

УДК 616.34-007.43-089.85-089.48

DOI 10.17021/2021.16.1.15.31

© В.А. Зурнаджьянц, К.Ю. Закаев, Э.А. Кчибеков, А.В. Коханов, 2021

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ОБТУРАЦИОННОЙ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ ОПУХОЛЕВОГО ГЕНЕЗА В УСЛОВИЯХ ОБЩЕХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

Зурнаджьянц Виктор Ардоваздович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней педиатрического факультета, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: 8-903-378-36-06, e-mail: zurviktor@yandex.ru.

Закаев Камилль Юнусович, врач-хирург, заведующий хирургическим отделением, «Астраханская клиническая больница» ФГБУЗ «Южный окружной медицинский центр Федерального медико-биологического агентства» России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Анатолия Сергеева, д. 13/14, тел.: 8-927-560-23-53, e-mail: zakaev.kamil@mail.ru.

Кчибеков Элдар Абдурагимович, доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургических болезней педиатрического факультета, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: 8-961-652-59-07, e-mail: eldar_76@inbox.ru.

Коханов Александр Владимирович, доктор медицинских наук, профессор кафедры биологической химии, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: 8-927-557-95-50, e-mail: kokhanov@mail.ru

Описаны основные тенденции развития тактики хирургического лечения пациентов с острой обтурационной толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза в условиях общехирургического стационара. За последние десятилетия качественно изменилась хирургическая тактика в лечении обтурационной кишечной непроходимости на фоне опухоли толстой кишки. По многочисленным статистическим данным, при экстренных резекционных вмешательствах результаты хуже, а летальность и частота осложнений выше, чем при плановых. При опухолевом процессе в правых отделах толстой кишки общепризнанным стандартом остается операция правосторонней гемиколэктомии и формирование первичного подвздошно-толстокишечного анастомоза. В случае лечения опухолевых поражений в левых отделах ободочной кишки применяются современные мини-инвазивные технологии, предназначенные для временной реканализации и декомпрессии толстой кишки и предполагающие последующие операции с наложением первичного анастомоза. Металлические саморасширяющиеся колоректальные стенты и мини-инвазивные дренирующие вмешательства с четкой визуализацией зонда методами рентгено- и томографии в лечении острой обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза являются перспективными направлениями для дальнейших исследований не только в колопроктологических отделениях, но и в экстренных общехирургических стационарах.

Ключевые слова: толстокишечная непроходимость, хирургическая тактика, декомпрессия кишки, устройства для дренирования толстой кишки, лаваж, новые хирургические технологии, стенты, реканализация, лапароскопически ассистированные операции.

SURGICAL TACTICS FOR OBTURATION COLORECTAL OBSTRUCTION TUMOUR GENESIS IN A GENERAL SURGICAL HOSPITAL

Zurnadzhlyants Victor A., Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of Department, Astrakhan State Medical University, 121 Bakinskaya St., Astrakhan, 414000, Russia, tel.: 8-903-378-36-06, e-mail: zurviktor@yandex.ru.

Zakaev Kamil Yu., Surgeon, Head of Department of the Astrakhan Clinical Hospital of the Federal Medical and Biological Agency of Russia, 13/14 Anatoliya Sergeevyeva St., Astrakhan, 414000, Russia, tel.: 8-927-560-23-53, e-mail: zakaev.kamil@mail.ru.

Kchibekov Eldar A., Dr. Sci. (Med.), Professor of Department, Astrakhan State Medical University, 121 Bakinskaya St., Astrakhan, 414000, Russia, tel.: 8-961-652-59-07, e-mail: eldar_76@inbox.ru.

Kokhanov Aleksandr V., Dr. Sci. (Med.), Professor of Department, Astrakhan State Medical University, 121 Bakinskaya St., Astrakhan, 414000, Russia, tel.: 8-927-557-95-50, e-mail: kokhanov@mail.ru.

The main tendencies of the development of tactics of surgical treatment of patients with acute obturation colonic obstruction of tumour genesis in conditions of a general surgical hospital are described. Over the past decades, surgical tactics have changed qualitatively in the treatment of obturation intestinal obstruction against the background of a colon tumour. According to numerous statistics, with emergency resection interventions, the results are worse, and the mortality and incidence of complications are higher than with planned ones. In the tumour process in the right sections of the colon, right-handed hemicolectomy surgery and the formation of primary iliac-colon anastomosis remain the generally accepted standard. In the case of treatment of tumour lesions in the left parts of the colon, modern mini-invasive technologies are used, designed for temporary recanalization and decompression of the colon and involving subsequent operations with the application of primary anastomosis. Metal self-expanding colorectal stents and mini-invasive drainage interventions with clear imaging of the probe by X-ray and tomography techniques in the treatment of acute obturation colorectal obstruction of tumour genesis are promising areas for further research not only in coloproctology departments but also in emergency general surgical hospitals.

Key words: colon obstruction, surgical tactics, intestinal decompression, devices for colon drainage, lavage, new surgical technologies, stents, recanalization, laparoscopically assisted operations.

Введение. В последние годы в России рак толстой и прямой кишки, или колоректальный рак (КРР), занимает первое место среди онкозаболеваний у мужчин и второе у женщин, у которых чаще чем КРР встречается только рак молочной железы [1, 2, 24]. По статистическим материалам, представленным ГБУЗ АО «Астраханский областной онкологический диспансер», в последнее время показатели заболеваемости КРР выросли на 17,1 % у мужчин и на 18,6 % у женщин. При этом у 86,6 % больных опухоль выявляют на 3–4 стадии, среди них в 65,6 % случаев требуется ее резекция [4, 13, 14]. Несмотря на очевидный прогресс в современной онкохирургии, частота летальных исходов у пациентов с опухолями толстой кишки, по данным различных авторов, сохраняется на весьма высоком уровне (2–20 %), что определяется, в первую очередь, пожилым возрастом этого контингента больных и, как правило, наличием у них сопутствующих тяжелых сердечно-легочных заболеваний [7, 8, 22, 55]. Острая кишечная непроходимость, возникающая на фоне опухолевого процесса в толстой кишке, является не только серьезной хирургической, но и социально-экономической проблемой вследствие высокой частоты осложнений и в связи с необходимостью длительного многоэтапного восстановительного лечения таких пациентов [3, 5, 6, 9, 10].

Известно, что около 40 % больных КРР, доставляемых в профильные лечебные учреждения в срочном и экстренном порядке, имеют обтурационную толстокишечную непроходимость (ОТКН) субкомпенсированной или декомпенсированной стадий [3, 17, 19, 28, 53]. В связи с широкой распространенностью этого осложнения КРР большое число таких больных в экстренном порядке поступает в общехирургические стационары, а не в специализированные онкологические или колопроктологические центры [20, 55].

На фоне высокой послеоперационной летальности подобных пациентов [16, 43] становится понятной острота проблемы поиска рациональной хирургической тактики лечения острой обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза (ОТКН ОГ) в абдоминальной хирургии.

Хирургическая тактика лечения ОТКН ОГ характеризуется разнообразием противоположных подходов [27, 41]. Одни хирурги при КРР, осложненном ОТКН, рекомендуют экстренную резекцию опухоли [2, 6, 10, 18, 34]. По мнению других клиницистов, удаление опухоли является крайней мерой в ургентной хирургии, ее по возможности следует избегать [3, 14, 17, 21, 48].

Другими актуальными проблемами хирургического лечения больных КРР на фоне ОТКН являются: определение оптимального срока и объема хирургического лечения, выбор способа декомпрессии кишечника и даже отказ от неукоснительного соблюдения принципов онкологического радикализма у пациентов с кишечной непроходимостью [19, 34, 49].

Цель: проанализировать современные тенденции, определяющие хирургическую тактику при острой обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза в условиях общехирургического стационара.

Развитие системы проктологических центров значительно изменило взгляд на современные радикальные, паллиативные, симптоматические и комбинированные способы лечения опухолей толстой кишки, а циторедуктивное иссечение первичной или метастатической опухоли с последующим применением новейших методов иммуно-, неоадьювантной или химиолучевой терапии позволило

проводить обширные оперативные вмешательства с минимальным анестезиологическим риском [3, 10, 32, 54]. При этом объем помощи, оказываемой пациентам с ОТКН ОГ в условиях общехирургического стационара, не сильно изменился, он по-прежнему ограничен паллиативными или симптоматическими оперативными вмешательствами, такими как выведение колостомы или двустольный анус [5, 8]. Поэтому наблюдается большая разница между показателями летальности после плановых оперативных вмешательств, выполненных в онкоцентре или колопроктологическом отделении, и послеоперационной летальностью у пациентов с осложненными формами ОТКН ОГ, лечившихся в общехирургических отделениях (2,5–6,0 и 20–60 %, соответственно) [1, 8, 50].

С.Н. Щаева исследовала показатели пятилетней выживаемости у 667 больных с ОТКН ОГ, лечившихся в 2001–2013 гг. как в общехирургических, так и специализированных стационарах Смоленска [55]. В электронную базу данных (регистр) были включены сведения о 1 098 пациентах с urgentными осложнениями КРР после экстренных хирургических вмешательств. Установлены статистически достоверно более высокие показатели выживаемости в специализированных стационарах в группах больных II, IIIВ и IIIС стадий заболевания КРР. Автор объясняет подобные различия тем, что в ходе проведенных в общехирургическом стационаре операциях у больных с КРР не всегда выполняются требования онкологического радикализма.

Низкое качество urgentных хирургических операций было подтверждено Е.В. Волостниковым на 32 протоколах гистологического исследования объема и качества лимфодиссекций после оперативного лечения осложненных форм рака ободочной кишки, которое было проведено в условиях общехирургического отделения городского ЛПУ в 2008–2010 гг. [5]. Автор пришел к заключению о том, что при urgentных хирургических операциях у больных с осложнениями КРР страдает онкологическое качество выполненных хирургических вмешательств, а сами операции требуют решения вопросов их стандартизации.

В настоящее время при obtурирующем раке дистальных отделов толстой кишки выполняется четыре типа оперативных вмешательств. Операции первого типа предназначены только для реканализации просвета кишки, а второго типа – только для формирования проксимальной разгрузочной колостомы [19, 65]. Поэтому операции первого и второго типов считаются симптоматическими манипуляциями, предназначенными для борьбы с такими осложнениями ОТКН, как повышенное внутрибрюшное давление, синдром интраабдоминальной гипертензии, парез кишечника и эндотоксикоз. После устранения вышеназванных осложнений ОТКН возможно выполнение оперативных вмешательств третьего и четвертого типов в плановом порядке.

При третьем типе оперативного вмешательства по поводу obtурирующего рака выполняется операция Гартмана или ее модификации с резекцией толстой кишки, удалением опухолевой ткани и выведением колостомы. Для устранения колостомы требуется дополнительная реконструктивно-восстановительная операция.

К достоинствам операции Гартмана относят одномоментное удаление злокачественного образования толстой кишки и устранение кишечной непроходимости, а к ее недостаткам – высокую частоту осложнений и частый отказ пациентов от последующего этапа реконструктивно-восстановительного лечения по закрытию стомы (до 30–50 % прооперированных больных) [4, 42, 65].

Четвертый тип оперативного лечения obtурирующего рака толстой кишки включает в себя одномоментную резекцию толстой кишки и формирование первичного колоректального анастомоза. К сожалению, этот наиболее популярный у хирургов вариант связан с проблемой несостоятельности первичного толстокишечного анастомоза, актуальной в экстренной хирургии [19, 31, 47].

В последние годы появился ряд работ, подтверждающих принципиальную возможность выполнения таких резекций и одномоментное наложение межкишечного анастомоза. Для снижения риска возникновения несостоятельности анастомоза хорошие результаты дает интраоперационный лаваж толстой кишки [9, 37]. Однако в целом выполнение одномоментных вмешательств с формированием первичного толстокишечного анастомоза остается прерогативой крупных специализированных клиник с большим опытом urgentной хирургии толстой кишки. В условиях общехирургической клиники во всех остальных случаях лечения осложненной ОТКН ОГ следует отдавать предпочтение наиболее распространенному этапному варианту лечения [1, 3]. Так, при этапном лечении obtурирующей непроходимости на фоне опухоли толстого кишечника хороших результатов позволяет добиться сформированная на первом этапе разгрузочная колостома. Подобная тактика, с одной стороны, сокращает срок стомы у пациентов периодом восстановления пассажа и устранения симптомов интоксикации [49, 58, 61], но, с другой стороны, ассоциируется с запоздалым радикальным оперативным лечением, приводящим к худшим отдаленным онкологическим результатам.

Многочисленные исследования подтверждают, что в случае экстренного вмешательства при осложненных опухолях в ходе резекции толстой кишки отдаленные результаты были хуже, чем при плановых хирургических вмешательствах [40].

З.В. Тотиков и В.З. Тотиков наблюдали 442 пациента, госпитализированных в экстренном порядке с клиникой острой непроходимости. Из них 30,8 % поступили с I стадией ОТКН ОГ, 36,2 % – со II стадией, 22,4 % – с III стадией, а 10,6 % – с IV стадией процесса [50].

В случае наличия опухолей I стадии (136 пациентов) к 7–10 суткам после устранения явлений непроходимости проводили предоперационную подготовку, оперативное лечение независимо от локализации опухоли сводилось к формированию первичного анастомоза. У 6 больных операция была выполнена лапароскопическим способом. У пациентов со II стадией заболевания (160 человек) и III стадией опухолевого процесса (99 больных) первый этап лечения заключался в попытке реканализировать раковый канал. Если такой подход давал успешный результат, то дальнейшая тактика лечения не отличалась от той, которую применяли для больных с опухолями I стадии. В случае невозможности реканализации просвета кишки пациенты нуждались в экстренном оперативном вмешательстве (при опухоли II стадии в течение 24 часов, III стадии – в течение 12 часов). Если опухоль локализована в правых отделах толстой кишки, когда не выражены изменения в петлях подвздошной кишки, а анестезиологический риск невысок, то операцией выбора может стать первичная радикальная правосторонняя гемиколэктомия и формирование анастомоза. Если непроходимость затрагивает петли тонкой кишки, а возможность интраоперационной подготовки отсутствует, то правосторонняя гемиколэктомия завершается наложением илео- и трансверзостомы [50].

Рак поперечной ободочной кишки или тяжелое физическое состояние пациента становились основанием для отказа от одноэтапной гемиколэктомии с наложением анастомоза в пользу двухэтапной операции с формированием на первом этапе илеостомы или трансверзостомы через мини-доступ, а также радикальной гемиколэктомии на втором этапе, выполненной на 7–10 сутки после первого этапа и включавшей в себя как формирование анастомоза, так и сохранение существующей стомы. Причем у 8 пациентов оба этапа операции являлись лапароскопическими. Через 2–3 месяца выполняли заключительную операцию по закрытию колостомы локальным доступом [50].

По данным З.В. Тотикова [50], у 25 пациентов оперативное вмешательство сочеталось с предоперационной химиолучевой терапией, а у 115 – с интраоперационной внутрибрюшной или внутритазовой химиотерапией. Из 80 больных с различными послеоперационными осложнениями, что составило 18,1 % обследованных, скончались 22 (5,0 %) пациента.

На основании многолетних собственных данных З.В. Тотиков разработал собственную классификацию обтурационных нарушений проходимости при опухолях толстой кишки и алгоритм лечебных и диагностических мероприятий, в котором были регламентированы сроки предоперационной подготовки, характер и объем оперативного пособия, параметры методов комбинированного и комплексного лечения. Применив трехэтапный вариант оперативного вмешательства с укороченным междуоперационным интервалом, автор добился снижения числа послеоперационных осложнений и летальности, отказался от операций типа Гартмана, заканчивающихся последующими тяжелыми реконструктивно-восстановительными оперативными вмешательствами [50, 65].

По данным В.И. Есина и соавторов [13], при общепринятом подходе к выполнению первичной расширенной резекции и наложению колостомы у половины пациентов наблюдается стойкая инвалидизация [9, 10, 14].

Для решения этой сложной медико-социальной проблемы в условиях специализированного колопроктологического отделения ГБУЗ АО «Александро-Мариинская областная клиническая больница» г. Астрахани у больных с осложненными формами КРР выполняются одноэтапные восстановительные операции [7, 13, 14]. Переход на одноэтапные операции без формирования колостомы позволил снизить частоту несостоятельности толстокишечных анастомозов, обеспечил более раннее начало курсов химиотерапии после операций, привел к уменьшению показателей послеоперационной летальности и повышению качества жизни прооперированных больных [13].

Однако, по мнению А.В. Шабунина [53, 54], стандартным подходом к оказанию хирургической помощи при ОТКН ОГ является не одно-, а двухэтапное лечение. Первый этап должен состоять только в декомпрессионном вмешательстве, включающем в себя стомирование или стентирование. Давно стало аксиомой, что экстренные резекционные вмешательства, в отличие от плановых, дают более высокую летальность, частоту осложнений и нарушений принципа онкологического радикализма.

А.В. Шабунин установил, что оптимальным сроком проведения резекционной операции для больных с местно-локализованным опухолевым процессом является 4 неделя после устранения ОТКН.

По данным исследователя, в результате внедрения в стандарты хирургической помощи онкологическим больным двухэтапной методики лечения ОТКН ОГ послеоперационная летальность в Москве за 5 лет (с 2014 по 2018 гг.) снизилась с 22,4 до 10,0 % [54].

В исследовании В.И. Помазкина сравнивали отдаленные результаты лечения двух групп больных с двумя вариантами двухэтапного лечения ОТКН ОГ [42]. Основную группу составили 105 пациентов, которым на первом этапе для устранения ОТКН формировали разгрузочную колостому, которую удаляли позднее, на втором этапе при проведении радикальной операции. В контрольную группу вошли 115 пациентов, которым уже на первом этапе выполняли обструктивную резекцию толстой кишки и формировали одноствольную колостому, которую удаляли только на втором этапе при проведении отсроченной восстановительной операции. Как доказательство автор приводит статистику по основной и контрольной группам: 5,1 и 13,7 % – местные рецидивы, 7,1 и 13,7 % – появившиеся отдаленные метастазы, 69,4 и 50,9 % – пятилетняя кумулятивная выживаемость, 65,3 и 48,1 % – безрецидивная выживаемость, соответственно.

В.И. Помазкин показал, что отдаленные онкологические результаты хуже при экстренных радикальных вмешательствах и гораздо лучше, когда непроходимость левой половины толстой кишки лечат путем выполнения на первом этапе разгрузочной колостомии, а на отсроченном втором этапе выполняют радикальное вмешательство и восстанавливают целостность кишечного тракта [41].

Главным достоинством двухэтапных операций типа Гартмана является безусловное соблюдение принципов онкологического радикализма, быстрое разрешение кишечной непроходимости, доступность операции для молодых хирургов [65]. Основным же их недостатком становится снижение качества жизни пациентов, вынужденных достаточно долго или постоянно жить с колостомой [22, 24].

Среди одномоментных операций у пациентов с ОТКН ОГ, когда хирург сочетает удаление опухоли и восстановление непрерывности толстой кишки, наибольшее предпочтение отдается либо субтотальной колэктомии с формированием илеосигмоанастомоза или илеоректоанастомоза, либо сегментарной резекции толстой кишки, сочетающейся с интраоперационной механической подготовкой кишечника и наложением первичного анастомоза.

Преимуществом субтотальной колэктомии с формированием подвздошно-толстокишечного анастомоза по сравнению с сегментарной резекцией ободочной кишки с формированием толсто-толстокишечного анастомоза является более редкая частота несостоятельности швов (10 % и 18–20 %, соответственно), а также более радикальное при субтотальной колэктомии удаление неподготовленных, перерастянутых сегментов кишки или ишемически поврежденных участков кишки, или не замеченных во время операции фрагментов, или синхронно возникших участков опухолевой ткани [28]. Наоборот, при сегментарной резекции, в отличие от тотальной колэктомии, не возникает постколэктомического синдрома, проявляющегося стойкой диареей [15, 22, 27].

И после субтотальной колэктомии с формированием подвздошно-толстокишечного анастомоза, и после сегментарной резекции толстой кишки с формированием толсто-толстокишечного анастомоза все большее распространение находят различные приемы механической интраоперационной подготовки кишечника, включающие в себя удаление каловых масс, лаваж и декомпрессию перерастянутой толстой кишки перед наложением на нее межкишечного анастомоза.

Другой пример, подтверждающий необходимость удаления содержимого кишечника из области наложения анастомоза представлен в исследовании Н.В. Костенко, который еще в 1990-х гг. получил успешный результат в случае наложения первичного анастомоза даже на фоне перитонита [29].

К наиболее приемлемым методам интраоперационной детоксикации кишечника во время экстренных операций относят интраоперационный лаваж толстой кишки или ее механическую декомпрессию. Показано, что по уровню летальности или по частоте несостоятельности анастомозов между двумя этими методами статистически значимых различий нет [15, 29, 31, 32].

Однако накопленные на сегодняшний день литературные данные не позволяют однозначно утверждать о преимуществах интраоперационной механической подготовки перед операциями, выполненными без предварительного этапа подготовки толстой кишки [29, 31, 35, 44]. По мнению А.Л. Knight ни одноэтапные операции с первичным анастомозом, ни двухэтапные операции у пациентов с ОТКН ОГ не отличаются удовлетворительными результатами и не обеспечивают восстановление непрерывности желудочно-кишечного тракта в максимально короткие сроки [63].

Альтернативой существующим одноэтапным и двухэтапным хирургическим методам лечения пациентов с ОТКН ОГ все чаще становится применение малоинвазивных технологий, часто с активным подключением уже на первом этапе временной декомпрессии толстой кишки и на втором этапе радикального хирургического вмешательства, сочетающего удаление опухоли и восстановление

непрерывности толстой кишки в результате формирования первичного межкишечного анастомоза [12, 23, 30, 46].

Однако даже в случае применения на первом этапе малоинвазивных технологий у пациентов с ОТКН ОГ сохраняется актуальность проблемы несостоятельности швов толстокишечного анастомоза после этапа хирургического лечения осложненного рака толстой кишки. Одним из способов профилактики несостоятельности анастомоза могут стать различные способы укрепления толстокишечного шва с помощью аутофибринового клея, биоклея «ЛАБ» или фибрин-коллагеновой губки «Тахокомб» [13, 14, 19]. По мнению А.А. Захарченко, в комплекс мер борьбы с несостоятельностью анастомоза должны входить различные способы интубационной или мануальной декомпрессии толстой кишки, интраоперационный декомпрессионный лаваж кишечника и др. [19].

Кроме того, А.А. Захарченко отмечает, что в предоперационную подготовку должны быть включены мероприятия, интенсивно снижающие явления эндотоксикоза, корригирующие волевические, электролитные и белковые нарушения, анемию и другие сопутствующие заболевания [19].

Возможности малоинвазивных эндоскопических методов декомпрессии толстой кишки при хирургическом лечении ОТКН ОГ. В новейшей медицинской литературе представлены аналитические обзоры о современном состоянии проблемы и возможности малоинвазивных эндоскопических методов декомпрессии толстой кишки при хирургическом лечении КРР, осложненного опухолевой ОТКН [3, 12, 20, 39, 46].

Д.И. Петров и соавторы лапароскопически выполняли оба этапа хирургического лечения ОТКН ОГ: на первом этапе проксимальнее участка кишки, стенозированного опухолевым процессом, выполняли эндоскопическую реканализацию или лапароскопическую колостомию. На втором этапе выполняли лапароскопическую резекцию ободочной кишки и формировали первичный анастомоз [39]. Благодаря введению у пациентов с ОТКН этапа временной декомпрессии перед вторым лапароскопическим этапом формирования межкишечного анастомоза авторы добились снижения количества осложнений, сокращения сроков лечения и улучшения качества жизни прооперированных пациентов [25, 38, 39].

А.Я. Ильканич в окружной клинической больнице г. Сургута проанализировал 74 случая острой ОТКН за 2012–2016 гг. и установил, что из них 42 (56,8 %) эпизода приходилось на пациентов с декомпенсированной ОТКН, 24 (32,4 %) случая – на пациентов с субкомпенсированной ОТКН и только 8 (10,8 %) эпизодов – на пациентов с компенсированной ОТКН ОГ [21].

У 13 (31 %) из 42 больных с декомпенсированной непроходимостью проведена диагностическая видеокOLONоскопия, которая одновременно являлась и лечебной процедурой [21, 26, 36, 51]. Этим же пациентам выполнено стентирование опухоли с помощью трубчатого дренажа. Благодаря диагностической видеокOLONоскопии и стентированию опухоли толстой кишки удалось избежать экстренного оперативного вмешательства. Осложнений в результате экстренной видеокOLONоскопии и стентирования опухоли ни у одного из больных не отмечено [11, 21, 39, 45].

Таким образом, предложенный для лечения ОТКН ОГ комплекс консервативных мероприятий со стентированием толстой кишки, по данным А.Я. Ильканича, восстанавливает пассаж в пищеварительном тракте у 4 (79,7 %) из 5 пациентов [21].

По данным Р.Р. Мударисова, к основным достоинствам лапароскопических технологий относится незначительная травмируемость тканей, небольшая кровопотеря и невыраженный болевой синдром. Поэтому после лапароскопических манипуляций пациенты восстанавливаются гораздо быстрее, а количество осложнений при этом не увеличивается. Следовательно, лапароскопические технологии должны стать золотым стандартом хирургического лечения КРР, осложненного опухолевой ОТКН, даже в работе общехирургических стационаров [33].

Многофакторный анализ данных литературы, проведенный С.А. Алиевым в 2017 г., свидетельствует о том, что колоректальное стентирование как достойная альтернатива традиционной абдоминальной колостомии позволяет в условиях острой ОТКН ОГ выполнить раннюю антеградную декомпрессию толстой кишки, дающую возможность по принципам планового хирургического лечения осуществить эффективную подготовку больного к радикальной операции с первичным удалением опухоли и одномоментным восстановлением непрерывности толстой кишки [4].

Показано, что в контексте реализации концепции ускоренного выздоровления колоректальное стентирование является минимально инвазивным и малотравматичным методом разрешения опухолевой толстокишечной непроходимости и может служить как первым этапом перед выполнением первично-радикальных и одномоментных восстановительных операций, так и окончательным паллиативным лечебным пособием у неоперабельных больных [9, 16, 30, 47, 61].

В условиях колопроктологического отделения ГБУЗ АО «Александро-Мариинская областная клиническая больница» В.И. Есин и Ю.Р. Мустафина на больных с ОТКН ОГ экстренно выполнили 64 операции первичного восстановления непрерывности кишечника. Краткая предоперационная подготовка у всех больных включала в себя декомпрессию желудка, инфузионную терапию, коррекцию гемодинамики и другие экстренные мероприятия. Уровни и объемы резекции опухоли толстой кишки определяли с учетом требований онкологического радикализма [14].

Если после лапаротомии во время ревизии кишечника положительно решался вопрос об интраоперационной колоирригации, то перед манипуляциями в левых отделах кишки в просвет толстой кишки через аппендикостому или через цекостому вставляли герметично зафиксированный наконечник для ирригации кишечника. Через этот наконечник проводили и эвакуацию кишечного содержимого, и лаваж кишечника путем ирригации изотоническим солевым раствором. По методике В.Н. Эктова и соавторов, до получения чистых вод обычно достаточно 8 литров раствора [56, 57], после чего колоирригацию дополняют колосорбцией путем введения в просвет кишки энтеросгеля в объеме 100 мл.

После процедуры интраоперационной колоирригации и колосорбции проведение манипуляций на толстой кишке в селезеночном углу значительно облегчается. Об эффективности интраоперационных мероприятий, включающих в себя интраоперационный лаваж, также свидетельствуют признаки улучшения кровообращения в стенке кишки, которая восстанавливает розовый цвет, в ней ощущается перистальтика.

По данным авторов, вся интраоперационная подготовка кишки к одномоментному восстановлению в среднем занимала $30,4 \pm 2,4$ мин. Завершали операцию удалением наконечника из раны и ушиванием раны слепой кишки или культи червеобразного отростка герметизирующими кисетными и Z-образными швами. Для формирования толсто-толстокишечного однорядного ручного инвагинационного анастомоза использовали разработанную авторами «закрытую» методику с использованием узловых атравматических викриловых швов (Vicryl 3/0) [14]. Основным интраоперационным критерием возможности анастомозирования служило отчетливое пульсирующее артериальное кровотечение по линии пересечения стенки кишки, а также из отсекаемых подвесков жировой ткани. У 30 из 64 пациентов для защиты линии анастомоза и укрепления толстокишечного шва в комплекс профилактических мер были включены антибактериальные свечи и гемостатическое средство «Тахокомб».

Таким образом, одномоментная экстренная резекция по поводу кишечной непрерывности при опухолевом процессе в левой половине ободочной кишки обеспечивает раннюю социально-трудовую реабилитацию пациентов. Подобные операции, включающие в себя различные варианты интраоперационной подготовки толстой кишки (декомпрессионный лаваж кишечника, колоирригацию и колосорбцию, толстокишечный диализ), в сочетании с усовершенствованной техникой однорядного анастомоза, защищенного антибактериальными свечами и «Тахокомбом», со временем могут стать доступными и для многопрофильных общехирургических стационаров.

Вслед за появлением новейшего инструментария и технологий для хирургического лечения ОТКН ОГ в последние годы появились сообщения об успешном проведении видеоассистированных колостомий [39]. При этом на первом этапе из мини-доступа выполняли временную декомпрессию и выводили петлевою колостому, позволявшую устранить непроходимость кишечника. Радикальные хирургические вмешательства по удалению опухоли кишечника выполняли на втором этапе.

Лапароскопически видеоассистированная колостомия из мини-доступа с временной декомпрессией, по данным А.В. Пугаева и Е.Е. Ачкасова [43], снижает на первом этапе число послеоперационных осложнений до 7,2 %, летальность – до 1,8 %. Улучшение состояния наблюдалось у 98,2 % больных с ОТКН ОГ, послеоперационный парез кишечника отсутствовал у всех 100 % пациентов. Данная операция позволяет дополнительно лапароскопически исследовать кишечник на наличие местных и отдаленных признаков распространения опухолевого процесса, что дает возможность в более ранние сроки активизировать больного, интенсифицировать его подготовку к радикальному оперативному вмешательству [33].

В работе В.А. Осипова лапароскопически ассистированная колостомия на этапе декомпрессии ободочной кишки выполнена у 16 больных с ОТКН ОГ. Автор приходит к заключению о том, что эндоскопические технологии наиболее эффективны при опухолях внутри просвета кишки протяженностью не более 3–5 см [37].

За последние годы в лечении ОТКН ОГ сформировались методы гипер- или гипотермической деструкции опухолей лазерными или криохирургическими способами или аргоноплазменной коагуляцией [37, 39]. Однако эти современные методы временной декомпрессии кишечника имеют ряд

серьезных ограничений. Дело в том, что деструкции опухолевой массы при выполнении процедуры декомпрессии кишки, сопряжены с местным распространением опухолевого процесса и высокой частотой других зарегистрированных осложнений, в частности, перфораций (4,1 %), свищей (3,2 %), абсцессов (1,7 %), кровотечений (4,1 %) [37].

Д.И. Петров и соавторы также отмечают большое значение процедуры предварительной полной или частичной реканализации опухоли как компонента качественной предоперационной подготовки при выполнении оперативного вмешательства у пациентов с ОТКН ОГ [38, 39].

Спустя десятилетие и иностранные авторы [66, 67] для лечения ОТКН ОГ стали активно применять эндоскопическую реканализацию с установкой трансанальной дренажной трубки (transanal drainage tube). Успех данного метода объясняется новыми техническими возможностями для установки трансанальных дренажных трубок у большинства из пациентов, подвергшихся эндоскопической реканализации (93,9 %), а также высокой частотой устранения симптомов кишечной непроходимости (86,4 %). Однако оперативные показатели смертности и случаев перфораций после эндоскопической реканализации, по данным различных авторов, колебались в пределах 1,5–9,8 % и 4,5–8,5 %, соответственно [41, 42, 45, 52, 66, 67].

С 1990 г. наряду с дренажной реканализацией в лечении ОТКН ОГ получила распространение технология эндоскопически устанавливаемых саморасширяющихся металлических стентов [11, 20, 45, 52, 60, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72], которые по направляющему проводнику проводятся в опухолевое сужение кишки. Некоторые сторонники саморасширяющихся металлических стентов считают их применение подготовительным этапом к полноценной операции, на период восстановления водно-электролитных и нутритивных нарушений, коррекции сопутствующей патологии у пациентов, окончательного уточнения диагноза и тактики лечения больного [60, 68, 69, 71]. Первые результаты стентирования опухолевого сужения для разрешения толстокишечной непроходимости при раке толстой кишки подтвердили высокую эффективность применения металлических стентов: существенно снизилось число осложнений и летальности, увеличился процент первичного анастомозирования и минимально инвазивных операций [48, 49, 50, 70, 72].

F.J. Amelung с соавторами изучил связь установки стента как первого этапа устранения непроходимости с возможностью выполнения лапароскопической резекции ободочной кишки и формирования первичного анастомоза без наложения стомы на втором этапе. У трети пациентов из-за остаточных явлений непроходимости и других осложнений после стентирования на втором этапе пришлось отказаться от лапароскопической операции с первичным анастомозом в пользу операции Гартмана [58].

По данным P. Bonfante и соавторов [60], у пациентов с ОТКН ОГ в условиях общехирургического отделения после стентирования опухолевого сужения результаты лечения на втором этапе были лучше, чем у пациентов без предварительного стентирования. Так, разница между группами по частоте осложнений составляла 35 и 58 % в пользу стентов. Летальных исходов среди стентированных пациентов не было, а без этого этапа летальность достигала 16 %.

Возникающие при проведении стентирования вопросы не имеют окончательного ответа, позволяющего признать данный метод стандартом лечения пациентов с ОТКН ОГ. Однако одно абсолютно ясно уже сегодня – имеющиеся многочисленные мнения за и против видеолапароскопических радикальных операций с первичным анастомозом в общехирургическом стационаре нуждаются в индивидуальном подходе к каждому пациенту.

В исследовании А.Г. Хитарьяна и соавторов, проведенных в 2007–2013 гг. [52], описаны результаты применения металлических саморасширяющихся стентов у 18 пациентов, доставленных в экстренном порядке бригадой скорой помощи в НУЗ «Дорожная клиническая больница на станции Ростов-Главный ОАО «РЖД» с клинической картиной острой или частичной непроходимости кишечника на фоне КРР, подтвержденного рентгенологически. Всем поступившим на 2–7 день от начала болезни пациентам для уточнения диагноза перед стентированием выполняли обзорную рентгенографию органов брюшной полости, ирригографию, ультразвуковое исследование брюшной полости и фиброколоноскопию. Причинами острой ОТКН у подготовленных к стентированию больных стали предшествующие этому событию факты: 8 пациентов стояли на учете у онколога с раком ободочной кишки, 6 человек – с раком сигмовидной кишки, 2 больных – с раком прямой кишки, 3 человека – с доброкачественными стриктурами в области анастомозов после предыдущих резекций.

Дополнительная предоперационная подготовка кишечника перед установкой саморасширяющегося металлического стента у пациентов не предусматривалась. Проходимость кишечного канала восстанавливали путем установки саморасширяющихся колоректальных металлических стентов

«Endo-Flex» («Endo-Flex», Германия), «Egis» («Medi-Globe GmbH», Германия), «Hanarostent» («M.I.Tech», Южная Корея) или «Enterella» («Ella-cs», Чешская Республика). Ход установки стента на протяжении всей процедуры мини-инвазивного оперативного вмешательства занимал 40–70 мин и на всех этапах контролировался рентгенологически и эндоскопически. Установленный стент окончательно расправлялся в течение 1–3 суток и, как правило, не давал никаких осложнений в этот период регресса симптомов кишечной непроходимости. У 11 из 18 пациентов на 3–5 сутки после стентирования и проведения полномасштабной предоперационной подготовки выполняли первично-радикальную операцию, у 7 из 18 пациентов с ОТКН ОГ – стентирование как окончательное паллиативное лечебное пособие у неоперабельных больных с распространенным опухолевым процессом и тяжелым сопутствующим заболеванием.

По результатам проведенного исследования А.Г. Хитарьян и соавторы пришли к выводу о том, что металлические нитиноловые саморасширяющиеся колоректальные стенты для устранения ОТКН ОГ перспективны для применения не только в колопроктологических отделениях, но и в экстренных общехирургических стационарах [52]. Благодаря малой травматичности, эффективности и экономичности колоректальный стент быстро устраняет непроходимость, чем повышает качество предоперационной подготовки к радикальным операциям, а при неоперабельном раке толстой кишки обеспечивает достойное качество жизни пациентов.

Способы декомпрессии кишечника при ОТКН ОГ. Р.Н. Гареев предложил новый усовершенствованный способ интубации и декомпрессии кишечника при проведении интраоперационной декомпрессии толстой кишки при ОТКН ОГ [7]. Для этого интраоперационно до резекции кишки в колотомическое отверстие вводят двухпросветный зонд, позволяющий одновременно проводить и ирригацию, и аспирацию, и продвижение зонда. Интраоперационная ирригационно-аспирационная система уменьшает сроки декомпрессии кишечника, расширяет возможности для манипуляций в брюшной полости и показания для наложения первичного межкишечного анастомоза, а также исключает загрязнение операционного поля содержимым толстой кишки. Для послеоперационного периода у пациентов этой группы характерна меньшая выраженность синдрома энтеральной недостаточности и, соответственно, меньший процент послеоперационных осложнений [44, 59, 62].

В 2008–2014 гг. в ГБУЗ «НИИ СП им. Н. В. Склифосовского ДЗМ» из 148 больных, поступивших с диагнозом «Кишечная непроходимость на фоне рака ободочной кишки», оперативное вмешательство у 40 пациентов выполняли лапароскопическим способом. При поступлении колоноскопическое обследование у части больных сочеталось с установкой шинирующего устройства для временной реканализации obturационной кишечной непроходимости. Устройство, соединенное с дренирующей рентгенконтрастной трубкой, заводилось проксимальнее опухолевого сужения. Его локализация подтверждалась введением водорастворимого контрастного вещества с последующим рентген-контролем. Для реканализации и декомпрессии просвета ободочной кишки его многократно отмывали и спустя 3–4 дня пациента готовили к видеолапароскопической резекции [39].

Заключение. К числу наиболее распространенных осложнений колоректального рака у пациентов, госпитализированных не в колопроктологическое отделение, а в общехирургический стационар, по праву считается острая obturационная непроходимость толстой кишки.

Анализ современной литературы показал, что с целью снижения количества осложнений и летальных исходов у больных с obturационной толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза, находящихся в хирургических отделениях, наиболее целесообразно в максимально короткие сроки разрешить острую obturационную кишечную непроходимость и перевести экстренную операцию в разряд отсроченных или плановых. По многочисленным статистическим данным, при экстренных резекционных вмешательствах результаты хуже, а летальность и частота осложнений выше, чем при плановых.

При опухолевом процессе в правых отделах толстой кишки общепризнанным стандартом остается операция правосторонней гемиколэктомии и формирование первичного подвздошно-толстокишечного анастомоза. В случае лечения опухолевых поражений в левых отделах ободочной кишки применяются современные мини-инвазивные технологии, предназначенные для временной реканализации и декомпрессии толстой кишки и предполагающие последующие операции с наложением первичного анастомоза. Металлические саморасширяющиеся колоректальные стенты и мини-инвазивные дренирующие вмешательства с четкой визуализацией зонда методами рентгено- и томографии в лечении obturационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза являются перспективными направлениями для дальнейших исследований не только в колопроктологических отделениях, но и в экстренных общехирургических стационарах.

Список литературы

1. Алекперов, С. Ф. Диагностика и хирургическое лечение обтурационной опухолевой толстокишечной непроходимости / С. Ф. Алекперов, А. В. Пугаев, О. А. Калачев, Е. Е. Ачкасов, П. В. Мельников, Д. Ю. Каннер // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. – 2012. – № 11. – С. 38–44.
2. Алиев, С. А. Колоректальный рак: заболеваемость, смертность, инвалидность, некоторые факторы риска / С. А. Алиев, Э. С. Алиев // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2007. – Т. 165, № 4. – С. 118–122.
3. Алиев, С. А. Послеоперационные внутрибрюшные осложнения в хирургии рака ободочной кишки, осложненного кишечной непроходимостью и перфорацией опухоли / С. А. Алиев, Э. С. Алиев, Б. М. Зейналов // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. – 2015. – Т. 174, № 5. – С. 98–104.
4. Алиев, С. А. Хирургическое лечение больных со stenoziruyushim раком левой половины ободочной кишки / С. А. Алиев, Н. А. Зейналов, Э. С. Алиев // Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. – 2017. – Т. 6, № 2. – С. 53–57.
5. Волостников, Е. В. Экстренная хирургия осложненного рака ободочной кишки : полная мезоколонэктомия и центральная перевязка сосудов / Е. В. Волостников, А. В. Муравьев, В. И. Линченко // Колопроктология. – 2016. – № S1 (55). – С. 56.
6. Галашев, Н. В. Выбор тактики хирургического лечения обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза / Н. В. Галашев, А. И. Макаров, Т. Ю. Мандрошенко, С. Л. Свинын // Колопроктология. – 2018. – № 2S (64). – С. 38–39.
7. Гареев, Р. Н. Способ декомпрессии толстой кишки при обтурационной непроходимости / Р. Н. Гареев, Р. Р. Фаязов, Д. И. Мехдиев, Ш. В. Тимербулатов // Колопроктология. – 2017. – № S3 (61). – С. 55–56.
8. Глушков, Н. И. Непосредственные результаты хирургического лечения осложненного рака ободочной кишки у больных пожилого и старческого возраста / Н. И. Глушков, Т. Л. Горшенин, С. К. Дулаева // Успехи геронтологии. – 2018. – Т. 31, № 4. – С. 574–580.
9. Денисенко, В. Л. Лечение колоректального рака, осложненного кишечной непроходимостью, с использованием методики ускоренного выздоровления / В. Л. Денисенко, Ю. М. Гаин // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. – 2012. – Т. 171, № 5. – С. 69–72.
10. Дибиров, М. Д. Хирургическая тактика при обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза / М. Д. Дибиров, Е. А. Малышев, А. Б. Джаджиев // Клиническая геронтология. – 2008. – Т. 14, № 4. – С. 11–16.
11. Домарев, Л. В. Опыт эндоскопического стентирования толстой кишки при обтурационной толстокишечной непроходимости у лиц с высоким риском / Л. В. Домарев, А. И. Исаев, З. М. Бегов // Инфекции в хирургии. – 2017. – Т. 15, № 2. – С. 29–30.
12. Ермолов, А. С. Результаты диагностики и лечения больных с осложненным раком ободочной кишки с применением миниинвазивных методик / А. С. Ермолов, П. А. Ярцев, И. Е. Селина, Б. Т. Цулеискири, И. И. Кирсанов // Колопроктология. – 2014. – № S3 (49). – С. 61.
13. Есин, В. И. Актуальные проблемы хирургической реабилитации больных колоректальным раком (по материалам областного колопроктологического центра) / В. И. Есин, Д. Г. Мустафин, Р. Д. Мустафин, А. И. Воробьев // Астраханский медицинский журнал. – 2009. – Т. 4, № 4. – С. 13–20.
14. Есин, В. И. Неотложная резекция толстой кишки с первичным восстановлением кишечной непрерывности / В. И. Есин, Ю. Р. Мустафина // Астраханский медицинский журнал. – 2011. – Т. 6, № 4. – С. 126–129.
15. Закаев, К. Ю. Патент на полезную модель № 186128 Рос. Федерация, МПК А61М25/00 (2006.01) Дренаж для дренирования полостей с вязким, неоднородным содержимым и газа / К. Ю. Закаев, В. А. Зурнаджянц, А. И. Гвоздюк, Э. А. Кчибеков; заявители: К. Ю. Закаев, В. А. Зурнаджянц, А. И. Гвоздюк, Э. А. Кчибеков; патентообладатель: К. Ю. Закаев. – № 2018118872; заявл. 22.05.2018; опубл. 09.01.2019 Бюл. № 1.
16. Затевахин, И. И. Клинические рекомендации по внедрению программы ускоренного выздоровления пациентов после плановых хирургических вмешательств на ободочной кишке / И. И. Затевахин, И. Н. Пасечник, С. И. Ачкасов, Р. Р. Губайдуллин, К. В. Лядов, Д. Н. Проценко, Ю. А. Шельгин, М. Ш. Цициашвили // Доктор.Ру. – 2016. – Т. 12–1, № 129. – С. 8–21.
17. Затевахин, И. И. Рак толстой кишки, осложненный обтурационной кишечной непроходимостью / И. И. Затевахин, Э. Г. Магомедова, Д. И. Пашков // Вестник хирургической гастроэнтерологии. – 2010. – № 2. – С. 30–34.
18. Захарченко, А. А. Обтурационная толстокишечная непроходимость на фоне рака дистальных отделов толстой кишки : возможно ли одноэтапное хирургическое лечение без абдоминальной колостомии? / А. А. Захарченко, А. В. Попов, Ю. С. Винник, А. С. Соляников // Харизма моей хирургии : мат-лы Всероссийской конференции с международным участием, посвященная 160-летию ГБУЗ ЯО «Городская больница имени Н.А.Семашко» (г. Ярославль, 28 декабря 2018 г.) / под ред. А. Б. Ларичева. – Ярославль, 2018. – С. 120–124.
19. Захарченко, А. А. Оптимизация хирургического лечения больных раком дистальных отделов толстой кишки в условиях обтурационной толстокишечной непроходимости / А. А. Захарченко, А. С. Соляников, Ю. С. Винник, А. В. Попов // Колопроктология. – 2015. – № 1 (51). – С. 38–45.

20. Зурнаджянц, В. А. Хирургическое устройство для дренирования полостей с вязким неоднородным содержимым и газом / В. А. Зурнаджянц, К. Ю. Закаев, Г. Д. Одишелашвили, Э. А. Кчибеков, А. И. Гвоздюк, А. В. Коханов, М. Ю. Воронкова // Астраханский медицинский журнал. – 2018. – Т. 13, № 4. – С. 91–99.
21. Ильканич, А. Я. Консервативное лечение толстокишечной непроходимости опухолевого генеза / А. Я. Ильканич, В. В. Дарвин, С. В. Полозов // Колопроктология. – 2017. – № S3 (61). – С. 58.
22. Иоффе, А. Ю. Пути улучшения результатов хирургического лечения больных с декомпенсированной непроходимостью дистальных отделов левой половины толстой кишки / А. Ю. Иоффе, Г. В. Буренко, Н. М. Стець, В. Н. Перепада, А. П. Стеценко // Хирургия Украины. – 2016. – № 2 (58). – С. 90–93.
23. Калантаров, Т. К. Экспериментальное обоснование хирургической декомпрессии брюшной полости при кишечной непроходимости / Т. К. Калантаров, Д. В. Баженов, Э. К. Кавалерская, К. В. Бабаян // Перитонит от А до Я (Всероссийская школа) : мат-лы IX Всероссийской конференции общих хирургов с международным участием (г. Ярославль, 18–19 мая 2016 г.) / под ред. А. Б. Ларичева. – Ярославль : Аверс-Плюс, 2016. – С. 266–268.
24. Карпин, А. Д. Злокачественные новообразования в России в 2016 (заболеваемость и смертность) / А. Д. Карпин, В. В. Старинский, Г. В. Петрова. – М. : МНИОИ им. П.А. Герцена-филиал ФГБУ «ФМИЦ им. П. А. Герцена» Минздрава России, 2018. – 250 с.
25. Карпов, О. Э. Миниинвазивные навигационные технологии в многопрофильном медицинском учреждении : современное состояние и перспективы / О. Э. Карпов, П. С. Ветшев, С. В. Бруслик, Т. И. Свиридова, Д. С. Бруслик // Анналы хирургической гепатологии. – 2017. – Т. 22, № 1. – С. 100–111.
26. Кит, О. И. Первично-множественный колоректальный рак : возможности миниинвазивных оперативных вмешательств / О. И. Кит, Ю. А. Геворкян, Н. В. Солдаткина, Д. А. Харагезов, В. Е. Колесников, А. Г. Милакин // Колопроктология. – 2017. – № 1 (59). – С. 38–42.
27. Кит, О. И. Проблема колоректального рака в начале XXI века : достижения и перспективы / О. И. Кит // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2013. – № 3 (23). – С. 65–71.
28. Коровин, А. Я. Хирургическая тактика при опухолевой обтурационной толстокишечной непроходимости / А. Я. Коровин, И. В. Бочкарева, Д. В. Туркин, Е. Е. Породенко // Колопроктология. – 2016. – № S1 (55). – С. 64.
29. Костенко, Н. В. Кишечный лаваж как метод подготовки толстой кишки к обследованию и операциям : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н. В. Костенко. – М., 1998. – 19 с.
30. Луфт, В. М. Концепция «Быстрая Метаболическая Оптимизация» при предоперационной подготовке пациентов в абдоминальной хирургии / В. М. Луфт, А. В. Дмитриев // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. – 2017. – № 10. – С. 65–71.
31. Мельников, П. В. Обтурационная опухолевая толстокишечная непроходимость : первично-радикальная операция или миниинвазивная декомпрессия ободочной кишки? (обзор литературы) / П. В. Мельников, Е. Е. Ачкасов, С. Ф. Алекперов, О. А. Калачев, Д. Ю. Каннер // Колопроктология. – 2012. – № 2 (40). – С. 47–54.
32. Минимальные клинические рекомендации Европейского Общества Медицинской Онкологии (ESMO). Редакторы русского перевода: С. А. Тюлядин, Д. А. Носов, Н. И. Переводчикова. – М. : Издательская группа РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН, 2010. – 436 с.
33. Мударисов, Р. Р. Лапароскопическая хирургия при осложненном колоректальном раке / Р. Р. Мударисов, С. Р. Алиев, А. Х. Мнойн, А. И. Мусин // Колопроктология. – 2016. – № S1 (55). – С. 67.
34. Никифоров, П. В. Рак ободочной кишки – взгляд онкохирурга / П. В. Никифоров, Т. Н. Жарникова // Приоритетные направления организации онкологической службы в различных климатогеографических зонах : мат-лы Межрегиональной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 80-летию д-ра мед. наук, проф. Иванова Петра Михайловича (г. Якутск, 14 сентября 2018 г.). – СПб. : Реноме, 2018. – С. 103–106.
35. Ночевнова, И. В. Выбор способа декомпрессии желудочно-кишечного тракта при перитоните и острой кишечной непроходимости : дис. ... канд. мед. наук / И. В. Ночевнова. – Астрахань, 2004. – 147 с.
36. Овчинников, В. Ю. Роль и место современных методов визуализации в диагностике и лечении острой кишечной непроходимости, вызванной раком ободочной кишки : автореф. дис. ... канд. мед. наук / В. Ю. Овчинников. – М., 2010. – 26 с.
37. Осипов, В. А. Оптимизация хирургического лечения больных колоректальным раком, осложненным острой толстокишечной непроходимостью, кровотечением и их сочетанием : автореф. дис. ... канд. мед. наук / В. А. Осипов. – СПб., 2014. – 25 с.
38. Петров, Д. И. Малоинвазивные методы временной декомпрессии ободочной кишки при обтурационной толстокишечной непроходимости : обзор литературы / Д. И. Петров, П. А. Ярцев, Д. А. Благовестнов, В. Д. Левитский, Б. Т. Цулеискири, И. И. Кирсанов, М. М. Рогаль // Неотложная медицинская помощь. Журнал им. Н. В. Склифосовского. – 2019. – Т. 8, № 1. – С. 74–80. doi: 10.23934/2223-9022-2019-8-1-74-80.
39. Петров, Д. И. Результаты лечения больных с обтурационной толстокишечной непроходимостью с применением миниинвазивных методик / Д. И. Петров, А. А. Гуляев, П. А. Ярцев, Б. Т. Цулеискири, И. И. Кирсанов, В. Д. Левитский // Колопроктология. – 2017. – № S3 (61). – С. 62.

40. Помазкин, В. И. Влияние тактики лечения обтурационной опухолевой толстокишечной непроходимости на непосредственные результаты и качество жизни больных / В. И. Помазкин // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. – 2010. – Т. 169, № 5. – С. 62–65.
41. Помазкин, В. И. Лечение опухолевой толстокишечной непроходимости : взгляд колопроктолога / В. И. Помазкин // Колопроктология. – 2017. – № S3 (61). – С. 63.
42. Помазкин, В. И. О влиянии тактики лечения опухолевой толстокишечной непроходимости на отдаленные онкологические результаты / В. И. Помазкин // Колопроктология. – 2015. – № 3 (53). – С. 60–64.
43. Пугаев, А. В. Обтурационная опухолевая толстокишечная непроходимость / А. В. Пугаев, Е. Е. Ачкасов. – М. : Профиль, 2005. – 224 с.
44. Семенов, А. В. Методы декомпрессии кишечника при обтурирующем раке левых отделов толстой кишки : автореф. дис. ... канд. мед. наук / А. В. Семенов. – СПб., 2010. – 20 с.
45. Семеньева, Н. В. Опыт лечения острой обтурационной толстокишечной непроходимости с помощью установки колоректальных стентов / Н. В. Семеньева, А. В. Шабуни, Г. М. Чеченин, Е. В. Галаева, Л. Д. Равич, С. С. Лебедев, Ю. В. Барин // Колопроктология. – 2014. – № S3 (49). – С. 75–76.
46. Сидоров, Д. В. Возможности применения лапароскопических технологий при лечении рака ободочной кишки в онкологической клинике / Д. В. Сидоров, Н. А. Гришин, М. В. Ложкин, А. А. Троицкий, Л. О. Петров // Колопроктология. – 2014. – № S3 (49). – С. 76.
47. Сизоненко, Н. А. Применение концепции Fast Track в хирургическом лечении больных колоректальным раком, осложненным острой обтурационной непроходимостью / Н. А. Сизоненко, Д. А. Суров, И. А. Соловьев, А. Е. Демко, О. В. Бабков, Г. В. Мартынова, А. М. Сергеева // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н. И. Пирогова. – 2018. – Т. 13, № 2. – С. 62–67.
48. Тимербулатов, В. М. Обтурационная толстокишечная непроходимость : критерии показаний к операциям / В. М. Тимербулатов, Р. Р. Фаязов, Д. И. Мехдиев, Ш. В. Тимербулатов, Р. Н. Гареев // Колопроктология. – 2017. – № S3 (61). – С. 66.
49. Топузов, Э. Г. Рак ободочной кишки, осложненный кишечной непроходимостью : (Диагностика, лечение, реабилитация) / Э. Г. Топузов, Ю. В. Плотников, М. А. Абдулаев. – СПб. : НПО ЦКТИ, 1997. – 154 с.
50. Тотиков, З. В. Лечение больных раком толстой кишки, осложненным острой кишечной непроходимостью (с комментарием) / З. В. Тотиков, В. З. Тотиков // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. – 2017. – № 3. – С. 17–23.
51. Халилов, З. Б. Возможности экстренной видеоэндоскопической хирургии рака ободочной кишки / З. Б. Халилов, А. Ю. Калинин, Р. Х. Азимов, И. С. Пантелеева, М. А. Чинников, Ф. С. Курбанов // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. – 2017. – № 11. – С. 22–27.
52. Хитарьян, А. Г. Результаты использования саморасширяющихся стентов у больных колоректальным раком, осложненным острой непроходимостью кишечника / А. Г. Хитарьян, Е. Э. Глузов, И. А. Мизиев, И. О. Карпова, З. С. Болов, С. А. Ковалев, М. Е. Провоторов, О. В. Воронова // Колопроктология. – 2014. – № S3 (49). – С. 83.
53. Шабуни, А. В. Алгоритм хирургической помощи при осложненном колоректальном раке / А. В. Шабуни, З. А. Багателья // Колопроктология. – 2019. – Т. 18, № 1 (67). – С. 66–73.
54. Шабуни, А. В. Результаты внедрения этапного лечения колоректального рака, осложненного обтурационной кишечной непроходимостью, в стандарты хирургической помощи онкологическим больным г. Москвы / А. В. Шабуни, З. А. Багателья, А. В. Гугнин // Колопроктология. – 2018. – № 4 (66). – С. 7–15.
55. Щаева, С. Н. Пятилетняя канцерспецифическая выживаемость больных колоректальным раком, осложненным кишечной непроходимостью, перенесших экстренные хирургические вмешательства / С. Н. Щаева // Колопроктология. – 2018. – № 2S (64). – С. 47.
56. Эктов, В. Н. Интраоперационный толстокишечный лаваж в хирургическом лечении левосторонней обтурационной непроходимости опухолевой этиологии / В. Н. Эктов, А. А. Глухов, Т. Е. Шамаева, О. Е. Минаков // Колопроктология. – 2018. – № 2S (64). – С. 47–48.
57. Эктов, В. Н. Первичные межкишечные анастомозы в хирургическом лечении обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевой этиологии / В. Н. Эктов, О. Е. Минаков, А. В. Куркин, В. А. Музальков // Колопроктология. – 2017. – S3 (61). – С. 69.
58. Amelung, F. J. A Population-Based Analysis of Three Treatment Modalities for Malignant Obstruction of the Proximal Colon : Acute Resection Versus Stent or Stoma as a Bridge to Surgery / F. J. Amelung, E. C. Consten, P. D. Siersema, P. J. Tanis // Ann. Surg. Oncol. – 2016. – Vol. 23, № 11. – P. 3660–3668.
59. Araki, Y. Endoscopic decompression procedure in acute obstructing colorectal cancer / Y. Araki, H. Isomoto, A. Matsumoto, A. Kaibara, M. Yasunaga, K. Hayashi, H. Yatsugi, K. Yamauchi // Endoscopy. – 2000. – Vol. 32, № 08. – P. 641–643. doi:10.1055/s-2000-9011.
60. Bonfante, P. Managing acute colorectal obstruction by «bridge stenting» to laparoscopic surgery : Our experience / P. Bonfante, L. D'Ambra, S. Berti, E. Falco, M. V. Cristoni, R. Briglia // World J. Gastrointest. Surg. – 2012. – Vol. 4, № 12. – P. 289–295. doi:10.4240/wjgs.v4.i12.289.
61. Jiang, J. Primary vs. delayed resection for obstructive left-sided colorectal cancer : impact of surgery on patient outcome / J. Jiang, Y. Lan, T. Lin, W. Chen, S. H. Yang, H. Wang, S. Chang, J. K. Lin // Dis. Colon Rectum. – 2008. – Vol. 51, № 3. – P. 306–311.

62. Kam, M. H. Systematic review of intraoperative colonic irrigation vs. manual decompression in obstructed left-sided colorectal emergencies / M. H. Kam, C. L. Tang, E. Chan, J. F. Lim, K. W. Eu // *Int. J. Colorectal. Dis.* – 2009. – Vol. 24, № 9. – P. 1031–1037.
63. Knight, A. L. Does stenting of left-sided colorectal cancer as a «bridge to surgery» adversely affect oncological outcomes? A comparison with nonobstructing elective left-sided colonic resections / A. L. Knight, V. Trompetas, M. P. Saunders, H. J. Anderson. // *Int. J. Colorectal. Dis.* – 2012. – Vol. 27, № 11. – P. 1509–1514. doi:10.1007/s00384-012-1513-8.
64. Öistämö, E. Emergency management with resection versus proximal stoma or stent treatment and planned resection in malignant left-sided colon obstruction / E. Öistämö, F. Hjern, L. Blomqvist, Y. Falkén, K. Pekkari, M. Abraham-Nordling // *World J. Surg. Oncol.* – 2016. – Vol. 14, № 1. – P. 232–238. doi: 10.1186/s12957-016-0994-2.
65. Roig, J. V. Hartmann's operation : how often is it reversed and at what cost? A multicentre study / J. V. Roig, M. Cantos, Z. Balciscueta, N. Uribe, J. Espinosa, V. Roselló, R. García-Calvo, J. Hernandis, F. Landete // *Colorectal Dis.* – 2011. – vol. 13, № 12. – P. e396–402. doi: 10.1111/j.1463-1318.2011.02738.x.
66. Sagar, J. Role of colonic stents in the management of colorectal cancers / J. Sagar // *World J. Gastrointest Endosc.* – 2016. – Vol. 8, № 4. – P. 198–204. doi: 10.4253/wjge.v8.i4.198.
67. Selinger, C. P. Long-term success of colonic stent insertion is influenced by indication but not by length of stent or site of obstruction / C. P. Selinger, J. Ramesh, D. F. Martin // *Int. J. Colorectal. Dis.* – 2011. – Vol. 26, № 2. – P. 215–218. doi:10.1007/s00384-010-1111-6
68. Soto, S. Endoscopic treatment of acute colorectal obstruction with self-expandable metallic stents / S. Soto, L. Lopez-Roses, A. Gonzales-Ramirez, A. Lancho, A. Santos, P. Olivencia // *Surg. Endosc.* – 2006. – Vol. 20, № 7. – P. 1072–1076. doi: 10.1007/s00464-005-0345-9.
69. Suarez, J. Long-term outcomes after stenting as a «bridge to surgery» for the management of acute obstruction secondary to colorectal cancer / J. Suarez, J. Jimenez-Perez // *World J. Gastrointest. Oncol.* – 2016. – Vol. 8, № 1. – P. 105–112.
70. Takeyama, H. Laparoscopic colectomy after self-expanding metallic stent placement through the ileocecal valve for right-sided malignant colonic obstruction : A case report / H. Takeyama, K. Danno, Y. Kogita, T. Nishigaki, M. Yamashita, M. Yamazaki, T. Yamakita, A. Nishihara, M. Hoshi, H. Taniguchi, M. Mizutani, I. Nakamichi, M. Yura, K. Ikeda, E. Kurokawa // *Asian J. Endosc. Surg.* – 2018 Aug. – Vol. 11, № 3. – P. 262–265.
71. Van Hooft, J. E. Colonic stenting versus emergency surgery for acute left-sided malignant colonic obstruction : a multicentre randomised trial / J. E. van Hooft, W. A. Bemelman, B. Oldenburg, A. W. Marinelli, M. F. Lutke Holzik, M. J. Grubben, M. A. Sprangers, M. G. Dijkgraaf, P. Fockens // *Lancet Oncol.* – 2011. – Vol. 12, № 4. – P. 344–352. doi:10.1016/S1470-2045(11)70035-3.
72. Zahid, A. How to decide on stent insertion or surgery in colorectal obstruction? / A. Zahid, C. J. Young // *World J. Gastrointest. Surg.* – 2016, Jan. – Vol. 8, № 1. – P. 84–89. doi: 10.4240/wjgs.v8.i1.84.

References

1. Alekperov S. F., Pugayev A. V., Kalachev O. A., Kanner D. Yu. Diagnostika i khirurgicheskoye lecheniye obturatsionnoy opukholevoy tolstokishechnoy neprokhodimosti [Diagnosis and surgical treatment of obstructive tumor colonic obstruction]. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova* [Surgery. Journal named after N.I. Pirogova], 2012, no. 11, pp. 38–44.
2. Aliyev S. A., Aliyev E. S. Kolorektal'nyy rak: zabolevayemost', smertnost', invalidnost', nekotoryye faktory riska [Colorectal cancer: incidence, mortality, disability, some risk factors]. *Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova* [Bulletin of Surgery named after I.I. Grekov], 2007, vol. 165, no. 4, pp. 118–122.
3. Aliyev S. A., Aliyev E. S., Zeynalov B. M. Posleoperatsionnyye vnutribryushnyye oslozhneniya v khirurgii raka obodochnoy kishki, oslozhnennogo kishechnoy neprokhodimost'yu i perforatsiyey opukholi [Postoperative intra-abdominal complications in surgery of colon cancer complicated by tumor colonic obstruction and tumor perforation intestinal obstruction]. *Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova* [Bulletin of Surgery named after I.I. Grekov.], 2015, vol. 174, no. 5, pp. 98–104.
4. Aliyev S. A., Zeynalov B. M., Aliyev E. S. Khirurgicheskoye lecheniye bol'nykh so stenoziruyushchim rakom levoy poloviny obodochnoy kishki [Surgical treatment of patients with stenotic cancer of the left half of the colon]. *Onkologiya. Zhurnal im. P.A. Gertsena* [Oncology. Magazine named after P.A. Herzen], 2017, vol. 6, no. 2, pp. 53–57.
5. Volostnikov Ye. V., Murav'yev A. V., Linchenko V. I. Ekstrennaya khirurgiya oslozhnennogo raka obodochnoy kishki: polnaya mezokolonektomiya i tsentral'naya perev'yazka sosudov [Emergency surgery of complicated colon cancer: complete mesocolonectomy and central vascular ligation]. *Koloproktologiya* [Coloproctology], 2016, no. S1 (55), p. 56.
6. Galashev N. V., Makarov A. I., Mandroshchenko T. Yu., Svin'in S. L. Vybor taktiki khirurgicheskogo lecheniya obturatsionnoy tolstokishechnoy neprokhodimosti opukholevogo geneza riska [The choice of tactics for surgical treatment of obstructive colonic obstruction of tumor genesis]. *Koloproktologiya* [Coloproctology], 2018, no. 2S (64), pp. 38–39.

7. Gareev R. N., Fayazov R. R., Mehdiev D. I., Timerbulatov Sh. V. Sposob dekompressii tolstoy kishki pri obturatsionnoy neprokhodimosti [The method of colon decompression in obstructive obstruction]. *Koloproktologiya* [Coloproctology], 2017, no. S3 (61), pp. 55–56.
8. Glushkov N. I., Gorshenin T. L., Dulayeva S. K. Neposredstvennyye rezul'taty khirurgicheskogo lecheniya oslozhnennogo raka obodochnoy kishki u bol'nykh pozhilogo i starcheskogo vozrasta [Immediate results of surgical treatment of complicated colon cancer in elderly and senile patients]. *Uspekhi gerontologii* [Successes of gerontology], 2018, vol. 31, no. 4, pp. 574–580.
9. Denisenko V. L., Gain Yu. M. Lecheniye kolorektal'nogo raka, oslozhnennogo kishechnoy neprokhodimost'yu, s ispol'zovaniyem metodiki uskorennoy vyzdorovleniya [Treatment of colorectal cancer complicated by intestinal obstruction using an accelerated recovery technique]. *Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova* [Bulletin of Surgery named after I.I. Grekov], 2012, vol. 171, no. 5, pp. 69–72.
10. Dibirov M. D., Malyshev Ye. A., Dzhadzhiev A. B. Khirurgicheskaya taktika pri obturatsionnoy tolstokishechnoy neprokhodimosti opukholevogo geneza [Surgical tactics in obstructive colonic obstruction of tumor genesis]. *Klinicheskaya gerontologiya* [Clinical gerontology], 2008, vol. 14, no. 4, pp. 11–16.
11. Domarev L. V., Isayev A. I., Begov Z. M. Opyt endoskopicheskogo stentirovaniya tolstoy kishki pri obturatsionnoy tolstokishechnoy neprokhodimosti u lits s vysokim riskom [The experience of endoscopic stenting of the colon with obstructive colonic obstruction in patients with high risk]. *Infektsii v khirurgii* [Infections in surgery], 2017, vol. 15, no. 2, pp. 29–30.
12. Yermolov A. S., Yartsev P. A., Selina I. Ye., Tsuleiskiri B. T., Kirsanov I. I. Rezul'taty diagnostiki i lecheniya bol'nykh s oslozhnennym rakom obodochnoy kishki s primeneniym miniinvazivnykh metodik [Diagnostic and treatment results for patients with complicated colon cancer using minimally invasive techniques]. *Koloproktologiya* [Coloproctology], 2014, no. S3 (49), p. 61.
13. Esin V. I., Mustafin D. G., Mustafin R. D., Vorob'yev A. I. Aktual'nye problemy khirurgicheskoy reabilitatsii bol'nykh kolorektal'nym rakom (po materialam oblastnogo koloproktologicheskogo tsentra) [Actual problems of surgical rehabilitation of patients with colorectal cancer (based on the materials of the regional coloproctology center)]. *Astrakhanskiy meditsinskiy zhurnal* [Astrakhan Medical Journal], 2009, vol. 4, no. 4, p. 13–20.
14. Esin V. I., Mustafina Yu. R. Neotlozhnaya rezektsiya tolstoy kishki s pervichnym vosstanovleniem kishechnoy nepreryvnosti [Emergency resection of the colon with primary restoration of intestinal continuity]. *Astrakhanskiy meditsinskiy zhurnal* [Astrakhan Medical Journal], 2011, vol. 6, no. 4, pp. 126–129.
15. Zakayev K. Yu., Zurnadzh'yants V. A., Gvozdyuk A. I., Khibekov E. A. Drenazh dlya drenirovaniya polostey s vyazkim, neodnorodnym sodержimym i gaza [Drainage for the drainage of cavities with viscous, inhomogeneous contents and gas]. *Patent RF for utility model*, no. 186128, 2019.
16. Zatevakhin I. I., Pasechnik I. N., Achkasov S. I., Gubaydullin R. R., Lyadov K. V., Protsenko D. N., Shelygin Yu. A., Tsitsiashvili M. Sh. Klinicheskiye rekomendatsii po vnedreniyu programmy uskorennoy vyzdorovleniya patsiyentov posle planovykh khirurgicheskikh vmeshatel'stv na obodochnoy kishke [Clinical recommendations for the implementation of the program for the accelerated recovery of patients after planned surgical interventions on the colon]. *Doktor.Ru* [Doctor.Ru], 2016, vol. 12-1, no. 129, pp. 8–21.
17. Zatevakhin I. I., Magomedova E. G., Pashkov D. I. Rak tolstoy kishki, oslozhnennyy obturatsionnoy kishechnoy neprokhodimost'yu [Colon cancer complicated by obstructive intestinal obstruction]. *Vestnik khirurgicheskoy gastroenterologii* [Bulletin of surgical gastroenterology], 2010, no. 2, pp. 30–34.
18. Zakharchenko A. A., Popov A. V., Vinnik Yu. S., Solyanikov A. S. Obturatsionnaya tolstokishechnaya neprokhodimost' na fone raka distal'nykh otdelov tolstoy kishki: vozmozhno li odnoetapnoye khirurgicheskoye lecheniye bez abdominal'noy kolostomii? [Obstructive colonic obstruction with cancer of the distal colon: is it possible to have one-stage surgical treatment without abdominal colostomy?]. *Materialy Vserossiyskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem, posvyashchennaya 160-letiyu GBUZ AO «Gorodskaya bol'nitsa imeni N.A.Semashko» «Kharizma moyey khirurgii»* [Materials of the All-Russian Conference with international participation, dedicated to the 160th anniversary of the City Hospital named after N. A. Semashko. “Charisma of my surgery”. Yaroslavl, 28 December 2018]. Yaroslavl, 2018, pp. 120–124.
19. Zakharchenko A. A., Solyanikov A. S., Vinnik Yu. S., Popov A. V. Optimizatsiya khirurgicheskogo lecheniya bol'nykh rakom distal'nykh otdelov tolstoy kishki v usloviyakh obturatsionnoy tolstokishechnoy neprokhodimosti [Optimization of the surgical treatment of patients with cancer of the distal colon in conditions of obstructive colonic obstruction]. *Koloproktologiya* [Coloproctology], 2015, no. 1 (51), pp. 38–45.
20. Zurnadzh'yants V. A., Zakaev K. Yu., Odishelashvili G. D., Khibekov E. A., Gvozdyuk A. I., Kokhanov A. V., Voronkova M. Yu. Khirurgicheskoye ustroystvo dlya drenirovaniya polostey s vyazkim neodnorodnym sodержimym i gazom [Surgical device for draining of the cavities with viscous inhomogeneous content and gas]. *Astrakhanskiy meditsinskiy zhurnal* [Astrakhan Medical Journal], 2018, vol. 13, no. 4, pp. 91–99.
21. Il'kanich A. Ya., Darvin V. V., Polozov S. V. Konservativnoye lecheniye tolstokishechnoy neprokhodimosti opukholevogo geneza [Conservative treatment of colonic obstruction of tumor origin]. *Koloproktologiya* [Coloproctology], 2017, no. S3 (61), p. 58.
22. Ioffe A. Yu., Burenko G. V., Stets' N. M., Perepadya V. N., Stetsenko A. P. Puti uluchsheniya rezul'tatov khirurgicheskogo lecheniya bol'nykh s dekompensirovannoy neprokhodimost'yu distal'nykh otdelov levoy poloviny tolstoy kishki [Ways to improve the results of surgical treatment of patients with decompensated obstruction of the distal parts of the left colon]. *Khirurgiya Ukrainy* [Surgery of Ukraine], 2010, no. 2, pp. 30–34.

23. Kalantarov T. K., Bazhenov D. V., Kavalerskaya E. K., Babayan K. V. Eksperimental'noye obosnovaniye khirurgicheskoy dekompressii bryushnoy polosti pri kishechnoy neprokhodimosti [Experimental substantiation of surgical decompression of the abdominal cavity with intestinal obstruction]. Materialy IX Vserossiyskoy konferentsii obshchikh khirurgov s mezhdunarodnym uchastiyem "Peritonit ot A do Ya" (Vserossiyskaya shkola) [Materials of the IX All-Russian Conference of General Surgeons with international participation. "Peritonitis from A to Z (All-Russian School)". Yaroslavl, 18–19 May 2016]. Yaroslavl, Avers-Plyus, 2016, pp. 266–268.
24. Karpin A. D., Starinsky V. V., Petrova G. V. Zlokachestvennyye novoobrazovaniya v Rossii v 2016 (zabolevayemost' i smertnost') [Malignant neoplasms in Russia in 2016 (morbidity and mortality)]. Moscow, Moscow Cancer Research Institute named after P.A. Herzen of the Ministry of Health of Russia, 2018, 250 p.
25. Karpov O. E., Vetshev P. S., Bruslik S. V., Sviridova T. I., Bruslik D. S. Miniinvazivnyye navigatsionnyye tekhnologii v mnogoprofil'nom meditsinskom uchrezhdenii: sovremennoye sostoyaniye i perspektivy [Minimally invasive navigation technologies in a multidisciplinary medical institution: current status and prospects]. Annaly khirurgicheskoy gepatologii [Annals of surgical hepatology], 2017, vol. 22, no. 1, pp. 100–111.
26. Kit O. I., Gevorkyan Yu. A., Soldatkina N. V., Kharagezov D. A., Kolesnikov V. E., Milakin A. G. Pervichno-mnozhestvennyy kolorektal'nyy rak: vozmozhnosti miniinvazivnykh operativnykh vmeshatel'stv [Primary multiple colorectal cancer: possibilities of minimally invasive surgical interventions]. Koloproktologiya [Coloproctology], 2017, no. 1 (59), pp. 38–42.
27. Kit O. I. Problema kolorektalnogo raka v nachale XXI veka: dostizheniya i perspektivy [The problem of colorectal cancer at the beginning of the XXI century: achievements and prospects]. Rossiyskiy zhurnal Gastroenterologii, Gepatologii, Koloproktologii [Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology], 2013, no. 3 (23), pp. 65–71.
28. Korovin A. Ya., Bochkareva I. V., Turkin D. V., Porodenko E. E. Khirurgicheskaya taktika pri opukholevoy obturatsionnoy tolstokishechnoy neprokhodimosti [Surgical tactics for tumor obstructive colonic obstruction]. Koloproktologiya [Coloproctology], 2016, no. S1 (55), pp. 64.
29. Kostenko, N. V. Kishechnyy lavazh kak metod podgotovki tolstoy kishki k obsledovaniyu i operatsiyam: Avtoreferat dissertatsii kandidata meditsinskikh nauk [Intestinal lavage as a method of preparing the colon for examination and operations: Abstract of thesis of Candidate of Medical Sciences]. Astrakhan, 2011, 19 p.
30. Luft V. M., Dmitriev A. V. Kontseptsiya «Bystraya Metabolicheskaya Optimizatsiya» pri predoperatsionnoy podgotovke patsiyentov v abdominal'noy khirurgii [The concept of "Fast Metabolic Optimization" in the preoperative preparation of patients in abdominal surgery]. Khirurgiya. Zhurnal imeni N.I. Pirogova [Surgery. Journal named after N.I. Pirogov], 2017, no. 10, pp. 65–71.
31. Mel'nikov P. V., Achkasov E. E., Alekperov S. F., Kalachev O. A., Kanner D. Yu. Obturatsionnaya opukholevaya tolstokishechnaya neprokhodimost': pervichno-radikal'naya operatsiya ili miniinvazivnaya dekompressiya obodochnoy kishki? (obzor literatury) [Tumor obstruction obstruction: primary radical surgery or minimally invasive colon decompression? (literature review)]. Koloproktologiya [Coloproctology], 2012, no. 2 (40), pp. 47–54.
32. Tyulyandin S. A., Nosov D. A., Perevodchikova N. I. Minimal'nyye klinicheskiye rekomendatsii Yevropeyskogo Obshchestva Meditsinskoy Onkologii [Minimum clinical guidelines from the European Society of Medical Oncology (ESMO)]. Moscow: Publishing Group of the Russian Cancer Research Center named after N.N. Blokhin Russian Academy of Medical Sciences, 2010, 436 p.
33. Mudarisov R. R., Aliev S. R., Mnoyan A. Kh., Musin A. I. Laparoskopicheskaya khirurgiya pri oslozhnennom kolorektal'nom rake [Laparoscopic surgery for complicated colorectal cancer]. Koloproktologiya [Coloproctology], 2016, no. S1 (55), p. 67.
34. Nikiforov P. V., Zharnikova T. N. Rak obodochnoy kishki – vzglyad onkokhirurga. [Colon cancer - the look of an oncological surgeon]. Materialy Mezhhregional'noy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem, posvyashchennoy 80-letiyu doktora meditsinskikh nauk, professora Ivanova Petra Mikhaylovicha "Prioritetnyye napravleniya organizatsii onkologicheskoy sluzhby v razlichnykh klimatogeograficheskikh zonakh" [Materials of the interregional scientific-practical conference with international participation dedicated to the 80th anniversary of Doctor of Medical Sciences, Professor Ivanov Petr Mikhailovich "Priority directions for the organization of oncological services in various climatic and geographical areas". Yakutsk, 14 September 2018]. Saint Petersburg, Renome, 2018, pp. 103–106.
35. Nochevnova I. V. Vybora sposoba dekompressii zheludochno-kishechnogo trakta pri peritonite i ostroy kishechnoy neprokhodimosti: dissertatsiya kandidata meditsinskikh nauk [The choice of a method of decompression of the gastrointestinal tract in case of peritonitis and acute intestinal obstruction: the dissertation of the Candidate of Medical Sciences]. Astrakhan, 2004, 147 p.
36. Ovchinnikov V. Yu. Rol' i mesto sovremennykh metodov vizualizatsii v diagnostike i lechenii ostroy kishechnoy neprokhodimosti, vyzvannoy rakom obodochnoy kishki: Avtoreferat dissertatsii kandidata meditsinskikh nauk [The role and place of modern imaging methods in the diagnosis and treatment of acute intestinal obstruction caused by colon cancer: Abstract of thesis of Candidate of Medical Sciences]. Moscow, 2011, 26 p.
37. Osipov V. A. Optimizatsiya khirurgicheskogo lecheniya bol'nykh kolorektal'nyim rakom, oslozhnennym ostroy tolstokishechnoy neprokhodimost'yu, krvotecheniyem i ikh sochetaniyem: Avtoreferat dissertatsii kandidata meditsinskikh nauk [Optimization of surgical treatment of patients with colorectal cancer complicated by acute colonic obstruction, bleeding and their combination: Abstract of thesis of Candidate of Medical Sciences]. St. Petersburg, 2014, 25 p.

38. Petrov D. I., Yartsev P. A., Blagovestnov D. A., Levitsky V. D., Tsuleiskiri B. T., Kirsanov I. I., Rogal M. M. Maloinvazivnyye metody vremennoy dekompressii obodochnoy kishki pri obturatsionnoy tolstokishechnoy neprokhodimosti: obzor literatury [Minimally invasive methods of temporary decompression of the colon with obturation colonic obstruction: a literature review]. *Neotlozhnaya meditsinskaya pomoshch. Zhurnal imeni N.V. Sklifosovskogo* [Russian Sklifosovsky Journal of Emergency Medical Care], 2019, vol. 8, no. 1, pp. 74–80. doi: 10.23934/2223-9022-2019-8-1-74-80.
39. Petrov D. I., Gulyaev A. A., Yartsev P. A., Tsuleiskiri B. T., Kirsanov I. I., Levitsky V. D. Rezul'taty lecheniya bol'nykh s obturatsionnoy tolstokishechnoy neprokhodimost'yu s primeneniye miniinvazivnykh metodik [The results of treatment of patients with obstructive colonic obstruction using minimally invasive techniques]. *Koloproktologiya* [Coloproctology], 2017, no. S3 (61), p. 62.
40. Pomazkin V. I. Vliyaniye taktiki lecheniya obturatsionnoy opukholevoy tolstokishechnoy neprokhodimosti na neposredstvennyye rezul'taty i kachestvo zhizni bol'nykh [The effect of treatment tactics for obstructive tumor colonic obstruction on the immediate results and quality of life of patients]. *Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova*. [Bulletin of Surgery named after I.I. Grekov], 2010, vol. 169, no. 5, pp. 62–65.
41. Pomazkin V. I. Lecheniye opukholevoy tolstokishechnoy neprokhodimosti: vzglyad koloproktologa [Treatment of tumor colonic obstruction: a view of a coloproctologist]. *Koloproktologiya* [Coloproctology], 2017, no. S3 (61), p. 63.
42. Pomazkin V. I. O vliyani taktiki lecheniya opukholevoy tolstokishechnoy neprokhodimosti na otdalennyye onkologicheskiye rezul'taty [On the effect of treatment tactics of tumor colonic obstruction on long-term oncological results]. *Koloproktologiya* [Coloproctology], 2015, no. 3 (53), pp. 60–64.
43. Pugaev A. V., Achkasov E. E. Obturatsionnaya opukholevaya tolstokishechnaya neprokhodimost' [Obstructive tumor colonic obstruction]. Moscow, Profile, 2005, 224 p.
44. Semenov A. V. Metody dekompressii kishechnika pri obturiruyushchem rake levykh otdelov tolstoy kishki: Avtoreferat dissertatsii kandidata meditsinskikh nauk [Intestinal decompression methods for obstructive cancer of the left colon: Abstract of thesis of Candidate of Medical Sciences]. Saint Petersburg, 2010, 20 p.
45. Semenycheva N. V., Shabunin A. V., Chechenin G. M., Galaeva E. V., Ravich L. D., Lebedev S. S., Barinov Yu. V. Opyt lecheniya ostroy obturatsionnoy tolstokishechnoy neprokhodimosti s pomoshch'yu ustanovki kolorektal'nykh stentov [Experience in the treatment of acute obstructive colonic obstruction with the installation of colorectal stents]. *Koloproktologiya* [Coloproctology], 2014, no. S3 (49), pp. 75–76.
46. Sidorov D. V., Grishin N. A., Lozhkin M. V., Troitsky A. A., Petrov L. O. Vozmozhnosti primeneniya laparoskopicheskikh tekhnologiy pri lechenii raka obodochnoy kishki v onkologicheskoy klinike [Possibilities of using laparoscopic technologies in the treatment of colon cancer in an oncological clinic]. *Koloproktologiya* [Coloproctology], 2014, no. S3 (49), p. 76.
47. Sizonenko N. A., Surov D. A., Solov'yev I. A., Demko A. E., Babkov O. V., Martynova G. V., Sergeyeva A. M. Primneniye kontseptsii Fast Track v khirurgicheskom lechenii bol'nykh kolorektal'nykh rakom, oslozhnennym ostroy obturatsionnoy neprokhodimost'yu [Application of the Fast Track concept in the surgical treatment of patients with colorectal cancer complicated by acute obstructive obstruction]. *Vestnik Natsional'nogo mediko-khirurgicheskogo Tsentra im. N.I. Pirogova* [Bulletin of the National Medical and Surgical Center named after N.I. Pirogov], 2018, vol. 13, no. 2, pp. 62–67.
48. Timerbulatov V. M., Fayazov R. R., Mehdiyev D. I., Timerbulatov Sh. V., Gareev R. N. Obturatsionnaya tolstokishechnaya neprokhodimost': kriterii pokazaniy k operatsiyam [Obstructive colonic obstruction: criteria for indications for operations]. *Koloproktologiya* [Coloproctology], 2017, no. S3 (61), p. 66.
49. Topuzov E. G., Plotnikov Yu. V., Abdulaev M. A. Rak obodochnoy kishki, oslozhnennyy kishechnoy neprokhodimost'yu : (Diagnostika, lechenie, rehabilitatsiya) [Colon cancer complicated by intestinal obstruction: (Diagnosis, treatment, rehabilitation)]. Saint Petersburg, NPO CKTI, 1997, 154 p.
50. Totikov Z. V., Totikov V. Z. Lecheniye bol'nykh rakom tolstoy kishki, oslozhnennym ostroy kishechnoy neprokhodimost'yu (s kommentariyem [Treatment of patients with colon cancer complicated by acute intestinal obstruction (with comment)]. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova* [Surgery. Journal named after N.I. Pirogova], 2017, no. 3, pp. 17–23.
51. Khalilov Z. B., Kalinichenko A. Yu., Azimov R. Kh., Panteleeva I. S., Chinnikov M. A., Kurbanov F. S. Vozmozhnosti ekstrennoy videoendoskopicheskoy khirurgii raka obodochnoy kishki [Possibilities of emergency video endoscopic surgery of colon cancer]. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova* [Surgery. Journal named after N.I. Pirogova], 2017, no. 11, pp. 22–27.
52. Khitar'yan A. G., Glumov Ye. E., Miziyev I. A., Karpova I. O., Bolov Z. S., Kovalev S. A., Provotorov M. E., Voronova O. V. Rezul'taty ispol'zovaniya samorasshiryayushchikhsya stentov u bol'nykh kolorektal'nykh rakom, oslozhnennym ostroy neprokhodimost'yu kishechnika [The results of using self-expanding stents in patients with colorectal cancer complicated by acute bowel obstruction]. *Koloproktologiya* [Coloproctology], 2014, no. S3 (49), p. 83.
53. Shabunin A. V., Bagatelia Z. A. Algoritm khirurgicheskoy pomoshchi pri oslozhnennom kolorektal'nom rake [Surgical care algorithm for complicated colorectal cancer]. *Koloproktologiya* [Coloproctology], 2019, vol. 18, no. 1 (67), pp. 66–73.

54. Shabunin A. V., Bagatelia Z. A., Gugnin A. V. Rezul'taty vnedreniya etapnogo lecheniya kolorektal'nogo raka, oslozhnennogo obturatsionnoy kischechnoy neprokhodimost'yu, v standarty khirurgicheskoy pomoshchi onkologicheskim bol'nym g. Moskvy [The results of the introduction of the staged treatment of colorectal cancer complicated by obstructive intestinal obstruction into the standards of surgical care for cancer patients in Moscow]. *Koloproktologiya* [Coloproctology], 2018, no. 4 (66), pp. 66–73.
55. Shchaeva S. N. Pyatiletnyaya kantserspetsificheskaya vyzhivayemost' bol'nykh kolorektal'nym rakom, oslozhnennym kischechnoy neprokhodimost'yu, perenesshikh ekstremnyye khirurgicheskiye vmeshatel'stva [Five-year cancer-specific survival of patients with colorectal cancer complicated by intestinal obstruction who underwent emergency surgical interventions]. *Koloproktologiya* [Coloproctology], 2018, no. 2S (64), p. 47.
56. Ektov V. N., Glukhov A. A., Shamaeva T. E., Minakov O. E. Intraoperatsionnyy tolstokischechnyy lavazh v khirurgicheskom lechenii levostoronney obturatsionnoy neprokhodimosti opukholevoy etiologii [intraoperative colonic lavage in the surgical treatment of left-sided obstructive obstruction of tumor etiology]. *Koloproktologiya* [Coloproctology], 2018, no. 2S (64), pp. 47–48.
57. Ektov V. N., Minakov O. E., Kurkin A. V., Muzal'kov V. A. Pervichnyye mezhkischechnyye anastomozy v khirurgicheskom lechenii obturatsionnoy tolstokischechnoy neprokhodimosti opukholevoy etiologii [Primary interintestinal anastomoses in the surgical treatment of obstructive colonic obstruction of tumor etiology]. *Koloproktologiya* [Coloproctology], 2017, no. S3 (61), p. 69.
58. Amelung F. J., Consten E.C., Siersema P.D., Tanis P. J. A Population-Based Analysis of Three Treatment Modalities for Malignant Obstruction of the Proximal Colon: Acute Resection Versus Stent or Stoma as a Bridge to Surgery. *Ann. Surg. Oncol.*, 2016, vol. 23, no. 11, pp. 3660–3668.
59. Araki Y., Isomoto H., Matsumoto A., Kaibara A., Yasunaga M., Hayashi K., Yatsugi H., Yamauchi K. Endoscopic decompression procedure in acute obstructing colorectal cancer. *Endoscopy*. 2000, vol. 32, no. 08, pp. 641–643. doi: 10.1055/s-2000-9011.
60. Bonfante P., D'Ambra L., Berti S., Falco E., Cristoni M.V., Briglia R. Managing acute colorectal obstruction by «bridge stenting» to laparoscopic surgery: Our experience. *World J. Gastrointest. Surg.* 2012, vol. 4, no. 12, pp. 289–295. doi:10.4240/wjgs.v4.i12.289
61. Jiang J., Lan Y., Lin T., Chen W., Yang S. H., Wang H., Chang S., Lin J. K. Primary vs. delayed resection for obstructive left-sided colorectal cancer: impact of surgery on patient outcome. *Dis.Colon Rectum.*, 2008, vol. 51, no. 3, pp. 306–311.
62. Kam M. H., Tang C. L., Chan E., Lim J. F., Eu K. W. Systematic review of intraoperative colonic irrigation vs. manual decompression in obstructed left-sided colorectal emergencies. *Int. J. Colorectal Dis.*, 2009, vol. 24, no. 9, p. 1031–1037.
63. Knight A. L., Trompetas V., Saunders M. P., Anderson H. J. Does stenting of left-sided colorectal cancer as a «bridge to surgery» adversely affect oncological outcomes? A comparison with nonobstructing elective left-sided colonic resections. *Int. J. Colorectal Dis.* 2012, vol. 27, no. 11, pp. 1509–1514. doi:10.1007/s00384-012-1513-8.
64. 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, Aug 30, vol. 14, no. 1, pp. 232–238. doi: 10.1186/s12957-016-0994-2.
65. Roig J. V., Cantos M., Balciscueta Z., Uribe N., Espinosa J., Roselló V., García-Calvo R., Hernandis J., Landeteet F. Hartmann's operation: how often is it reversed and at what cost? A multicentre study. *Colorectal Dis.*, 2011, vol. 13, no. 12, pp. 396–402. doi: 10.1111/j.1463-1318.2011.02738.x.
66. Sagar J. Role of colonic stents in the management of colorectal cancers. *World J. Gastrointest Endosc.*, 2016, vol. 8, no. 4, pp. 198–204. doi: 10.4253/wjge.v8.i4.198.
67. Selinger C. P., Ramesh J., Martin D. F. Long-term success of colonic stent insertion is influenced by indication but not by length of stent or site of obstruction. *Int. J. Colorectal Dis.*, 2011, vol. 26, no. 2, pp. 215–218. doi:10.1007/s00384-010-1111-6
68. Soto S., Lopez-Roses L., Gonzales-Ramirez A., Lancho A., Santos A., Olivencia P. Endoscopic treatment of acute colorectal obstruction with self-expandable metallic stents. *Surg. Endosc.*, 2006, vol. 20, no. 7, pp. 1072–1076. doi:10.1007/s00464-005-0345-9
69. Suarez J., Jimenez-Perez 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, no. 1, pp. 105–112.
70. Takeyama H., Danno K., Kogita Y., Nishigaki T., Yamashita M., Yamazaki M., Yamakita T., Nishihara A., Hoshi M., Taniguchi H., Mizutani M., Nakamichi I., Yura M., Ikeda K., Kurokawa E. Laparoscopic colectomy after self-expanding metallic stent placement through the ileocecal valve for right-sided malignant colonic obstruction: A case report. *Asian J. Endosc. Surg.*, 2018, vol. 11, no. 3, pp. 262–265.
71. Van Hooft J. E., Bemelman W. A., Oldenburg B., Marinelli A. W., Lutke 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, no. 4, pp. 344–352. doi: 10.1016/S1470-2045(11)70035-3.
72. Zahid A., Young C.J. How to decide on stent insertion or surgery in colorectal obstruction? *World J. Gastrointest. Surg.*, 2016, Jan, vol. 8, no. 1, pp. 84–89. doi: 10.4240/wjgs.v8.i1.84.