можанов и соавт. (2013) считают, что лапароскопические технологии в колоректальной хирургии дают возможность произвести адекватную ревизию органов брюшной полости, осуществлять практически любой объем оперативного пособия при самых распространенных заболеваниях толстой кишки, ускорить восстановление кишечной моторики, способствуют более быстрой реабилитации больных, уменьшают сроки пребывания пациентов в стационаре и снижают число эксплоративных лапаротомий.

По мнению Ю.А. Шельгина и соавт. (2005) применение лапароскопических технологий в лечении рака толстой кишки онкологически оправдано, о чем свидетельствуют изучаемые отдаленные результаты. Использование этих технологий не приводит к увеличению частоты развития местных рецидивов и отдаленных метастазов, в то время как 3 и 5-летняя выживаемость пациентов не отличаются от таковой при использовании традиционных способов оперативных вмешательств на толстой кишки.

Как отмечают многие авторы, несмотря на то, что стоимость лапароскопических вмешательств в большинстве своем бывает выше затрат на традиционные открытые операции, в конечном итоге материальные затраты при выполнении подобных вмешательств можно уменьшить за счет использования многоразового лапароскопического оборудования и за счет снижения сроков госпитализации пациентов [58,62,115,117,124,145,186].

Таким образом, накопленный к настоящему времени опыт в плановой хирургии и колопроктологии свидетельствует, что лапароскопическая технология дает возможность удалить новообразование толстой кишки, вне зависимости от его локализации. При этом на сегодняшний день, как показывают результаты многих исследований, не получено статистически достоверных отличий в отдаленных результатах лечения, количестве удаляемых лимфоузлов и границах резекции при сравнении результатов лапароскопических и традиционных вмешательств [48,62,115,117,129, 137,145,151,160,191].

По мнению П.М. Лаврешина и соавт. (2019) применение лапароскопических вмешательств, при оказании неотложной хирургической помощи, позволяет не только улучшить результаты оперативного лечения больных с urgentными патологиями органов брюшной полости, но и уменьшить количество осложнений, и как следствие снизить койко-день пребывания больных в стационаре, что в конечном итоге ведет к снижению стоимости лечения больных. Краснов Е.А. и соавт. (2019) считают, что видеолапароскопические технологии при проведении хирургического лечения колоректального рака обладают рядом преимуществ: ранним восстановлением перистальтики кишечника, сокращением сроков нахождения в реанимации и в стационаре, уменьшением числа послеоперационных осложнений.

В настоящее время лапароскопические технологии стали использоваться не только в плановой хирургии опухолей толстой кишки, но и при их осложнениях, таких как острая кишечная непроходимость [1,5,11,16,43,59,87,95,128,130,144,175,188]. Так многими авторами на сегодняшний день стали широко применяться у больных РТК, осложненным

ОКН, колостомии с лапароскопической ассистенцией [1,12,59,95,101,130]. Одним из преимуществ вышеуказанной методики, по мнению Р.И. Расулова и соавт. (2010), В.П. Сажина и соавт. (2010), является возможность осуществления полноценной ревизии брюшной полости и оценки распространенности злокачественного процесса во время лапароскопии, что практически невозможно выполнить при формировании разгрузочной стомы через минидоступ.

М.А. Абдулаев и соавт. (2015) считают, что эндовидеохирургия у больных РТК, осложненным ОТКН, дает возможность с минимальной операционной травмой ликвидировать кишечную непроходимость, установить стадию опухолевого процесса, определить дальнейшую тактику лечения, осуществить радикальный этап лечения РТК в более короткие сроки и в рамках одной госпитализации у подавляющего числа больных.

В то же время по данным некоторых авторов [59] на сегодняшний день недостаточно четко определены и изучены возможности использования эндовидеохирургических и эндоскопических технологий при лечении ОТКН опухолевой этиологии.

С.В. Артюхов и соавт. (2016) из 284 больных РТК, осложненным ОТКН, которым производилась видеолапароскопия у 128 пациентов выполнили с ее помощью двуствольные колостомии, пользуясь при этом методикой Хассена, чтобы минимизировать риск повреждения перераздутых кишечных петель. В то же время, как отмечают в своем исследовании авторы, у оставшихся 156 больных произвести какие-либо лечебные манипуляции вследствие многих причин не удалось. К этим причинам относились выявленные во время лапароскопии перитониты, разрывы и перфорации толстой кишки, паратуморозные абсцессы, ограниченность пространства для манипуляций при создании пневмоперитонеума и т.д.

Лапароскопически ассистированные операции, по мнению С. И. Емельянова и соавт. (2005), даже при декомпенсированных формах толстокишечной непроходимости могут быть альтернативой традиционным открытым операциям, учитывая их достаточно обширные диагностические

возможности, минимальную травматичность и инвазивность. Использование видеолапароскопии при формировании декомпрессионных колостом с целью разрешения ОТКН, по данным М. Ю. Батталова и соавт. (2005), дает возможность уменьшить операционную травму, количество послеоперационных осложнений после первого этапа лечения и оптимизировать предполагаемые сроки радикального этапа. Операцией выбора считают лапароскопическую колостомию так же М. В. Тимербулатов и соавт. (2009), К.Г. Кубачев и С.В. Артюхов (2014), обосновывая это тем, что это вмешательство, выполняемое на первом этапе, ликвидирует клинические проявления ОТКН, дает возможность производить радикальную операцию после необходимой подготовки больных, в отсроченном порядке, с минимальными рисками для пациентов.

При этом К.Г. Кубачев и С.В. Артюхов (2014) отмечают, что в сравнении с традиционными двуствольными колостомиями после лапароскопически ассистированных операций функции желудочно-кишечного тракта восстанавливаются значительно быстрее. Авторы наблюдали начало функционирования колостомы после лапароскопически ассистированных операций сразу же после вмешательства, в то время как после срединной лапаротомии с колостомией лишь только спустя 2-5 суток происходило восстановление перистальтической активности. F.M. Chen et al. (2012) произвели лапароскопическую колостомию 22 пациентам с ОТКН опухолевой этиологии, авторы считают данный метод эффективным и оправданным, в том числе в тех случаях, когда невозможно произвести стентирование толстой кишки.

Z.Li et al. (2015) выполнили 10 лапароскопических правосторонних гемиколэктомий с ручной ассистенцией у больных с обтурационной непроходимостью. По данным авторов лапароскопическая правосторонняя гемиколэктомия с ручной ассистенцией в сравнении со срединной лапаротомией у больных раком правых отделов ободочной кишки, осложненным непроходимостью сопровождается меньшей кровопотерей, меньшим разрезом и более ранним восстановлением больных. S.M. Simon et al. (2008) произвели 14 лапароскопически ассистированных правосторонних гемиколэктомий на высоте

непроходимости. Как отмечают авторы экстренная лапароскопическая правосторонняя гемиколэктомия при ОТКН осуществима и безопасна. По сравнению с лапаротомным доступом, лапароскопическое вмешательство ассоциируется с меньшей кровопотерей, более ранней активизацией пациентов и более низкой частотой послеоперационных осложнений. В то же время, по мнению R. Cirocchi et al. (2017) лучшие результаты лечения при использовании лапароскопических вмешательств в сравнении с открытыми операциями у больных КРР, осложненным ОТКН, следует воспринимать с осторожностью из-за небольшого числа наблюдений у большинства авторов и низкого уровня доказательной базы в проведенных исследованиях.

В.В. Стрижелецкий и соавт. (2005) считают, что большинство вопросов о показаниях и противопоказаниях, тактических подходах применения эндовидеохирургических технологий в лечении острой кишечной непроходимости однозначного решения не получили. Данные вмешательства могут быть оправданы при условии обоснованного рационального отбора больных. По мнению авторов, переход от традиционной ручной к эндоскопической технике выполнения операций у экстренных больных возможен при достаточном техническом оснащении, программном решении организационных вопросов, наличии в составе дежурной хирургической бригады подготовленных специалистов владеющих эндовидеохирургической техникой.

М.В. Турбин и соавт. (2019) противопоказаниями к использованию лапароскопии при острой кишечной непроходимости считают множественные послеоперационные рубцы передней брюшной стенки, перитонит, некроз кишечника, абсцессы брюшной полости и тяжелую сопутствующую кардиальную патологию.

По мнению M. Pisano et al (2018) несмотря на имеющийся положительный опыт использования лапароскопических технологий у больных с острой обтурационной толстокишечной непроходимостью опухолевой этиологии на сегодняшний день нет рандомизированных исследований, доказывающих их

эффективность и безопасность. В наблюдениях N.Ballian et.al. (2012) только у 9,8% больных с опухолями левых отделов ободочной кишки, осложненным ОТКН удалось лапароскопически осуществить резекции толстой кишки с сопоставимыми с открытыми операциями показателями осложнений и летальности, но более быстрым восстановлением. М.Б. Фишман и соавт. (2005) сообщают, что почти у 30% больных с острой кишечной непроходимостью, которым операции были начаты лапароскопически, потребовалась конверсия из-за невозможности осуществить адекватное вмешательство.

По данным К.Л. Старосельцева (2005) только у 50% больных с острой кишечной непроходимостью удалось лапароскопически ее устранить. Автор отмечает, что поскольку лапароскопические операции дают лучшие результаты, чем лапаротомные, но выполнение их возможно преимущественно в начальной стадии развития заболевания, лапароскопию следует предпочесть динамическому наблюдению за больными и показания к ней при подозрении на кишечную непроходимость следует ставить в ранние сроки, не затягивая консервативного лечения. Однако, по мнению автора, использование лапароскопии следует считать нецелесообразным и противопоказанным если у пациента имеются клинические и рентгенологические признаки ОТКН, которые говорят о ее «запущенности».

К. Р. Александров (2001,2005) считает противопоказанием к использованию лапароскопических технологий наличие острых осложнений рака толстой кишки, к которым можно отнести ОТКН, перитонит, перфорацию или разрыв кишки, наличие паратуморозных абсцессов. Помимо этого, по мнению некоторых авторов, в случае планирования расширенных, комбинированных оперативных вмешательств по поводу распространенного рака толстой кишки использовать лапароскопический доступ и технологии не целесообразно [8,62]. Однако, на сегодняшний день, как показывает практика в случае местнораспространенного процесса или наличия сопутствующей хирургической патологии с помощью видеолапароскопии у части больных возможно производить симультанные операции и комбинированные резекции

пораженного участка толстой кишки вместе с близлежащими органами и структурами единым блоком [62]. Частота таких вмешательств по данным К. Р. Александрова (2001) достигает 24%.

По данным литературы многие факторы и причины могут ограничивать применение лапароскопических технологий у больных с кишечной непроходимостью, к ним можно отнести множественные лапаротомии в анамнезе и как следствие выраженный спаечный процесс в брюшной полости, декомпенсированные сопутствующие заболевания сердечнососудистой и дыхательной системы, когда на фоне пневмоперитонеума существует высокий риск развития тяжелых гемодинамических и респираторных нарушений, высокая степень ожирения [8].

Многие авторы подчеркивают невозможность использования видеолапароскопии при крайне тяжелом состоянии пациентов с ОТКН, при наличии тяжелых сопутствующих заболеваний, при распространенном перитоните, канцероматозе, при полиорганной недостаточности, декомпенсированных формах ОТКН, когда из-за резко вздутых петель кишечника существенно снижается информативность исследования и любые манипуляции сопровождаются риском повреждения как самого кишечника, так и других органов, при спаечной болезни брюшной полости [45,79].

А.М. Лотоков (2006) на высоте непроходимости 14 пациентам выполнил лапароскопически ассистированные радикальные вмешательства, а еще 26 больным осуществил симптоматические операции. В своем исследовании К.В. Пучков и Д.А. Хубезов (2003) при ОТКН 15 пациентам выполнили оперативные вмешательства с помощью лапароскопических технологий, из них у 5 больных радикальные операции, а у 10 симптоматические. При этом следует отметить, что лапароскопические оперативные вмешательства, как правило, осуществлялись больным с невысоким операционно-анестезиологическим риском, а также при компенсированной и субкомпенсированной формах кишечной непроходимости. Как показывает опыт плановой хирургии и колопроктологии, отдаленные результаты лечения после применения лапароскопических резекций толстой

кишки при соблюдении всех онкологических принципов и осуществления полноценной лимфодиссекции аналогичны открытым вмешательствам [6,24,30,185,200].

Если на сегодняшний день в лечении плановых больных с РТК накоплен уже немалый опыт использования видеолапароскопических технологий, то в экстренной хирургии, особенно при лечении ОТКН опухолевой этиологии этот опыт существенно скромнее. Немногочисленны работы, где анализируются результаты применения лапароскопических резекций у больных с РТК уже после разрешения непроходимости. Как правило, в литературе приводятся данные некоторых клиник, которые располагают опытом осуществления нескольких десятков подобных радикальных вмешательств после консервативного разрешения непроходимости или после лапароскопических колостомий [44,130,140,148,162].

J.L. Dulucq et al. (2006) выполнили 11 больным лапароскопические резекции толстой кишки после установки на первом этапе саморасширяющихся стентов и ликвидации толстокишечной непроходимости, Hideharu Shimizu et al. (2017) выполнили лапароскопические резекции 15 больным, W.L. Law et al. (2013) – 18 пациентам, F.Stipa et al. (2007) – 6 больным, T. Enomoto et al. (2016) – 26 пациентам, J.M. Zhou et. al (2013) – 16 больным, F.M. Chen et al. (2012) – 20 больным, А.С. Ермолов и соавт. (2014) – 40 пациентам. Все авторы отмечают преимущества лапароскопических резекций в сравнении с открытыми операциями в виде снижения числа послеоперационных осложнений и ускоренного восстановления пациентов.

Таким образом, как показывает анализ литературы, вопрос о рациональной хирургической тактике, местах формирования разгрузочных стом, сроках выполнения второго радикального этапа лечения, а также целесообразности и эффективности выполнения лапароскопических операций у больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки остается открытым.

## ГЛАВА 2

### ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

#### 2.1. Сравнительная характеристика контрольной и основной групп

В настоящее исследование было включено 302 больных, госпитализированный с 2015 по 2020 гг. в хирургические отделения РКБСМП г. Владикавказа, БСМП г. Грозного и РОД МЗ ЧР. В том числе 174 пациента в экстренном порядке (основная группа) с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки и 128 пациентов (контрольная группа) – для планового лечения опухолей ободочной кишки.

В основной группе большая часть - 144 (82,8%) пациента, поступила в стационар спустя сутки и более от появления первых симптомов ОТКН (через 24-72 часа - 86 (49,4%) и после 72 часов - 58 (33,4%) больных), лишь только 5 (2,9%) пациентов доставлены в клинику в течение первых 6 часов, еще 25 (14,3%) больных в течение 6-24 часов.

Условиями включения в исследование для основной группы являлись: экстренная госпитализация, наличие клинической и рентгенологической картины ОТКН. Из анализа были исключены больные в агонирующем состоянии (5 степень тяжести по ASA) и пациенты с признаками перитонита.

Условием включения в исследование для контрольной группы было отсутствие противопоказаний к выполнению плановых радикальных или паллиативных оперативных вмешательств и стадия опухолей Т3-Т4.

Мужчин было 163 (54,0%), женщин - 139 (46,0%), в возрасте от 36 до 86 лет. Средний возраст составил  $69 \pm 4,7$  лет. В обеих группах преобладали пациенты пожилого возраста, одинаково часто мужчины и женщины (табл.1).

Таблица 1.

**Распределение больных по полу и возрасту в основной  
и контрольной группах**

Пол	Возраст больных (лет)										Всего	
	До 40		41-50		51-60		61- 70		Более 70			
	о	к	о	к	о	к	о	к	о	к	о	к
Ж	1/ 0,6	1/ 0,8	5/ 2,9	4/ 3,1	19/ 10,9	15/ 11,7	39/ 22,4	27/ 21,1	17/ 9,8	11/ 8,6	81/ 46,6	58/ 45,3
М	2/ 1,1	2/ 1,6	5/ 2,9	4/ 3,1	22/ 12,6	18/ 14,1	43/ 24,7	32/ 25,0	21/ 12,1	14/ 10,9	93/ 53,4	70/ 54,7
р	р=0,716		р=0,705		р=0,748		р=0,846		р=0,647		174/ 100	128/ 100
Итого	3/ 1,7	3/ 2,4	10/ 5,8	8/ 6,2	41/ 23,5	33/ 25,8	82/ 47,1	59/ 46,1	38/ 21,8	25/ 19,5		

Числитель - абсолютное число

Знаменатель – процент (%)

В обеих группах с учетом возраста многих больных наблюдался большой процент сопутствующей патологии (табл. 2).

Таблица 2.

**Характер и частота сопутствующих заболеваний  
у больных основной и контрольной группы**

Сопутствующие заболевания	Контрольная группа (n-128)	Основная группа (n-174)	р
Сердечно-сосудистой системы	94 (73,4%)	133 (76,4%)	Р=0,658
Дыхательной системы	27 (21,1%)	33 (19,0%)	Р=0,647
Пищеварительной системы	32 (25,0%)	41 (23,6%)	Р=0,887
Мочеполовой системы	18 (14,1%)	28 (16,1%)	Р=0,628
Желез внутренней секреции	9 (7,0%)	13 (7,5%)	Р=0,981
Аллергические заболевания	16 (12,5%)	23 (13,2%)	Р=0,937

Различная сопутствующая патология была диагностирована у подавляющего числа пациентов как в основной, так и в контрольной группах. При этом наиболее распространены были в анализируемых группах сердечно-сосудистые заболевания, среди которых преобладали ИБС, гипертоническая болезнь, атеросклеротический коронарокардиосклероз, различные нарушения ритма, хроническая сердечно-сосудистая недостаточность и нарушение кровообращения.

У 19,0% больных основной группы и 21,1% пациента контрольной группы имели место те или иные сопутствующие болезни дыхательной системы. Наиболее часто диагностировались хронический бронхит, бронхиальная астма, бронхоэктатическая болезнь, плевриты.

Заболевания пищеварительного тракта выявлены у 23,6% пациентов основной и у 25,0% контрольной групп. В том числе гастрит и гастродуоденит, желчнокаменная болезнь и хронический панкреатит.

У 16,1% основной и у 14,1% больных контрольной группы выявлялись сопутствующие заболевания мочеполовой системы, из них чаще отмечены заболевания гениталий, различные доброкачественные опухоли матки и кисты придатков, мочекаменная болезнь, хронические воспалительные заболевания, аденома простаты.

Одинаково часто 7,5% и 7,0% соответственно в обеих группах отмечено наличие сопутствующих эндокринных заболеваний. Чаще всего встречался сахарный диабет, несколько реже заболевания щитовидной железы.

Аллергозы были выявлены у 13,2% больных основной и у 12,5% пациентов контрольной группы.

При госпитализации всем 174 пациентам основной группы выполнялся полный объем общеклинических и лабораторных исследований с применением классических технологий. Это давало возможность оценить общее состояние поступивших больных, выявить имеющиеся метаболические нарушения, интоксикационный синдром и проводить динамический контроль их изменений.

Стандартный и используемый в клинике комплекс выполняемых лабораторных исследований включал в себя: клиническое исследование капиллярной крови с определением количества эритроцитов, содержания гемоглобина, цветного показателя, лейкоцитов, моноцитов, лейкоцитарной формулы, скорости оседания эритроцитов и подсчет ЛИИ.

Клиническое исследование мочи с определением содержания белка, количества лейкоцитов, эритроцитов и клеток эпителия.

Биохимическое исследование плазмы крови с определением пула средних молекул, уровня общего белка, альбумина, небелковых азотистых компонентов (мочевины, креатинина) и электролитного состава (калий, натрий, кальций).

С целью определения эффективности проводимого лечения, динамики изменений воспалительного процесса у пациентов с РОК, осложненным ОКН, мы осуществляли исследование острофазных белков в сыворотке крови.

Информацию об уровне имеющейся токсемии получали путем расчета т.н. «лейкоцитарных индексов интоксикации» (ЛИИ). Нами использовались ЛИИ по С.Ф. Химич (1989) и ЛИИ по А.А. Чиркину (1992). ЛИИ по С.Ф. Химич рассчитывался по формуле:  $0,1 \times \text{Лей (тыс)} \times \text{Ней (в \%)}$

$$100 - \text{Ней}$$

где «Лей»- лейкоциты, «Ней» -нейтрофилы. В норме данный ЛИИ равен «1,8 расчетн. ед.». ЛИИ по А.А. Чиркину рассчитывался по формуле: «Нейтрофилы /Лимфоциты». В норме данный ЛИИ составляет менее "2,0 расчетн. ед.» [108].

У значительной части больных основной группы выявлены различные метаболические нарушения (рис.1).

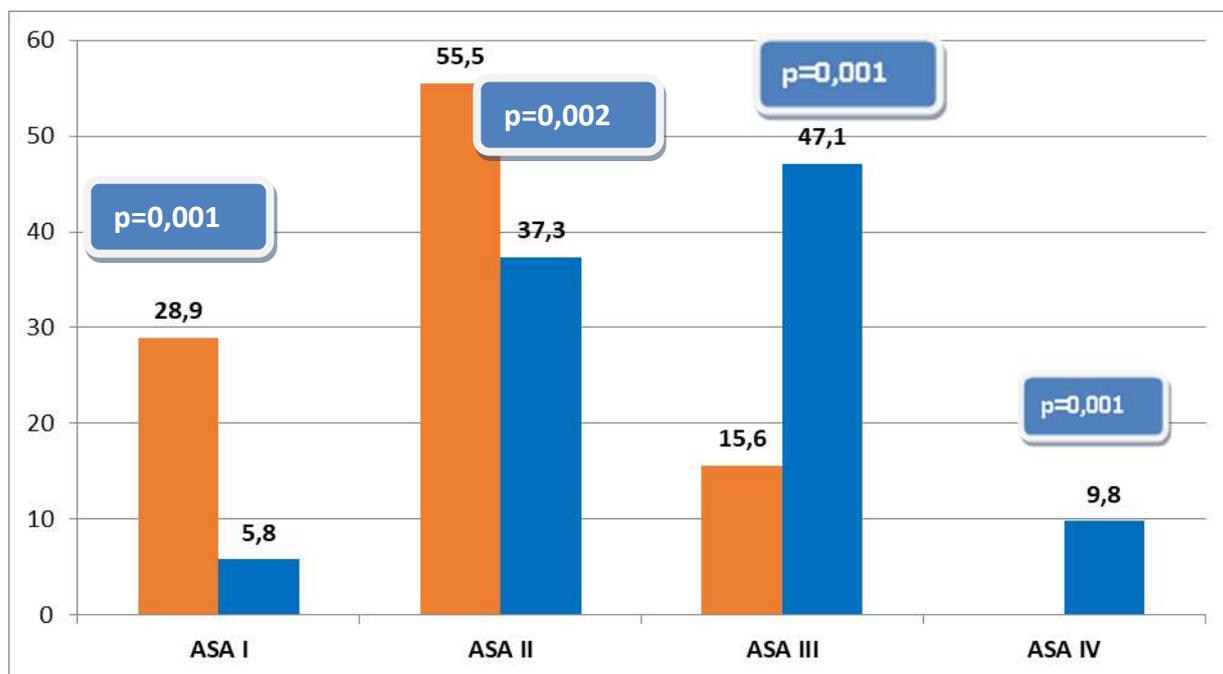


**Рис.1. Различные метаболические нарушения у больных основной группы**

Так у 39 (22,4%) больных основной группы была выявлена анемия, у 97 (55,7%) больных отмечалась гипокалиемиа, у 34 (19,5%) – гипокальциемиа и у 47 (27,0%) гипопротеинемиа.

Тяжесть физического состояния определяли по классификации ASA 7 в контрольной группе только перед оперативным вмешательством, в основной при поступлении и после декомпрессионной и корректирующей терапии, а также перед наложением разгрузочных стом и радикальным этапом. В основной группе при поступлении у 10 (5,8%) больных имела место I степень, у 65 (37,3%) больных - II, у 82 (47,1%) пациентов - III и у 17 (9,8%) – IV (рис.2).

Все 128 пациентов контрольной группы были госпитализированы в плановом порядке в связи с чем перед госпитализацией или в предоперационном периоде им была проведена коррекция сопутствующих заболеваний в результате перед радикальным этапом тяжесть физического состояния по ASA 7 была оценена у 37 (28,9%) пациентов как I степени, у 71 (55,5%) пациентов как II степени и у 20 (15,6%) как III степени.



**Рис.2. Тяжесть физического состояния при поступлении у больных основной и контрольной группы.**

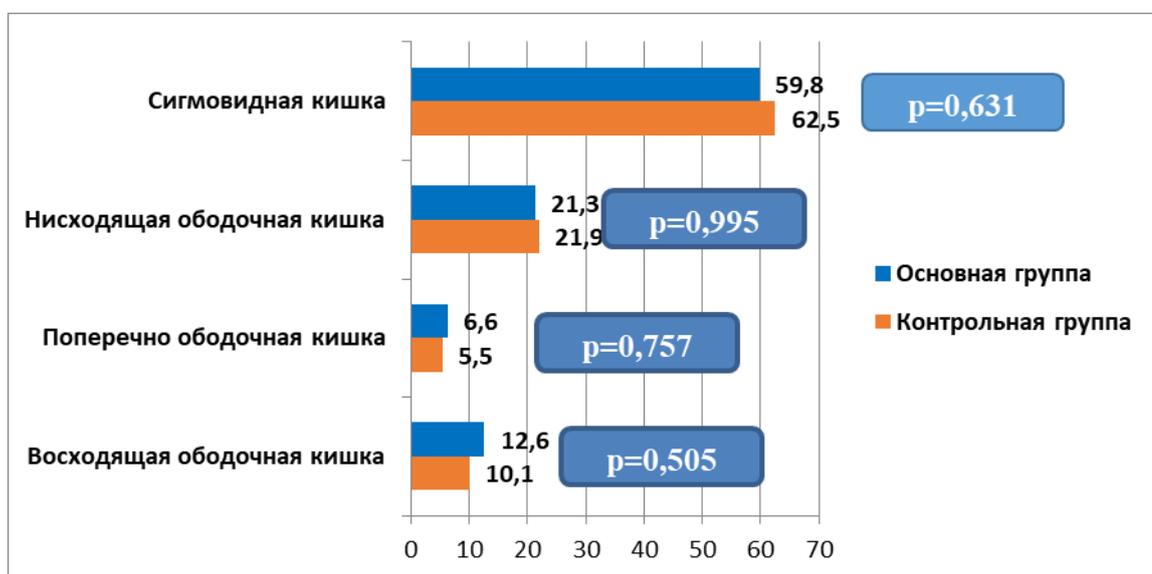
Как видно из представленных данных больные основной группы были госпитализированы в стационар в более тяжелом состоянии, чем пациенты контрольной.

При подборе больных для выполнения лапароскопических радикальных вмешательств у больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки мы так же как и большинство авторов [30,48,53,59,62] противопоказаниями считали наличие следующих факторов: декомпенсированная сердечно-сосудистая и дыхательная недостаточность; ожирение 2-3 степени; абдомино-висцеральный тип ожирения I степени; местнораспространенный рак и рак с перифокальным воспалительным процессом с вовлечением в инфильтрат двух и больше органов; канцероматоз; невозможность создания в брюшной полости пространства для свободного манипулирования при ВБД не более 5 мм рт.ст.

Причиной развития острой обтурационной непроходимости в основной группе у 167 (96,0%) больных был рак ободочной кишки, еще у 1 (0,6%) пациента – доброкачественная опухоль и у 6 (3,4%) – воспалительные опухоли ободочной кишки. В контрольной группе у 124 (96,8%) больных был рак ободочной кишки,

в 2 (1,6%) случаях – доброкачественные опухоли и еще в 2 (1,6%) случаях – воспалительные опухоли ободочной кишки.

У пациентов обеих групп наиболее часто опухоли локализовались в левых отделах ободочной кишки. В восходящей ободочной кишке опухоль локализовалась у 22 (12,6%) больных основной и у 13 (10,1%) больных контрольной группы ( $p=0,505$ ), в поперечной ободочной кишке у 11 (6,3%) пациентов основной и у 7 (5,5%) больных контрольной группы ( $p=0,757$ ), в нисходящей ободочной кишке у 37 (21,3%) и у 28 (21,9%) пациентов ( $p=0,995$ ) и в сигмовидной кишке у 104 (59,8%) и 80 (62,5%) больных соответственно ( $p=0,631$ ) (рис.3).



**Рис.3. Локализация опухоли у больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки**

В основной группе из 167 (96,0%) больных с диагностированным РОК, осложненным ОТКН, чаще наблюдался местнораспространенный характер процесса или наличие метастазов, однако эти различия с группой контроля (124 (96,8%) больных) были статистически недостоверными (табл.3).

Таблица 3

**Распространенность злокачественного опухолевого процесса  
у больных основной и контрольной групп**

Стадия по TNM	TNM	Основная	Контрольная	p
I	-	-	-	
II	T3N0M0	32 (19,2%)	33 (26,6%)	p=0,132
	T4 <sub>a,b</sub> N0M0	65 (38,9%)	49(39,5%)	p=0,919
III	T <sub>3-4</sub> N <sub>1-2</sub> M0	54 (32,3%)	32(25,8%)	p=0,228
IV	T <sub>3-4</sub> N <sub>0-2</sub> M1	16 (9,6%)	10 (8,1%)	p=0,654
Всего		167 (100%)	124 (100%)	

Сравниваемые группы больных были сопоставимы по гистологическому строению злокачественных опухолей, с одинаковой частотой встречались аденокарциномы различной степени дифференцировки. Только у 3,6% и 2,4% больных в основной и контрольной группах соответственно выявлен слизистый рак (табл. 4). Еще у 1 (0,6%) больного в основной группе и у 2 (1,6%) в контрольной были диагностированы доброкачественные опухоли, а также воспалительные опухоли у 6 (3,4%) и у 2 (1,6%) больных соответственно.

Таблица 4

**Гистологическая структура злокачественных новообразований толстой  
кишки у больных основной и контрольной групп**

Гистологическая структура опухоли	Основная группа	Контрольная группа	p
Высоко-дифференцированная аденокарцинома	42 (25,1%)	29 (23,4%)	p=0,730
Умеренно-дифференцированная аденокарцинома	87(52,1%)	71(57,3%)	p=0,383
Низко-дифференцированная аденокарцинома	32 (19,2%)	21(16,9%)	p=0,627
Слизистый рак	6 (3,6%)	3 (2,4%)	p=0,819
Итого	167 (100%)	124 (100%)	

## 2.2. Методы исследования и лечения

В своей работе мы с целью уточненной диагностики у всех 174 пациентов основной группы использовали ОРБП и УЗИ органов брюшной полости.

Выполнение ОРБП при поступлении пациентов в стационар, а также в динамике по истечении 6 часов от начала консервативной терапии, направленной на декомпрессию толстой кишки, осуществлялось нами по стандартной методике. Выполнялось исследование на аппарате DIAGNOST 56 производства фирмы Philips. Использовали пленки Retina, размером 30X40.

Помимо диагностики самой ОТКН при ОРБП уточняли вероятную локализацию уровня стриктуры и с помощью метода, предложенного В.З.Тотиковым [106] осуществляли прогнозирование течения ОКН на фоне выполняемой консервативной декомпрессионной терапии.

Для этого использовали специальную прозрачную пленку с расчерченными квадратиками размерами 1x1 см, или с помощью специальной компьютерной программы измеряли площадь газа над уровнями жидкости.

При поступлении без предварительной подготовки всем пациентам основной группы производилось УЗИ органов брюшной полости. С помощью УЗИ определялось наличие признаков ОКН, локализация опухолевого процесса и его распространенность, размеры и структура опухоли, наличие перифокального воспалительного процесса, перистальтическая активность кишечника, наличие регионарных и отдаленных метастазов, выпота в брюшной полости, другие патологические процессы в органах брюшной полости, уточнялось расположение купола слепой кишки и илеоцекального перехода, а так же в области предполагаемого формирования декомпрессионных коло или илеостом оценивалась толщина передней брюшной стенки. Ультразвуковое исследование использовалось так же нами в послеоперационном периоде с целью диагностики воспалительных в брюшной полости и на передней брюшной стенке.

Ультразвуковое исследование брюшной полости производили на аппарате LOGIQ™ $\alpha$ 200 производства General Electric Co.

КТ при поступлении выполнена у 65 (37,4%) пациентов основной группы, на втором этапе еще у 85 (48,9%) больных.

Компьютерная томография выполнялась с целью уточнения диагноза, верификации характерных признаков ОТКН или их отсутствия, дифференциальной диагностики между тонко- и толстокишечной непроходимостью, определения уровня обтурации, характеристики опухолевой стриктуры, протяженности опухолевого канала, наличия или отсутствия местного распространения опухоли или ее метастазов, наличие паратуморозных абсцессов или инфильтратов, преобструктивной ишемии.

В работе нами использовались компьютерные томографы: Optima CT580 фирмы General Electric и Toshiba Aquilion 16.

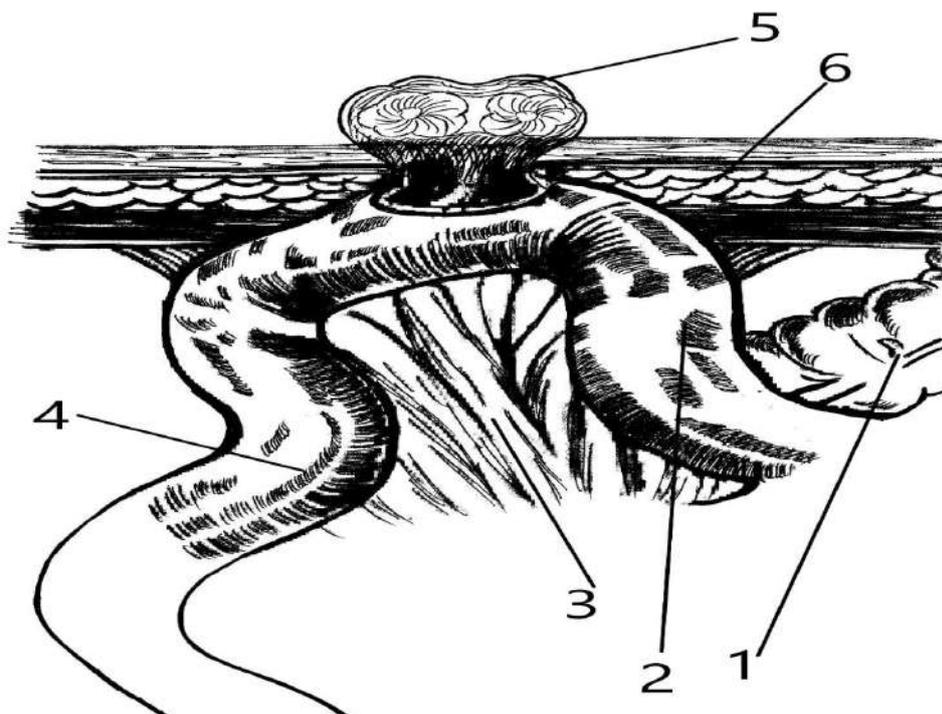
Ирригоскопия была выполнена только 97 (55,7%) больным основной группы по стандартной методике. При этом применялась классическая триада: 1 – тугое наполнение; 2 – изучение рельефа (полное опорожнение); 3 – двойное контрастирование. Целью ирригоскопии было не только уточнение диагноза, но и определение причины непроходимости, локализации опухолевой стриктуры, уточнение ее параметров, диаметра и протяженности опухолевого канала.

Всем больным контрольной группы и у 86 (49,4%) пациентов основной группы выполнялась колоноскопия. С помощью данного исследования выявлялся уровень обтурации, характеристики опухоли и опухолевого канала, брался материал для гистологического исследования. Для проведения исследования использовались колоноскопы фирмы «Olimpus». Кроме того, у 17 больных основной группы колоноскопия использовалась для реканализации опухолевого канала. Следует отметить, что попытка реканализации предпринималась только у больных с установленной протяженностью опухолевого канала, не превышающей 5-6 см.

Для определения ВБД при поступлении и в динамике у всех 174 больных основной группы был применен метод Бурха. Исследование проводилось при поступлении, после разрешения непроходимости и перед оперативным вмешательством.

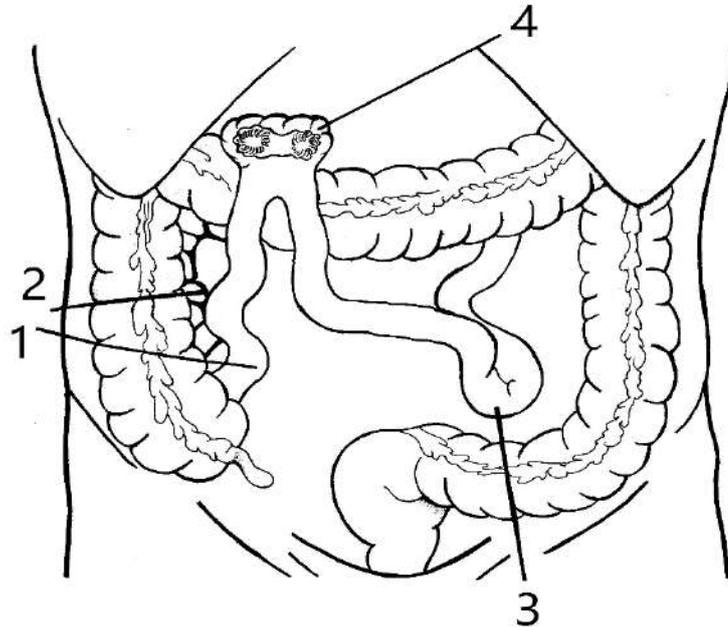
С целью прогнозирования исходов декомпрессионной терапии и определения дальнейшей хирургической тактики в основной группе нами использована клинико-рентгенологическая классификация В.З. Тотикова [106] и лечебно-диагностическая программа, предложенная З.В. Тотиковым [108].

Для выполнения правосторонней видеолапароскопической гемиколэктомии мы изменили место наложения разгрузочных илеостом, в связи с этим были изменены и технические приемы для ее выполнения (патент на изобретение №2768485). Под общим наркозом на первом этапе (этапе выполнения декомпрессии) разгрузочную двуствольную илеостому располагают на передней брюшной стенке в проекции купола слепой кишки с приводящей петлей, расположенной снизу, и отводящей петлей длиной не более 5-7 см сверху (рис.4). Перед основным завершающим этапом стомы ушивают. Устанавливают порты в типичных местах, производят мобилизацию правых отделов толстой кишки медиальным доступом с использованием стандартных технических приемов. Затем участок кишки, несущий стому, выделяют из передней брюшной стенки и погружают в брюшную полость. На рану передней брюшной стенки через все слои накладывают швы для герметизации брюшной полости. Вновь создают пневмоперитонеум и производят дальнейшую мобилизацию по правому латеральному каналу. Участок кишки с опухолью резецируют и удаляют через имеющуюся в правой подвздошной области рану. Культы подвздошной и поперечной ободочной кишок выводят на переднюю брюшную стенку и экстракорпорально накладывают анастомоз.



**Рис.4. Способ формирования двуствольной илеостомы перед выполнением радикальной лапароскопической правосторонней гемиколэктомии медиалатеральным доступом (1-слепая кишка, 2-отводящая петля подвздошной кишки, 3 – брыжейка подвздошной кишки, 4 – приводящая петля подвздошной кишки, 5 – илеостома, 6 – передняя брюшная стенка)**

При планировании операции с использованием латеромедиального доступа двуствольную илеостому располагали по середине прямой мышцы живота на 3-4 см ниже края реберной дуги (патент на изобретение №2759270) (рис.5). Отводящая петля длиной до 15 см располагалась справа, приводящая слева. Перед радикальным этапом илеостому закрывали узловыми швами. Порты устанавливали в типичных местах. Латеромедиальным доступом производили мобилизацию правых отделов. Перед пересечением печеночно-ободочной связки и сальника, выделяли участок кишки несущий стому и погружали его в брюшную полость. На рану накладывали временные швы для создания герметичности и пневмоперитонеума. И продолжали выполнять мобилизацию правых отделов в типичной последовательности. После мобилизации правые отделы с опухолью выводили через рану и экстракорпорально удаляли правые отделы и накладывали анастомоз.



**Рис.5. Способ формирования двуствольной илеостомы перед выполнением радикальной лапароскопической правосторонней гемиколэктомии латеро-медиальным доступом (1-отводящая петля подвздошной кишки, 2 – брыжейка правых отделов ободочной кишки, 3 – приводящая петля подвздошной кишки, 4 – илеостома)**

Через 10-12 дней при отсутствии воспалительных изменений выполняли радикальный этап. Путем установки портов в типичных местах и с использованием типичных лапароскопических (хирургических) приемов.

При планировании левосторонней гемиколэктомии, передней и низкой передней резекции на первом этапе накладывались разгрузочные двуствольные трансверзостомы в правом подреберье. На втором радикальном этапе установка портов и выполнение видеолапароскопических вмешательств были аналогична плановым.

### **2.3. Методы статистического анализа.**

Статистическая обработка материалов производилась с помощью программного обеспечения STATISTICA 13.1 (StatSoft, Inc., США) в среде операционной системы Windows 7. Статистически значимое различие между

альтернативными количественными параметрами с распределением, соответствующим нормальному закону, оценивали с помощью t-критерия Стьюдента, где  $M$  – средняя арифметическая,  $m_{\pm}$  - коэффициент достоверности средней арифметической,  $p$  – вероятность ошибки или достоверность ошибки,  $n$  – число степеней свободы, при отсутствии нормального распределения сравниваемых совокупностей — с помощью критерия Манна-Уитни. Для определения статистической значимости различий парных измерений применяли парный t – критерий Стьюдента. Различия во все случаях считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Для проверки значимости связи между двумя качественными переменными использовали критерий Хи-квадрат ( $\chi^2$ ) Пирсона. Сравнение двух групп по качественному признаку при наличии в таблице сопряженности значений меньше 10, но больше 5, проводили с использованием критериев хи-квадрат ( $\chi^2$ ) с поправкой Йейтса или Хи-квадрат ( $\chi^2$ ) с поправкой на правдоподобие. Сравнение двух групп по качественному признаку при наличии в таблице сопряженности значений меньше 5, проводили с применением двустороннего варианта точного критерия Фишера.

Различия во всех случаях считали статистически достоверными при  $p < 0,05$ . Полученные в ходе исследования данные были обработаны с применением методов статического анализа, принятых в современной медицинской науке.

Таким образом, в соответствии с поставленными задачами использовались современные методы исследования, позволяющие получить научно обоснованный, достоверный результат.

### **ГЛАВА 3.**

## **ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАНИЙ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЙ К ВИДЕОЛАПАРОСКОПИЧЕСКИМ ОПЕРАЦИЯМ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ОБТУРАЦИОННЫМ НАРУШЕНИЕМ ПРОХОДИМОСТИ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ**

Для выполнения радикальных или циторедуктивных лапароскопических операций при остром обтурационном нарушении проходимости ободочной кишки, так же как и в плановой хирургии необходимо наличие нормальных показателей ВБД (не выше 12 мм рт.ст.), создание необходимого пространства в брюшной полости для визуализации и выполнения хирургических манипуляций с помощью лапароскопических инструментов, а так же соответствия физического состояния больного уровню рекомендуемого при плановых операциях на толстой кишке (1-2 степени операционно-анестезиологического риска). Наряду с этим, отсутствие местнораспространенного опухолевого или спаечного процесса, увеличивающего длительность оперативного вмешательства. То есть, в своей работе мы сочли необходимым определить возможности выполнения у больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки видеолапароскопических оперативных вмешательств при обязательном соблюдении условия предъявляемых к видеолапароскопическим вмешательствам при плановых операциях по поводу опухолей ободочной кишки. С этой целью нами было изучено физическое состояние больных с ОТКН, госпитализированных в экстренном порядке и пациентов, поступивших в стационары в плановом порядке с опухолями ободочной кишки на оперативное лечение.

### **3.1. Основные параметры физического состояния больных контрольной группы при госпитализации и обоснование показаний к выполнению радикального этапа видеолaparоскопическим доступом.**

В доступной литературе до настоящего времени практически отсутствуют сообщения, указывающие на условия, необходимые для проведения видеолaparоскопических оперативных вмешательств при остром обтурационном нарушении проходимости ободочной кишки. Существующие публикации посвящены как правило выполнению единичных оперативных вмешательств, вероятнее всего у больных с хроническими формами ОТКН, так называемыми компенсированными или субкомпенсированными формами [61,87]. В связи с чем, в своей работе у больных с опухолями ободочной кишки, осложненными ОТКН (основная группа) при обосновании выполнения радикального или циторедуктивного оперативного вмешательства видеолaparоскопическим доступом считали целесообразным основываться на принципах и условиях подбора как при плановых лапароскопических вмешательствах. Учитывая, что и при плановой видеолaparоскопической хирургии опухолей ободочной кишки нет однозначных, четких показаний или противопоказаний к выполнению лапароскопических операции, в своей работе мы сочли необходимым уточнить основные условия для выполнения видеолaparоскопических операций, сформировать более четко показания и противопоказания к выполнению плановых операций и исходя из этих параметров в основной группе предъявлять те же требования к подбору больных для выполнения основного этапа видеолaparоскопическим доступом.

С этой целью была сформирована контрольная группа, состоящая из 128 больных, госпитализированных в плановом порядке. Перед поступлением больным проведено полное обследование, уточнен диагноз, проведена предоперационная подготовка, заключающаяся в коррекции сопутствующих заболеваний и метаболических нарушениях. В результате в исследование были включены больные, у которых не было прямых противопоказаний к выполнению

плановых радикальных, циторедуктивных или паллиативных оперативных вмешательств.

Одной из наиболее частых причин отказа от лапароскопических оперативных вмешательств является возраст больных [45,79]. Возраст больных контрольной группы представлен в таблице 5.

**Таблица 5**

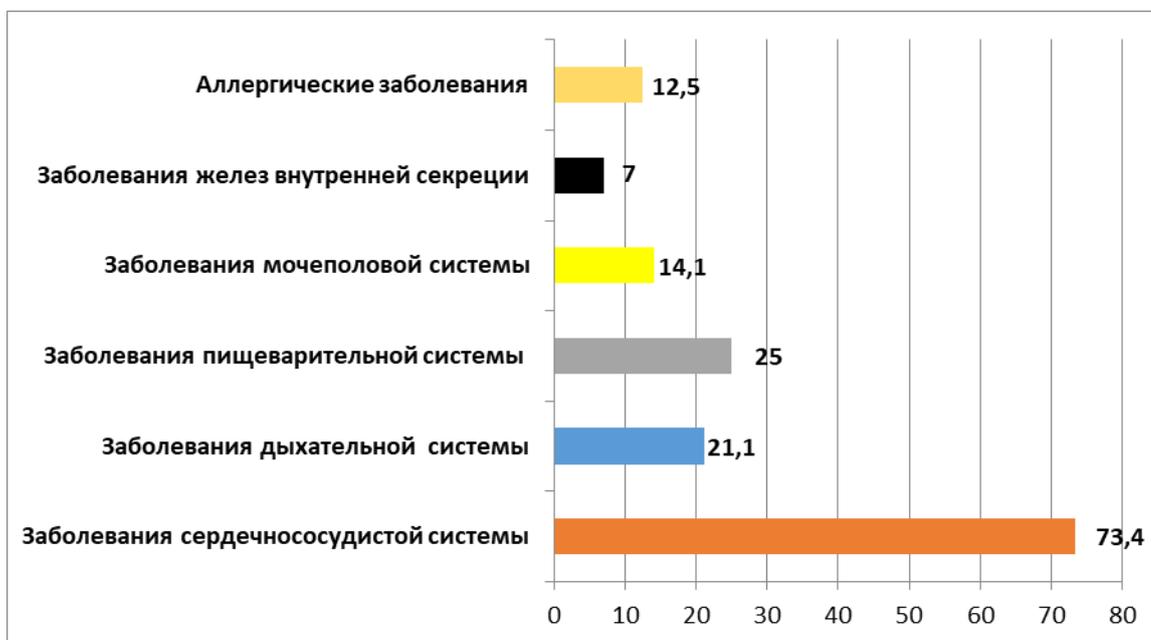
**Распределение больных по полу и возрасту в контрольной группе**

Пол	Возраст больных (лет)					Всего
	До 40	41-50	51-60	61- 70	Более 70	
ж	1/0,8	4/3,1	15/11,7	27/21,1	11/8,6	58/45,3
м	2/1,6	4/3,1	18/14,1	32/25,0	14/10,9	70/54,7
итого	3/2,4	8/6,2	33/ 25,8	59/46,1	25/19,5	128/100

Числитель - абсолютное число

Знаменатель – процент (%)

В контрольной группе возраст больных колебался от 37 до 84 лет, но большая часть больных были старше 60 лет. Средний возраст  $67 \pm 4,4$  лет. В связи с чем, у подавляющего большинства пациентов были выявлены сопутствующие заболевания, в первую очередь сердечнососудистой системы, которые отмечены у 94 (73,4%) больных. Такие как ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, атеросклеротический коронарокардиосклероз, нарушение ритма, хроническая сердечнососудистая недостаточность и нарушение кровообращения (рис.6).



**Рис.6. Характер и частота сопутствующих заболеваний у больных контрольной группы**

Различная сопутствующие заболевания легких и бронхов имелись у 27 (21,1%) больных. Наиболее часто выявлялись хронический бронхит - у 19 (14,8%) больных, бронхиальная астма у 5 (3,9%) и бронхоэктатическая болезнь у 3 (2,3%) пациентов.

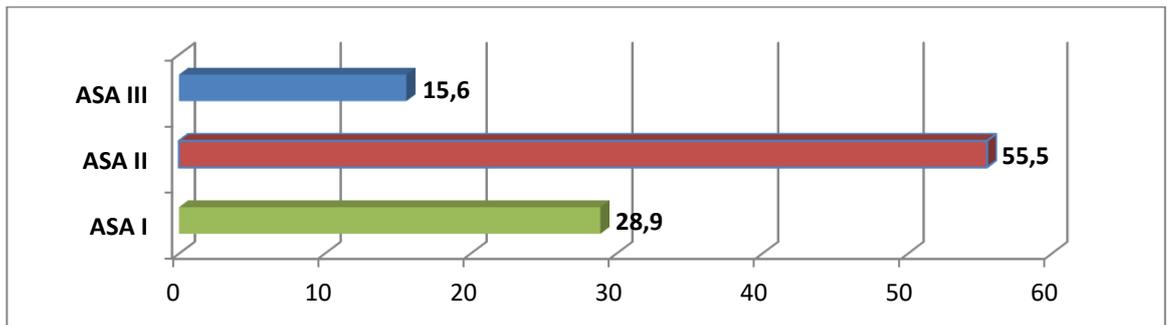
Хронические заболевания пищеварительного тракта отмечались у 32 (25,0%) больных контрольной группы. В том числе гастрит и гастродуоденит у 23 (18,0%) больных, ЖКБ у 6 (4,7%) и хронический панкреатит у 3 (2,3%) пациентов.

Среди сопутствующих патологий мочеполовой системы, имевшихся у 18 (14,1%) пациентов контрольной группы, преобладали заболевания гениталий (у 9 (7,0%) больных), различные доброкачественные опухоли матки и кисты придатков. У 5 (3,9%) пациентов была мочекаменная болезнь, хронические воспалительные заболевания имелись еще у 4 (3,1%) больных.

Различные эндокринные заболевания наблюдались у 9 (7,0%) больных. Сахарным диабет был отмечен у 7 (5,5%) больных, а еще у 2 (1,6%) пациентов щитовидной железы.

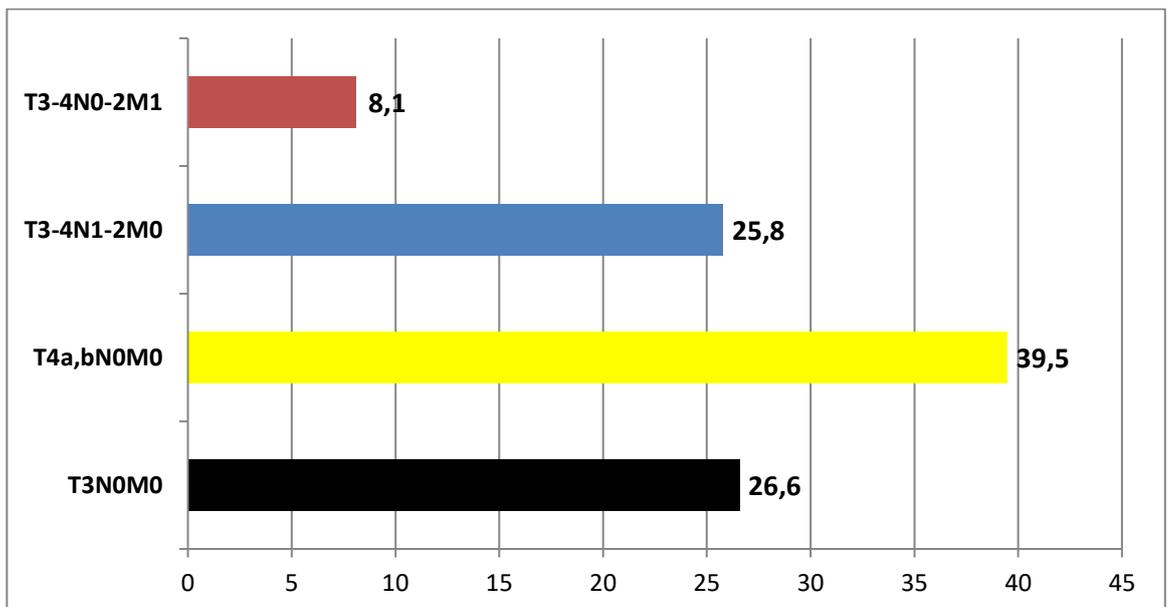
Аллергозы выявлены у 16 (12,5%) пациентов контрольной группы.

Всем больным с декомпенсированными формами хронических заболеваний с целью предоперационной подготовки была проведена их коррекция и уже к моменту госпитализации степень операционно-анестезиологического риска по ASA 7 была оценена у 37 (28,9%) больных как I степени, у 71 (55,5%) пациентов как II степени и у 20 (15,6%) как III степени (рис.7).



**Рис.7. Тяжесть физического состояния при поступлении у больных контрольной группы**

Из 128 больных контрольной группы у 39 (30,5%) пациентов на основании УЗИ и КТ был выставлен диагноз местнораспространенный рак толстой кишки (рис.8).



**Рис.8. Распространенность злокачественного опухолевого процесса у 124 больных контрольной группы**

Однако, после оперативного вмешательства только у 30 (23,4%) пациентов было выявлено истинное прорастание опухоли в соседние органы, в то время как у других 9 (7,0%) больных при гистологическом исследовании выявлено наличие воспалительного инфильтрата вокруг опухоли. Еще у 8 (6,3%) больных до оперативного вмешательства установлено наличие перифокального воспалительного процесса вокруг опухоли с признаками абсцедирования. В последующем диагноз во время операции подтвержден только у 6 пациентов, у остальных 2 пациентов отмечено распространение опухоли в забрюшинное пространство.

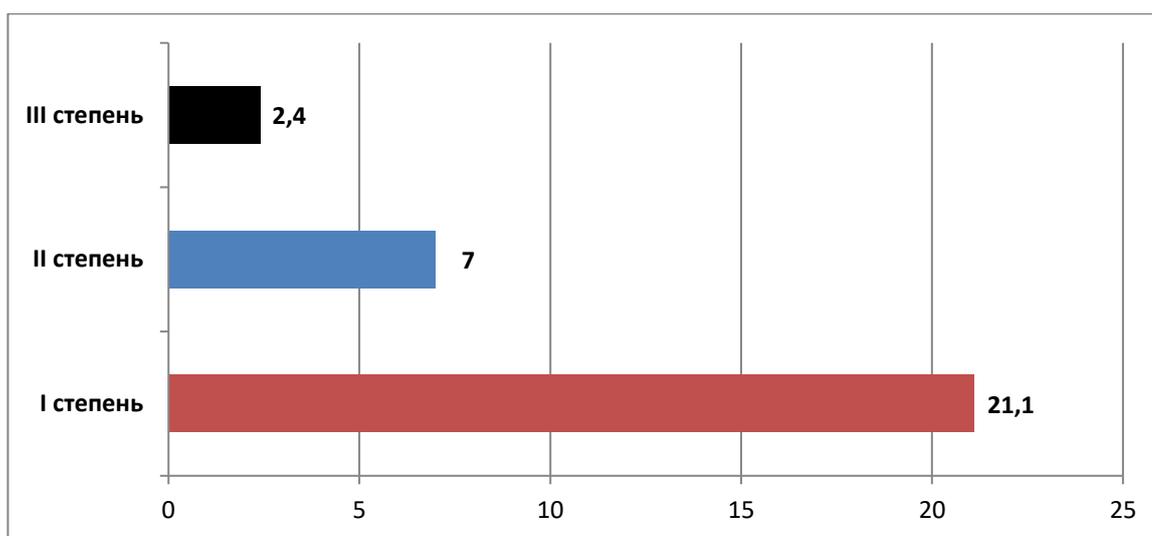
В результате УЗИ и КТ исследования у 12 (9,4%) больных помимо местного распространения были выявлены региональные метастазы, которые в послеоперационном периоде подтверждены у 9 пациентов у остальных 3 больных имел место ложноположительный результат. Еще у 11 (8,6%) пациентов выявлены региональные и отдаленные метастазы. У 16 пациентов до оперативного вмешательства метастазы не были выявлены, однако у 2 из них во время видеолапароскопической левосторонней гемиколэктомии были обнаружены единичные метастазы в печени.

Еще у 20 (15,6%) пациентов с опухолями толстой кишки, без прорастания в соседние органы, до оперативного вмешательства на основании УЗИ и КТ были выявлены метастазы. В том числе у 12 (9,4%) больных только региональные, у 5 (3,9%) пациентов отдаленные и у 3 (2,3%) –имелись те и другие. У 6 пациентов из 8 с отдаленными метастазами они были оценены как множественные.

У 65 (50,8%) больных в результате УЗИ и КТ исследования метастазов и местного распространения не отмечено. Однако во время оперативного (открытого и лапароскопического) вмешательства у 3 пациентов выявлены отдаленные метастазы, еще у 7 больных региональные и 4 пациентов распространение опухоли на соседние органы.

Не менее важным фактором, определяющим возможность выполнения радикального этапа при опухолях ободочной кишки, являются антропометрические показатели больных. Большинство авторов

воздерживаются от лапароскопических вмешательств при II и III степени ожирения, тем более при висцеральном типе [43,73]. В контрольной группе у 4 (3,1%) больных имел место дефицит массы тела, у 41 (32,0%) пациента масса тела была в пределах нормы. У 44 (34,4%) больных отмечалась избыточная масса тела (ИМТ). И у 39 (30,5%) выявлено ожирение различной степени выраженности, в том числе I степени у 27 (21,1%), II степени у 9 (7,0%) и III степени у 3 (2,4%) больных (рис.9).



**Рис.9. Распределение больных контрольной группы в зависимости от степени ожирения**

Из 39 пациентов с ожирением у 24 (18,8%) больных имел место абдоминальный тип.

Послеоперационные рубцы после широких лапаротомии в контрольной группе выявлены у 7 (5,5%) больных.

Таким образом, пожилой возраст больных, тяжелые сопутствующие заболевания, наличие обширных послеоперационных рубцов после лапаротомии, местнораспространенный процесс, множество отдаленных метастазов, а также ожирение II и III степени у части больных обусловили отказ у 59 (46,1%) пациентов от выполнения оперативных вмешательств лапароскопическим способом и переход на открытый доступ. И в дальнейшем из анализа эти больные были исключены (табл.6).

**Таблица 6**

**Основные причины отказа от лапароскопических операций  
в контрольной группе**

Основные причины отказа от лапароскопических операций	группа контрольная
Множество лапаротомий в анамнезе	2(3,4%)
Ожирение	2(3,4%)
Сердечнососудистая и дыхательная недостаточность	8(13,5%)
Предполагаемая расширенная лимфодиссекция	8(13,5%)
Местнораспространенный рак	4(6,8%)
Сочетание 2 и более вышеперечисленных причин	35(59,3%)
Итого	59(100,0%)

Остальным 69 (53,9%) пациентам предпринята попытка выполнения оперативных вмешательств с использованием видеолапароскопических технологий (табл.7)

**Таблица 7**

**Виды оперативных вмешательств у больных контрольной группы**

ВИДЫ ОПЕРАЦИИ	ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ	ОТКРЫТЫЕ	ВСЕГО
ПГКЭ	9(13,8%)	6 (9,5%)	15 (11,7%)
РПОК		4 (6,4%)	4 (3,1%)
ЛГКЭ	56 (86,2%)	53 (84,1%)	109 (85,2%)
ИТОГО	65(100,0%)	63(100,0%)	128(100,0%)

После установки портов и ревизии органов брюшной полости у 4 больных диагностирован канцероматоз или местнораспространенный рак, а также спаечная болезнь, в связи с чем операции продолжены открытым способом. Остальным 65 больным выполнены радикальные или циторедуктивные оперативные вмешательства с использованием стандартных видеолапароскопических технологий.

У 9 (13,8%) больных выполнена правосторонняя гемиколэктомия, у 56 (86,2%) пациентов левосторонняя гемиколэктомия, в том числе у одного пациента с сегментарной резекцией печени. У большей части больных, из-за больших размеров опухоли, ограничивающей хирургический доступ, продолжительность оперативного вмешательства увеличивалась до 220-240 минут.

В послеоперационном периоде из-за несостоятельности колоректального анастомоза и развития перитонита умер один пациент. Второй больной скончался на фоне прогрессирования сердечно-сосудистой недостаточности.

Еще у одного больного с несостоятельностью сформировался свищ на передней брюшной стенке, потребовавший наложения проксимальной илеостомы. Воспалительные осложнения в виде нагноения операционной раны выявлены еще у 2 больных. Несостоятельности анастомоза в виде затёков, но без явных клинических проявлений выявлены еще у 3 пациентов.

### **3.2. Основные параметры физического состояния больных основной группы при госпитализации.**

В основной группе средний возраст больных был на 2 года выше, чем в контрольной и составил  $69 \pm 4,3$  лет ( $p=0,742$ ). Самому младшему пациенту было 36 лет самому пожилому 86 лет (табл.8).

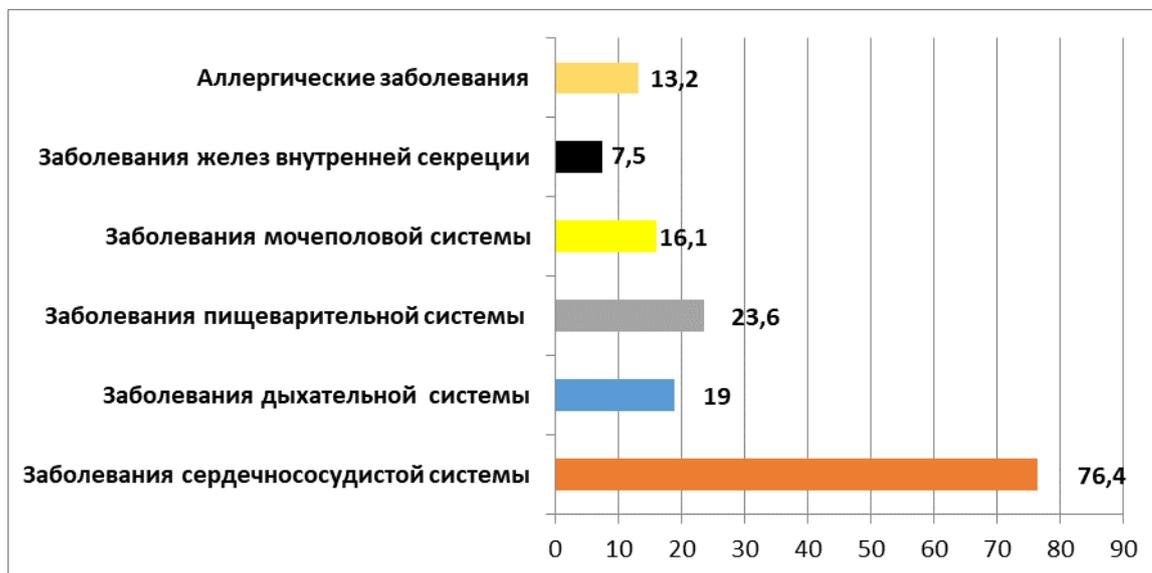
**Таблица 8**  
**Распределение больных по полу и возрасту в основной группе**

Пол	Возраст больных (лет)					Всего
	До 40	41-50	51-60	61- 70	Более 70	
ж	1/0,6	5/2,9	19/10,9	39/22,4	17/9,8	81/46,6
м	2/1,1	5/2,9	22/12,6	43/24,7	21/12,1	93/53,4
итого	3/1,7	10/5,8	41/ 23,5	82/47,1	38/21,8	174/100

Числитель – абсолютное число

Знаменатель - процент (%)

При поступлении у подавляющего большинства больных в различных сочетаниях выявлены сопутствующие заболевания осложняющее течение ОТКН (рис.10).



**Рис.10. Характер и частота сопутствующих заболеваний у больных основной группы**

У 133 (76,4%) больных в основной группе имелись различные заболевания системы органов кровообращения, при этом преобладали такие патологии как ИБС, гипертоническая болезнь, атеросклеротический коронарокардиосклероз, нарушение ритма, хроническая сердечно-сосудистая недостаточность и нарушение кровообращения.

В основной группе у 33(19,0%) пациентов была сопутствующая патология легких и бронхов. При этом с хроническим бронхитом был 22 (12,6%) больной, с хроническим плевритом - 3 (1,7%), с бронхиальной астмой 6 (3,5%), бронхоэктатическая болезнь 2 (1,2%).

У 41 (23,6%) пациента имелись сопутствующие хронические заболевания пищеварительного тракта. В том числе гастрит и гастродуоденит у 25 (14,4%), желчнокаменная болезнь у 12 (6,9%) и хронический панкреатит у 4 (2,3%) пациентов.

У 28 (16,1%) пациентов в основной группе были выявлены заболевания мочеполовой системы, из них чаще отмечены заболевания гениталий 11 (6,3%),

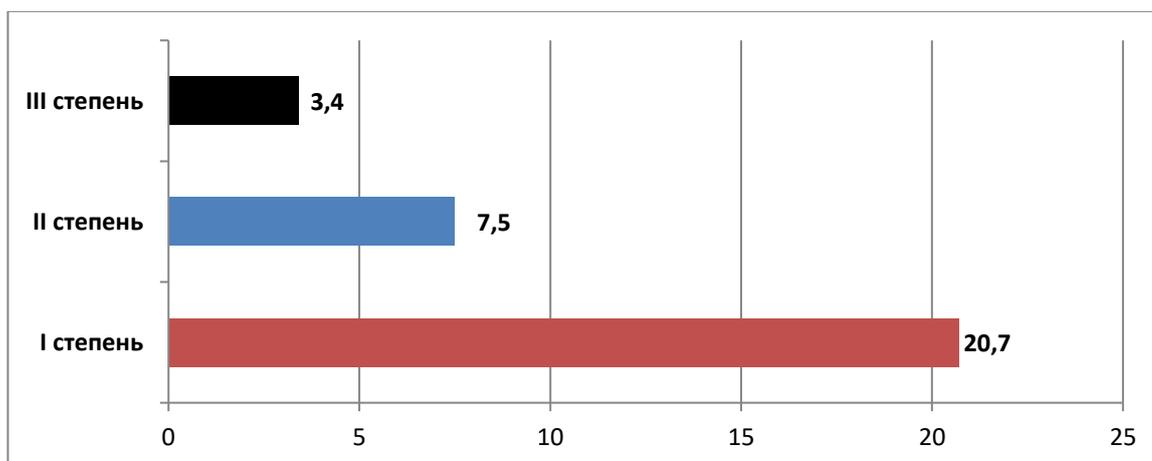
различные доброкачественные опухоли матки и кисты придатков. Мочекаменная болезнь выявлена у 9 (5,2%) пациентов, аденома простаты у 5 (2,9%) и хронические воспалительные заболевания у 3 (1,7%).

Эндокринные заболевания выявлены у 13 (7,5%) больных. У 11 (6,3%) больных отмечался сахарный диабет, еще у 2 (1,2%) пациентов имелись заболевания щитовидной железы.

У 23 (13,2%) пациентов основной группы имелись аллергии.

У многих больных основной группы выявлена избыточная масса тела. Только у 8 (4,6%) больных выявлен ее дефицит, у 52 (29,9%) пациентов масса тела соответствовала норме, избыточная масса тела имела место у 59 (33,9%) и у 55 (31,6%) больных выявлено ожирение.

В том числе I степени у 36 (20,7%), II степени у 13 (7,5%) и III степени у 6 (3,4%) больных (рис.11).



**Рис.11. Распределение больных основной группы в зависимости от степени ожирения**

Из 55 пациентов с ожирением у 32 (18,4%) больных имел место абдоминальный (яблоко видный) тип.

Послеоперационные рубцы после широких лапаротомии в основной группе выявлены у 11 (6,3%) больных.

У всех больных основной группы при госпитализации были выявлены ярко выраженные симптомы ОТКН и превалировали такие симптомы как вздутие

живота, тахикардия, задержка отхождения стула и газов, снижение перистальтической активности, высокий тимпанит, тошнота и рвота (рис.12).



**Рис.12. Клинические проявления ОТКН у больных основной группы**

Наличие признаков выраженного интоксикационного синдрома у больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки выявлено и по данным лабораторных исследований крови (табл.9).

**Лабораторные показатели крови при поступлении  
у больных основной группы**

Лабораторные показатели	При поступлении
ЛИИ , расч.ед.	3,83±0,33
МСМ, усл.ед.	0,35±0,009
Общий белок,г/л	70,25±1,67
Альбумин, г/л	35,87±1,22
Мочевина, ммоль/л	7,79±0,18
Креатинин, мкмоль/л	101,96±2,24
Калий, ммоль/л	3,71±0,11
Натрий, ммоль/л	142,44±1,13
Гемоглобин , г/л	135,03±0,58
Эритроциты, 10 <sup>12</sup> /л	4,21±0,67
Моноциты, 10 <sup>9</sup> / л	42,76±4,11
С-реактивный белок, мг/л	17,4±2,3

Тяжесть состояния больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки при поступлении усугублялась еще и наличием у подавляющего большинства больных интраабдоминальной гипертензии (ИАГ). При госпитализации только у 24 (13,8%) пациентов ВБД было в пределах 12 мм рт.ст., при этом до 5мм рт.ст. ВБД отмечено у 9(5,2%) больных, у остальных оно колебалось в пределах 6-12 мм рт.ст. У 67 (38,5%) больных при поступлении диагностирована ИАГ 1 степени, при этом средние показатели ВБД составили 13,9±1,1 мм рт.ст. У 45 (25,9%) пациентов была 2 степень ИАГ, средние показатели ВБД составили 17,5±2,3мм рт.ст. Третья степень ИАГ выявлена у 25 (14,3%) больных при средних показателях 22,6±1,7 мм рт.ст. и четвертая степень - у 13(7,5%) пациентов при средних показателях ВБД 26,5±1,4 мм рт.ст.

Таким образом, высокий возраст больных при острым обтурационном нарушении проходимости ободочной кишки, избыточная масса тела, сопровождающиеся наличием большого количества сопутствующих

заболеваний на фоне выраженного интоксикационного синдрома являлись причиной усугубления тяжести физического состояния у большинства пациентов. Которая была оценена при поступлении по классификации ASA 7 у всех 174 пациентов, у 10 (5,8%) больных как I степени, у 65 (37,3%) больных как вторая, у 82 (47,1%) пациентов как третья и у 17 (9,8%) - как четвертая. Помимо вышеуказанных причин наличие высоких показателей ВБД создает условия, не позволяющие выполнять радикальные видеолапароскопические оперативные вмешательства у больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки.

### **3.3. Возможности специальных методов, используемых на высоте непроходимости, для уточненной диагностики у больных с ОТКН.**

Для определения хирургической тактики, в частности выбора объема и вида оперативного вмешательства, не заменимую роль играет уточненная диагностика.

Чем выше достоверность полученной во время исследования информации, тем меньше вероятность ошибки при выборе вида и объема вмешательства. В плановой хирургии опухолей ободочной кишки возможность установления более полного диагноза с помощью специальных методов диагностики несравнимо выше, чем у больных с ОТКН. Следует отметить, что большинство авторов до сих пор и не ставят этой цели при выполнении радикального этапа при РТК, осложненном ОТКН. В то же время, выбор вида и объема оперативного вмешательства, в частности открытым или лапароскопическим доступом без уточненной диагностики может приводить к повышению количества осложнений, дополнительным травматичным оперативным вмешательствам и летальным исходам.

Для определения возможностей специальных методов диагностики и получения необходимой информации для выбора вида операционного доступа (открытого или видеолапароскопического) у больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки мы у всех 174 больных основной

группы при поступлении выполнили обзорные рентгенографии брюшной полости и УЗИ. У 86 (49,4%) была выполнена колоноскопия (КС), у 97 (55,7%) пациентов - ирригоскопия (ИС) и у 65 (37,4%) больных компьютерная томография (КТ) (табл.10).

**Таблица 10**  
**Специальные методы диагностики у больных РТК, осложненным ОТКН**

Методы диагностики	Число больных
ОРБП	174 (100,0%)
КС	86 (49,4%)
ИС	97 (55,7%)
КТ	65 (37,4%)
УЗИ	174 (100,0%)

У 166 (95,4%) пациентов на выполненных при поступлении ОРБП визуализировались чаши Клойбера. При этом у оставшихся 8 (4,6%) больных определялось лишь вздутие толстой кишки. Рентгенологические проявления обтурационной толстокишечной непроходимости были отмечены у 110 (63,2%) больных, толсто-тонкокишечной у 64 (36,8%) пациентов. У 9 (5,2%) пациентов с преобладанием тонкокишечных уровней только после ирригографии или колоноскопии был уточнен и окончательно установлен стенозирующий рак толстой кишки. Чем дистальнее было расположение опухоли, тем большей достоверностью обладала ОРБП. При опухолях восходящей кишки рентгенологические признаки ОКН имелись у 17 (77,3%) больных. При раках, локализованных в поперечной ободочной кишке в 9 (81,8%) случаях. Чаши Клойбера при стенозирующих опухолях нисходящих отделов отмечались у 35 (94,6%) пациентов и при обтурациях на уровне сигмовидной кишки у 102 (98,1%) больных.

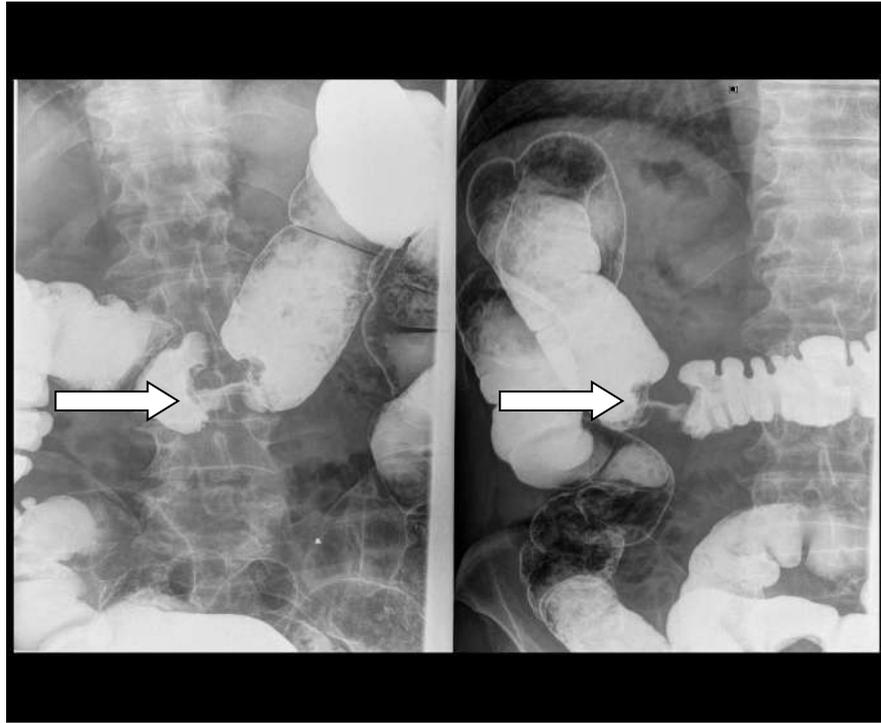
Мы дополнительно изучили у всех 174 больных основной группы данные ОРБП для ориентировочного определения уровня расположения стенозирующей

опухоли. Учитывая то, что уровни жидкости и газа на обзорных рентгенограммах были выявлены только у 166 (95,4%) больных, они и вошли в исследование, остальные 8 (4,6%) пациентов с пневматозом на ОРБП из исследования были исключены. Наиболее дистальный уровень жидкости в толстой кишке являлся ориентиром, по которому можно было предположить локализацию обтурирующей опухоли. В последующем у 126 (75,9%) больных локализация опухоли была подтверждена с помощью дополнительных методов исследования, таких как КС и ИС, а также интраоперационно.

С целью определения причины развития ОТКН, ее локализации препятствия и возможности производства реканализации 86 (49,4%) больным была произведена колоноскопия. У 78 (90,7%) из них опухоль была визуализирована, взят материал на гистологическое исследование, а еще 40 (46,5%) больным предпринята попытка реканализировать опухолевый канал при помощи специального зонда. Разрешить непроходимость с помощью реканализации удалось у 17(42,5%) больных, при этом у 8 из 10 пациентов с помощью саморасширяющихся стентов. На выполнение колоноскопии затрачивалось в среднем 20-30 минут.

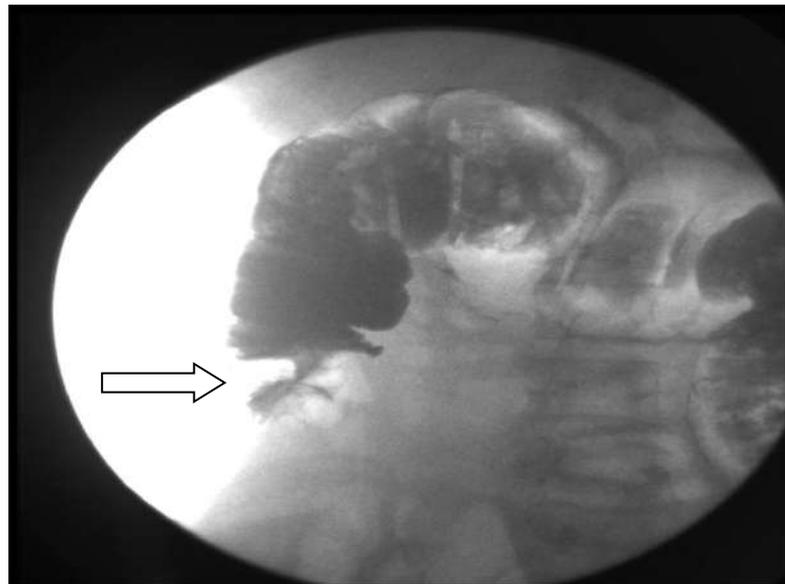
Из-за плохой подготовки кишки или выраженного болевого синдрома у 8 (9,3%) больных выполнение КС было прекращено.

У 97 (55,7%) больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки была произведена попытка выполнения ирригоскопии, у 14 (14,4%) пациентов выполнить исследование в полном объеме из-за нарушений функции держания не удалось. У остальных 83 (85,6%) пациентов была определена причина обтурации и место ее расположения в толстой кишке. У 21 (25,3%) из них определены размеры опухолевого канала (рис.13).



**Рис.13. Ирригограмма. Больной С., 68 лет. Опухоль поперечной ободочной кишки. Протяженность опухолевого канала 4,6 см.**

Контраст заполнил дистальную часть опухолевой стриктуры еще у 40 (48,2%) пациентов. Еще у 22 (26,5%) больных ИС позволила лишь уточнить уровень препятствия (рис.14).



**Рис.14. Ирригограмма. Больной З., 73 лет. Опухоль восходящей ободочной кишки.**

Чем дистальнее было расположение обтурирующей опухоли, тем выше была информативность ирригоскопии.

На высоте непроходимости при госпитализации в клинику УЗИ было выполнено всем 174 больным основной группы. У 147 (84,5%) больных из них определялась секвестрированная в просвете толстой кишки жидкость, увеличение диаметра кишки проксимальнее уровня препятствия, утолщение стенок кишки, повышенная или сниженная перистальтика, т.е. определены симптомы характерные для ОКТН. При этом опухолевая стриктура визуализирована у 95 (54,6%) больных, из них у 86 (49,4%) пациентов удалось установить ее размеры и характеристики опухолевого канала.

У 47 (27,0%) больных при помощи ультрасонографии было выявлено местное распространение злокачественного процесса или наличие перифокального воспаления. Из них у 17 (9,8%) больных результат оказался ложноположительным, наличие распространения опухоли или воспалительного процесса за пределы кишки в последующем не было подтверждено. В то же время у 37 (21,3%) больных отмечен ложноотрицательный результат.

Более информативным у больных с клиникой обтурационной непроходимости толстой кишки УЗИ оказалось при выявлении метастатических поражений печени. Из 19 (10,9%) пациентов с диагностированными по данным ультрасонографии метастазами в печень этот диагноз в последующем подтвердился данными КТ исследования или интраоперационно у 15 (78,9%) больных. Из 16 пациентов, у которых во время операции были выявлены метастазы в печени, при поступлении у 2 (12,5%) больных УЗИ не диагностировало их наличие.

Во время проведения ультразвукового исследования лишь у 6 (3,4%) пациентов визуализированы увеличенные в размерах до 2-3 см брыжеечные или парааортальные лимфатические узлы. В то время как ложноотрицательные результаты были получены при исследовании 27 (15,5%) больных.

У 65 (37,4%) больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки при поступлении была выполнена

компьютерная томография. В 41 (63,1%) случае диагностирована ОТКН, у 22 (33,8%) больных толсто-тонкокишечная непроходимость, у 2 (3,1%) пациентов не были выявлены проявления ОТКН.

У 39 (60,0%) больных с помощью КТ было выявлено опухолевидное образование, определена его локализация, описаны размеры. У 18 (27,7%) пациентов описаны признаки распространения опухоли на соседние органы, которые оказались ложноположительными у 3 больных. Еще у 6 (9,2%) пациентов имелось ложноположительное описание опухоли и ее локализации.

Во время проведения КТ у 8 (12,3%) пациентов определялось метастатическое поражение регионарных лимфоузлов. При этом у 2 (3,1%) больных данные КТ оказались ложноположительными, а у 3 (4,6%) пациентов – ложноотрицательными. У 9 (13,8%) больных при проведении компьютерной томографии при поступлении было диагностировано метастатическое поражение печени, в то время как у 1 (1,5%) пациента данные КТ оказались ложноотрицательными.

Проведенное исследование результативности современных специальных способов обследования показало их высокую эффективность в диагностике острого обтурационного нарушения проходимости ободочной кишки, однако для принятия решения определяющего выбор объема и вида оперативного вмешательства необходимо иметь более полную информацию о распространенности опухоли и наличии, и характере метастазирования.

#### **3.4. Консервативные и малоинвазивные способы декомпрессии у больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки как этап подготовки к выполнению радикального оперативного вмешательства видеолапароскопическим доступом.**

При определении хирургической тактики у больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки мы использовали предложенную клиникой хирургических болезней №2 ФГБОУ ВО СОГМА

Минздрава России [106,108] классификацию и разработанную на ее основе лечебно-диагностическую программу.

При поступлении в клинику всем больным с ОТКН производили обзорную рентгенографию брюшной полости, затем на фоне коррекции водно-электролитных и сердечно-сосудистых нарушений проводили терапию, направленную на разрешение непроходимости. Проводимая декомпрессионная терапия включала в себя установку назогастрального зонда и введение через него вазелинового масла в первоначальной дозе 50-60 мл и в последующем в дозе 30 мл через каждые 2 часа, продленную эпидуральную блокаду, стимуляцию кишечной моторики (церукал 2 мл (20 мг) в/м, прозерин 0,05 % - 2 мл в/м, гипертонический раствор NaCl 10 % - 20 мл в/в) сифонные и гипертонические клизмы. Параллельно с этим производилась коррекция водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, микроциркуляции, введение спазмолитиков, ненаркотических анальгетиков, инфузионная и дезинтоксикационная терапия [108].

В последующем через 6-7 часов производили повторную обзорную рентгенографию и на основании эффективности проводимой терапии определяли стадию непроходимости и прогнозировали ее исход согласно разработанным в клинике критериям [106,107]. Первая стадия ОТКН – когда на фоне декомпрессионной терапии наблюдается полное, но временное обратное развитие процесса; вторая - когда на фоне декомпрессионной терапии течение заболевания принимает волнообразный характер; третья – когда процесс прогрессирует, четвертая стадия ОТКН – когда наряду с явлениями ОТКН имеются признаки перитонита.

После проведенной декомпрессионной и корректирующей терапии у 57 (32,7%) больных выявлена I стадия острого нарушения проходимости толстой кишки, у 65 (37,4%) – II стадия и у 52 (29,9%) пациентов – III стадия ОТКН. Больные с – IV стадией (с перитонитом) были исключены из анализа.

При I стадии ОТКН у всех пациентов после проведения декомпрессионной терапии наблюдалось полное разрешение клинических и рентгенологических

проявлений ОКН. Учитывая это, все больные с I стадией были подготовлены к отсроченным вмешательствам в течение 7-10 дней, им проведена необходимая коррекция сопутствующей патологии и имеющихся нарушений.

Пример: Пациентка М., 61 год, доставлена в стационар в экстренном порядке 14.10.2018 г. У больной имелись характерные жалобы на боли во всех отделах живота, преимущественно схваткообразного характера, урчание в животе и его вздутие, нарушение отхождения стула и газов, слабость, тошноту. При сборе анамнеза выяснилось, что около 4 месяцев до госпитализации пациентка стала отмечать периодические боли в левой подвздошной области, периодические запоры, появление примеси крови в кале. За двое суток до поступления боли в животе усилились, приобрели схваткообразный характер, перестали отходить газы и стул, нарастали вздутие живота и общая слабость. Состояние пациентки при поступлении оценено как средней тяжести. При общем осмотре кожа и видимые слизистые обычной окраски, тургор сохранен. Отеков на конечностях не выявлено. При аускультации дыхание с обеих сторон везикулярное, хрипов нет. ЧДД -19 в мин. Показатели артериального давления при поступлении 140\80 мм рт.ст. Пульс на лучевых артериях 102 в мин., ритмичный. Язык сухой, обложен белесоватым налетом. При осмотре отмечается равномерное, симметричное вздутие живота. При поверхностной ориентировочной пальпации живот мягкий, болезненный преимущественно в левых отделах, в акте дыхания участвует. При сотрясении передней брюшной стенки определяется шум плеска. Симптомов раздражения брюшины нет. Перкуторно в проекции левых отделов и поперечной ободочной кишки определялся тимпанический звук с металлическим оттенком, притупления в отлогих местах не выявлено. При аускультации выслушивается усиленная кишечная перистальтика. На ОРБП, сделанной при поступлении, выявлены множественные толстокишечные арки и газ в толстой кишке. При ультрасонографии в толстой кишке визуализированы газ и множественные жидкостные уровни. В проекции проксимальной трети сигмовидной кишки визуализировалось опухолевидное образование

протяженностью до 5,3 см, без видимой инвазии в соседние органы и структуры. Печень не увеличена, данных за метастатическое поражение по данным УЗИ нет. Больной назначена и произведена консервативная декомпрессионная терапия в полном объеме в течение 6 часов, после чего отмечено улучшение общего состояния пациентки, отхождение большого количества газов и стула, значительное уменьшение вздутия живота, боли в животе полностью прошли. При контрольной ОРБП отмечено уменьшение площади газа над уровнями жидкости на 40%. Больной произведена колоноскопия, на которой в проксимальной трети сигмовидной кишки выявлена опухоль, диаметр опухолевого канала 12 мм, взята биопсия. Больной выставлен диагноз: рак сигмовидной кишки T3NxMo, осложненный ОТКН I стадии. Далее на фоне проводимой декомпрессионной и корригирующей терапии в течение суток непроходимость разрешилась клинически и рентгенологически. Через 8 дней больная подготовлена к отсроченному оперативному вмешательству в объеме лапароскопической левосторонней гемиколэктомии.

У 65 (37,4%) больных со II стадией ОТКН прогнозировалось персистирующее течение, а у 52 (29,9%) с III стадией - нарастающее. В связи с чем, у 9 (13,8%) больных со II и у 8 (15,4%) с III стадией ОТКН после непродолжительной предоперационной подготовки осуществлена попытка эндоскопической реканализации опухолевой стриктуры. После чего аналогично I стадии все эти больные в течение 7-12 дней были подготовлены к радикальным операциям.

Оставшимся пациентам со II и III стадией ОТКН в течение 12-24 часов соответственно, после коррекции метаболических нарушений, интоксикационного синдрома и сопутствующих заболеваний, были выполнены проксимальные разгрузочные стомы из минидоступа, в том числе у 8 пациентов с канцероматозом они были наложены проксимальнее опухоли, как постоянные.

Пример: Больной К., 73 года, 04.09.2019 г. доставлен в клинику в экстренном порядке. При осмотре в приемном покое пациент жаловался на болезненность и дискомфорт в животе, при этом боли с его слов носили

преимущественно схваткообразный характер, чувство вздутия и распираания живота, задержку стула и газов, общую слабость, тошноту и рвоту. При сборе анамнеза стало известно, что за 5 месяцев до поступления больной стал отмечать наличие примеси крови в кале, периодические ноющие боли в левой половине живота, периодические запоры. Состояние пациента стало прогрессивно ухудшаться за трое суток до госпитализации, когда резко усилились боли в животе, перестали отходить стул и газы, нарастало вздутие живота. Общее состояние больного при объективном осмотре расценено как средней степени тяжести. Кожные покровы и видимые слизистые физиологической окраски. При аускультации прослушивалось везикулярное дыхание над всей поверхностью легких с обеих сторон, несколько ослабленное в нижних отделах, хрипов не было. ЧДД - 18 в мин. АД при поступлении 140\90 мм рт.ст. Пульс на лучевых артериях 98 в мин., ритмичный. Язык сухой, обложен белым налетом. При осмотре обращало на себя внимание выраженное, симметричное вздутие живота. При поверхностной ориентировочной пальпации отмечались боли во всех отделах живота, более выраженные слева. Симптом Щеткина-Блюмберга отрицательный во всех отделах. При сотрясении передней брюшной стенки определялся шум плеска. Перкуторно в проекции левых отделов, поперечной ободочной кишки, а также правых отделов определялся тимпанический звук с металлическим оттенком, притупления в отлогих местах не выявлено. При аускультации определялась усиленная кишечная перистальтика. На ОРБП, выполненной при поступлении, отмечались множественные чаши Клойбера в толстой кишке. При ультрасонографии выявлены признаки ОТКН в виде большого скопления газа в просвете ободочной кишки и множественных уровней жидкости. В проекции дистальной трети нисходящей ободочной кишки визуализировалось опухолевидное образование протяженностью до 5,8 см, без видимой инвазии в соседние органы и структуры. Печень не увеличена, данных за метастатическое поражение по данным УЗИ нет. Больному назначена и произведена консервативная декомпрессионная терапия в полном объеме в течение 6 часов. После

*проведенного лечения больной отметил улучшение общего состояния, вздутие живота и болевой синдром уменьшились, отошли газы и кал. После повторной ОРБП отмечено уменьшение площади газа над уровнями жидкости на 23%. Больному произведена колоноскопия, на которой в дистальной трети нисходящей ободочной кишки выявлена опухоль, диаметр опухолевого канала 6-7 мм, взята биопсия. Произведена попытка реканализации опухолевой стриктуры, однако безуспешно. Больному выставлен диагноз: рак нисходящей ободочной кишки T4NxMo, осложненный ОТКН II стадии. Далее совместно с анестезиологом в течение 3 часов проведена предоперационная подготовка, после чего больному под общим наркозом в правом подреберье из минидоступа сформирована двуствольная трансверзостома. Пациент после разрешения ОКН и коррекции сопутствующей патологии подготовлен к радикальному оперативному вмешательству. Через 10 дней больному выполнена отсроченная лапароскопическая левосторонняя гемиколэктомия.*

Постоянные двуствольные колостомы через 7-10 дней также были наложены еще у 4 больных с РОК, осложненным ОКН I стадии и канцероматозом.

Всего декомпрессионные стомы через минидоступ, как подготовительный этап к радикальному вмешательству, были наложены у 49 больных со II стадией острого нарушения проходимости толстой кишки и у 40 пациентов с III стадией. Из 89 больных со стомами у 39 предполагалось выполнение открытой лапаротомии и у 50 планировались лапароскопические вмешательства. В результате у 9 пациентов были наложены разгрузочные илеостомы. В том числе у 3 пациентов с опухолями восходящей кишки и планируемым медиальным доступом были сформированы илеостомы в проекции купола слепой кишки. Еще у 2 пациентов с планируемым латеро-медиальным доступом илеостомы были сформированы по средней трети прямой мышцы живота в 3-4 см от края реберной дуги, у остальных в области пересечения параректальной линии и линии крыльев таза (в области точки Ленца).

Оставшемуся 41 больному с опухолями ниже проксимальной трети нисходящей кишки через минидоступ были сформированы двуствольные петлевые трансверзостомы.

Из больных со II и III стадией в послеоперационном периоде умерло 3 (1,7%) пациентов. В связи с чем, они из дальнейшего анализа были исключены, так же как и 12 (6,9%) пациентов с I, II, III стадией ОТКН и диагностированным на дооперационном периоде канцероматозом. Всем 12 последним больным были выполнены разгрузочные постоянные двуствольные колостомы.

Остальные больные были подготовлены к радикальным оперативным вмешательствам. В том числе 70 пациентов после консервативных способов декомпрессии и эндоскопической реканализации и 89 больных после разгрузочных стом наложенных через минидоступ.

После разрешения непроходимости, коррекции сопутствующих заболеваний и метаболических нарушений у всех оставшихся 159 больных в течение 7-12 дней удалось нормализовать общеклинические и лабораторные показатели, активизировать работу кишечника, снизить показатели ВБД до нормальных значений (табл.11).

Таблица 11

**Клинические проявления непроходимости при поступлении  
и перед радикальной операцией**

Показатель		При поступлении	Перед радикальной операцией
Боль*		147 (84,5%)	0
Тошнота*		121 (69,5%)	0
Рвота*		93 (53,4%)	0
Вздутие живота*		165 (94,8%)	0
Сухость во рту*		91 (52,3%)	0
Нарушение отхождения стула и газов*		151 (86,9%)	0
Отхождение стула и газов*		23 (13,1%)	159 (100,0%)
ЧСС	До 80 ударов в минуту*	24 (13,8%)	150 (94,3%)
	От 80-до 100 ударов в минуту*	131 (75,3%)	9 (5,7%)
	Более 100 ударов в минуту*	19 (10,9%)	0
Высокий тимпанит*		150 (86,2%)	0
Перистальтика кишечника	ослабленная *	21 (12,1%)	0
	усиленная*	153 (87,9%)	0

\* -  $p < 0,05$  (достоверные отличия)

Так же успешно были ликвидированны признаки интоксикации, отмечено снижение до нормальных показателей ЛИИ, МСМ и.т.д. (табл.12).

**Лабораторные показатели крови при поступлении  
и перед радикальным этапом лечения**

Показатели	При поступлении	Перед радикальной операцией	P
ЛИИ, расч.ед.	3,83±0,33	2,58±0,17	0,03
МСМ, усл.ед.	0,35±0,009	0,20±0,013	0,01
Общий белок, г/л	70,25±1,67	75,79±2,32	0,04
Альбумин, г/л	35,87±1,22	31,62±2,28	0,03
Мочевина, ммоль/л	7,79±0,18	6,23±0,21	0,02
Креатинин, мкмоль/л	101,96±2,24	71,38±5,06	0,01
Калий, ммоль/л	3,71±0,11	4,49±0,22	0,01
Натрий, ммоль /л	142,44±1,13	145,67±1,31	0,04
Гемоглобин, г/л	135,03±0,58	125,28±1,77	0,02
Эритроциты, 10 <sup>12</sup> /л	4,21±0,67	4,23±0,27	0,98
Моноциты, 10 <sup>9</sup> / л	42,76±4,11	44,47±3,88	0,76
С-реактивный белок, мг\л	17,4±2,3	4,1±1,5	0,01

Только у 8 пациентов с подтвержденным на КТ местнораспространенным характером процесса и перифокальным воспалением через 8-10 дней выявлено сохранение повышенных показателей С-реактивного белка.

В течение первых 3 суток у всех 159 пациентов, в том числе после консервативных и малоинвазивных способов декомпрессии, нормализовались и показатели ВБД. Наряду с этим у этих больных к оперативному вмешательству была проведена полноценная специальная подготовка толстой кишки (табл.13).

Таблица 13

**Показатели ВБД при поступлении и перед радикальным  
оперативным этапом лечения**

Показатели  ИАГ	При поступлении		Перед радикальной операцией	
	Кол-во больных	ВБД (средние значения) мм рт.ст.	Кол-во больных	ВБД
До 12мм рт.ст.	24(13,8%)	6,8±2,6	159 (100%)	До 12 мм рт.ст.
I степени	67(38,5%)	13,9±1,1	0	
II степени	45(25,9%)	17,5±2,3	0	
III степени	25(14,3%)	22,6±1,7	0	
IV степени	13(7,5%)	26,5±1,4	0	

На контрольных рентгенограммах, выполненных у всех больных с I стадией острого нарушения проходимости толстой кишки и после эндоскопической реканализации спустя 24-48 часов наблюдалась полная регрессия проявлений ОКН.

В результате перед радикальным этапом у всех больных основной группы отмечено значительное улучшение показателей тяжести физического состояния и снижение операционно-анестезиологического риска(табл.14).

Таблица 14

**Оценка операционно-анестезиологического риска у больных  
основной группы при поступлении и перед радикальным  
оперативным вмешательством**

Операционно-анестезиологический риск по ASA 7	При поступлении	Перед радикальной операцией	p
I степень	10 (5,8%)	47 (29,6%)	0,001
II степень	65(37,3%)	79 (49,7%)	0,02
III степень	82 (47,1%)	33 (20,7%)	0,001
IV степень	17(9,8%)	-	0,001
Всего	174 (100,0%)	159 (100%)	

Перед радикальным этапом с целью уточнения диагноза, т.е. степени местного распространения опухоли, наличия перифокального воспалительного процесса, наличия местных и отдаленных метастазов у 85 (53,5%) больного выполнена КТ. Из 85 пациентов у 80 (94,1%) больных была выявлена опухоль, из них у 72 (90,0%) пациентов определен уровень ее локализации. Из 80 больных с выявленными опухолями при описании их с истинными размерами они совпали у 74 (92,5%) пациента. Местнораспространенный характер процесса отмечен по данным томографии у 22 (27,5%) пациентов, при этом ложноположительными эти данные в последующем оказались у 2 больных.

По данным КТ у 8 (9,4%) больных имелось метастатическое поражение печени. У 13 (15,3%) больных в регионарных лимфатических узлах описаны метастазы, у 1 (1,2%) пациента результат оказался ложноположительным и у 3 (3,5%) больных ложноотрицательным.

В результате перед радикальным этапом после разрешения непроходимости и дополнительной компьютерной томографии у больных основной группы была уточнена степень распространенности опухоли.

Таким образом, после ликвидации симптомов ОТКН и проведенной коррекции водно-электролитных, сердечнососудистых и метаболических нарушений и сопутствующих заболеваний, физическое состояния больных, а также условия технического выполнения радикального этапа видеолапароскопическим доступом в основной и контрольной группах перед радикальным этапом стали сопоставимыми (табл.15).

Таблица 15

**Операционно- анестезиологический риск перед радикальным этапом у больных основной и контрольной групп**

Степень по ASA 7	Основная группа	Контрольная группа	p
I степень	47 (29,6%)	37 (28,9%)	0,717
II степень	79 (49,7%)	71 (55,5%)	0,107
III степень	33 (20,7%)	20 (15,6%)	0,451
IV степень	-	-	
Всего	159 (100%)	128 (100%)	

По такому показателю как тяжесть физического состояния перед основным этапом в обеих группах преобладали больные со второй степенью тяжести физического состояния, хотя на 5,1% реже отмечалась III степень тяжести физического состояния у больных, госпитализированных в плановом порядке.

Внутрибрюшное давление перед оперативным вмешательством у больных обеих группа было одинаковым и соответствовало норме.

В результате внедрения предложенной хирургической тактики общее состояние и условия для выполнения радикального этапа у больных основной группы перед радикальным этапом стали аналогичны контрольной группе. То есть, были созданы условия аналогичные плановым больным с опухолями ободочной кишки. В связи с чем, и критерии отбора к выполнению основного этапа видеолапароскопическим доступом были аналогичны плановым.

Так же, как и в плановой хирургии, с учетом тяжести физического состояния, наличия тяжелых форм сердечнососудистых и легочных заболеваний, степени ожирения, наличия распространенности опухолевого процесса и оперативных вмешательств в анамнезе, определялись больные для выполнения радикального этапа лапароскопическим или открытым способом.

В результате показания к выполнению радикальных оперативных вмешательств видеолапароскопическим доступом в основной группе были выставлены 91 больному, остальным 68 пациентам операции были запланированы открытым способом (табл.16). В том числе у 41 больного после

разрешения непроходимости консервативным или эндоскопическим способом и у 50 пациентов после наложения разгрузочных стом через минидоступ.

**Таблица 16**

**Основные причины отказа от лапароскопических операций  
у 68 больных основной группы**

Причины	Число больных	Процент
Множественные лапаротомии после перитонита или других оперативных вмешательств в анамнезе	3	4,4
Ожирение II-III степени	1	1,5
Сердечнососудистая или дыхательная недостаточность	11	16,2
Местнораспространенный рак или воспалительный инфильтрат	3	4,4
Предполагаемая расширенная лимфодиссекция или резекция печени	7	10,3
Сочетание 2 и более вышеперечисленных причин	43	63,2
Итого	68	100

Причиной отказа, так же, как и в плановой хирургии мог быть как один из вышеописанных факторов, так и их сочетание.

Таким образом, из 159 больных основной группы, подготовленных к радикальному этапу у 91 (57,2%) оперативные вмешательства начаты лапароскопическим доступом. У остальных 68 (42,8%) открытым способом (табл.17).

Таблица 17

## Виды оперативных вмешательств у больных основной группы

Виды операций	Лапароскопические			Открытые			Всего
	стомы	Без стом	всего	стомы	Без стом	всего	
ПГКЭ	5	7	12	3	9	12	24 (15,1%)
РПОК	-	-	-	-	4	4	4 (2,5%)
ЛГКЭ	45-3	34-3	79-6	36+3	16+3	52+6	131 (82,4%)
ИТОГО	50-3	41-3	91-6=85	39+3	29+3	68+6=74	159(100%)

У 12 (13,2%) больных с опухолями восходящего отдела или проксимальной трети поперечной ободочной кишки предпринята попытка выполнения правосторонней гемиколэктомии лапароскопическим доступом, в том числе расширенные гемиколэктомии. Из них у 7 пациентов, после консервативных или эндоскопических способов декомпрессии, были применены типичные видеолапароскопические доступы и технологии. У других 5 больных с ранее наложенными илеостомами, в том числе у 3 пациентов с локализацией стомы в правой подвздошной области в проекции купола слепой кишки и у 2 в правом подреберье по середине прямой мышцы живота были применены оригинальные технологии. В первом случае стомы были наложены для выполнения правосторонней гемиколэктомии медиа-латеральным доступом, во втором- латеро-медиальным.

При медиа-латеральном доступе перед установкой портов стому ушивали. Затем устанавливали порты в типичных местах, мобилизовали правые отделы. После чего участок кишки несущий стому выделяли из передней брюшной стенки и погружали в брюшную полость. На рану передней брюшной стенки через все слои накладывали швы для герметизации брюшной полости. Вновь создавали пневмоперитонеум и производили дальнейшую мобилизацию. Мобилизованный участок кишки резецировали и удаляли, а культы подвздошной и поперечной ободочной кишки выводили на переднюю брюшную стенку и

формировали анастомоз экстракорпорально. Рану передней брюшной стенки ушивали послойно наглухо. В среднем длительность оперативного вмешательства составила  $212,8 \pm 36,3$  минут.

При латеро-медиальном доступе так же до начала основного этапа стомы в правом подреберье ушивали узловыми швами. Затем устанавливали порты в типичных местах. Латеро-медиальным доступом мобилизовывали правые отделы. Перед пересечением печеночно-ободочной связки и сальника, выделяли участок кишки несущий стому и погружали его в брюшную полость. На рану накладывали временные швы для создания герметичности и пневмоперитонеума. И продолжали выполнять мобилизацию правых отделов в типичной последовательности. После выделения правых отделов с опухолью мобилизованный участок резецировали и удаляли, а культы подвздошной и поперечной ободочной кишки выводили на переднюю брюшную стенку и экстракорпорально накладывали анастомоз. Рану передней брюшной стенки ушивали послойно наглухо. Средняя продолжительность оперативного вмешательства составила  $226,4 \pm 42,3$  минут.

При опухолях, расположенных ниже дистальной трети поперечной ободочной кишки, опухолях нисходящих отделов и сигмовидной кишки у 79 пациентов оперативные вмешательства начаты лапароскопическим доступом.

У 6 больных из-за возникших технических трудностей в следствие недооцененного до операции местнораспространенного процесса оперативные вмешательства продолжены открытым способом.

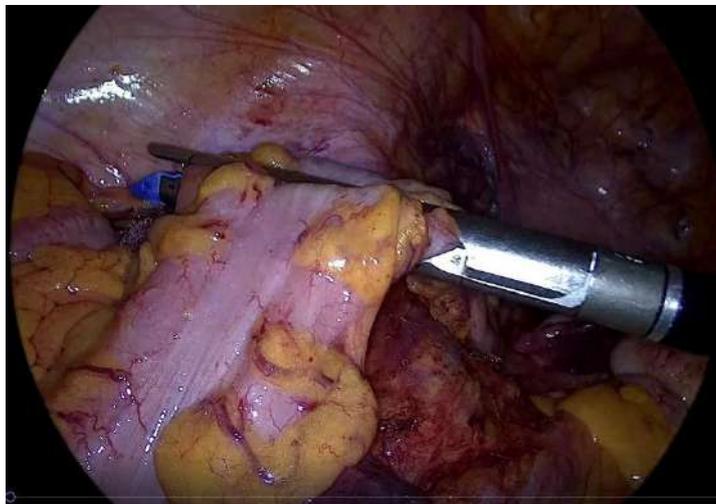
Остальным 73 пациентам были выполнены лапароскопические левосторонние гемиколэктомии, в том числе у 42 больных со стомами и у 31 без стом (после консервативных и эндоскопических способов декомпрессии) (рис.15-17).



**Рис.15. Расстановка портов при левосторонней гемиколэктомии у больной с двуствольной илеостомой**



**Рис.16. Выделение у основания нижней брыжеечной артерии**



**Рис.17. Пересечение дистального края на уровне ректосигмоидного отдела**

Из 42 больных со стомами у 4 больных с опухолями дистальной трети поперечной ободочной кишки и проксимальной трети нисходящей кишки в правой подвздошной области имелись двуствольные илеостомы (рис.18)



**Рис.18. Выведенная на первом этапе из минидоступа двуствольная илеостома**

У остальных 38 пациентов с более дистальной локализацией рака в правом подреберье двуствольные трансверзостомы.

Оперативные вмешательства у больных после консервативных и эндоскопических способов декомпрессии выполняли типичным доступом и с использованием стандартных видеолапароскопических технологий. Средняя продолжительность операции составила  $217,5 \pm 38,9$  минут.

Больным со стомами в первую очередь накладывали калоприемник, накрывали его салфеткой смоченной хлоргексидином, обрабатывали операционное поле и за тем наклеивали на операционное поле стерильную пленку. После чего у больных с илеостомами 2 рабочих троакара располагались справа выше и ниже илеостомы, остальные в типичных местах. У больных с двуствольными трансверзостомами порты устанавливались в типичных местах. После установки портов операция выполнялась с использованием стандартных приемов и технологий. Средняя продолжительность операции составила  $221,3 \pm 37,7$  минут.

Всего лапароскопическим доступом оперативные вмешательства были выполнены у 85 пациентов, у 6 пациентов они завершились переходом на лапаротомию. После лапароскопических операций умерло 2 пациентов. В одном случае причиной летального исхода была тромбоэмболия легочной артерии, в другом - развитие недостаточности колоректального анастомоза и перитонита после одноэтапной левосторонней гемиколэктомии. Воспалительные осложнения в виде несостоятельности колоректального анастомоза и формирования свища после одноэтапной левосторонней гемиколэктомии выявлены у одного пациента, у 2 - нагноения минилапаротомной раны. Несостоятельность колоректальных анастомозов в процессе обследования была выявлена ещё у 4 пациентов. В 3 случаях у больных с превентивными стомами, у одного после одноэтапной операции, однако клинически значимого эффекта они не вызвали.

У 41 больного с превентивными стомами после лапароскопических радикальных операций, в том числе у 4 пациентов с илеостомами и у 37 с двуствольными трансверзостомами в течение 22-84 суток с момента первого вмешательства был выполнен восстановительный этап. Сроки восстановления в большей степени зависели от проводимой химиотерапии. Закрытие стом выполняли с использованием стандартных способов. В послеоперационном периоде летальных исходов не было, воспалительные осложнения в виде нагноения операционной раны имелись у 5 пациентов. У 1 больного после закрытия илеостомы так же было отмечено развитие анастомозита, сопровождающегося частичной кишечной непроходимостью, которая была разрешена консервативными способами.

**ГЛАВА 4.**

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ И ПЕРЕД РАДИКАЛЬНЫМ ЭТАПОМ У БОЛЬНЫХ КОНТРОЛЬНОЙ И ОСНОВНОЙ ГРУППЫ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИХ ЛЕЧЕНИЯ.**

При сравнении полученных после исследования данных по таким показателям как возраст, пол, степень и вид ожирения, а также морфологическое строение, распространенность и локализация опухоли, основная и контрольная группы были сопоставимы.

Возраст больных в основной и контрольной группах в среднем составил  $69 \pm 4,3$  и  $67 \pm 4,4$  лет соответственно ( $p=0,742$ ) (табл.18).

**Таблица 18**

**Распределение больных по полу и возрасту в основной и контрольной группах**

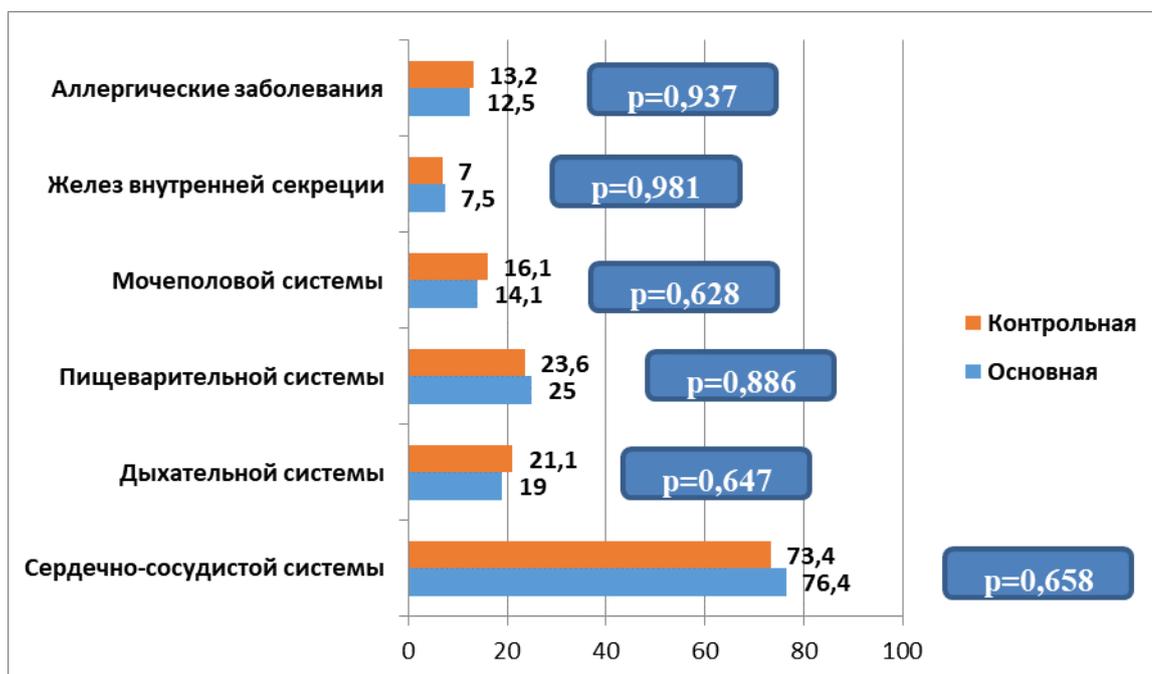
Пол	Возраст больных (лет)										Всего	
	До 40		41-50		51-60		61- 70		Более 70			
	о	к	о	к	о	к	о	к	о	к	о	к
ж	1/ 0,6	1/ 0,8	5/ 2,9	4/ 3,1	19/ 10,9	15/ 11,7	39/ 22,4	27/ 21,1	17/ 9,8	11/ 8,6	81/ 46,6	58/ 45,3
м	2/ 1,1	2/ 1,6	5/ 2,9	4/ 3,1	22/ 12,6	18/ 14,1	43/ 24,7	32/ 25,0	21/ 12,1	14/ 10,9	93/ 53,4	70/ 54,7
р	p=0,716		p=0,705		p=0,748		p=0,846		p=0,647			
Итого	3/ 1,7	3/ 2,4	10/ 5,8	8/ 6,2	41/ 23,5	33/ 25,8	82/ 47,1	59/ 46,1	38/ 21,8	25/ 19,5	174/ 100	128/ 100

Числитель - абсолютное число

Знаменатель – процент (%)

В обеих группах преобладали лица мужского пола, 53,4% в основной и 54,7% в контрольной. Приблизительно одинаковый высокий возраст больных в обеих группах был вероятнее всего причиной и большого количества

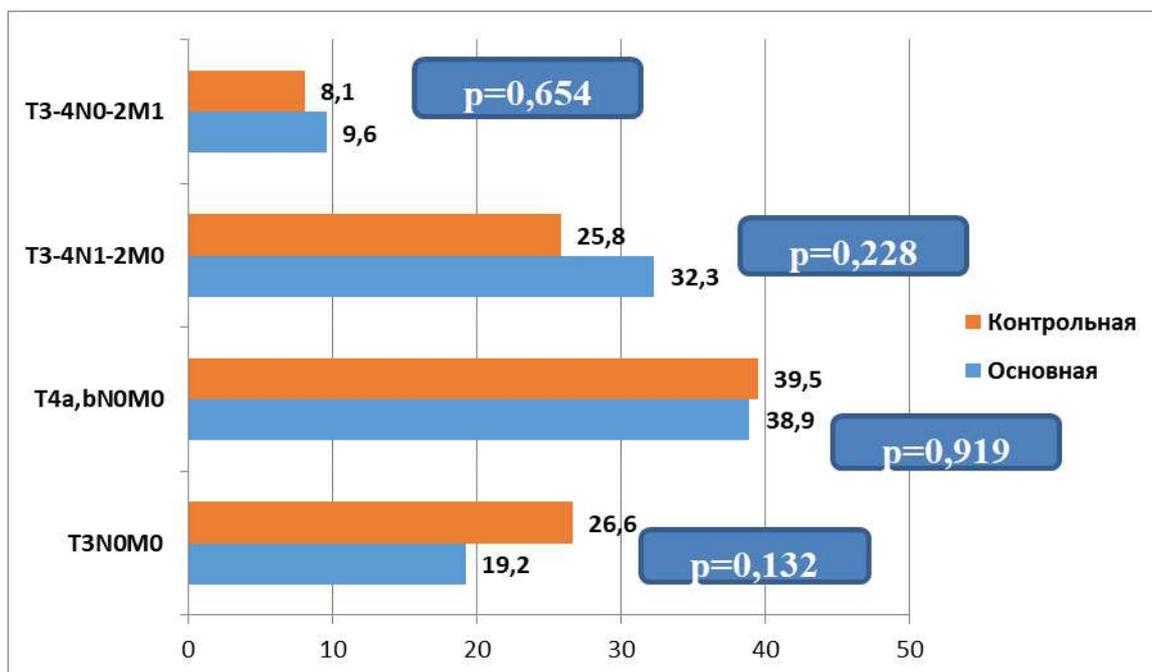
сопутствующих заболеваний, выявленных у подавляющего большинства больных (рис.19).



**Рис.19. Характер и частота сопутствующих заболеваний у больных основной и контрольной группы**

Наиболее часто в обеих группах (у 76,4% больных основной группы и 73,4% пациентов контрольной группы) встречались заболевания сердца и сосудов. Несколько реже встречались болезни легких и бронхов - у 19,0% и 21,1% пациентов соответственно. И различные хронические заболевания пищеварительного тракта у 25,0% больных основной группы и у 23,6% пациентов контрольной группы.

Хотя больные основной группы были госпитализированы с таким осложнением опухолевого процесса как ОКН, количество местнораспространенных форм и метастазов встречалось приблизительно одинаково часто в обеих группах (рис.20)



**Рис.20. Распространенность злокачественного опухолевого процесса у 167 больных основной и 124 больных контрольной группы**

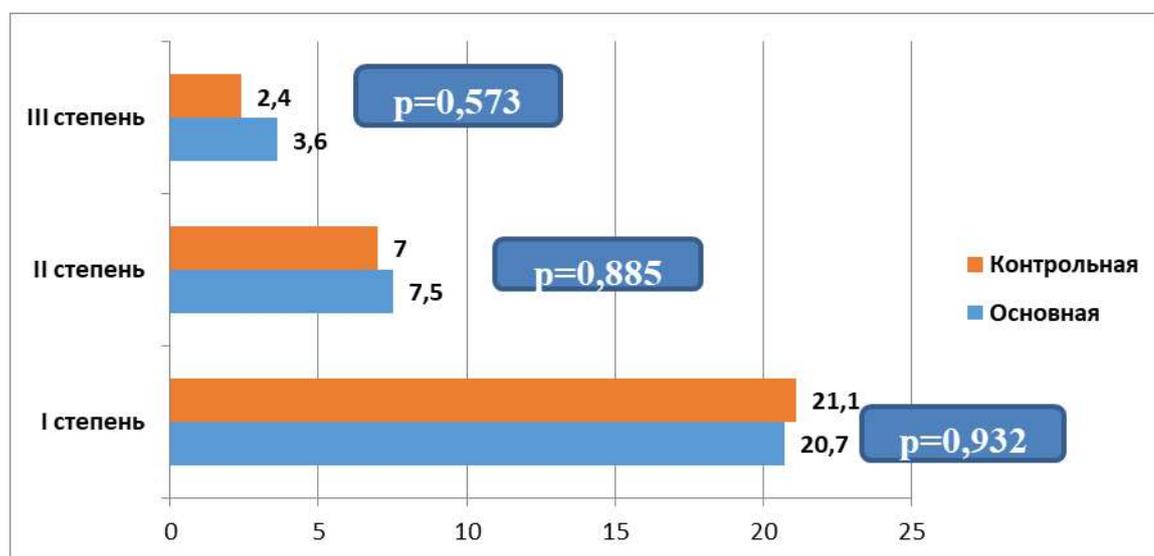
Несколько чаще у больных контрольной группы отмечена локализация опухоли в дистальных отделах ободочной кишки. Хотя на определение выбора вида оперативного вмешательства (лапароскопического или лапаротомического) этот фактор не влиял (табл.19).

**Таблица 19**

**Локализация опухоли у больных основной и контрольной группы**

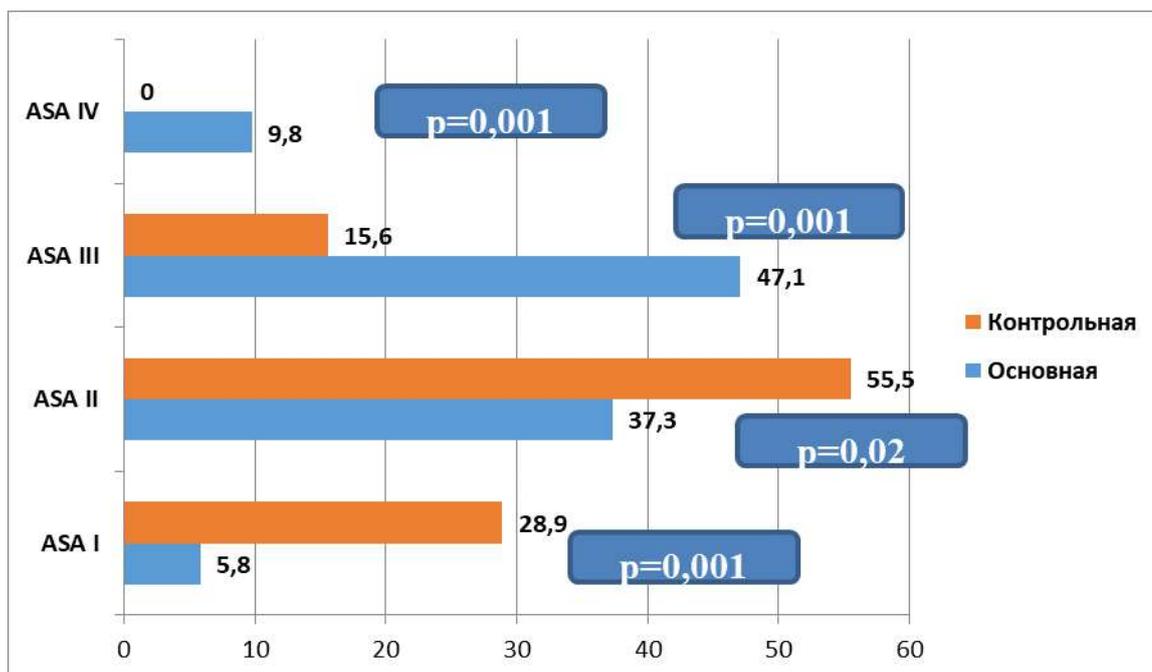
Локализация опухоли	Основная группа	Контрольная группа	p
Восходящая ободочная кишка	22(12,6%)	13 (10,1%)	P=0,505
Поперечная ободочная кишка	11(6,3%)	7 (5,5%)	P=0,757
Нисходящая ободочная кишка	37(21,3%)	28 (21,9%)	P=0,995
Сигмовидная кишка	104(59,8%)	80(62,5%)	P=0,631
Всего	174(100%)	128(100%)	

В основной и контрольной группах было немало больных с избыточной массой тела. В контрольной группе у 4 (3,1%) больных имел место дефицит массы тела, у 41 (31,5%) пациента масса тела была в пределах нормы. У 44 (34,4%) больных отмечалась избыточная масса тела. И у 39 (30,5%) выявлено ожирение различной степени выраженности, в том числе I степени у 27 (21,1%), II степени у 9 (7,0%) и III степени у 3 (2,4%) больных. У 8 (4,6%) больных основной группы выявлен дефицит массы тела, у 52 (29,9%) пациентов масса тела соответствовала норме, избыточная масса тела имела место у 59 (33,9%) и у 55 (31,6%) больных выявлено ожирение. В том числе I степени у 36 (20,7%), II степени у 13 (7,5%) и III степени у 6 (3,4%) больных (рис.21).



**Рис.21. Распределение больных основной и контрольной группы в зависимости от степени ожирения**

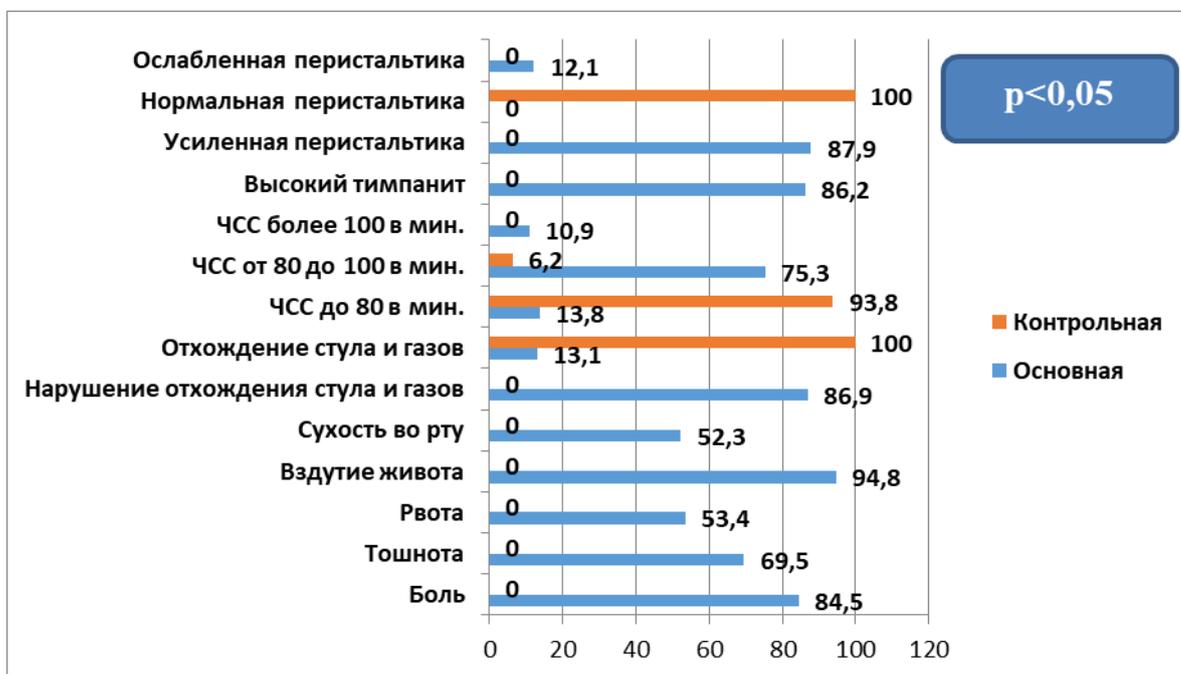
В тот же время у больных основной группы, госпитализированных в экстренном порядке с явлениями ОТКН отмечено более тяжелое состояние при поступлении (рис.22).



**Рис.22. Тяжесть физического состояния при поступлении у больных основной и контрольной группы.**

Из больных контрольной группы, госпитализированных в плановом порядке, только у 15,6% операционно-анестезиологический риск оценен как ASA III. В то время как в основной группе операционно-анестезиологический риск III степени по ASA выявлен у 47,1% больных и у 9,8% как IV степени.

Основными причинами, приведшими к более тяжелому состоянию больных основной группы, являлись: наличие интоксикационного синдрома, водно-электролитных, метаболических и сердечно-сосудистых нарушений, а также декомпенсация сопутствующих заболеваний, что явилось следствием резвившегося острого нарушения проходимости толстой кишки. В основной группе эти изменения достаточно четко манифестировали в виде клинических проявлений и изменений в лабораторных анализах. В то время как у больных контрольной группы вышеперечисленные изменения отсутствовали или в процессе предоперационной подготовки были купированы или были снижены до минимальных значений (рис.23).



**Рис.23. Клинические проявления непроходимости при поступлении у больных основной и контрольной групп**

Биохимические исследования крови у больных основной группы при поступлении показали ярко выраженные признаки интоксикации и метаболических нарушений. В то время как в контрольной группе в процессе предоперационной подготовки у большинства больных эти показатели удалось нормализовать (табл.20).

Таблица 20

**Лабораторные показатели крови у больных основной  
и контрольной групп при поступлении**

Показатели	Основная группа	Контрольная группа	P
ЛИИ, расч.ед.	3,83±0,33	2,61±0,24	0,003
МСМ, усл.ед.	0,35±0,009	0,19±0,016	0,001
Общий белок, г/л	70,25±1,67	74,68±1,88	0,04
Альбумин, г/л	35,87±1,22	32,09±1,34	0,03
Мочевина, ммоль/л	7,79±0,18	6,18±0,31	0,001
Креатинин, мкмоль/л	101,96±2,24	72,76±2,16	0,001
Калий, ммоль/л	3,71±0,11	4,35±0,37	0,04
Натрий, ммоль /л	142,44±1,13	145,75±1,29	0,04
Гемоглобин , г/л	135,03±0,58	127,83±1,08	0,03
Эритроциты, 10 <sup>12</sup> /л	4,21±0,67	4,19±0,54	0,98
Моноциты, 10 <sup>9</sup> / л	42,76±4,11	43,58±3,67	0,96
С-реактивный белок, мг/л	17,4±2,3	3,6±1,3	0,001

Значимым фактором, практически исключающим возможность выполнения радикального оперативного вмешательства при поступлении в стационар больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки видеолапароскопическим доступом, являлось наличие практически у подавляющего большинства больных ИАГ. Внутрибрюшное давление при госпитализации только у 24 (13,8%) пациентов было в пределах 12 мм рт.ст., при этом до 5мм рт.ст. ВБД отмечено у 9 (5,2%) больных, у остальных оно колебалось в пределах 6-12 мм рт.ст. У 67 (38,5%) больных выявлена ИАГ первой степени, средние показатели составили 13,9±1,1 мм рт.ст. Вторая степень ИАГ выявлена у 45 (25,9%) пациентов, средние показатели составили 17,5±2,3мм рт.ст. Третья степень ИАГ выявлена у 25 (14,3%) больных при средних показателях 22,6±1,7 мм рт.ст. и четвертая степень - у 13(7,5%) пациентов при средних показателях 26,5±1,4 мм рт.ст. То есть создать свободное пространство

в брюшной полости у больных с ОТКН, без повышения рисков развития осложнений, связанных с ИАГ, в основной группе мы сочли невозможным.

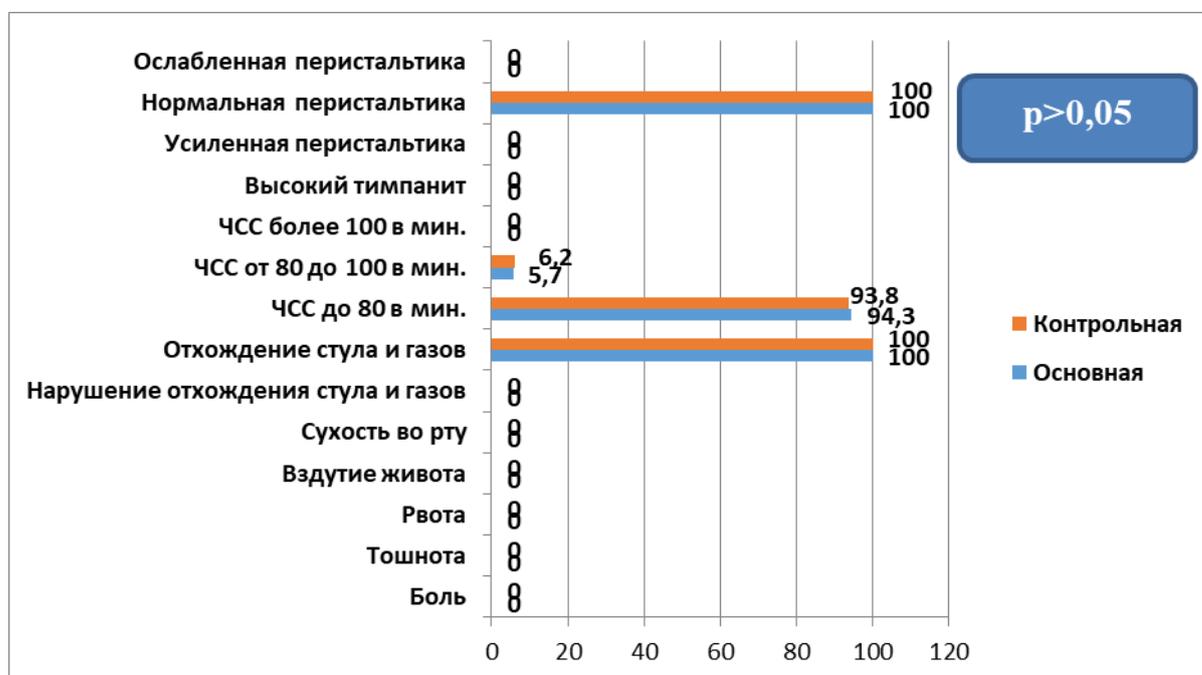
Таким образом, если причиной отказа от выполнения основного этапа у 59 (46,1%) больных контрольной группы видеолапароскопическим доступом были пожилой возраст больных, тяжелые сопутствующие заболевания, наличие обширных послеоперационных рубцов после лапаротомии, местнораспространенный процесс, множество отдаленных метастазов, а так же ожирение II и III степени. То в основной группе помимо этих факторов, которые практически были идентичны контрольной, ОТКН способствовала развитию интоксикационного синдрома, водно-электролитных и метаболических нарушений, а также декомпенсации сопутствующих заболеваний и развитию ИАГ. В результате операционно-анестезиологический риск в этой группе был значительно выше, у 82 (47,1%) пациентов оценен как III степени и у 17 (9,8%) больных как IV степени, наряду с этим у 86,2% больных выявлены высокие показатели ВБД. Все это в совокупности, без повышения рисков развития различных осложнений, практически ограничивает возможность выполнения основного этапа лапароскопическим доступом.

В контрольной группе при поступлении с учетом выше обозначенных противопоказаний, показания к выполнению основного этапа видеолапароскопическим доступом выставлены у 69 (53,9%) больных. Однако из-за недооцененной до операции распространенности опухоли, интраоперационно технические сложности возникли у 5 больных, в связи с чем, у них оперативные вмешательства завершились лапаротомией.

В основной группе проведенная у 174 больных на первом этапе консервативная декомпрессионная терапия или эндоскопическая декомпрессия толстой кишки, а также наложение декомпрессионных стом через минидоступ привело к разрешению непроходимости у 171 пациента. У 3 больных наложение стом завершилось летальным исходом, в связи с чем, они были исключены из дальнейшего анализа, так же, как и 12 пациентов с канцероматозом, которым в дальнейшем радикальный этап не выполнялся. Таким образом, подготовка к

радикальному этапу была осуществлена у 159 больных, включая 70 (44,0%) больных у которых ОКН была разрешена консервативными способами или после эндоскопической реканализации и у 89 (56,0%) пациентов после наложения разгрузочных стом через мини доступ.

Использование тактики, направленной на разрешение ОТКН на первом этапе и выполнения основного этапа только после ликвидации кишечной непроходимости, коррекции имеющихся водно-электролитных, метаболических и сердечно-сосудистых нарушений и коррекции сопутствующих заболеваний, позволило в течение 7-12 дней создать условия для выполнения основного этапа аналогичные плановым. То есть, у всех больных основной группы после консервативных и эндоскопических способов декомпрессии и наложения разгрузочных стом, перед выполнением радикального этапа полностью разрешились явления кишечной непроходимости, нормализовались показатели метаболических нарушениях, произведена коррекция сопутствующих заболеваний (рис.24).



**Рис.24. Клинические проявления непроходимости перед основным этапом у больных основной и контрольной группы**

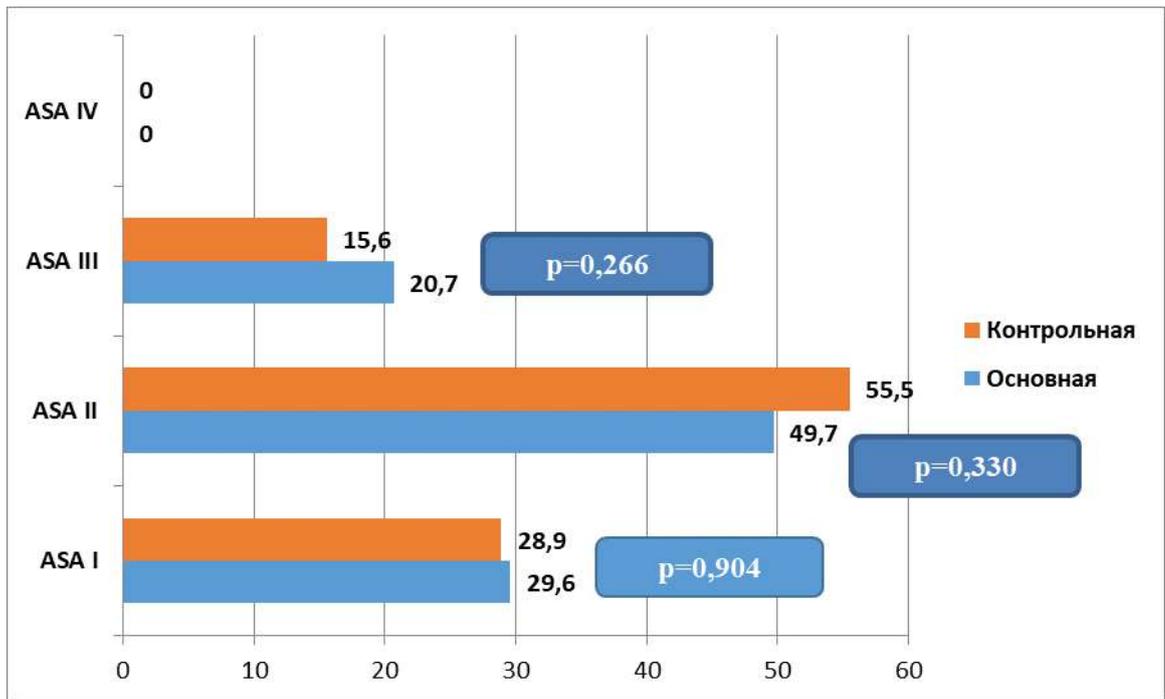
Как видно из представленной таблицы основные клинические симптомы сопровождающие ОТКН у больных основной группы в течение 7-12 суток были ликвидированы. Отмечена нормализация работы кишечника и восстановление нормальных параметров ВБД. К этому времени так же четко прослеживается тенденция к нормализации лабораторных показателей и снижение уровня интоксикации (табл.21).

**Таблица 21**

**Лабораторные показатели крови у больных основной и контрольной группы перед радикальным этапом**

Показатели	Основная группа	Контрольная группа	P
ЛИИ , расч.ед.	2,58±0,17	2,61±0,24	0,918
МСМ, усл.ед.	0,20±0,013	0,19±0,016	0,628
Общий белок, г/л	75,79±2,32	74,68±1,88	0,714
Альбумин, г/л	31,62±2,28	32,09±1,34	0,859
Мочевина , ммоль/л	6,23±0,21	6,18±0,31	0,833
Креатинин, мкмоль/л	71,38±5,06	72,76±2,16	0,805
Калий, ммоль/л	4,49±0,22	4,35±0,37	0,812
Натрий ,ммоль /л	145,67±1,31	145,75±1,29	0,964
Гемоглобин , г/л	125,28±1,77	127,83±1,08	0,221
Эритроциты, 10 /л	4,23±0,27	4,19±0,54	0,973
Моноциты, 10 / л	44,47±3,88	43,58±3,67	0,711
С-реактивный белок, мг/л	4,1±1,6	3,6±1,3	0,808

В связи с чем, перед основным этапом операционно-анестезиологический риск в обеих группах стал приблизительно одинаковым. В основной группе, как и в контрольной, стали преобладать пациенты с более легкой степенью тяжести физического состояния (II степень по ASA) (рис.25).



**Рис.25. Тяжесть физического состояния перед радикальным этапом у больных основной и контрольной группы.**

После устранения на первом этапе патологических изменений вызванных ОТКН у больных основной группы основные показатели физического состояния соответствовали показателям контрольной группы. То есть были созданы условия аналогичные плановым хирургическим вмешательствам, выполняемым у больных с опухолями ободочной кишки. В связи с этим у больных основной группы при определении показаний или противопоказаний к выполнению радикального этапа видеолaparоскопическим доступом мы придерживались тех же критериев, как и у больных контрольной группы (табл.22).

Таблица 22

**Основные причины отказа от лапароскопических операций  
у больных основной и контрольной групп**

Причины	Основная группа	Контрольная группа	P
Множественные лапаротомии после перитонита или других оперативных вмешательств в анамнезе	3(4,4%)	2 (3,4%)	0,739
Ожирение II-III степени	1(1,5%)	2 (3,4%)	0,476
Сердечнососудистая или дыхательная недостаточность	11(16,2%)	8 (13,5%)	0,680
Местнораспространенный рак или воспалительный инфильтрат	3(4,4%)	4(6,8%)	0,561
Предполагаемая расширенная лимфодиссекция или резекция печени	7(10,3%)	8(13,5%)	0,571
Сочетание 2 и более выше перечисленных причин	43(63,2%)	35(59,3%)	0,652
Итого	68(100,0%)	59(100,0%)	

Причиной отказа от радикального видеолапароскопического оперативного вмешательства в обеих группах, мог быть как один из вышеописанных факторов, так и их сочетание.

Из 159 больных основной группы, которые были подготовлены к радикальному этапу, противопоказания к выполнению лапароскопического вмешательства были выставлены у 68 (42,8%) пациентов. Показания к лапароскопическим резекциям были обоснованы вместе с анестезиологом у 91 (57,2%) пациентов. В контрольной группе противопоказания были выставлены 59 (46,6%) больным, остальным 69 (53,9%) предпринята попытка выполнения оперативного вмешательства лапароскопическим доступом. После ревизии переход на лапаротомный доступ был осуществлен у 6 больных основной и у 4 пациентов контрольной группы. Всего же лапароскопическим доступом в основной группе радикальные оперативные вмешательства были выполнены у 85 (48,9%) пациентов, в контрольной группе у 65 (50,8%) больных.

Таким образом, предложенная хирургическая тактика и способы декомпрессии толстой кишки позволили у больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки, перед выполнением основного этапа создать условия аналогичные условиям для планового лечения больных с опухолями ободочной кишки. Что подтверждается еще и сопоставимостью случаев отказов, и выставлением показаний к лапароскопическим вмешательствам на этапе радикального хирургического лечения и выполнением различных видов резекции толстой кишки.

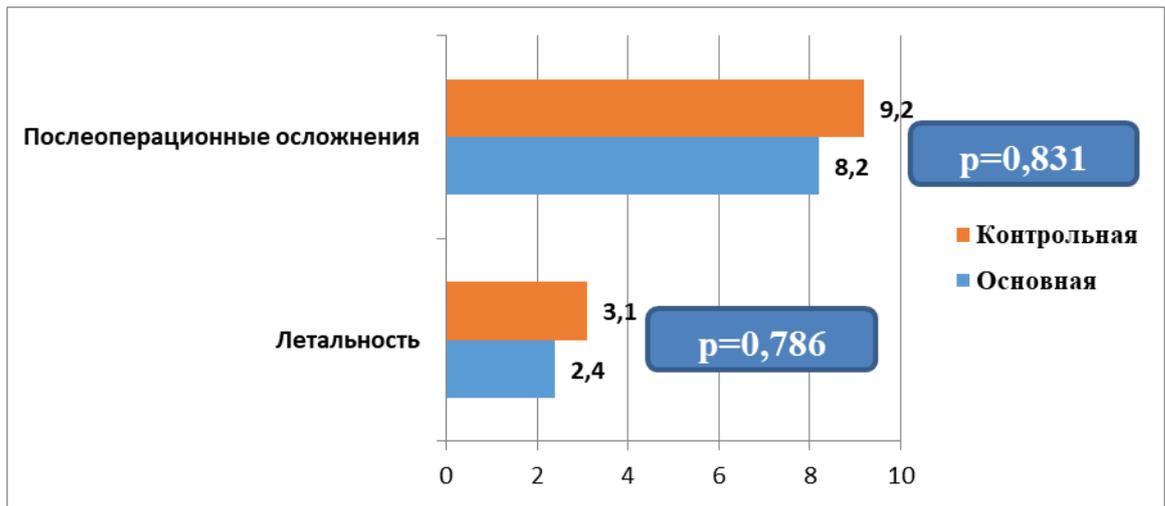
В обеих группах по характеру и объему были выполнены приблизительно одинаковые лапароскопические оперативные вмешательства (табл.23)

**Таблица 23**

**Виды лапароскопических вмешательств в основной и контрольной группах**

ВИДЫ ОПЕРАЦИИ	Контрольная группа	Основная группа
ПГКЭ	9 (13,8%)	12 (14,1%)
РПОК	-	-
ЛГКЭ	56 (86,2%)	73 (85,9%)
ИТОГО	65(100%)	85 (100%)

Сопоставимые результаты лечения были получены в обеих группах и после лапароскопических операции. В контрольной группе умерло 2 (3,1%) больных, в основной так же 2 (2,4%) пациентов (рис.26).



**Рис.26. Послеоперационные осложнения и летальность после лапароскопических операций в основной и контрольной группах**

В контрольной группе причинами летальных исходов в одном случае была несостоятельность анастомоза с развитием перитонита, в другом прогрессирование сердечнососудистой недостаточности. В основной группе причиной летального исхода у одного пациента после одноэтапной операции также была несостоятельность анастомоза, приведшая к перитониту, в другом тромбоэмболия легочной артерии.

В контрольной группе в послеоперационном периоде различные воспалительные осложнения развились у 6 (9,2%) больных, в том числе свищ из-за несостоятельности анастомоза у 1 пациента, у 2 имело место нагноение послеоперационной раны. У 3 пациентов выявлены признаки несостоятельности анастомоза в виде небольших затеков, без клинических проявлений.

В основной группе воспалительные осложнения в виде несостоятельности колоректального анастомоза и формирования свища после одноэтапной гемиколэктомии выявлены у одного пациента, у 2 - нагноение мирилапаротомной раны. Несостоятельность колоректальных анастомозов в процессе обследования была выявлена ещё у 4 пациентов. В 3 случаях у больных с превентивными стомами, у одного после одноэтапной операции, однако клинически значимого эффекта они не вызвали. Всего воспалительные осложнения в основной группе выявлены у 7 (8,2%) больных.

Восстановительный этап (ликвидация разгрузочных стом) был только у больных основной группы. У 41 больного с превентивными стомами в течение 22-84 суток с момента первого вмешательства выполнен восстановительный этап. Летальных исходов не было, воспалительные осложнения в виде нагноения операционной раны имелись у 5 пациентов. У 1 больного после закрытия илеостомы так же было отмечено развитие анастомозита, сопровождающегося частичной кишечной непроходимостью, которая была разрешена консервативными способами.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На протяжении последних десятилетий наблюдается неуклонный рост заболеваемости опухолями толстой кишки и летальности при них [54,187,198,202]. Наряду с этим, рак толстой кишки остается самой распространенной причиной развития ОКН [61,65,68,198,202]. По данным литературы примерно у 10-69% больных с опухолями толстой кишки развивается ОТКН [25,41,49,77,142,148,152,166,188,190,195,198,202].

На сегодняшний день как непосредственные, так и отдаленные результаты лечения острого обтурационного нарушения проходимости толстой кишки, несмотря на многочисленные исследования, посвященные данному вопросу, остаются неудовлетворительными [65,78,86,107]. Количество послеоперационных осложнений и неблагоприятных исходов у данной категории больных 15-64% и 15-35% соответственно [2,3,25,32,49,68,70,77,104,119,123,142,166,169,190,195,198], а общая 5-летняя выживаемость зачастую не превышает 35-40% [57].

Одним из путей улучшения результатов лечения больных с острым обтурационным нарушением проходимости толстой кишки является применение малоинвазивных технологий [1,5,16,26,41,59,66,77,87,101]. Однако, несмотря на бурное развитие малоинвазивных технологий, вопросы выбора хирургической тактики и использования видеолапароскопических методов в лечении опухолей толстой кишки, осложненных ОКН, до настоящего времени не решены [96]. Несмотря на имеющийся положительный опыт использования лапароскопических технологий у больных с острой обтурационной толстокишечной непроходимостью опухолевой этиологии на сегодняшний день нет рандомизированных исследований, доказывающих их эффективность и безопасность [181]. Остаются предметом дискуссии и вопрос выбора места формирования разгрузочных стом и сроки выполнения радикального этапа [31,59,78,82,84,103,105,108].

В настоящее исследование было включено 302 больных, госпитализированных с 2015 по 2020 гг. в хирургические отделения РКБСМП г. Владикавказа, БСМП г. Грозного и РОД МЗ ЧР. В том числе 174 пациента в экстренном порядке (основная группа) с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки и 128 пациентов (контрольная группа) – для планового лечения опухолей ободочной кишки.

Условиями включения в исследование для основной группы являлись: экстренная госпитализация, наличие клинической и рентгенологической картины ОТКН. Из анализа были исключены больные с 5 степенью операционно-анестезиологического риска по ASA) и пациенты с признаками перитонита. Условием включения в исследование для контрольной группы было отсутствие противопоказаний к выполнению плановых радикальных или паллиативных оперативных вмешательств и стадия Т3-Т4.

В основной группе большая часть - 144 (82,8%) пациента, поступила в стационар спустя сутки и более от появления первых симптомов ОТКН (через 24-72 часа - 86 (49,4%) и после 72 часов - 58 (33,4%) больных), лишь только 5 (2,9%) пациентов доставлены в клинику в течение первых 6 часов, еще 25 (14,3%) больных в течение 6-24 часов.

В основной группе всем 174 больным при поступлении были выполнены общеклинические и лабораторные исследования с использованием классических технологий, что позволило уточнить состояние больного, определить метаболические нарушения, уровень интоксикации и осуществлять их динамический контроль.

Для оценки эффективности лечения воспалительного процесса и прогноза его исхода исследовали белки острой фазы в сыворотке крови.

Для получения информации об уровне имеющейся токсемии мы использовали ЛИИ по С.Ф. Химич (1989) и ЛИИ по А.А. Чиркину (1992).

Тяжесть физического состояния определяли по классификации ASA 7 в контрольной группе только перед оперативным вмешательством, в основной при поступлении и после декомпрессионной и корректирующей терапии, а также

перед наложением разгрузочных стом и радикальным этапом. В основной группе при поступлении у 10 (5,8%) больных имела место I степень, у 65 (37,3%) больных - II, у 82 (47,1%) пациентов - III и у 17 (9,8%) – IV. Все 128 пациентов контрольной группы были госпитализированы в плановом порядке в связи с чем перед госпитализацией или в предоперационном периоде им была проведена коррекция сопутствующих заболеваний в результате перед радикальным этапом тяжесть физического состояния по ASA 7 была оценена у 37 (28,9%) пациентов как I степени, у 71 (55,5%) пациентов как II степени и у 20 (15,6%) как III степени.

При подборе больных для выполнения лапароскопических радикальных вмешательств у больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки мы так же как и большинство авторов [30,48,53,59,62] противопоказаниями считали наличие следующих факторов: декомпенсированная сердечно-сосудистая и дыхательная недостаточность; ожирение 2-3 степени; абдомино-висцеральный тип ожирения I степени; местнораспространенный рак и рак с перифокальным воспалительным процессом с вовлечением в инфильтрат двух и больше органов; канцероматоз; невозможность создания в брюшной полости пространства для свободного манипулирования при ВБД не более 5 мм рт.ст.

Причиной развития острой обтурационной непроходимости в основной группе у 167 (96,0%) больных был рак ободочной кишки, еще у 1 (0,6%) пациента – доброкачественная опухоль и у 6 (3,4%) – воспалительные опухоли ободочной кишки. В контрольной группе у 124 (96,8%) больных был диагностирован рак ободочной кишки, в 2 (1,6%) случаях – доброкачественные опухоли и еще в 2 (1,6%) случаях – воспалительные опухоли ободочной кишки.

У пациентов обеих групп наиболее часто опухоли локализовались в левых отделах ободочной кишки. В восходящей ободочной кишке опухоль локализовалась у 22 (12,6%) больных основной и у 13 (10,1%) больных контрольной группы ( $p=0,505$ ), в поперечной ободочной кишке у 11 (6,3%) пациентов основной и у 7 (5,5%) больных контрольной группы ( $p=0,757$ ), в нисходящей ободочной кишке у 37 (21,3%) и у 28 (21,9%) пациентов ( $p=0,995$ ) и

в сигмовидной кишке у 104 (59,8%) и 80 (62,5%) больных соответственно ( $p=0,631$ )

При этом у больных основной группы более часто отмечалось распространение опухоли за пределы кишечной стенки или наличие метастазов. Морфологическое строение злокачественных новообразований в обеих группах было приблизительно одинаковое, преобладали аденокарциномы различной степени дифференцировки. Только у 3,6% и 2,4% больных в основной и контрольных группах соответственно выявлен слизистый рак.

Для уточненной диагностики всем 174 больным основной группы при поступлении и по истечении 6 часов от начала консервативной терапии, направленной на декомпрессию толстой кишки была выполнена ОРБП. С помощью данного метода исследования производилась не только диагностика ОТКН, но и осуществлялся прогноз развития непроходимости на фоне проводимой декомпрессионной терапии, а также уточнялась возможная локализации опухоли.

При поступлении без предварительной подготовки всем пациентам основной группы производилось УЗИ органов брюшной полости. С помощью УЗИ определялось наличие признаков ОКН, локализация опухолевого процесса и его распространенность, наличие регионарных и отдаленных метастазов, выявлялись сопутствующие заболевания органов брюшной полости, а также оценивалась толщина передней брюшной стенки в проекции формирования илео или колостомы.

КТ при поступлении выполнена у 65 (37,4%) пациентов основной группы, на втором этапе еще у 85 (48,9%) больных. Компьютерная томография выполнялась с целью уточнения диагноза, верификации характерных признаков ОТКН или их отсутствия, дифференциальной диагностики между тонко- и толстокишечной непроходимостью, определения уровня обтурации, характеристики опухолевой стриктуры, протяженности опухолевого канала, наличия или отсутствия местного распространения опухоли или ее метастазов,

наличие паратуморозных абсцессов или инфильтратов, преобструктивной ишемии.

Ирригоскопия была выполнена только 97 (55,7%) больным основной группы. Целью ирригоскопии было не только уточнение диагноза, но и определение причины непроходимости, локализации опухоли, ее размеров, протяженность и диаметр опухолевого канала.

Всем больным контрольной группы и у 86 (49,4%) больных основной группы была произведена колоноскопия. С помощью данного исследования выявлялся уровень обтурации, характеристики опухоли и опухолевого канала, брался материал для гистологического исследования. Кроме того, у 17 больных основной группы колоноскопия использовалась для реканализации опухолевого канала. Попытка реканализации предпринималась только у больных с установленной протяженностью опухолевого канала, не превышающей 5-6 см.

Для определения ВБД при поступлении и в динамике у всех 174 больных основной группы был применен метод Бурха.

С целью прогнозирования исходов декомпрессионной терапии и определения дальнейшей хирургической тактики в основной группе нами использована клинико-рентгенологическая классификация В.З.Тотикова (1993) и лечебно-диагностическая программа, предложенная З.В. Тотиковым (2018).

Все 128 больных контрольной группы были госпитализированы в плановом порядке, в связи с чем им перед поступлением было проведено полное обследование, уточнен диагноз, проведена предоперационная подготовка, заключающаяся в коррекции сопутствующих заболеваний и метаболических нарушений. В результате в исследование были включены больные, у которых не было прямых противопоказаний к выполнению плановых радикальных или циторедуктивных оперативных вмешательств.

В контрольной группе возраст больных колебался от 37 до 84 лет, но большая часть больных были старше 60 лет. Средний возраст  $67 \pm 4,4$  лет.

У подавляющего большинства пациентов контрольной группы были выявлены сопутствующие заболевания: у 94 (73,4%) больных патология сердца

и сосудов, у 27 (21,1%) – бронхолегочной системы, у 32 (25,0%) – болезни пищеварительного тракта, у 18 (14,1%) – мочеполовой системы, у 9 (7,0%) – эндокринные заболевания и у 16 (12,5%) больных аллергии.

На момент поступления степень операционно-анестезиологического риска по ASA 7 была оценена у 37 (28,9%) больных как I степени, у 71 (55,5%) пациентов как II степени и у 20 (15,6%) как III степени.

Из 128 больных контрольной группы у 39 (30,5%) пациентов на основании УЗИ и КТ был выставлен диагноз местнораспространенный рак толстой кишки. Еще у 8 (6,3%) больных до оперативного вмешательства установлено наличие перифокального воспалительного процесса вокруг опухоли с признаками абсцедирования. У 12 (9,4%) больных помимо местного распространения были выявлены региональные метастазы. Еще у 20 (15,6%) пациентов с опухолями толстой кишки, без прорастания в соседние органы, до оперативного вмешательства на основании УЗИ и КТ были выявлены метастазы. В том числе у 12 (9,4%) больных только региональные, у 5 (3,9%) пациентов отдаленные и у 3 (2,3%) – имелись те и другие. У 6 пациентов из 8 с отдаленными метастазами они были оценены как множественные. У 65 (50,8%) больных в результате УЗИ и КТ исследования метастазов и местного распространения не отмечено. Однако во время оперативного (открытого и лапароскопического) вмешательства у 3 пациентов выявлены отдаленные метастазы, еще у 7 больных региональные и 4 пациентов распространение опухоли на соседние органы.

В контрольной группе у 4 (3,1%) больных имел место дефицит массы тела, у 41 (32,0%) пациента масса тела была в пределах нормы. У 44 (34,4%) больных отмечалась избыточная масса тела. И у 39 (30,5%) выявлено ожирение различной степени выраженности, в том числе I степени у 27 (21,1%), II степени у 9 (7,0%) и III степени у 3 (2,4%) больных.

Из 39 пациентов с ожирением у 24 (18,8%) больных имел место абдоминальный тип.

В результате наличие тяжелых заболеваний сердечнососудистой и дыхательной системы - у 8 (13,5%) больных; множества лапаротомии в анамнезе

– у 2 (3,4%); местного распространения опухоли у 4 (6,8%) пациентов; предполагаемой расширенной лимфодиссекции у 8 (13,5%) больных; ожирения – у 2 (3,4%) больных; и наиболее часто (у 35(59,3%) больных) различные сочетания этих факторов являлись причиной отказа от лапароскопических радикальных операции у 59 (46,1%) больных контрольной группы.

Остальным 69 (53,9%) пациентам предпринята попытка выполнения оперативных вмешательств с использованием видеолапароскопических технологий. У 4 больных из 69 после установки портов и ревизии диагностирован канцероматоз или местнораспространенный рак, в связи с чем, операции продолжены открытым способом. Остальным 65 больным выполнены радикальные или циторедуктивные оперативные вмешательства с использованием стандартных видеолапароскопических технологий. У 9 (13,8%) больных выполнена правосторонняя гемиколэктомия, у 56 (86,2%) пациентов левосторонняя гемиколэктомия, в том числе у одного пациента с сегментарной резекцией печени. У большей части больных, из-за больших размеров опухоли, ограничивающей хирургический доступ, продолжительность оперативного вмешательства увеличивалась до 220-240 минут.

В послеоперационном периоде из-за несостоятельности колоректального анастомоза и развития перитонита умер один пациент. Второй больной скончался на фоне прогрессирования сердечнососудистой недостаточности.

Еще у одного больного с несостоятельностью сформировался свищ на передней брюшной стенке, потребовавший наложения проксимальной илеостомы. Воспалительные осложнения в виде нагноения операционной раны выявлены еще у 2 больных. Несостоятельности анастомоза в виде затёков, но без явных клинических проявлений выявлены еще у 3 пациентов.

В основной группе средний возраст больных был на 2 года выше, чем в контрольной и составил  $69 \pm 4,3$  лет. Самому младшему пациенту было 36 лет самому пожилому 86 лет. В связи с этим, так же, как и в контрольной группе, при поступлении у подавляющего большинства больных в различных сочетаниях выявлены сопутствующие патологии, которые осложняли течение ОТКН. У 133

(76,4%) больных основной группы отмечались те или иные болезни сердца и сосудов, у 33 (19,0%) – патология легких и бронхов, у 41 (23,6%) – различные хронические заболевания пищеварительной системы, у 28 (16,1%) – мочеполовой системы, у 13 (7,5%) – эндокринные нарушения и у 23 (13,2%) пациентов – аллергические заболевания.

В основной группе у многих пациентов выявлена избыточная масса тела. Только у 8 (4,6%) больных выявлен ее дефицит, у 52 (29,9%) пациентов масса тела соответствовала норме, избыточная масса тела имела место у 59 (33,9%) и у 55 (31,6%) больных выявлено ожирение. В том числе I степени у 36 (20,7%), II степени у 13 (7,5%) и III степени у 6 (3,4%) больных.

Послеоперационные рубцы после широких лапаротомии в основной группе выявлены у 11 (6,3%) больных.

Наряду с вышеописанными факторами у больных контрольной группы, тяжесть состояния больных и возможность выполнения радикального этапа лапараскопическим доступом осложняло и наличие у всех больных в различной степени выраженности клинических проявлений ОТКН. У подавляющего большинства были выявлены лабораторные признаки выраженного интоксикационного синдрома.

Тяжесть состояния больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки при поступлении усугублялась еще и наличием у подавляющего большинства больных интраабдоминальной гипертензии (ИАГ). При госпитализации только у 24 (13,8%) пациентов ВБД было в пределах 12 мм рт.ст., при этом до 5мм рт.ст. ВБД отмечено у 9(5,2%) больных, у остальных оно колебалось в пределах 6-12 мм рт.ст. У 67 (38,5%) больных при поступлении диагностирована ИАГ I степени, при этом средние показатели ВБД составили  $13,9 \pm 1,1$  мм рт.ст. У 45 (25,9%) пациентов была II степень ИАГ, средние показатели ВБД составили  $17,5 \pm 2,3$  мм рт.ст. Третья степень ИАГ выявлена у 25 (14,3%) больных при средних показателях  $22,6 \pm 1,7$  мм рт.ст. и четвертая степень - у 13(7,5%) пациентов при средних показателях ВБД  $26,5 \pm 1,4$  мм рт.ст.

Как показало наше исследование по таким показателям как возраст, пол, частота и характер сопутствующих заболеваний, частота ранее перенесенных лапаротомий, избыточная масса тела, распространенность опухолевого процесса и его локализация больные обеих групп были сопоставимы, но в то же время в отличие от контрольной группы в основной практически у всех больных выявлены признаки интоксикации и наличие ИАГ, не позволяющие без дополнительных рисков выполнение радикального этапа лапароскопическим доступом.

В то же время даже при госпитализации плановых больных после предоперационной подготовки, в контрольной группе, возможность выполнения радикального этапа лапароскопическим доступом не превысила 53,9%.

С учетом полученных результатов мы использовали разработанную в клинике лечебно–диагностическую программу, направленную на создание перед выполнением основного этапа у больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки, условий аналогичных плановым хирургическим вмешательствам. То есть разрешение ОТКН и проведение полноценной предоперационной подготовки. Для реализации программы у больных основной группы при поступлении была выполнена уточненная диагностика. Всем 174 больным были выполнены ОРБП и УЗИ, у 86(49,4%) пациентов – колоноскопии, у 97 (55,7%) - ирригоскопии и у 65 (37,4%) – КТ.

У 166 (95,4%) пациентов на выполненных при поступлении ОРБП визуализировались чаши Клойбера. При этом у оставшихся 8 (4,6%) больных определялось лишь вздутие толстой кишки. Рентгенологические проявления обтурационной толстокишечной непроходимости были отмечены у 110 (63,2%) больных, толсто-тонкокишечной у 64 (36,8%) пациента. У 9 (5,2%) пациентов с преобладанием тонкокишечных уровней только после ирригографии или колоноскопии был уточнен и окончательно установлен стенозирующий рак толстой кишки. Чем дистальнее было расположение опухоли, тем большей достоверностью обладала ОРБП. При опухолях восходящей кишки рентгенологические признаки ОКН имелись у 17 (77,3%) больных. При раках,

локализованных в поперечной ободочной кишке в 9 (81,8%) случаях. Чаши Клойбера при стенозирующих опухолях нисходящих отделов отмечались у 35 (94,6%) пациентов и при обтурациях на уровне сигмовидной кишки у 102 (98,1%) больных.

Мы дополнительно изучили у всех 174 больных основной группы данные ОРБП для ориентировочного определения уровня расположения стенозирующей опухоли. Учитывая то, что уровни жидкости и газа на обзорных рентгенограммах были выявлены только у 166 (95,4%) больных, они и вошли в исследование, остальные 8 (4,6%) пациентов с пневматозом на ОРБП из исследования были исключены. Наиболее дистальный уровень жидкости в толстой кишке являлся ориентиром, по которому можно было предположить локализацию обтурирующей опухоли. В последующем у 126 (75,9%) больных локализация опухоли была подтверждена с помощью дополнительных методов исследования, таких как КС и ИС, а также интраоперационно.

С целью определения причины развития ОТКН, ее локализации препятствия и возможности производства реканализации 86 (49,4%) больным была произведена колоноскопия. У 78 (90,7%) из них опухоль была визуализирована, взят материал на гистологическое исследование, а еще 40 (46,5%) больным предпринята попытка реканализировать опухолевый канал при помощи специального зонда. Разрешить непроходимость с помощью реканализации удалось у 17(42,5%) больных, при этом у 8 из 10 пациентов с помощью саморасширяющихся стентов. На выполнение колоноскопии затрачивалось в среднем 20-30 минут. Из-за плохой подготовки кишки или выраженного болевого синдрома у 8 (9,3%) больных выполнение КС было прекращено.

У 97 (55,7%) больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки была произведена попытка выполнения ирригоскопии, у 14 (14,4%) пациентов выполнить исследование в полном объеме из-за нарушений функции держания не удалось. У остальных 83 (85,6%) пациентов была определена причина обтурации и место ее расположения в

толстой кишке. У 21 (25,3%) из них определены размеры опухолевого канала. Дистальную часть опухолевого канала контраст заполнил еще у 40 (48,2%) пациентов. Еще у 22 (26,5%) больных ИС позволила лишь уточнить уровень препятствия. Чем дистальнее располагалась опухоль, тем выше была информативность ирригоскопии.

На высоте непроходимости при госпитализации в клинику УЗИ было выполнено всем 174 больным основной группы. У 147 (84,5%) больных из них определялась секвестрированная в просвете толстой кишки жидкость, увеличение диаметра кишки проксимальнее уровня препятствия, утолщение стенок кишки, повышенная или сниженная перистальтика, т.е. определены симптомы характерные для ОКТН. При этом опухолевая стриктура визуализирована у 95 (54,6%) больных, из них у 86 (49,4%) пациентов удалось установить ее размеры и характеристики опухолевого канала. У 47 (27,0%) больных при помощи ультрасонографии было выявлено местное распространение злокачественного процесса или наличие перифокального воспаления. Из них у 17 (9,8%) больных результат оказался ложноположительным, наличие распространения опухоли или воспалительного процесса за пределы кишки в последующем не было подтверждено. В то же время у 37 (21,3%) больных отмечен ложноотрицательный результат.

Более информативным у больных с клиникой обтурационной непроходимости толстой кишки УЗИ оказалось при выявлении метастатических поражений печени. Из 19 (10,9%) пациентов с диагностированными по данным ультрасонографии метастазами в печень этот диагноз в последующем подтвердился данными КТ исследования или интраоперационно у 15 (78,9%) больных. Из 16 пациентов, у которых во время операции были выявлены метастазы в печени, при поступлении у 2 (12,5%) больных УЗИ не диагностировало их наличие. Во время проведения ультразвукового исследования лишь у 6 (3,4%) пациентов визуализированы увеличенные в размерах до 2-3 см брыжеечные или парааортальные лимфатические узлы. В то

время как ложноотрицательные результаты были получены при исследовании 27 (15,5%) больных.

У 65 (37,4%) больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки при поступлении была выполнена компьютерная томография. В 41 (63,1%) случае диагностирована ОТКН, у 22 (33,8%) больных толсто-тонкокишечная непроходимость, у 2 (3,1%) пациентов не были выявлены проявления ОТКН.

У 39 (60,0%) больных с помощью КТ было выявлено опухолевидное образование, определена его локализация, описаны размеры. У 18 (27,7%) пациентов описаны признаки распространения опухоли на соседние органы, которые оказались ложноположительными у 3 больных. Еще у 6 (9,2%) пациентов имелось ложноположительное описание опухоли и ее локализации.

Во время проведения КТ у 8 (12,3%) пациентов определялось метастатическое поражение регионарных лимфоузлов. При этом у 2 (3,1%) больных данные КТ оказались ложноположительными, а у 3 (4,6%) пациентов – ложноотрицательными. У 9 (13,8%) больных при проведении компьютерной томографии при поступлении было диагностировано метастатическое поражение печени, в то время как у 1 (1,5%) пациента данные КТ оказались ложноотрицательными.

Результаты проведенной уточнённой диагностики и прогноза исхода декомпрессионной терапии, позволили определить выбор применения консервативных и малоинвазивных способов разрешения явлений ОТКН и сроки их выполнения.

После проведенной декомпрессионной и корректирующей терапии у 57 (32,7%) больных выявлена I стадия острого нарушения проходимости толстой кишки, у 65 (37,4%) – II стадия и у 52 (29,9%) пациентов – III стадия ОТКН. При I стадии ОТКН у всех пациентов после проведения декомпрессионной терапии наблюдалось полное разрешение клинических и рентгенологических проявлений кишечной непроходимости. Учитывая это, все больные с I стадией были подготовлены к отсроченным вмешательствам в течение 7-10 дней, им

проведена необходимая коррекция сопутствующей патологии и имеющихся нарушений. У 65 (37,4%) больных со II стадией ОТКН прогнозировалось персистирующее течение, а у 52 (29,9%) с III стадией - нарастающее. В связи с чем, у 9 (13,8%) больных со II и у 8 (15,4%) с III стадией ОТКН после непродолжительной предоперационной подготовки осуществлена попытка эндоскопической реканализации опухолевой стриктуры. После чего аналогично I стадии все эти больные в течение 7-12 дней были подготовлены к радикальным операциям.

Остальным больным со II и III стадией ОТКН в течение 12-24 часов соответственно, после коррекции метаболических нарушений, интоксикационного синдрома и сопутствующих заболеваний, были выполнены проксимальные разгрузочные стомы через минидоступ, в том числе у 8 пациентов с канцероматозом они были наложены проксимальнее опухоли, как постоянные.

Постоянные двустольные колостомы через 7-10 дней также были наложены еще у 4 больных с РОК, осложненным ОТКН I стадии и канцероматозом.

Всего декомпрессионные стомы через минидоступ, как подготовительный этап к радикальному вмешательству, были наложены у 49 больных со II стадией острого нарушения проходимости толстой кишки и у 40 пациентов с III стадией. Из 89 больных со стомами у 39 предполагалось выполнение открытой лапаротомии и у 50 планировались лапароскопические вмешательства. В результате у 9 пациентов были наложены разгрузочные илеостомы. В том числе у 3 пациентов с опухолями восходящей кишки и планируемым медиальным доступом были сформированы илеостомы в проекции купола слепой кишки. Еще у 2 пациентов с планируемым латеро-медиальным доступом илеостомы были сформированы по средней трети прямой мышцы живота в 3-4 см от края реберной дуги, у остальных в области пересечения параректальной линии и линии крыльев таза (в области точки Ленца). Оставшемуся 41 больному с опухолями ниже проксимальной трети нисходящей кишки через минидоступ

были сформированы двуствольные петлевые трансверзостомы. Из больных со II и III стадией в послеоперационном периоде умерло 3 (1,7%) пациентов. В связи с чем, они из дальнейшего анализа были исключены, так же, как и 12 (6,9%) пациентов с I, II, III стадией ОТКН и диагностированным на дооперационном периоде канцероматозом. Всем 12 последним больным были выполнены разгрузочные постоянные двуствольные колостомы.

Остальные больные были подготовлены к радикальным оперативным вмешательствам. В том числе 70 пациентов после консервативных способов декомпрессии и эндоскопической реканализации и 89 больных после разгрузочных стом наложенных через минидоступ. После разрешения непроходимости, коррекции сопутствующих заболеваний и метаболических нарушений у всех оставшихся 159 больных в течение 7-12 дней удалось нормализовать общеклинические и лабораторные показатели, активизировать работу кишечника, снизить показатели ВБД до нормальных значений.

Так же успешно были ликвидированы признаки интоксикации, отмечено снижение до нормальных показателей ЛИИ, МСМ и.т.д. Только у 8 пациентов с подтвержденным на КТ местнораспространенным характером процесса и наличием перифокального воспаления через 8-10 дней выявлено сохранение повышенных показателей С-реактивного белка.

В течение первых 3 суток у всех 159 пациентов, в том числе после консервативных и малоинвазивных способов декомпрессии, нормализовались и показатели ВБД. Наряду с этим у этих больных к оперативному вмешательству была проведена полноценная специальная подготовка толстой кишки.

После разрешения непроходимости с целью уточнения диагноза у 85 (53,5%) больного была выполнена КТ. В результате перед радикальным этапом у этих больных была уточнена степень распространения опухоли.

Таким образом, после ликвидации симптомов ОТКН и проведенной коррекции водно-электролитных, сердечнососудистых и метаболических нарушений и сопутствующих заболеваний, физического состояния больных, а также условия технического выполнения радикального этапа

видеолапароскопическим доступом в основной и контрольной группах перед радикальным этапом стали сопоставимыми. Только на 5,1% было больше выявлено больных с III степенью операционно-анестезиологического риска в основной группе. У подавляющего большинства больных имела место I и II степень тяжести физического состояния.

Внутрибрюшное давление перед оперативным вмешательством у больных обеих групп было одинаковым и соответствовало норме.

В результате внедрения предложенной хирургической тактики общее состояние и условия для выполнения радикального этапа у больных основной группы перед радикальным этапом стали аналогичны контрольной группе. То есть, были созданы условия аналогичные плановым больным с опухолями толстой кишки. В связи с чем, и критерии отбора к выполнению основного этапа видеолапароскопическим доступом были аналогичны плановым.

В результате из 159 больных после разрешения непроходимости показания к выполнению радикального этапа видеолапароскопическим доступом были выставлены 91 (57,2%) больному, остальным 68 (42,8%) пациентам операции были запланированы открытым способом. В том числе лапароскопические вмешательства были запланированы у 41 больного после разрешения непроходимости консервативным или эндоскопическим способом и у 50 пациентов после наложения разгрузочных стом через минидоступ.

У 12 (13,2%) больных с опухолями восходящего отдела или проксимальной трети поперечной ободочной кишки предпринята попытка выполнения правосторонней гемиколэктомии лапароскопическим доступом, в том числе расширенные гемиколэктомии. Из них у 7 пациентов, после консервативных или эндоскопических способов декомпрессии, были применены типичные видеолапароскопические доступы и технологии. У других 5 больных с ранее наложенными илеостомами, в том числе у 3 пациентов с локализацией стомы в правой подвздошной области в проекции купола слепой кишки и у 2 в правом подреберье по середине прямой мышцы живота были применены оригинальные технологии. В первом случае стомы были наложены для

выполнения правосторонней гемиколэктомии медиа-латеральным доступом, во втором- латеро-медиальным.

При опухолях, расположенных ниже дистальной трети поперечной ободочной кишки, опухолях нисходящих отделов и сигмовидной кишки у 79 пациентов оперативные вмешательства начаты лапароскопическим доступом. У 6 больных из-за возникших технических трудностей в следствие недооцененного до операции местнораспространенного процесса оперативные вмешательства продолжены открытым способом.

Остальным 73 пациентам были выполнены лапароскопические левосторонние гемиколэктомии, в том числе у 42 больных со стомами и у 31 без стом (после консервативных и эндоскопических способов декомпрессии).

Из 42 больных со стомами у 4 больных с опухолями дистальной трети поперечной ободочной кишки и проксимальной трети нисходящей кишки в правой подвздошной области имелись двуствольные илеостомы. У остальных 38 пациентов с более дистальной локализацией опухолевой стриктуры в правом подреберье двуствольные трансверзостомы.

Оперативные вмешательства у больных после консервативных и эндоскопических способов декомпрессии выполняли типичным доступом и с использованием стандартных видеолапароскопических технологий. Средняя продолжительность операции составила  $217,5 \pm 38,9$  минут.

Всего лапароскопическим доступом оперативные вмешательства были выполнены у 85 пациентов, у 6 пациентов они завершились переходом на лапаротомию. После лапароскопических операций умерло 2 пациентов. В одном случае причиной летального исхода была тромбоэмболия легочной артерии, в другом - развитие недостаточности колоректального анастомоза и перитонита после одноэтапной левосторонней гемиколэктомии. Воспалительные осложнения в виде несостоятельности колоректального анастомоза и формирования свища после одноэтапной левосторонней гемиколэктомии выявлены у одного пациента, у 2 - нагноения минилапаротомной раны. Несостоятельность колоректальных анастомозов в процессе обследования была

выявлена ещё у 4 пациентов. В 3 случаях у больных с превентивными стомами, у одного после одноэтапной операции, однако клинически значимого эффекта они не вызвали.

У 41 больного с превентивными стомами после лапароскопических радикальных операций, в том числе у 4 пациентов с илеостомами и у 37 с двуствольными трансверзостомами в течение 22-84 суток с момента первого вмешательства был выполнен восстановительный этап. Сроки восстановления в большей степени зависели от проводимой химиотерапии. Закрытие стом выполняли с использованием стандартных способов. В послеоперационном периоде летальных исходов не было, воспалительные осложнения в виде нагноения операционной раны имелись у 5 пациентов. У 1 больного после закрытия илеостомы так же было отмечено развитие анастомозита, сопровождающегося частичной кишечной непроходимостью, которая была разрешена консервативными способами.

Из 159 больных основной группы, которые были подготовлены к радикальному этапу, противопоказания к его выполнению лапароскопическим доступом были выставлены у 68 (42,8%) пациентов. Показания к лапароскопическим резекциям были обоснованы вместе с анестезиологом у 91 (57,2%) пациента. В контрольной группе противопоказания были выставлены 59 (46,6%) больным, остальным 69 (53,9%) предпринята попытка выполнения оперативного вмешательства лапароскопическим доступом. После ревизии переход на лапаротомный доступ был осуществлен у 6 больных основной и у 4 пациентов контрольной группы. Всего же лапароскопическим доступом в основной группе радикальные оперативные вмешательства были выполнены у 85 (48,9%) пациентов, в контрольной группе у 65 (50,8%) больных.

После лапароскопических оперативных вмешательств в контрольной группе умерло 2 (3,1%) больных, в основной так же 2 (2,4%) пациентов. Послеоперационные воспалительные осложнения группе контроля имели место у 6 (9,2%) больных, а в основной группе - у 7 (8,2%) пациентов.

Таким образом, предложенная хирургическая тактика и способы декомпрессии толстой кишки позволили у больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки перед выполнением основного этапа создать условия аналогичные условиям для планового лечения больных с опухолями толстой кишки. Что подтверждается еще и сопоставимостью случаев отказов, и выставлением показаний к лапароскопическим вмешательствам на этапе радикального хирургического лечения и выполнением различных видов резекции толстой кишки, а также полученными результатами лечения.

## ВЫВОДЫ

1. Пожилой возраст больных, сопровождающийся тяжелой сердечнососудистой или дыхательной недостаточностью у 6,3% больных, множественные лапаротомии в анамнезе у 1,6%, местнораспространенный процесс у 3,1% пациентов, предполагаемая расширенная лимфодиссекция у 6,3%, а так же ожирение у 1,6% больных или различные сочетания этих факторов у 27,3% пациентов, обусловили отказ у 46,1% больных контрольной группы от выполнения оперативных вмешательств лапароскопическим способом. Те же факторы, что и в контрольной группе, встречающиеся с приблизительно такой же частотой у больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки, на фоне выраженного интоксикационного синдрома, усугубляющего тяжесть физического состояния пациентов, а также наличие высоких показателей ВБД, в том числе у 86,2% больных более 12 мм рт.ст. создают условия, не позволяющие выполнять радикальные видеолапароскопические оперативные вмешательства у больных на высоте ОТКН.

2. Разработанная лечебно-диагностическая программа у больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки дает возможность получить в минимальные сроки необходимую информацию, позволяющую прогнозировать длительность предоперационной подготовки, уточнить объем и вид оперативного вмешательства, у 32,7% больных разрешать непроходимость консервативными способами, у 9,8% производить реканализацию и декомпрессию с помощью использования колоноскопа, а у 51,1% пациентов с помощью формирования проксимальных стом из минидоступа, и в итоге провести предоперационную подготовку в полном объеме. То есть создать условия аналогичные контрольной группе и выполнять лапароскопические оперативные вмешательства у 48,9% больных.

3. Предложенные клиникой хирургическая тактика, способы наложения стом и места их формирования на первом этапе позволили при выполнении

радикальных или циторедуктивных операций через лапароскопический доступ использовать стандартные технические приемы и технологии у 46,0% больных. У 2,9% пациентов с опухолями восходящих отделов выполнять резекции с анастомозами с использованием технически не усложненных оригинальных технологий.

4. Применение разработанных лечебно-диагностического алгоритма, хирургической тактики, способов формирования стом и хирургических технологий позволили у 48,9% больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки, так же как и в контрольной группе у 50,8% больных выполнить основной этап лапароскопическим доступом, при сравнимых показателях послеоперационных осложнений (8,2% и 9,2% больных) и летальных исходов (у 2,4% и 3,1% пациентов соответственно).

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. У больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки радикальные оперативные вмешательства видеолапароскопическим доступом необходимо выполнять только после разрешения явлений острой кишечной непроходимости. А также при отсутствии декомпенсированных форм сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности; ожирения 2-3 степени; абдомино-висцерального типа ожирения I степени; местнораспространенного рака и рака с перифокальным воспалительным процессом и вовлечением в инфильтрат двух и более органов; канцероматоза; наличия в анамнезе 2 и более лапаротомий по поводу перитонита или спаечной болезни.

2. Для решения вопроса о возможности выполнения радикальных оперативных вмешательств лапароскопическим доступом у больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки помимо уточнения операционно-анестезиологического риска необходимо определение внутрибрюшного давления, уровня локализации опухоли и ее распространенности, возможности разрешения непроходимости консервативным, эндоскопическим способом или путем наложения разгрузочных стом через минидоступ.

3. С целью определения локализации опухоли, ее распространенности, наличия метастазов, возможности разрешения явлений ОТКН, прогнозирования динамики развития непроходимости и определения длительности проведения предоперационной подготовки и выбора способа разрешения непроходимости следует использовать обзорную рентгенографию брюшной полости с контролем через 6 часов, УЗИ с контрольным исследованием через 6-12 и 24 часа, КТ при поступлении и после разрешения непроходимости, колоноскопию, ирригоскопию.

4. У больных с острым обтурационным нарушением проходимости ободочной кишки, после разрешения ОТКН консервативными или

эндоскопическими способами, терапии интоксикационного синдрома, сердечно-сосудистых, метаболических нарушений и при возможности выполнения радикального этапа с применением лапароскопических технологий, оперативные вмешательства выполняются с использованием стандартных доступов и технических приемов.

5. При невозможности разрешения непроходимости консервативными или эндоскопическими способами необходимо наложение декомпрессионных стом через мини доступ. У больных с опухолями восходящего отдела или поперечно-ободочной кишки накладываются илеостомы. При планировании лапароскопических операций медиа-латеральным доступом стома формируется над куполом слепой кишки. При латеро-медиальном доступе в правом подреберье по середине прямой мышцы живота на 3-4 см ниже реберной дуги. При обоих вариантах используются стандартные доступы, но с рекомендуемой техникой выполнения оперативного вмешательства.

6. У больных с типичными илеостомами или трансверзостомами в правом подреберье наложенными по поводу опухолей, расположенных в нисходящих отделах, оперативные вмешательства выполняются из типичных доступов и с использованием стандартных технологий, но перед оперативным вмешательством стомы с калоприемниками изолируются от операционного поля.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдулаев М.А., Авдеев А.М., Абдухалимов К.С., Артюхов С.В., Айеб Э. Возможности лапароскопии в диагностике и лечении острой кишечной непроходимости. Вестник СПбГУ. -Сер. 11. -Вып. 1. – 2015. - С.72-83.
2. Абдуллаев М.Р. Острая кишечная непроходимость, вызванная колоректальным раком у лиц пожилого и старческого возраста. Медицинский вестник Юга России. – 2019. – №3 (приложение). - С.96-98.
3. Абдулжалилов М.К., Иманалиев М.Р., Абдулжалилов А.М. Тактика хирурга при опухолевой толстокишечной непроходимости. Медицинский вестник Юга России. – 2019. – №3 (приложение). - С.124-126.
4. Агавелян А.М., Агавелян М.А. Кишечная непроходимость при колоректальном раке. – I съезд колопроктологов СНГ: Матер. съезда. – Ташкент. – 2009. – С. 354-355.
5. Ажави А.М., Слесаренко С.С. Ассистированные вмешательства в лечении больных с острой обтурационной толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза. - Труды Международного хирургического конгресса «Новые технологии в хирургии». - Ростов -на –Дону. - 2005. - С. 339.
6. Александров В.Б., Александров К.Р. Лапароскопическая технология в колоректальной хирургии. – Труды III Московской ассамблеи «Здоровье столицы». – М., 2004. – С.142.
7. Александров К. Р. Современные аспекты применения лапароскопической технологии в хирургии рака ободочной кишки. - Тезисы докл. «Актуальные проблемы колопроктологии», посвящ. 40-летию ГНЦ колопроктологии. -Москва. - 2005. - С. 157–159.
8. Александров К. Р., Александров В. Б., Туманов А. Б. и др. Расширенные лапароскопические операции на толстой кишке. - Материалы V Всерос. конф. «Актуальные проблемы коло проктологии». - Ростов –на- Дону. - 2001. - С. 99.

9. Алибегов Р.А., Нарезкин Д.В., Щаева С.Н. Лапароскопические операции при колоректальном раке. - Колопроктология. – 2014. - №3 (приложение). – С.49.

10. Алиев Ф.Ш., Алиев В.Ф., Алборов Р.Г., Алиев Р.Ф. Хирургическое лечение при опухолевой толстокишечной непроходимости: проблемы и перспективы (обзор литературы). - Медицинская наука и образование Урала. –2021. – Т.22. - №4. - С.160-165.

11. Алиев С.А., Алиев Э.С., Зейналов Б.М. Возможности лапароскопических технологий в хирургическом лечении рака толстой кишки. - Вестник хирургии. – 2013. – С.120-126.

12. Артюхов С.В., Топузов Э.Г., Абдулаев М.А., Авдеев А.М., Шекилиев В.А., Абдуллаев З.Т. Диагностика рака левой половины ободочной кишки, осложненного острой кишечной непроходимостью. - Вестник СПбГУ. - Сер. 11. - 2016. - Вып. 2. – С.38-50.

13. Байсара И.М., Галстян Х.Г., Грясов В.И., Дьяченко Н.Н. Сравнительная оценка 2-х и 3-х этапных методов лечения при раке толстой кишки, осложненном острой обтурационной кишечной непроходимостью. - Международный хирургический конгресс - "Актуальные проблемы современной хирургии" : Тез. докл. – Москва. - 2003. - С.128.

14. Баранов А.И., Промзелева Н.В., Палаткин П.П., Бухтияров А.П., Александров Д.С. Хирургическое лечение осложненного колоректального рака. - II съезд колопроктологов стран СНГ, III съезд колопроктологов Украины с участием стран Центральной и Восточной Европы. – Одесса. – 2011. – С. 76-77.

15. Баранов А.И., Промзелева Н.В., Палаткин П.П., Бухтияров А.П., Александров Д.С. Лечение осложненного рака ободочной кишки в неотложной хирургии. - Колопроктология. – 2011. - №3 (37). – Приложение. – С.62-63.

16. Батталов М. Ю., Куляпин А. В., Гайнутдинов Ф. М. и др. Использование лапароскопических технологий в лечении обтурационной

толстокишечной непроходимости. - Труды Международного хирургического конгресса «Новые технологии в хирургии». - Ростов –на -Дону. - 2005. - С. 342.

17. Белов С.Г., Бардюк А.Я., Кутепов С.Б. и др. Тактика лечения больных повышенного операционного риска при опухолях толстой кишки, осложненных непроходимостью. - XIX съезд хирургов Украины: Тез. докл. – Харьков. – 2000. – С. 117-118.

18. Белокуров Ю.Н., Рыбачков В.В. Прогнозирование течения эндогенной интоксикации в неотложной хирургии. - Хирургия. - 1991. - № 4. - С. 37-41.

19. Белый В.Я., Конев В.Г., Чернев В.Н., Бурка В.А. Новый подход к хирургической тактике при острой обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза. - Эндоскопическая хирургия. – 1996. - №4. –С. 10.

20. Березницкий Я.С., Астахов Г.В., Ющенко И.В., Яроцкий Г.Г., Малиновский С.Л. Первый опыт выполнения лапароскопических резекций толстой кишки и его результаты. - Материалы II съезда колопроктологов стран СНГ, III съезда колопроктологов Украины с участием стран центральной и восточной Европы. – 2011. - С.313-314.

21. Бондарь Г.В., Башеев В.Х., Яковец Ю.И., Борота А.В., Псарас Г.Г., Золотухин С.Э., Бондаренко Н.В., А.О. Понсе Прадо, Башеев А.В. Первично-восстановительная тактика хирургического лечения рака толстой кишки, осложненного полной кишечной непроходимостью. - Український журнал хірургії.-2009.- № 1. – С.16-18.

22. Бондарь Г.В., Башеев В.Х., А.О. Понсе Прадо, Золотухин С.Э., Бондаренко Н.В., Пономаренко В.А., Мутык М.Г. Операция Микулича в условиях осложненного рака ободочной кишки. -Український журнал хірургії.-2009.- № 4. – С.19-21.

23. Борота А.В., Кухто А.П., Базиян-Кухто Н.К., Борота А.А. Хирургия единого доступа в лечении заболеваний толстой кишки. - Медицинский вестник Юга России. – 2019. – №3 (приложение). - С.103-104.

24. Бутенко А.В., Разбирин В.Н. Рак прямой кишки. Современные направления и тенденции в лечении (обзор литературы). – Сибирский онкологический журнал. – 2011. - №6 (48). – С.83-89.

25. Бутырский А.Г., Шерендак С.А., Ретунская Ю.М. К вопросу об объеме хирургической помощи при кишечной непроходимости, обусловленной раком левого фланга толстой кишки. - Медицинский вестник Юга России. – 2019. – №3 (приложение). - С.89-90.

26. Васильев С.В., Попов Д.Е., Семенов А.В. Комплексный подход к лечению больных обтурирующим раком прямой кишки. Колопроктология. – 2014. - №3 (приложение). – С.55.

27. Василевский И.И., Маркелов Е.М., Пампутис Н.П., Лисин. А.Д. Обоснование расчлененных операций при обтурационном илеусе толстой кишки. - Пленум комиссии АМН СССР и Всесоюз. конф. по неотложной хирургии: Тез. докл. – Ростов-на-Дону. – 1991. – ч.1. –С. 27-28.

28. Воробьев Г.И., Саламов К.Н., Жученко А.П., Хорунжий А.П. Рак правой половины ободочной кишки: клиника, диагностика и ближайшие результаты хирургического лечения. - Вестник хирургии. - 1990. - № 5. - С. 42 - 46.

29. Воробьев Г.И., Севостьянов С.И., Чернышов С.В. Выбор оптимального вида превентивной кишечной стомы. - РЖГГК. – 2007. - №2. – С.69-74.

30. Воробьев Г.И., Шелыгин Ю.А. Фролов С.А. и др. Лапароскопические операции у больных раком прямой кишки (сравнительные результаты лапароскопических и открытых передних резекций). – Хирургия. – 2003. - №3. –С.36-42.

31. Воробьев Г.И., Царьков П.В. Основы хирургии кишечных стом. – М.: Стольный град. – 2002. -160 с.

32. Восканян Э.А., Федюкин М.А., Тулюбаев И.Н., Скрипко В.В., Кувакин Д.В., Заводский К.Н., Надха Р.Е. Хирургическая тактика при кишечной непроходимости опухолевой этиологии в общехирургическом стационаре // Тезисы VI съезда хирургов Юга России с международным участием, посвященного 70-летию Научного хирургического общества и 25-летию Ассоциации врачей хирургического профиля на Кавказских Минеральных Водах. – Пятигорск. -2016. - С. 310-311.

33. Гаджиев М.С. Эндовидеохирургические технологии в лечении обтурационной толстокишечной непроходимости. - XI съезд хирургов Российской Федерации: Тез. докл. – Волгоград. – 2011. – С.81-82.

34. Галкин В.Н., Майстренко Н.А., Басов С.Ф. Возможности хирургического лечения пациентов с острой толстокишечной непроходимостью и высоким операционным риском. - Международный хирургический конгресс "Актуальные проблемы современной хирургии": Тез. докл. – Москва. - 2003. - С. 113.

35. Галлеев М.А., Булгаков А.В., Смакаев Р.У. Хирургическое лечение толстокишечной непроходимости опухолевой этиологии. – Непроходимость кишечника. Матер.конф. – Новосибирск. – 1993. – ч.2. – С. 10-12.

36. Гарелик П.В., Дубровщик О.И., Хильмончик И.В., Жук Д.А. Острая обтурационная непроходимость при раке ободочной кишки в неотложной хирургии. – Материалы научно-практической конференции «Актуальные вопросы неотложной хирургии: Непроходимость кишечника». – Гродно. – 2012. – С. 14-18.

37. Гольбрайх В.А., Маскин С.С., Арутюнян А.Г. Алгоритмы программы «Фаст Трак» в плановой и экстренной абдоминальной хирургии. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. - 2019. - № 3 (71). - С. 3-8.

38. Гольбрайх В.А., Маскин С.С., Матюхин В.В. Внутрибрюшная гипертензия у больных с осложненной хирургической патологией органов брюшной полости. – Волгоград. - 2020. – 124 с.

39. Григорьев Е.Г., Цмайло В.М., Нестеров И.В. Этапное хирургическое лечение опухолевой непроходимости толстой кишки. - Второй съезд колопроктологов России: Тез. докл. – Уфа. - 2007. - С. 255-256.

40. Григорьев Е.Г., Цмайло В.М., Нестеров И.В. Роль проекционной колостомии при опухолевой толстокишечной непроходимости с полиорганной дисфункцией. – Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. -2006. - №4 (50). – С.63-69.

41. Гринцов А.Г., Антонюк С.М., Ахрамеев В.Б., Андриенко И.Б., Луценко Ю.Г. К вопросу хирургического лечения обтурационной кишечной непроходимости. - Медицинский вестник Юга России. – 2017. – №2 (приложение). - С.249-250.

42. Грубник Ю.В., Фоменко В.А., Кравченко А.И., Московченко И.В., Крыжановский В.В., Грубник В.Ю., Норбутова Е.В. Лечение больных с острой кишечной непроходимостью, обусловленной колоректальным раком. - II съезд колопроктологов стран СНГ, III съезд колопроктологов Украины с участием стран Центральной и Восточной Европы. – Одесса. – 2011. – С. 107-108.

43. Емельянов С. И., Осокин Г. Ю., Решетников М. Н. Малоинвазивные вмешательства при осложненном раке ободочной кишки в условиях экстренной хирургии .- Труды Международного хирургического конгресса «Новые технологии в хирургии». - Ростов на Дону - 2005. - С. 349.

44. Ермолов А.С., Ярцева П.А., Селина И.Е., Цулеискири Б.Т., Кирсанов И.И. Результаты диагностики и лечения больных с осложненным раком ободочной кишки с применением миниинвазивных методик. Колопроктология. – 2014. - №3 (приложение). – С.61.

45. Ерюхин И.А., Петров В.П., Ханевич М.Д. Кишечная непроходимость. Руководство для врачей. – СПб. – 1999. – 448 с.

46. Есин В.И. первично-восстановительные операции в хирургии осложненного колоректального рака и их оптимизация в многопрофильной больнице. –Автореф. докт. мед. наук. – Астрахань. – 2012. – 42 с.

47. Захараш М.П., Захараш Ю.М., Стельмах А.И., Бекмурадов А.Р., Тарасюк Т.В. Перспективы ультразвуковой диагностики обтурационной непроходимости толстой кишки. – I съезд колопроктологов СНГ. – Ташкент. – 2009. – С. 364.
48. Земляной В.П., Черниковский И.Л., Иванов А.С., Сигуа Б.В., Рылло А.Г. Внедрение лапароскопических технологий в хирургию колоректального рака. Онкологическая колопроктология. – 2014. - №4. – С.16-21.
49. Зурнаджянц В.А., Кчибеков Э.А., Закаев К.Ю. Миниинвазивный способ декомпрессии толстокишечной опухолевой непроходимости. Медицинский вестник Юга России. – 2019. – №3 (приложение). - С.115-116.
50. Иванов М.А., Беляева О.А. Результаты оперативных вмешательств при обтурационной толстокишечной непроходимости. - Международный хирургический конгресс "Актуальные проблемы современной хирургии" : Тез. докл. – Москва. - 2003. - С. 127.
51. Казарова Е.Л., Карапетян М.М., Багдасаров В.В. Выбор хирургической тактики при обтурационной толстокишечной непроходимости. - XI Всероссийский съезд хирургов: Тез. докл. – Волгоград. – 2000. – С. 173-174.
52. Капустин Б.Б., Ахметов Р.Ф., Ватулин В.В., Галанов М.Г., Тимофеев С.Ю. Организационные, тактические и технические ошибки в экстренном хирургическом лечении осложненного колоректального рака. –Материалы VII съезда хирургов России. – Пятигорск. – 2021. – С.70.
53. Кит О.И., Геворкян Ю.А., Солдаткина Н.В., Колесников В.Е. Лапароскопические вмешательства в хирургии колоректального рака. Колопроктология. – 2014. - №3 (приложение). – С.65.
54. Климович И.Н., Маскин С.С., Матюхин В.В. Синдром кишечной недостаточности у больных с острой абдоминальной хирургической патологией. – Волгоград. - Изд-во ВолгГМУ. - 2019. - 148 с.
55. Кныш В.И. Рак ободочной и прямой кишки. – М: Медицина. – 1997. – 304 с.

56. Коновалов Д.Ю., Есипов В.К., Гальцев А.П., Гандыбин А.А., Стернов В.В. Хирургическая тактика при раке ободочной кишки, осложнённом непроходимостью. Первый конгресс московских хирургов: Тез. докл. – Москва. - 2005. - С.47-48.

57. Коровин А.Я., Ралка Б.В., Бочкарева И.В., Породенко Е.Е. Хирургическая тактика при опухолевой обтурационной толстокишечной непроходимости. – Материалы Выездного пленума Проблемной комиссии «Неотложная хирургия» и Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы неотложной хирургии». – Пятигорск. – 2011. – С.140-141.

58. Краснов Е.А., Аксарин А.А., Копейка С.М., Онищенко С.В., Каримов И.М., Волкинский А.Б., Полозов С.В. Опыт внедрения видеоассистированных технологий в хирургическом лечении больных раком толстой кишки. Медицинский вестник Юга России. – 2019. – №3 (приложение). - С.353-354.

59. Кубачев К.Г., Артюхов С.В. Лапароскопические вмешательства при раке левых отделов толстой кишки, осложненном обтурационной непроходимостью. – Вестник хирургии. – 2014. – №5. – Том 173. – С.60-63.

60. Лаврешин П.М., Савченко Ю.П., Байчоров Х.М., Гобеджешвили В.К., Барсуков В.Г., Кочкаров Э.В. Лапароскопические хирургические вмешательства в неотложной абдоминальной хирургии. Медицинский вестник Юга России. – 2019. – №3 (приложение). - С.182-183.

61. Лотоков А.М. Современные аспекты неотложной хирургии в абдоминальной онкологии. – Дис. докт. мед. наук. – Москва. – 2006. – 286 с.

62. Лоцинин К.В. Сравнительная оценка лапароскопических и традиционных передних резекций прямой кишки по поводу рака. – Дис.канд.мед.наук. – Москва. – 2005. – 180 с.

63. Лубянский В.Г., Момот А.П., Хариков А.Н. Трансфузионная гемокоррекция на этапах хирургического лечения больных с послеоперационным распространенным перитонитом. – Анналы хирургии. – 2011. - №6. – С.50-56.

64. Макаров И.В., Зайцев В.Е., Сидоров А.Ю. Лечение обтурационной толстокишечной непроходимости, вызванной опухолью толстой кишки. Колопроктология. – 2014. - №3 (приложение). – С.71.

65. Макаров О.Г. Выбор рациональной тактики лечения рака толстой кишки, осложненного кишечной непроходимостью в условиях областного колопроктологического стационара. - РЖГГК- 2007. - №2. - С. 75- 79.

66. Мальсагов Р.Ю. Пути оптимизации подготовки к радикальным методам лечения больных раком толстой кишки, осложненным острой непроходимостью. – Автореф. дис.канд.мед.наук. – Нальчик. - 2016. - 26 с.

67. Мармыш Г.Г., Довнар И.С., Цилиндзь И.Т., Филипович А.В. Неотложные операции при осложненных формах колоректального рака. - Материалы научно-практической конференции «Актуальные вопросы неотложной хирургии: Непроходимость кишечника». – Гродно. – 2012. – С. 41-44.

68. Маскин С.С., Карсанов А.М., Дербенцева Т.В. Оптимизация подхода к профилактике и лечению внутрибрюшных осложнений при опухолевой непроходимости толстой кишки. - Вестник хирургической гастроэнтерологии. - 2021. - № 2. - С. 50.

69. Маскин С.С., Карсанов А.М., Кульчиев А.А., Дербенцева Т.В., Морозов А.А., Перисаева Э.А. Об актуальности воспалительно-коагуляционных предикторов при осложнениях рака толстой кишки. - Вестник хирургической гастроэнтерологии. - 2021. - № 2. - С. 51.

70. Маскин С.С., Надельнюк Я.В., Карсанов А.М. Диагностика, тактика и хирургическое лечение опухолевой обтурационной толстокишечной непроходимости: современное состояние проблемы. – Вестник ВолгГМУ. – 2008. - №3 (27). – С. 15-21.

71. Мельников П.В., Ачкасов Е.Е., Алекперов С.Ф., Калачев О.А., Каннер Д.Ю. Обтурационная опухолевая толстокишечная непроходимость: первично-радикальная операция или миниинвазивная декомпрессия

ободочной кишки? (обзор литературы). - Колопроктология. - 2012. - №2(40). – С. 47-54.

72. Милица Н.Н., Козлов В.Б., Ангеловский И.Н., Милица К.Н., Солдусова В.В. Современные подходы к проблеме хирургического лечения больных с осложненными формами колоректального рака. - II съезд колопроктологов стран СНГ, III съезд колопроктологов Украины с участием стран Центральной и Восточной Европы. – Одесса. – 2011. – С. 159-160.

73. Можанов Е.В., Шакуров А.Ф., Карпухин О.Ю. Лапароскопические технологии в колопроктологии. – Практическая медицина. – 2013. -№2(67). – С80-82.

74. Напольских В.М., Бочкарева Н.А., Столбов В.Б. Экспертная оценка urgentных состояний в онкопроктологии. - Проблемы экспертизы в медицине. — 2008. — Т.8. - №3/4. — С. 21-23.

75. Овчинников В.А., Базаев А.В., Абелевич А.И., Безруков С.В. Хирургическое лечение толстокишечной непроходимости опухолевого генеза. - Международный хирургический конгресс "Актуальные проблемы современной хирургии" : Тез. докл. – Москва. - 2003. - С. 136.

76. Петров А.С. Морфофункциональное обоснование хирургической тактики при obturационной толстокишечной непроходимости. – Автореф.канд.мед.наук. -2012. –Санкт-Петербург. -22 с.

77. Петров Д.И., Ярцев П.А., Благовестнов Д.А., Левитский В.Д., Цулеискири Б.Т., Кирсанов И.И., Рогаль М.М. Малоинвазивные методы временной декомпрессии ободочной кишки при obturационной толстокишечной непроходимости: обзор литературы. Журнал им. Н.В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь. – 2019. - №8(1). - 74–80.

78. Помазкин В.И. Преимущества двухэтапного лечения опухолевой толстокишечной непроходимости. Колопроктология. – 2014. - №3 (приложение). – С.73.

79. Помазкин В.И. Влияние тактики лечения опухолевой толстокишечной непроходимости на результаты и качество жизни больных. – Колопроктология. – 2011. - №3(37). – Приложение. – С.84.

80. Помазкин В.И., Мансуров Ю.В. О тактике оперативного лечения при obturационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза. – Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2008. – Т.167. - №5. – С. 37-39.

81. Помазкин В.И., Мансуров Ю.В. Результаты двухэтапного лечения obturационной опухолевой толстокишечной непроходимости. – Второй съезд хирургов ЮФО: Материалы съезда. – Пятигорск. – 2009. – С.112.

82. Попков О.В., Рычагов Г.П., Русинович В.М., Бородинец А.Л. Хирургическое лечение осложненного рака ободочной кишки у пациентов пожилого и старческого возраста. - II съезд колопроктологов стран СНГ, III съезд колопроктологов Украины с участием стран Центральной и Восточной Европы. – Одесса. – 2011. – С. 182-183.

83. Попов Д.Е., Семёнов А.В., Григорян В.В., Лисичкин А.В., Васильев С.В. Хирургическое лечение кишечной непроходимости у больных obtурирующим раком левых отделов толстой кишки. – Вестник Санкт-Петербургского университета. – 2009. – Сер.11. – Вып. 2. – С. 100-107.

84. Прудков М.И., Мансуров Ю.В., Махотин Н.В., Ощепков А.В. Двухэтапная тактика лечения пациентов с obturационной опухолевой толстокишечной непроходимостью. Колопроктология. – 2014. - №3 (приложение). – С.73.

85. Псарас Г.Г. Первично-восстановительные оперативные вмешательства при раке толстой кишки, осложненном непроходимостью. – Международный медицинский журнал. – 1999. – 5. - №2. – С. 103-106.

86. Пугаев А.В., Ачкасов Е.Е. Obturационная опухолевая толстокишечная непроходимость. – Москва. – 2005. – 223 с.

87. Пучков К.В., Д.А. Хубезов. Использование лапароскопического доступа в лечении кишечной непроходимости опухолевого генеза. -

Международный хирургический конгресс "Актуальные проблемы современной хирургии" : Тез. докл. – Москва. - 2003. - С.115.

88. Расулов Р.И., Дворниченко В.В., Шелехов А.В., Пономаренко Д.М., Москвина Н.А. Комбинированное лечение осложненного рака прямой кишки. – Колопроктология. – 2010. -№4. – С. 29-33.

89. Рычагов Г.П., Кремень В.Е. Острая obturационная толстокишечная непроходимость. - Первый съезд колопроктологов России: Тез. докл. – Самара. – 2003. - С. 290-291.

90. Сажин В.П., Госткин П.А., Соболева В.И., Сяткин Д.А., Сажин И.В., Бубликов И.Д. Комплексное лечение осложненного колоректального рака. – Хирургия. – 2010. - №7. – С.15-19.

91. Симонов Н.Н., Правосудов И.В., Гуляев А.В., Халтурин В.Ю., Ушверидзе Д.Г. Современные принципы лечения рака ободочной кишки. – Практическая онкология. – 2000. -№1. – С.14-18.

92. Сингаевский А.Б., Цикоридзе М.Ю. Особенности диагностики осложненного рака ободочной кишки в многопрофильном стационаре. – Кубанский научный медицинский вестник. – 2013. - №3(138). – С.112-116.

93. Слесаренко С.С., Ажави А.М., Гришко А.Б. Результаты лечения obturационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза. - Научная конференция с международным участием "Актуальные проблемы колопроктологии", посвященная 40-летию ГНЦ колопроктологии: Тез. докл. – Москва. – 2005. - С. 290-291.

94. Стаканов А.В., Поцелуев Е.А., Заболотских И.Б., Мурунов А.Е. Течение предоперационного периода у лиц с острой толстокишечной непроходимостью при различном уровне постоянного потенциала в условиях эпидуральной анестезии. – Кубанский научный медицинский вестник. – 2012. - №1 (130). – С. 164-169.

95. Старосельцев К.Л. Лапароскопия в диагностике и лечении острой кишечной непроходимости. - Труды Международного хирургического

конгресса «Новые технологии в хирургии». - Ростов на-Дону. - 2005. - С. 268-369.

96. Стрижелецкий В.В., Михайлов А.П., Рутенбург Г.М., Лучкин А.Н., Бондаренко Р.В. Опыт применения эндовидеохирургических технологий в экстренной хирургии. - Труды Международного хирургического конгресса «Новые технологии в хирургии». - Ростов на –Дону. - 2005. - С. 243-244.

97. Ступин В.А., Александрова Е.Г., Мударисов Р.Р., Синайко В.В., Бикеева В.М., Гончарова Н.В., Хабши В., Алиев С.Р. Хирургическая тактика у больных с опухолевой толстокишечной непроходимостью. - Первый конгресс московских хирургов: Тез. докл. – Москва. - 2005. - С. 61.

98. Тамм Т.И., Даценко Б.М., Богун Е.А., Непомнящий В.В. Профилактика гнойно-септических осложнений при обтурационной кишечной непроходимости. - Колопроктология. – 2011. - №3 (37). – Приложение. – С. 88.

99. Тарасенко С.В., Песков О.Д., Зайцев О.В., Копейкин А.А. Хирургическая тактика при опухолевой непроходимости левой половины ободочной кишки. - Международный хирургический конгресс "Актуальные проблемы современной хирургии" : Тез. докл. – Москва. - 2003. - С. 135.

100. Тимербулатов В.М., Фаязов Р.Р., Мехдиев Д.И., Тимербулатов Ш.В., Гареев Р.Н. Диагностика и хирургическое лечение острой толстокишечной непроходимости, осложненной интраабдоминальной гипертензией. – Креативная хирургия и онкология. – 2010. - №2. – С. 4-12.

101. Тимербулатов М.В., Ибатуллин А.А., Гайнутдинов Ф.М., Куляпин А.В., Аитова Р.Л., Кызылбаева А.И., Абдеев А.А. Анализ эндоскопических вмешательств у больных с кишечными стомами. – Казанский медицинский журнал. -2012. – Т.93. - №5. – 720-725.

102. Тимербулатов М.В., Ибатуллин А.А., Гайнутдинов Ф.М., Куляпин А.В., Арсланов Р.М. Современные подходы к лечению острой толстокишечной непроходимости. – I съезд колопроктологов СНГ: Матер. съезда. – Ташкент. – 2009. – С. 204-205.

103. Тихонов А.А. Эффективность различных методик ирригоскопии в обследовании больных с обструкцией толстой кишки. - Научная конференция с международным участием "Актуальные проблемы колопроктологии", посвященная 40-летию ГНЦ колопроктологии: Тез. докл. – Москва. – 2005. - С. 300-301.

104. Толстокоров И.Г., Бомбизо В.А., Абраменко В.Н., Каркавий В.М., Удовиченко Т.А. Лечение рака толстой кишки, осложненного обтурационной непроходимостью, в отделении неотложной хирургии. Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2007. - №4 (56) (приложение). – С.176-177.

105. Топузов Э.Г., Абдулаев М.А., Шишкина Г.А., Топузов Э.Э., Ерохина Е.А. Выбор хирургической тактики при колоректальном раке, осложненном острой кишечной непроходимостью. - II съезд колопроктологов стран СНГ, III съезд колопроктологов Украины с участием стран Центральной и Восточной Европы. – Одесса. – 2011. – С. 210-211.

106. Тотиков В.З. Хирургическая тактика при обтурационном нарушении проходимости ободочной кишки. – Дисс. докт. мед. наук. – М. – 1993. – 235 с.

107. Тотиков З.В., Тотиков В.З. Лечение больных раком толстой кишки, осложненным острой кишечной непроходимостью. - Хирургия. Журнал им.Н.И. Пирогова. - 2017. - №3. - С.17-23.

108. Тотиков З.В. Оптимизация лечебной и диагностической программы при острой непроходимости у больных раком толстой кишки. – Дисс. докт. мед. наук.- Владикавказ. – 2018. – 342 с.

109. Турбин М.В., Черкасов М.Ф., Бондаренко В.А., Погребняк И.В., Устименко И.В. Лапароскопия в неотложной хирургии. Медицинский вестник Юга России. – 2019. – №3 (приложение). - С.190-191.

110. Угляница К.Н., Каравай А.В., Божко Г.Г, Кеда В.В., Миклашевич Ф.С., Муринов А.В., Дерман С.Э. Хирургическое лечение колоректального рака, осложненного кишечной непроходимостью. - Материалы научно-практической конференции «Актуальные вопросы неотложной хирургии: Непроходимость кишечника». – Гродно. – 2012. – С.101-105.

111. Федоров В.Д. Хирургическая тактика при опухолевой непроходимости толстой кишки. - Всероссийская конференция хирургов: Тез. докл. – Тула, 1984. – С. 9-10.

112. Фишман М.Б., Седов В.М., Избасаров Р.Ж., Lantsberg L., Mizrahi S., Kirshstein V., Хмелевская В.А. Острая кишечная непроходимость и эндовидеохирургические технологии. Современные взгляды. - Труды Международного хирургического конгресса «Новые технологии в хирургии». - Ростов на –Дону. - 2005. - С. 250.

113. Ханевич М.Д., Шашолин М.А., Зязин А.А., Агаларова Э.А., Лузин В.В. Диагностика и лечение толстокишечной непроходимости опухолевой этиологии. - Первый конгресс московских хирургов: Тез. докл. – Москва. - 2005. - С. 63-64.

114. Чадаев А.П., Любский А.С. Хирургическая тактика при острой обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза. - Международный хирургический конгресс "Актуальные проблемы современной хирургии" : Тез. докл. – Москва. - 2003. - С. 135.

115. Черниковский И.Л., Гельфонд В.М., Загрядских А.С., Савчук С.А. Миниинвазивная хирургия колоректального рака у больных старческого возраста. Сибирский Онкологический Журнал. -2016. -Том 15. -№ 3. - С. 28–36.

116. Шапкин Ю.Г., Урядов С.Е., Чалык Ю.В., Потахин С.Н. Эндоскопическая реканализация толстой кишки при опухолевой непроходимости. – Саратовский научно-медицинский журнал. – 2010. - №3. – Т.6. – С. 727-729.

117. Шельгин Ю.А., Воробьев Г.И., Фролов С.А. Техника лапароскопических операций при раке толстой кишки. Практическая онкология. – 2005. - Т.6. - №2. – С.81-91.

118. Щаева С.Н. Тактические аспекты лечения осложненного колоректального рака. - Дисс. докт. мед. наук – М. – 2017. – 288 с.

119. Angenete E., Asplund D., Bergstrom M., Park P.O. Stenting for colorectal cancer obstruction compared to surgery--a study of consecutive patients in a single institution. *Int J Colorectal Dis.* – 2012. – Vol.27(5). – P.665–670.

120. Arnold M., Sierra M.S., Laversanne M., Soerjomataram I., Jemal A., Bray F. Global patterns and trends in colorectal cancer incidence and mortality. *Gut* 66. - 2017. – P. 683-691

121. Ascanelli S., Navarra G., Tonini G., Feo C., Zerbinati A., Pozza E., Carcoforo P. Early and late outcome after surgery for colorectal cancer: elective versus emergency surgery. - *Tumori.* – 2003. Vol.89. – P.36–41.

122. Ballian N., Weisensel N., Rajamanickam V., Foley E.F., Heise C.P., Harms B.A., Kennedy G.D. Comparable postoperative morbidity and mortality after laparoscopic and open emergent restorative colectomy: outcomes from the ACS NSQIP. *World J Surg.* – 2012. – Vol.36(10). – P.2488–2496.

123. Bento J.H., Bianchi E.T., Tustumi F., Leonardi P.C., Junior U.R., Ceconello I. Surgical Management of Malignant Intestinal Obstruction: Outcome and Prognostic Factors. *Chirurgia (Bucur) May-Jun* – 2019. - Vol.114(3). – P.343-351.

124. Bergamaschi R., Arnaud J.P. Immediately recognizable benefits and drawbacks after laparoscopic colon resection for benign disease. *Surg. Endosc.* – 1997. – №8. - P.802-804.

125. Bretagnol F., Lelong B., Laurent C. et al. The oncological safety of laparoscopic total mesorectal excision with sphincter preservation for rectal carcinoma. – *Surg.Endosc.* -2005. – Vol. 19(7). – P.892-896.

126. Caiazzo P, Di Palma R, Pesce G, Pede A. Obstructing colon cancer--what's the surgical strategy?- *Ann Ital Chir.* – 2004. - Vol. 75. – P.455–460.

127. Carty N.J., Corder A.P. Which surgeons avoid a stoma in treating left-sided colonic obstruction? Results of a postal questionnaire. *Ann R Coll Surg Engl.* – 1992. – Vol.74. – P.391–394.

128. Cirocchi R., Cesare F. Campanile, Di Saverio S., Popivanov G., Carlini L., Pironi D., Tabola R., Vettoreto N.

Laparoscopic versus open colectomy for obstructing right colon cancer: A systematic review and meta-analysis. *J Visc Surg.* - 2017. – Vol.154(6). – P.387-399.

129. Chapman A.E., Levitt M.D., Hewett P. Laparoscopic assisted resection of colorectal malignancies: a systematic review. *Ann. Surg.* – 2001. – Vol. 234. - P.590-606.

130. Chen F.M., Yin T.C., Fan W.C., Huang C.J., Hsieh J.S. Laparoscopic management for acute malignant colonic obstruction. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* - 2012 - Vol.22(3). – P. 210-214.

131. Chéreau N., Lefevre J.H., Lefrancois M., Chafai N., Parc Y., Tiret E. Management of malignant left colonic obstruction: is an initial temporary colostomy followed by surgical resection a better option? *Colorectal Dis.* – 2013. - Vol.15(11). – P.646-653.

132. Corman M.L. Chapter 22: Carcinoma of the Colon. In: *Colon and rectal surgery.*, editor. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. - 2005. - P. 845.

133. Corsale I., Foglia E., Mandato M., Rigutini M. Intestinal occlusion caused by malignant neoplasia of the colon: surgical strategy. - *G Chir.* – 2003. - Vol.24(3)- P.86-91.

134. Cuffy M., Abir F., Audisio R.A., Longo W.E. Colorectal cancer presenting as surgical emergencies. *Surg Oncol.* – 2004. – Vol.13. – P.149–157.

135. Culliford A.T., Brooks A.D., Sharma S., Saltz L.B., Schwartz G.K., O'Reilly E.M., Ilson D.H., Kemeny N.E., Kelsen D.P., Guillem J.G., Wong W.D., Cohen A.M., Paty P.B. Surgical debulking and intraperitoneal chemotherapy for established peritoneal metastases from colon and appendix cancer.- *Ann Surg Oncol.* – 2001.- Vol.8(10). – P.787-95.

136. Cvijanovic R., Korica M., Majdevac S., Ivanov D., Zoricic D., Farkas E. Laparoscopic resection of the rectum. *Acta. Chir. Iugosl.* - 2001. – Vol. 48 (3). - P. 85-87.

137. Delgado S., Lacy A., Filella X., et al. Acute phase response in laparoscopic and open colectomy in colon cancer. Randomized study. *Dis. Colon Rectum*. - 2001. – Vol. 44. - P.638-646.

138. De Mulder W., Gillardin J.P., Hofman P., Van Molhem Y. Laparoscopic colorectal surgery. Analysis of the first 237 cases. *Acta. Chir. Belg.* - 2001. – Vol.101(1). - P.25-30.

139. De Salvo G.L., Gava C., Pucciarelli S., Lise M. Curative surgery for obstruction from primary left colorectal carcinoma: primary or staged resection? *Cochrane Database Syst Rev*. 2004:CD002101.

140. Dulucq J.L., Wintringer P., Beyssac R., Barberis C., Talbi P., Mahajna A. One-stage laparoscopic colorectal resection after placement of self-expanding metallic stents for colorectal obstruction: a prospective study. *Dig Dis Sci*. – 2006. - Vol.51(12). – P.2365-2371.

141. Enomoto T., Saida Y., Takabayashi K., Nagao S., Takeshita E., Watanabe R., Takahashi A., Nakamura Y., Asai K., Watanebe M., Nagao J., Kusachi S. Open surgery versus laparoscopic surgery after stent insertion for obstructive colorectal cancer. *Surg Today*. - 2016. – Vol. 46. – P. 1383– 1386.

142. Fernandes D., Domingues S., Gonçalves B.M., Bastos P., Ferreira A., Rodrigues A., Gonçalves R., Lopes L., Rolanda C. Acute Treatment of Malignant Colorectal Occlusion: Real Life Practice *GE Port J Gastroenterol*. – 2016. – Vol.23(2). – P.66-75.

143. Frago R., Ramirez E., Millan M., Kreisler E., del Valle E., Biondo S. Current management of acute malignant large bowel obstruction: a systematic review. *Am J Surg*. – 2014. - Vol.207(1). – P.127-138.

144. Gash K., Chambers W., Ghosh A., Dixon A.R. The role of laparoscopic surgery for the management of acute large bowel obstruction. *Colorectal Dis*. -2011. – Vol.13(3). – P.263–266.

145. Green B., Marshall H., Collinson F., Quirke P., Quirke P., Guillou P., Jayne D.G., Brown J.M. Long-term follow-up of the Medical Research Council

CLASICC trial of conventional versus laparoscopically assisted resection in colorectal cancer. -Br. J. Surg. - 2013. - Vol. 100 (1). - P. 75–82.

146. Grundmann R.T. Primary colon resection or Hartmann's procedure in malignant left-sided large bowel obstruction? The use of stents as a bridge to surgery. - World J Gastrointest Surg. – 2013. – Vol.5(1). –P. 1-4.

147. Gutman G., Perry K., R. Razin. Facs. Proximal colostomy: Still an Effective Emergency Measure in Obstructing Carcinoma of the large Bowel. – I. Surg. Oncol. – 1989. – Vol.41. - №3.

148. Hideharu Shimizu, Ryoto Yamazaki, Hideo Ohtsuka, Itaru Osaka, Kunio Takuma, Yasuhiro Morita. Feasibility of laparoscopic surgery after stent insertion for obstructive colorectal cancer. Asian J Endosc Surg. – 2018. - May;Vol.11(2). – P. 118-122.

149. Hildebrandt U., Kreissler-Haag D., Lindemann W. Laparoscopy-assisted colorectal resections: morbidity, conversions, outcomes of a decade. Zentralbl. Chir. – 2001. – Vol. 126(4). - P.323-332.

150. Ho K.S., Quah H.M., Lim .JF., et al. Endoscopic stenting and elective surgery versus emergency surgery for left-sided malignant colonic obstruction: A prospective randomized trial. Int. J. Colorect. Dis. – 2012. – Vol. 27(3). – P. 355–362.

151. Hong D., Tafet J., Anvari M. Laparoscopic vs. open resection for colorectal adenocarcinoma. Dis. Colon Rectum. – 2001. – Vol. 44. - P. 10-19.

152. Hsiang-Yu Yang, Chang-Chieh Wu, Shu-Wen Jao, Kuo-Feng Hsu, Chen-Ming Mai, and Kevin Cheng-Wen Hsiao. Two-stage resection for malignant colonic obstructions: The timing of early resection and possible predictive factors. - World J Gastroenterol. - 2012. – Vol.18(25). – P. 3267–3271.

153. Huddy S.P., Shorthouse A.J., Marks C.G. The surgical treatment of intestinal obstruction due to left sided carcinoma of the colon. – Ann.R.Coll.Surg.Engl. – 1988. – Jan; 70(1). – P. 40-43.

154. Isbister W.H., Prasad J. Emergency large bowel surgery: a 15-year audit. Int J Colorectal Dis. – 1997. – Vol.12. – P.285–290.

155. Jayne D.G., Guillou G.P., Thorpe H. et al. Randomized Trial of Laparoscopic-Assisted Resection of Colorectal Carcinoma:3-year results of the UKMRC CLASICC Trial Group. – *J.Clin.Oncol.* – 2007. – Vol. 25 (21). – P.3061-3068.

156. Jiang JK, Lan YT, Lin TC, Chen WS, Yang SH, Wang HS, Chang SC, Lin JK. Primary vs. delayed resection for obstructive left-sided colorectal cancer: impact of surgery on patient outcome. *Dis Colon Rectum.* – 2008. – Vol.51. – P.306–311.

157. Kanellos I., Demetriades H., Zintzara E., Mantzoros I., Betsis D. Incidence and prognostic value of positive peritoneal cytology in colorectal cancer. - *Dis. Colon Rectum.* - 2003. –Vol. 46. – P.535-539.

158. Kegler M.C., Beasley D.D., Liang S., Cotter M., Phillips E., Hermstad A., Williams R., Martinez J., Riehman K.: Using the consolidated framework for implementation research to understand safety net health system efforts to increase colorectal cancer screening rates. *Health Educ Res.* – 2018. – Vol. 33. – P. 315-326.

159. Khan M.I., Claydon A. Colonic self-expanding metal stents (SEMS) in acute large bowel obstruction. – *N.Z. Med J.* – 2011. - Vol.124(1345). - P57-63.

160. Koea J.B., Guillem J.G., Conlon KC., Minsky B., Saltz L., Cohenet A. The role of laparoscopy in the initial multimodality management of patients with near-obstructing rectal cancer. *J. Gastrointest. Surg.* – 2000. –Vol. 4. - P. 105-108.

161. Krouse R.S. Surgical management of malignant bowel obstruction. *Surg Oncol Clin N Am.* -2004. – Vol. 13. Issue 3. – P. 479–490.

162. Law W.L, Poon J.T., Fan J.K., Lo OS. Colorectal resection after stent insertion for obstructing cancer: Comparison between open and laparoscopic approaches. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* – 2013. – Vol. 23. – P. 29– 32.

163. Lee Y.M., Law W.L., Chu K.W., Poon R.T. Emergency surgery for obstructing colorectal cancers: a comparison between right-sided and left-sided lesions. *J Am Coll Surg.* – 2001. – Vol.192. – P.719–725.

164. Lezoche E., Feliciotti F., Paganini A.M., Guerrieri M., De Sanctis A., Minervini S., Campagnacci R. Laparoscopic vs open hemicolectomy for colon cancer. *Surg. Endosc.* - 2002. – Vol. 16(4). - P.596-602.

165. Li Z., Li D., Jie Z., Zhang G., Liu Y. Comparative Study on Therapeutic Efficacy Between Hand-Assisted Laparoscopic Surgery and Conventional Laparotomy for Acute Obstructive Right-Sided Colon Cancer. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* – 2015. - Vol.25(7). – P.548-54.

166. Lijiang Han , Xinjiang Song , Bin Yu , Mingliang Zhou , Liping Zhang , Guogang Sun. Safety evaluation of preoperative stent insertion and clinical analysis on comparison of outcomes between preoperative stent insertion and emergency surgery in the treatment of obstructive left-sided colorectal cancer. *Pak J Med Sci.* - Mar-Apr 2020. – Vol.36(3). – P.376-381.

167. Manes G., de Bellis M., Fuccio L., Repici A., Masci E., Ardizzone S., Mangiavillano B., Carlino A., Rossi G.B., Occhipinti P., Cennamo V. Endoscopic palliation in patients with incurable malignant colorectal obstruction by means of self-expanding metal stent: analysis of results and predictors of outcomes in a large multicenter series. - *Arch Surg.* – 2011. - 146 (10). – P.1157-1162.

168. Marusch F., Gastinger I., Schneider C., Scheidbach H., et al. Experience as a factor influencing the indications for laparoscopic colorectal surgery and the results. *Surg. Endosc.* - 2001. - Vol. 15(2). - P. 116-120.

169. Medina-Franco H., García-Alvarez M.N., Ortiz-López L.J., Cuairán J.Z. Predictors of adverse surgical outcome in the management of malignant bowel obstruction. *Rev Invest Clin.* – 2008. - May-Jun; Vol.60(3). – P.212-216.

170. Milosevic P., Ilic M., Segedi E. et al. Totalna abdominalna kolektomija u lecenju akutnih malignih opstrukcija levog kolona. – *Med. Pregl.* – 1994. - Vol. 47. – P. 48-51.

171. Mulcahy H.E., Skelly M.M., Husain A., O'Donoghue D.P. Long-term outcome following curative surgery for malignant large bowel obstruction. *Br J Surg.* -1996. – Vol.83. –P. 46–50.

172. Nemes R., Vasile I., Curca T., Paralirov T., Pasalega M., Mesina C., Dinca N., Valcea D. Acute bowel obstruction - the main complication of colorectal cancer. Therapeutical options. Rom J Gastroenterol. – 2004. – Vol.13. –P. 109–112.

173. Nishiguchi K. Comparative evaluation of surgical stress of laparoscopic and open surgeries for colorectal carcinoma. Dis. Colon Rectum. - 2001. –Vol. 44(2). - P.223-230.

174. Nucci F., Isolani G., Breggio M. et al. La nostra esperienza nel trattamento del carcinoma del colon-retto. – Acta. Chir. Italica. – Vol. 44. – 1988. – P. 201-206.

175. Odermatt M, Miskovic D, Siddiqi N, Khan J, Parvaiz A. Short- and longterm outcomes after laparoscopic versus open emergency resection for colon cancer: an observational propensity score-matched study. World J Surg. – 2013. – Vol.37(10). – P.2458–2467.

176. Öistämö E., Hjern F, Blomqvist L, Falkén Y, Pekkari K, Abraham-Nordling M. Emergency management with resection versus proximal stoma or stent treatment and planned resection in malignant left-sided colon obstruction. World J Surg Oncol. - 2016. - Vol.14(1). – P.232.

177. Parc R., Bouteloup P.Y., Kartheuser A. [Must we reject primary colostomy in left colonic obstruction caused by cancer?] Chirurgie. – 1989.- Vol.115 (Suppl 2). –P.112–116.

178. Perrier G., Peillon C., Liberge N. Cecostomy is useful surgical procedure: stady of 113 colonic obstructions caused by cancer. – Dis.Colon.Rectum. – 2000. – Jan; 43(1). – P. 50-54.

179. Pestieau S., Sugarbaker PH. Treatment of Primary Colon Cancer with peritoneal carcinomatosis: comparision of concominant vs. delayed management. - Dis Colon Rectum. - 2000. – Vol. 43. – P.1341-1348.

180. Pirlet I.A., Slim K., Kwiatkowski F., et al. Emergency preoperative stenting versus surgery for acute left-sided malignant colonic obstruction: A multicenter randomized controlled trial. Surg. Endoscop. - 2011. – Vol. 25(6). – P. 1814–1821.

181. Pisano M., Zorcolo L., Merli C., Cimbanassi S. et al. 2017 WSES guidelines on colon and rectal cancer emergencies: obstruction and perforation. 2017 WSES guidelines on colon and rectal cancer emergencies: obstruction and perforation. *World J Emerg Surg.* – 2018. - Aug 13. Vol.13.- P.36.

182. Runkel N.S., Schlag P., Schwarz V., Herfarth C. Outcome after emergency surgery for cancer of the large intestine. *Br J Surg.* – 1991. - Vol.78. – P.183–188.

183. Savvada T., Matoba S., Hayakawa T. Present status and problems of laparoscopic surgery for colorectal cancer, especially indications and limitations. *Nippon. Geka. Gakkai. Zasshi.* – 2002. –Vol. 103(10). - P.742-745.

184. Scheidbach H., Schneider C., Huegel O., Barlehner E., Konradt K., Wittekind-C., Kockerling F. Laparoscopic sigmoid resection for cancer: curative resection and preliminary medium-term results. *Dis. Colon Rectum.* – 2002. –Vol. 45(12). - P. 1641-1647.

185. Schwandner O., Farke S., Fischer F., et al. Laparoscopic colectomy for recurrent and complicated diverticulitis: a prospective study of 396 patients. *Langenbecks. Arch. Surg.* – 2004. –Vol.17. - P.71-82.

186. Senagore A.J. Duepre H.J. et al. Cost structure of laparoscopic and open sigmoid colectomy for diverticular disease: similarities and differences. *Dis. Colon Rectum.* - 2002. –Vol.45. - P.485-490.

187. Siegel R.L., Miller K.D., Fedewa S.A., Ahnen D.J., Meester R.G., Barzi A and Jemal A.: Colorectal cancer statistics. *CA Cancer J Clin.* – 2017. - Vol. 67. – P. 177-193.

188. Simon S.M. Ng, Janet F.Y. Lee, Raymond Y.C. Yiu, Jimmy C.M. Li, Wing Wa Leung, Ka Lau Leung. Emergency laparoscopic-assisted versus open right hemicolectomy for obstructing right-sided colonic carcinoma: a comparative study of short-term clinical outcomes. *World J Surg.* – 2008.- Vol.32(3). –P.454-458.

189. Stipa F., Pigazzi A., Bascone B., Cimitan A., Villotti G., Burza A., Vitale A. Management of obstructive colorectal cancer with endoscopic stenting followed

by single-stage surgery: open or laparoscopic resection? *Surg Endosc.* – 2008. - Vol.22(6). – P.1477-1481.

190. Suárez J., Jimenez-Pérez J. Long-term outcomes after stenting as a “bridge to surgery” for the management of acute obstruction secondary to colorectal cancer. *World. J. Gastrointest. Oncol.* – 2016. – Vol. 8(1). – P. 105-112.

191. Tan M., Guo B., Wu Z., Chen G., Zheng Z., Zhao Z. Laparoscopic colectomy -for colorectal cancer. *Zhonghua Wai. Ke. Za. Zhi.* – 2002. – Vol, 40(10). - P.769-772.

192. Tejero E., Fernandez-Lobato R., Mainar A. Initial Results of a New Procedure for Treatment of Malignant Obstruction of the Left Colon. – *Dis. Colon. Rectum.* – 1997. - №4. – P. 432-436.

193. Thijs L.G., Groeneveld A. - Septic Shock: Update in Intensive Care and Emergency Medicine. - Ed. by J.L. Vinsent, L.G. Thijs. — Vol. 6. — Berlin, 1987.

194. Tomita M., Saito S., Makimoto S., Yoshida S., Isayama H., Yamada T., Matsuzawa T., Enomoto T., Kyo R., Kuwai T., Hirata N., Shimada M., Hirakawa T., Koizumi K., Saida Y. Self-expandable metallic stenting as a bridge to surgery for malignant colorectal obstruction: pooled analysis of 426 patients from two prospective multicenter series. *Surg Endosc.* – 2019. - Vol.33(2). – P.499-509.

195. Trompetas V. Emergency management of malignant acute left-sided colonic obstruction. *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* – 2008. –Vol. 90(3). – P. 181–186.

196. Van Hooft J.E., Bemelman W.A., Oldenburg B., Marinelli A.W., Holzik M.F., Grubben M.J., Sprangers M.A., Dijkgraaf M.G., Fockens P. Colonic stenting versus emergency surgery for acute left-sided malignant colonic obstruction: a multicentre randomised trial. - *Lancet Oncol.* – 2011. – Vol.12(4).- P. 344-352.

197. Veld J.V., Amelung F.J., Borstlap W.A.A., van Halsema E.E., Consten E.C.J., Siersema P.D., Ter Borg F., van der Zaag E.S., de Wilt J.H.W., Fockens P., Bemelman W.A., van Hooft J.E., Tanis P.J. Comparison of Decompressing Stoma vs Stent as a Bridge to Surgery for Left-Sided Obstructive Colon Cancer. *JAMA Surg.* – 2020. – Vol.155(3). – P. 206–215.

198. Webster P.J., Aldoori J., Burke D.A. Optimal management of malignant left-sided large bowel obstruction: do international guidelines agree? *World J Emerg Surg.* – 2019. – Vol.14. –P.23.

199. Weeks J.C., Nelson H., Gelber S., Sargent D., Schroeder G. Clinical Outcomes of Surgical Therapy (COST) Study Group. Short-term quality of life outcomes following laparoscopicassisted colectomy vs open colectomy for colon cancer: a randomized trial. *JAMA.* - 2002. – Vol. 287. - P. 321-328.

200. Winslow E.R., Fleshman J.W., Birnbaum E.H., Brunt L.M. Wound complications-of laparoscopic vs open colectomy. *Surg. Endosc.* – 2002. – Vol.16. - P. 1420-1425.

201. Wong N.Y., Eu K.W. A detunctioning ileostomy does not prevents clinical anastomotic leak after a low antenor resection a prospective, comparative study. - *Dis. Colon Rectum.*- 2005. - Vol. 48. - P. 2076-2079.

202. Yang L., Ma W., Wang M., Zhang R., Bi T., Zhou S. Efficacy of intestinal obstruction stent combined with laparoscopic surgery and neoadjuvant chemotherapy in patients with obstructive colorectal cancer. *Oncology Letters* 18: 2019. – P. 1931-1937.

203. Yoo R.N., Cho H.M., Kye B.H. Management of obstructive colon cancer: Current status, obstacles, and future directions. *World J Gastrointest Oncol.* – 2021. – Vol.13(12). – P.1850-1862.

204. Zhou J.M., Yao L.Q., Xu J.M. *et al.* Self-expandable metallic stent placement plus laparoscopy for acute malignant colorectal obstruction. *World J Gastroenterol.* – 2013. –Vol. 19. –P. 5513– 5519.