

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ И КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Максименков А.В.*, Трошина А.А., Стойко Ю.М., Ботов А.В.

ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова», Москва

DOI: 10.25881/20728255_2022_17_4_2_114

Резюме. Колоректальный рак (КРР) относится к наиболее распространенным видам рака во всем мире — он занимает 3 место в структуре общей онкологической заболеваемости и в подавляющем большинстве случаев выявляется у лиц старше 65 лет. У пациентов данного возраста нередко обнаруживается несколько хронических заболеваний, отягощающих исходы хирургического лечения КРР.

Цель исследования — выявление основных коморбидных заболеваний, значительно влияющих на исход хирургического лечения больных КРР, с определением особенностей тактики ведения данных категорий пациентов.

Проведенный системный анализ продемонстрировал, что частота обнаружения коморбидных заболеваний и состояний у больных КРР составляет 28% (4053/14473). В 55% случаев обнаруживаются заболевания желудочно-кишечного тракта (279/505 пациентов), в 50% случаев — сахарный диабет (1923/3825 пациентов), в 42% случаев — сердечно-сосудистые заболевания (1469/3519 пациентов), реже выявляются заболевания других систем органов. Частота развития послеоперационных нехирургических осложнений у больных КРР и коморбидной патологией составляет 33% (53/162 больных), а послеоперационная летальность — 13% (31/242 больных). Наиболее часто выявляются кардиальные осложнения (42% — 47/162 больных). Среди коморбидных заболеваний особая роль отводится ИБС, тяжелым нарушениям ритма сердца, хронической обструктивной болезни легких и сахарному диабету.

Анализ литературы по данной теме свидетельствует, что наличие коморбидной патологии, в том числе и у гериатрических больных, не является противопоказанием к проведению хирургического вмешательства по поводу КРР.

Данная категория больных в периоперационном периоде нуждается в дифференцированном и персонализированном подходе относительно пользы и рисков необходимых медицинских вмешательств как по поводу КРР, так и по поводу коморбидной патологии.

Ключевые слова: колоректальный рак, коморбидность, мультиморбидность, полиморбидность, прогноз.

Обоснование исследования

Колоректальный рак (КРР) относится к наиболее распространенному виду рака во всем мире — он занимает 3 место в структуре общей онкологической заболеваемости, в том числе и в РФ [1; 2].

В подавляющем большинстве случаев КРР обнаруживается у лиц старше 65 лет [1–7]. Согласно с Nguyen H. и соавт. у людей в возрасте старше 65 лет нередко обнаруживается несколько хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) [8]. Данное обстоятельство обусловлено наличием у пациентов старшей возрастной группы инволютивных изменений в различных органах и системах, способствующих развитию ХНИЗ, в том числе и онкологических [9–11]. К общим факторам риска развития ХНИЗ также относятся индивидуальные и популяционные факторы, например, курение, злоупотребление алкоголем, неправильное питание, низкая физическая активность и др. Кроме того, патогенетическая общность

DIFFERENTIATED APPROACH TO SURGICAL TREATMENT OF COLORECTAL CANCER AND COMORBID PATHOLOGY

Maksimencov A.V.*, Troshina A.A., Stoyko Yu.M., Botov A.V.

Pirogov National Medical and Surgical Center, Moscow

Abstract. Colorectal cancer (CRC) is one of the most common types of cancer worldwide. It ranks 3rd in the structure of the total oncological incidence and in the vast majority of cases is detected in people ≥ 65 years of age. Patients of this age are often found to have several chronic diseases that aggravate the outcomes of surgical treatment of CRC. The aim of this study was to identify the main comorbid diseases that significantly affect the outcome of surgical treatment of patients with CRC with the determination of the specifics of the management tactics for these categories of patients. The conducted system analysis showed that the frequency of detection of comorbid diseases in patients with CRC is 28.0% (4053/14473). The most common comorbidities are diseases of the gastrointestinal tract — 55% (279/505 patients), diabetes mellitus — 50% (1923/3825 patients), cardiovascular diseases — 42% (1469/3519 patients). The incidence of postoperative non-surgical complications in patients with CRC and comorbid pathology is 33% (53/162 patients), and postoperative mortality is 13% (31/242 patients). The most frequently identified cardiac complications (42% — 47/162 patients). Among comorbid diseases, a special role is given to coronary heart disease, severe cardiac arrhythmias, chronic obstructive pulmonary disease and diabetes mellitus. An analysis of scientific papers has shown that the presence of comorbid pathology including in geriatric patients is not a contraindication to surgical intervention for CRC. However, this category of patients in the perioperative period needs a differentiated and personalized approach regarding the benefits and risks of the necessary medical interventions.

Keywords: colorectal cancer, comorbidity, multimorbidity, polymorbidity, prognosis.

развития ХНИЗ обуславливается наличием различных молекулярно-генетических, воспалительных и метаболических изменений [11–13].

Для обозначения множественности заболеваний у 1-го больного используются различные дефиниции, такие как: «коморбидность», «поли- и мультиморбидность», «полипатия» и др. [9–15]. Однако, как в отечественной, так и в зарубежной литературе сложилась определённая путаница при употреблении данных терминов: одни авторы их отождествляют, другие отмечают их концептуальные различия [15–17].

Впервые термин «коморбидность» был использован эпидемиологом А.Р. Feinstein в 1970 г. для обозначения состояния организма, при котором помимо основного заболевания существует еще сопутствующие [9; 13; 14; 16]. Через 25 лет Н. Крамер и соавт. дали принципиальное уточнение к данному термину: «коморбидность — это сочетание у 1-го больного ≥ 2 -х ХНИЗ, связанных между

* e-mail: maximen-av@yandex.ru

собой единым этиопатогенезом» [13]. В настоящее время при определении коморбидности придерживаются уточнения Н. Краетег и соавт. о созависимости нескольких ХНИЗ у 1-го больного [9; 16; 17]. Использование же терминов с префиксом «поли-» или «мульти-» подразумевает наличие нескольких ХНИЗ у 1-го человека без выделения из них основного и какой-либо взаимосвязи [8; 16; 18]. По данным системного анализа Nguyen H. и соавт. общая распространенность полиморбидности в популяции составляет 33,1% [8]; а прогностические исследования свидетельствуют, что к 2035 г. имеется тенденция почти к двукратному увеличению доли лиц, имеющих более 4-х ХНИЗ [19].

Ведение полиморбидных пациентов нередко является сложной задачей и требует дифференцированного подхода. В подавляющем большинстве случаев врачам различных специальностей при обследовании и лечении данной категории больных необходимо дифференцировать состояния, требующие непосредственного медицинского вмешательства, а также состояния, влияющие на тактику лечения. Представленные тенденции прослеживаются и при постановке клинического диагноза, в котором могут быть выделены следующие рубрики: 1) основное заболевание; 2) коморбидные заболевания (конкурирующие, сочетанные, фоновые); 3) осложнения основного и коморбидных заболеваний; 4) сопутствующие заболевания. В методических рекомендациях по сопоставлению клинического и посмертного диагноза указывается, что коморбидные заболевания — это заболевания, отличные от основного, но требующие медицинского вмешательства и несомненно влияющие на общий исход жизни больного; а сопутствующие — это заболевания, которые не имеют причинно-следственных связей с основным заболеванием и уступают ему в степени необходимости медицинского вмешательства [20].

Подводя итог, коморбидная патология — это патология, отличная от основного заболевания (в нашем случае от КРР), но находящаяся с ним в сложных этиопатогенетических взаимоотношениях и влияющая на тактику и исходы медицинского вмешательства.

Цель исследования — выявление основных коморбидных заболеваний, значительно влияющих на исход хирургического лечения больных КРР, с определением особенностей тактики ведения данных категорий пациентов и клинической оценкой эффективности тактики.

Материалы и методы исследования

Поиск информации по теме исследования проводился в научных базах данных: <https://scholar.google.ru/>, <https://cyberleninka.ru/>, <https://elibrary.ru/>, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. При запросе использовались такие ключевые слова, как: «КРР», «коморбидность», «коморбидная патология», «коморбидные заболевания», «сочетанные заболевания», «сопутствующие заболевания», «мультиморбидность», «полиморбидность», «colorectal cancer», «comorbidity», «multimorbidity», «polymorbidity». Для анализа информации отобраны клинические исследования, повествующие результаты хирургического лечения больных КРР и ко-

морбидной патологией, а также литературные обзоры, анализирующие вопросы заявленной темы исследования. Определение особенностей тактики ведения больных КРР и коморбидной патологий проводилось согласно с действующими утвержденными отечественными и зарубежными клиническими рекомендациями.

Результаты исследования

Оперативное вмешательство является основой лечения больных КРР [1; 21–23]. Однако наличие коморбидности, особенно у лиц пожилого и старческого возраста с запущенными формами КРР, нередко является поводом к отказу или к отсрочке от проведения планового радикального хирургического вмешательства и/или химиолучевой терапии [5; 10; 14; 22; 24–27].

П.В. Царьков и соавт. приводят данные, что ими было прооперировано 70 больных КРР, причем 42 из них (60%) ранее было отказано в хирургическом лечении в других специализированных онкологических или колопроктологических стационарах по причине наличия коморбидной патологии [27]. В.М. Нековаль и соавт. указывают, что только половине больных КРР проводится плановое радикальное хирургическое лечение в возрасте 70–79 лет; и меньше четверти — в возрасте ≥ 80 лет [10]. Представленные данные обусловлены стереотипным переоцениванием хирургических рисков у больных старческого возраста с высоким процентом коморбидных и сопутствующих заболеваний. В свою очередь это ведет к росту количества пациентов с запущенными формами КРР и, как следствие, к значительному увеличению количества неотложных хирургических вмешательств, отличающихся меньшей радикальностью и высоким уровнем послеоперационной летальности [27].

Последнее время все же характеризуется увеличением частоты выполнения плановых оперативных вмешательств по поводу КРР у лиц пожилого и старческого возраста с коморбидной патологией. Вышесказанное обусловлено технологическим процессом и внедрением в общеклиническую практику интервенционных технологий хирургического лечения, а также выраженными изменениями демографических возрастных показателей населения [22]. Кроме того, в многочисленных исследованиях доказано, что сам возраст больных КРР не является предиктором, ухудшающим прогноз оперативного лечения. Однако для повышения выживаемости данная категория больных нуждается в адекватной периоперационной поддержке с компенсацией коморбидных заболеваний и состояний [5; 22; 25; 28–31]. Согласно с исследованием Pule M. L. и соавт. 10-летняя кумулятивная вероятность смерти от КРР или других причин у лиц без дополнительных ХНИЗ составляет 37,1% и 17,2%, соответственно; а у лиц с коморбидной патологией (индекс Charlson ≥ 2) — 45,5% и 32,2% соответственно [6]. Luque-Fernandez M. A. и соавт. также указывают, что мультиморбидность у больных КРР ассоциируется с более высоким риском летального исхода через 6 месяцев после начала

Табл. 1. Частота обнаружения коморбидных заболеваний и состояний у больных КРР, n (%)

Источник	Общее число пациентов	Число пациентов с коморбидной патологией	Частота обнаружения
[32]	1048	324	30,5%
[24]	12265	3014	24,5%
[7]	872	476	72,2%
[33]	288	239	82,9%
Итого	14473	4053	28,0%

наблюдения, в сравнении с больными без дополнительных ХНИЗ (риск выше в 1,30–3,20 раз) [32].

Частота обнаружения коморбидных заболеваний и состояний у больных КРР по данным клинических исследований различна. Проведенный системный анализ демонстрирует частоту обнаружения в 28,0% (4053/14473) (см. таблица 1). Cummings A. и соавт. приводят данные, что в 32% случаев обнаруживается 1 коморбидное заболевание, в 22,8% случаев — 2 и в 17,4% случаев — ≥ 3 [7]. В.Г. Раповка и соавт. указывают, что коморбидная патология у больных КРР нередко выявляется в стадии декомпенсации — у лиц в возрасте 60–74 лет в 34,9% случаев; а у лиц в возрасте ≥ 75 лет — 66,3% [28].

В таблице 2 приведен системный анализ распределения коморбидных заболеваний и состояний у больных КРР согласно с данными клинических исследований. Как видно авторы приводят достаточно разнородные категории коморбидности у больных КРР, что затрудняет проведение системного анализа. При выборочном отборе представленных авторами категорий установлено, что у больных КРР в 55% случаев обнаруживаются заболевания желудочно-кишечного тракта (279/505 пациентов), в 50% случаев — сахарный диабет (1923/3825 пациентов), в 42% случаев — сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) (1469/3519 пациентов); реже выявляются заболевания других систем органов (см. таблицу 2) [22; 24; 27; 28; 33; 34].

Табл. 2. Коморбидные заболевания и состояния у больных КРР, n (%)

Источник	[27]	[22]	[28]	[34]	[24]	[33]	Итого
Количество пациентов с КРР и коморбидной патологией	70	172	455	50	3014	239	4000
Заболевания сердечно-сосудистой системы	–	–	292 (64%)	24 (48%)	1153 (38%)	–	1469/3519 (42%)
ИБС	60 (87%)	32 (37%)	44 (51%)	–	–	60 (21%)	196/481 (41%)
Артериальная гипертензия	50 (71%)	86 (100%)	86 (100%)	–	–	128 (44%)	350/481 (73%)
Хроническая сердечная недостаточность	–	36 (42%)	47 (55%)	–	–	–	83/172 (48%)
Постинфарктный кардиосклероз	10 (14%)	10 (12%)	23 (27%)	–	–	–	43/242 (18%)
Острое нарушение мозгового кровообращения в анамнезе	5 (7%)	12 (14%)	15 (17%)	–	–	–	32/242 (13%)
Нарушения ритма сердца	26 (37%)	–	–	–	–	49 (17%)	75/309 (24%)
Заболевания желудочно-кишечного тракта	–	–	251 (55%)	28 (56%)	–	–	279/505 (55%)
Заболевания дыхательной системы	11 (16%)	–	66 (15%)	–	678 (22%)	66 (23%)	821/3778 (22%)
Заболевания мочеполовой системы	–	–	226 (50%)	–	177 (6%)	49 (17%)	452/3708 (12%)
Сахарный диабет	10 (14%)	–	116 (25%)	2 (4%)	1711 (57%)	84 (29%)	1923/3825 (50%)
Метаболический синдром	12 (17%)	–	–	2 (4%)	–	108 (38%)	122/764 (16%)
Дефицит массы тела	47 (67%)	–	–	29 (58%)	–	–	76/525 (15%)

Дальнейший системный анализ продемонстрировал, что частота развития послеоперационных нехирургических осложнений у больных КРР и коморбидной патологией составляет 33% (53/162 больных), а послеоперационная летальность — 13% (31/242 больных). Наиболее часто выявляются кардиальные осложнения (42% — 47/162 больных) (см. таблица 3) [22, 27]. Cuthbert C.A. и соавт. указывают, что ССЗ являются наиболее частой причиной смерти больных КРР, ассоциированной с коморбидной патологией; а сочетание ССЗ и сахарного диабета относится к предикторам наихудшего прогноза для больных КРР (медиана общей выживаемости составляет 3,3 года; риск смерти — 2,27 ($p < 0,001$)) [24].

В таблице 4 согласно с данными клинических исследований представлены основные факторы, достоверно влияющие на прогноз жизни больных КРР, а именно увеличивающие частоту развития послеоперационных осложнений и риск смерти в течение года. Среди коморбидных заболеваний особая роль отводится ИБС, тяжелым нарушениям ритма сердца, хронической обструктивной болезни легких и сахарному диабету [24; 27; 28; 33; 35].

Одним из наиболее часто встречающихся нехирургических осложнений у больных КРР в послеоперационном периоде является острый инфаркт миокарда, развитие которого обусловлено сложными патофизиологическими стрессовыми реакциями организма на оперативное вмешательство, в особенности, при наличии значимых стенозов коронарных артерий [36]. В ходе анализа Нековаль В.М. и соавт. установлено, что у оперированных больных КРР и коморбидной патологией риск развития острого инфаркта миокарда увеличивается в 7 раз при повторях хирургических вмешательств; в 6,7 раз — при увеличении показателя индекса Charlson на 1 балл; в 5 раз — при продленной ИВЛ; в 1,5 раза — при увеличении длительности пребывания в отделении реанимации на 1 сутки [10].

Табл. 3. Послеоперационные нехирургические осложнения и послеоперационная летальность больных КРР и коморбидной патологией, n (%)

Источник	[27]	[22]		Итого
Количество пациентов	70	92/172*		162
Послеоперационные осложнения	36 (51%)	7/67 (10%)	11/25 (44%)	53 (33%)
Нарушения углеводного обмена	11 (16%)	–	–	11/70 (16%)
Острая сердечно-сосудистая недостаточность	21 (30%)	2 (2,9%)	2 (8%)	24 (15%)
Полиорганная недостаточность	1 (1,4%)	3 (3,5%)	10 (12%)	14 (9%)
Почечная недостаточность	4 (6%)	–	–	4/70 (6%)
Острый инфаркт миокарда	3 (4%)	2 (3%)	4 (16%)	9 (5,5%)
Нарушения сердечного ритма	9 (13%)	2 (2,9%)	3 (12%)	14 (5%)
Внутрибрюшное кровотечение	1 (1,4%)	2 (2,3%)	4 (5%)	7 (4%)
Тромбоз легочной артерии	1 (1,4%)	1 (1,5%)	2 (8%)	4 (2,4%)
Послеоперационная летальность	4 (6%)	5/172 (6%)	22/172 (26%)	31/242 (13%)
Полиорганная недостаточность	1 (1,4%)	3/86 (3,5%)	10 /86 (11,6%)	14/242 (6%)
Острый инфаркт миокарда	1 (1,4%)	1/86 (1,2%)	5/86 (5,8%)	7/242 (3%)
Тромбоз легочной артерии	–	1/86 (1,2%)	7/86 (8,1%)	8/172 (4,6%)
Тромбоз мезентериальных сосудов	2 (3%)	–	–	2/70 (3%)

Примечание: * — Только 92 из 172 проведено радикальное хирургическое лечение.

Табл. 4. Факторы, достоверно влияющие на прогноз жизни больных КРР

Факторы риска	Источник
возраст >75 лет	[53]
класс ASA \geq 3	[27; 53; 54]
индекс Charlson \geq 4	[27; 53-55]
ИБС	[27; 28; 33; 47]
тяжелые нарушения ритма сердца (мерцательная аритмия, фибрилляция предсердий)	[47]
хроническая обструктивная болезнь легких	[35; 47]
сахарный диабет	[24; 27; 35]
стадия IV по TNM	[53]
остаточная опухоль (R2)	[53]
осложнения КРР (перфорация или кровотечение из опухоли)	[27]
химиотерапия	[33; 53]

Подводя итог, коморбидная патология у больных КРР оказывает существенное влияние на исходы лечения и общий прогноз жизни, поэтому данная категория больных в периперационном периоде нуждается в более детальном обследовании с решением вопросов о целесообразности тех или иных медицинских вмешательств. Согласно с клиническими рекомендациями тактика ведения больных КРР и коморбидной патологией в первую очередь зависит от степени декомпенсации КРР. В случае необходимости экстренного вмешательства по поводу КРР тактика определяется состоянием пациента и особенностями предстоящего оперативного вмешательства без предварительной оценки и лечения коморбидной патологии. В подобной ситуации проводится периоперационное медикаментозное ведение с выявлением потенциально неблагоприятных событий и с сохранением по возможности и необходимости постоянно получаемой терапии.

Перед плановым оперативным вмешательством особое внимание необходимо уделять наличию нестабильных коморбидных состояний. В подобных случаях существует необходимость в отсрочке проведения хирургического вмешательства по поводу КРР для компенсации коморбидной патологии [36].

Особого внимания заслуживают вопросы ведения пациентов с КРР и нестабильной стенокардии, ввиду риска развития острого инфаркта миокарда. Данной группе больных показана реваскуляризация коронарных артерий с последующей дезагрегантной терапией, которая подразумевает длительную отсрочку от оперативного вмешательства по поводу КРР ввиду дисбаланса рисков кровотечения и тромбоза [36]. Выполнение баллонной ангиопластики подразумевает отсрочку внесердечных хирургических вмешательств на срок как минимум в 2 недели; имплантация коронарного стента (вне зависимости от его типа) — как минимум на 1 месяц. При наличии минимальных сроков после реваскуляризации коронарных артерий ESC/EACTS рекомендуют в периоперационном периоде продолжать терапию аспирином с отменой тикагрелора не менее чем за 3 суток до планируемого внесердечного вмешательства, клопидогреля — за 5 суток и прасутрела — за 7 суток [36–38]. Решение о сроках возобновления антитромбоцитарной терапии в послеоперационном периоде должно приниматься мультидисциплинарной командой. У пациентов с высоким ишемическим риском плановые внесердечные оперативные вмешательства рекомендуется отсрочить как минимум на срок в 6 месяцев для проведения более длительной антитромбоцитарной терапии и снижения рисков тромбозомических осложнений [37; 38]. Павелец К.В. и соавт. в дополнение к проводим клинико-функциональным исследованиям для оценки коморбидной патологии в периоперационном периоде предлагают рассчитывать миокардиальный индекс

(Tei-индекс) на основании доплерэхокардиографического исследования. Данные индекс рассчитывается как сумма периодов изоволюметрического сокращения (IVCT) и изоволюметрического расслабления (IVRT), отнесенная ко времени изгнания (ET) по формуле $Tei = (IVCT + IVRT) / ET$. В норме Tei-индекс для левого желудочка составляет $0,36 \pm 0,04$. Определение данного индекса в предоперационном периоде, а также на 1-е сутки и 10–11-е сутки после операции позволяет оценить вероятность развития сердечно-сосудистых осложнений. Так, по данным авторов при Tei-индексе более 0,79 у больных диагностировались клинико-инструментальные предикторы развития ранней острой левожелудочковой сердечной недостаточности, что при своевременном проведении кардиотропной фармакологической коррекции позволяло профилировать развитие сердечно-сосудистых событий [22]. Для уменьшения хирургических осложнений у больных КРР и коморбидной патологией нередко рекомендуется применять различные интервенционные технологии (лапароскопические и роботические техники) [10; 39–44]. Однако следует учитывать, что лапароскопические техники хирургического вмешательства ввиду своих особенностей (создание пневмоперитонеума и т. д.), также могут провоцировать осложнения со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем [40; 41].

Обсуждение

Согласно данным многочисленных исследований ведение больных КРР и коморбидной патологией должно быть персонализированным и дифференцированным ввиду высокой неоднородности состояний, обнаруживаемых у пациентов, особенно старшей возрастной группы. Ключевой основой данных подходов является оптимальная оценка всех имеющихся у больного заболеваний с определением периоперационных рисков, а также проведение необходимых мер по коррекции коморбидных заболеваний и состояний с целью улучшения исходов предстоящего хирургического вмешательства по поводу КРР [5; 22; 45–47]. Для определения прогноза летального исхода при полиморбидности используются различные индексы: Charlson, Satariano, Davies, Kaplan, Cumulative Illness Rating Scale (CIRS), Index of Co-Existent Disease (ICED), Geriatric Index of Comorbidity (GIC), Functional Comorbidity Index (FCI) и др. Наибольшей популярностью пользуется индекс коморбидности Charlson [6; 9; 13; 22; 26; 34; 39; 40; 46; 48–51]. Кроме того, для оценки вероятности развития наиболее значимых сердечно-сосудистых осложнений при некардиальных хирургических вмешательствах используются такие шкалы как: Глазго, ASA (American Society of Anesthesiologists), NSQIP (National Surgical Quality Improvement Program), APACHE (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation) и др. [22; 27; 28; 36]. Для оценки послеоперационной летальности и послеоперационных осложнений при колоректальных операциях используется модифицированная британская шкала Cr-POSSUM

(Physiological and Operative Severity Score for the enUmeration of Mortality and Morbidity) [27; 28]. По данным ряда авторов периоперационное ведение больных КРР с коморбидной патологией должно осуществляться мультидисциплинарной командой, в состав которой входит хирург-колопроктолог, анестезиолог, а также врачи смежных специальностей (кардиолог, невролог, эндокринолог и др.) [22; 27; 30]. По данным Царькова П.В. и соавт. соблюдение мультидисциплинарного протокола периоперационного ведения гериатрических больных с тщательным их обследованием и подготовкой к оперативному вмешательству вне зависимости от предстоящего его объема позволяет сократить расчетную по шкале Cr-POSSUM 30-дневную послеоперационную летальность даже при наличии послеоперационных осложнений. Авторы утверждают, что несмотря на распространенное мнение, большинство больных старческого возраста устойчивы к стрессовым факторам, поэтому основной задачей хирурга является не решение вопроса, оперировать или нет, а поиск путей снижения частоты послеоперационных осложнений [27]. Кроме того, согласно с многочисленными исследованиями в состав мультидисциплинарной команды при обследовании и лечении больных КРР старшей возрастной должен входить врач-гериатр для осуществления комплексной гериатрической оценки с последующей реабилитацией для снижения рисков развития острого послеоперационного инфаркта миокарда [1; 5; 10; 52] (по данным Нековаль В.М. и соавт. участие врача-гериатра снижает риск развития данного осложнения более чем в 17 раз) [10].

Заключение

Суммируя вышесказанное, наличие коморбидной патологии, в том числе и у гериатрических больных, не является противопоказанием к проведению хирургического вмешательства по поводу КРР. Однако данная категория больных в периопреационном периоде нуждается в дифференцированном и персонализированном подходе относительно пользы и рисков необходимых медицинских вмешательств как по поводу КРР, так и по поводу коморбидной патологии. Решения о целесообразности предстоящих лечебно-диагностических мероприятий на любом этапе должны приниматься при участии мультидисциплинарной команды для улучшения общего исхода больных КРР. Следует принимать во внимание, что послеоперационные осложнения у больных коморбидной патологией и КРР даже при должной предоперационной подготовке нередки, однако при определенной готовности к ним, достижение положительных результатов у данной категории больных вполне возможно.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Chong RC, Ong MW, Tan KY. Managing elderly with colorectal cancer. *J Gastrointest Oncol*. 2019; 10(6): 1266-1273. doi: 10.21037/jgo.2019.09.04.
2. Каприн А.Д., Старинский В.В., Шахзадова А.О. Злокачественные новообразования в России в 2020 году (заболеваемость и смертность).

- М.: МНИОИ им. П.А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. — 2021. [Kaprin AD, Starinskii VV, Shakhzadova AO Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2020 godu (zabolevaemost' i smertnost'). M.: MNIIOI im. P.A. Gertsena – filial FGBU «NMITs radiologii» Minzdrava Rossii. 2021. (In Russ.)]
3. Podda M, Sylla P, Baiocchi G, et al. Multidisciplinary management of elderly patients with rectal cancer: recommendations from the SICG (Italian Society of Geriatric Surgery), SIFIPAC (Italian Society of Surgical Pathophysiology), SICE (Italian Society of Endoscopic Surgery and new technologies), and the WSES (World Society of Emergency Surgery) International Consensus Project. *World J Emerg Surg.* 2021; 16(1): 35. doi: 10.1186/s13017-021-00378-9.
 4. Hahn EE, Gould MK, Munoz-Plaza CE, et al. Understanding Comorbidity Profiles and Their Effect on Treatment and Survival in Patients With Colorectal Cancer. *J Natl Compr Canc Netw.* 2018; 16(1): 23-34. doi: 10.6004/jnccn.2017.7026.
 5. Montroni I, Ugolini G, Saur NM, et al. Personalized management of elderly patients with rectal cancer: Expert recommendations of the European Society of Surgical Oncology, European Society of Coloproctology, International Society of Geriatric Oncology, and American College of Surgeons Commission on Cancer. *Eur J Surg Oncol.* 2018; 44(11): 1685-1702. doi: 10.1016/j.ejso.2018.08.003.
 6. Pule ML, Buckley E, Niyonsenga T, Roder D. The effects of comorbidity on colorectal cancer mortality in an Australian cancer population. *Sci Rep.* 2019; 9(1): 8580. doi: 10.1038/s41598-019-44969-8.
 7. Cummings A, Grimmett C, Calman L, et al. Comorbidities are associated with poorer quality of life and functioning and worse symptoms in the 5 years following colorectal cancer surgery: Results from the ColoREctal Well-being (CREW) cohort study. *Psychooncology.* 2018; 27(10): 2427-2435. doi: 10.1002/pon.4845.
 8. Nguyen H, Manolova G, Daskalopoulou C, et al. Prevalence of multimorbidity in community settings: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *J Comorb.* 2019; 9: 2235042X19870934. doi: 10.1177/2235042X19870934.
 9. Оганов Р.Г., Симаненков В.И., Бакулин И.Г. и др. Коморбидная патология в клинической практике. Алгоритмы диагностики и лечения // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2019. — Т.18. — №1. [Oganov RG, Simanenkov VI, Bakulin IG, et al. Comorbidities in clinical practice. Algorithms for diagnostics and treatment. *Cardiovascular Therapy and Prevention.* 2019; 18(1): 5-66. (In Russ.)] doi: 10.15829/1728-8800-2019-1-5-66.
 10. Нековаль В.М., Ефетов С.К., Царьков П.В. Гериатрический подход в лечении пациентов старческого возраста с колоректальным раком // Медицинский совет. — 2021. — №21(2). — С.72-79. [Nekoval VM, Efetov SK, Tsarkov PV. Geriatric approach to the treatment of senile patients with colorectal cancer. *Medical Council.* 2021; 21(2): 72-79. (In Russ.)] doi: 10.21518/2079-701X-2021-21-2-72-79.
 11. Драккина О.М., Концевая А.В., Калинина А.М. и др. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний в Российской Федерации. Национальное руководство 2022 // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2022. — Т.21. — №4. [Drapkina OM, Kontsevaya AV, Kalinina AM, et al. Prevention of chronic non-communicable diseases in the Russian Federation. National guidelines. *Cardiovascular Therapy and Prevention.* 2022; 21(4): 3235. (In Russ.)] doi: 10.15829/1728-8800-2022-3235.
 12. Оганов Р.Г., Денисов И.Н., Симаненков В.И. и др. Коморбидная патология в клинической практике. Клинические рекомендации // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2017. — Т.16. — №6. [Oganov RG, Denisov IN, Simanenkov VI, et al. Comorbidities in practice. Clinical guidelines. *Cardiovascular Therapy and Prevention.* 2017; 16(6): 5-56. (In Russ.)] doi: 10.15829/1728-8800-2017-6-5-56.
 13. Самородская И. В., Никифорова М. А. Терминология и методы оценки влияния коморбидности на прогноз и исходы лечения // Бюллетень НЦССХ им. АН Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. — 2013. — Т.14. — №4. — С.18-26. [Samorodskaya IV, Nikiforova MA. Terminology and methods of assessment of influence of comorbidity on prognosis and outcomes of treatment. *Bulleten' NCSSH im. AN Bakuleva RAMN Serdechno-sosudistye zabolevaniya.* 2013; 14(4): 18-26. (In Russ.)]
 14. Артамонов Р.Г. К вопросу о коморбидности в педиатрической практике // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. — 2012. — Т.91. — №4. — С.146-149. [Artamonov RG. K voprosu o komorbidnosti v pediatricheskoj praktike. *Pediatriya. Zhurnal im. GN Speranskogo.* 2012; 91(4): 146-149. (In Russ.)]
 15. Кокенцова З.К. Дефиниции в медицине — язык науки // Вестник Казахского Национального медицинского университета. — 2013. — №3(2). — С.366-368. [Kokenova ZK. Definitions in medicine — language of science. *Vestnik Kazakhskogo Natsional'nogo meditsinskogo universiteta.* 2013; 3(2): 366-368. (In Russ.)]
 16. Драккина О.М., Шутов А.М., Ефремова Е.В. Коморбидность, мультиморбидность, двойной диагноз-синонимы или разные понятия? // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2019. — Т.18. — №2. — С. 65-69. [Drapkina OM, Shutov AM, Efremova EV. Comorbidity, multimorbidity, dual diagnosis — synonyms or different terms? *Cardiovascular Therapy and Prevention.* 2019; 18(2): 65-69. (In Russ.)] doi: 10.15829/1728-8800-2019-2-65-69.
 17. Лазебник Л.Б., Колев Ю.В. Исторические особенности и семантические трудности использования терминов, обозначающих множественность заболеваний у одного больного // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. — 2018. — №6(154). — С.4-9. [Lazebnik LB, Konev YuV. Historical features and semantic difficulties of using the terms denoting multiplicity of diseases in one patient. *Experimental and Clinical Gastroenterology.* 2018; 154(6): 4-9. (In Russ.)]
 18. Kudesia P, Salimaronou B, Stanley M, et al. The incidence of multimorbidity and patterns in accumulation of chronic conditions: A systematic review. *J Multimorb Comorb.* 2021; 11: 21. doi: 10.1177/26335565211032880.
 19. Kingston A, Robinson L, Booth H, et al. MODEM project. Projections of multi-morbidity in the older population in England to 2035: estimates from the Population Ageing and Care Simulation (PACSim) model. *Age Ageing.* 2018; 47(3): 374-380. doi: 10.1093/ageing/afx201.
 20. Забозлаев Ф.Г., Зайратьянц О.В., Кактурский Л.В. и др. Методические рекомендации по сопоставлению заключительного клинического и патологоанатомического/судебно-медицинского диагнозов // Судебная медицина. — 2019. — Т.5. — №4. [Zabozlaev FG, Zairatyants OV, Kakturskii LV, et al. Methodological recommendations for the final comparison of the clinical and pathological / forensic diagnoses. *Russian Journal of Forensic Medicine.* 2019; 5(4): 48-56. (In Russ.)] doi: 10.19048/2411-8729-2019-5-4-48-56.
 21. Hashiguchi Y, Muro K, Saito Y, et al. Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum. Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum (JSCCR) guidelines 2019 for the treatment of colorectal cancer. *Int J Clin Oncol.* 2020; 25(1): 1-42. doi: 10.1007/s10147-019-01485-z.
 22. Павелец К.В., Лобанов М.Ю., Шишликова Ю.С. и др. Мультидисциплинарный подход в хирургическом лечении колоректального рака у больных пожилого и старческого возраста с высоким операционно-анестезиологическим риском // Современные проблемы науки и образования. — 2018. — №5. [Pavelets KV, Lobanov MYu, Shishlikova YuS, et al. Multidisciplinarnyi podkhod v khirurgicheskom lechenii kolorektal'nogo raka u bol'nykh pozhilogo i starcheskogo vozrasta s vysokim operatsionno-anestezilogicheskim riskom. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya.* 2018; 5. (In Russ.)]
 23. Клинические рекомендации «Злокачественные новообразования ободочной кишки и ректосигмоидного отдела». Утверждены Научно-практическим Советом Минздрава РФ в 2020 г. [Klinicheskie rekomendatsii «Zlokachestvennye novoobrazovaniya obodochnoi kishki i rektosigmoidnogo otdela». Utverzhdeny Nauchno-prakticheskim Sovetom Minzdrava RF v 2020 g.]
 24. Cuthbert CA, Hemmelgarn BR, Xu Y, Cheung WY. The effect of comorbidities on outcomes in colorectal cancer survivors: a population-based cohort study. *J Cancer Surviv.* 2018; 12(6): 733-743. doi:10.1007/s11764-018-0710-z.
 25. Holden CA, Poprawski D, Singhal N, et al. A systematic scoping review of determinants of multidisciplinary cancer team access and decision-making in the management of older patients diagnosed with colorectal cancer. *J Geriatr Oncol.* 2020; 11(6): 909-916. doi:10.1016/j.jgo.2019.11.002.
 26. Kellokumpu I, Kairaluoma M, Mecklin JP, et al. Impact of Age and Comorbidity on Multimodal Management and Survival from Colorectal Cancer: A Population-Based Study. *J Clin Med.* 2021; 10(8): 1751. doi:10.3390/jcm-10081751.
 27. Царьков П.В., Никода В.В., Стамов В.И. и др. Мультидисциплинарный подход в плановой хирургии колоректального рака у больных старческого возраста // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. — 2012. — №2. — С.4-13. [Tsar'kov PV, Nikoda VV, Stamov VI, et al. The efficacy of the multidisciplinary approach in colorectal cancer surgery in elderly patients. *Pirogov Russian Journal of Surgery.* 2012; (2): 4-13. (In Russ.)]

28. Раповка В.Г., Гаврина С.Е., Пономарев А.Ф. и др. Пути улучшения результатов планового хирургического лечения колоректального рака у больных старшего возраста // Тихоокеанский медицинский журнал. — 2012. — №4(50). — С.39-42. [Rapunovka VG, Gavrina SE, Ponomarev AF, et al. Methods of improving results of scheduled surgery on colorectal cancer in patients at old age. Pacific Medical Journal. 2012; 4: 39-42. (In Russ).]
29. Хрыков Г.Н., Майстренко Н.А. Ограничивает ли возраст объем хирургического вмешательства при колоректальном раке // Практическая онкология. — 2015. — Т.16. — №3. — С.95-103. [Khrykov GN, Maistrenko NA. Ogranichivaet li vozrast ob'em khirurgicheskogo vmeshatel'stva pri kolorektal'nom rake. Prakticheskaya onkologiya. 2015; 16(3): 95-103. (In Russ.)]
30. Маркарян Д.Р., Никода В.В., Царьков П.В. Мультидисциплинарный подход в периоперационном ведении больных колоректальным раком в старческом возрасте // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. — 2011. — Т.21. — №1. — С.50-56. [Markar'yan DR, Nikoda VV, Tsar'kov PV. Mul'tidistsiplinarnyi podkhod v perioperatsionnom vedenii bol'nykh kolorektal'nykh rakom v starcheskom vozraste. Rossiiskii zhurnal gastroenterologii, gepatologii, koloproktologii. 2011; 21(1): 50-56. (In Russ.)]
31. Fukuoka A, Makizumi R, Asano T, Hamabe T, Otsubo T. Surgical Outcomes of Colorectal Cancer Surgery for ≥ 85 -year-old Patients in Our Hospital: Retrospective Comparison of Short- and Long-term Outcomes with Younger Patients. J Anus Rectum Colon. 2021; 5(3): 247-253. doi:10.23922/jarc.2020-095.
32. Luque-Fernandez MA, Gonçalves K, Salamanca-Fernández E, et al. Multimorbidity and short-term overall mortality among colorectal cancer patients in Spain: A population-based cohort study. Eur J Cancer. 2020; 129: 4-14. doi:10.1016/j.ejca.2020.01.021.
33. Zhou S, Zhou H, Zheng Z, et al. Predictive risk factors for anastomotic leakage after anterior resection of rectal cancer in elderly patients over 80 years old: an analysis of 288 consecutive patients. World J Surg Oncol. 2019; 17(1): 112. doi:10.1186/s12957-019-1655-z.
34. Рядинская Л.А., Пашченко Д.Г. Коморбидные заболевания при колоректальном раке // Сибирский онкологический журнал. — 2010. — Приложение №1. — С.87. [Ryadinskaya LA, Pashchenko DG. Komorbidnye zabolevaniya pri kolorektal'nom rake. Sibirskii onkologicheskii zhurnal. 2010; 1: 87. (In Russ.)]
35. Luque-Fernandez MA, Redondo-Sanchez D, Lee SF, et al. Multimorbidity by Patient and Tumor Factors and Time-to-Surgery Among Colorectal Cancer Patients in Spain: A Population-Based Study. Clin Epidemiol. 2020; 12: 31-40. doi:10.2147/CLEP.S229935.
36. Рекомендации ESC/ESA по предоперационному обследованию и ведению пациентов при выполнении внесердечных хирургических вмешательств 2014 // Российский кардиологический журнал. — 2015. — Т.8. — №124. — С.7-66. [ESC/ESA guidelines on non-cardiac surgery: cardiovascular assessment and management. Russian Journal of Cardiology. 2015; 8: 7-66. (In Russ.)] doi: 10.15829/1560-4071-2015-8-7-66.
37. Neumann FJ, Sousa-Uva M, Ahlsson A, et al. Linee guida ESC/EACTS 2018 sulla rivascularizzazione miocardica. Task Force sulla Rivascularizzazione Miocardica della Società Europea di Cardiologia (ESC) e dell'Associazione Europea di Chirurgia Cardiotoracica (EACTS) [2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. The Task Force on myocardial revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)]. G Ital Cardiol (Rome). 2019; 20(7-8.Suppl 1): 1S-61S. doi:10.1714/3203.31801.
38. Valgimigli M, Bueno H, Byrne RA, et al. 2017 ESC focused update on dual antiplatelet therapy in coronary artery disease developed in collaboration with EACTS: The Task Force for dual antiplatelet therapy in coronary artery disease of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). Eur Heart J. 2018; 39(3): 213-260. doi:10.1093/eurheartj/ehx419.
39. Колесников В.Е., Бурцев Д.В. Влияние коморбидной патологии на эффективность лапароскопических операций при хирургическом лечении больных с метастатическим раком толстой кишки // Медицинский вестник Юга России. — 2018. — №4. — С.49-56. [Kolesnikov VE, Burcev DV. Influence of comorbide pathology on the efficiency of laparoscopic operations in surgical treatment of patients with metastatic colorectal cancer. Medical Herald of the South of Russia. 2018; 9(4): 49-56 (In Russ.)] doi: 10.21886/2219-8075-2018-9-4-49-56.
40. Геворкян Ю.А., Колесников В.Е., Солдаткина Н.В. и др. Малоинвазивные хирургические вмешательства в лечении больных метастатическим колоректальным раком // Южно-Российский онкологический журнал. — 2020. — Т.1. — №2. — С.22-27. [Gevorkyan YuA, Kolesnikov VE, Soldatkina NV, et al. Minimally invasive surgery in treatment of patients with metastatic colorectal cancer. South Russian Journal of Cancer. 2020; 1(2): 22-27. (In Russ.)] doi: 10.37748/2687-0533-2020-1-2-3.
41. Пузанов Д.П., Половинкин В.В., Пузанова И.А. Скрининг колоректального рака. Обзор существующих методов и рекомендаций // Инновационная медицина Кубани. — 2018. — №1(9). — С.58-64. [Puzanov DP, Polovinkin VV, Puzanova IA. Colorectal cancer screening. Current techniques and recommendations review. Innovatsionnaya meditsina Kubani. 2018; 1(9): 58-64. (In Russ.)]
42. Юсупова Н.З., Гиниятуллина Л.А. Анализ современных представлений о роли различных факторов риска в развитии колоректального рака (обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. — 2020. — Т.27. — №4. — С.5-10. [Yusupova NZ, Giniyatullina LA. Analysis current understanding of the role of various risk factors in the development of colorectal cancer (literature review). Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologii. 2020; 27(4): 5-10. (In Russ.)]
43. Devoto L, Celentano V, Cohen R, Khan J, Chand M. Colorectal cancer surgery in the very elderly patient: a systematic review of laparoscopic versus open colorectal resection. Int J Colorectal Dis. 2017; 32(9): 1237-1242. doi:10.1007/s00384-017-2848-y.
44. Zhou S, Wang X, Zhao C, et al. Laparoscopic vs open colorectal cancer surgery in elderly patients: short- and long-term outcomes and predictors for overall and disease-free survival. BMC Surg. 2019; 19(1): 137. doi: 10.1186/s12893-019-0596-3.
45. Физулин М.М., Павленко С.Г. Повышение эффективности лечения больных колоректальным раком старших возрастных групп // Современные проблемы науки и образования. — 2020. — №3. [Fizulin MM, Pavlenko SG. Povyshenie effektivnosti lecheniya bol'nykh kolorektal'nykh rakom starshikh vozrastnykh grupp. Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya. 2020; 3. (In Russ.)] doi:10.17513/spno.29797.
46. Boakye D, Walter V, Jansen L, et al. Magnitude of the Age-Advancement Effect of Comorbidities in Colorectal Cancer Prognosis. J Natl Compr Canc Netw. 2020; 18(1): 59-68. doi:10.6004/jncn.2019.7346.
47. Flynn DE, Mao D, Yerkovich ST, et al. The impact of comorbidities on post-operative complications following colorectal cancer surgery. PLoS One. 2020; 15(12): e0243995. doi:10.1371/journal.pone.0243995.
48. Сарсенбаева Г.И., Турсынбекова А.Е. Современные подходы к оценке коморбидности у пациентов // CardioСоматика. — 2019. — Т.10. — №1. — С.19-23. [Sarsenbayeva GI, Tursynbekova AE. Modern approaches to the assessment of comorbidity in patients. Cardiosomatics. 2019; 10(1): 19-23. (In Russ.)] doi: 10.26442/22217185.2018.4.180073.
49. Wu CC, Hsu TW, Chang CM, Yu CH, Lee CC. Age-adjusted Charlson comorbidity index scores as predictor of survival in colorectal cancer patients who underwent surgical resection and chemoradiation. Medicine (Baltimore). 2015; 94(2): e431. doi:10.1097/MD.0000000000000431.
50. Tian Y, Jian Z, Xu B, Liu H. Age-adjusted Charlson comorbidity index score as predictor of survival of patients with digestive system cancer who have undergone surgical resection. Oncotarget. 2017; 8(45): 79453-79461. doi: 10.18632/oncotarget.18401.
51. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. J Chronic Dis. 1987; 40(5): 373-383. doi: 10.1016/0021-9681(87)90171-8.
52. Boakye D, Rillmann B, Walter V, Jansen L, Hoffmeister M, Brenner H. Impact of comorbidity and frailty on prognosis in colorectal cancer patients: A systematic review and meta-analysis. Cancer Treat Rev. 2018; 64: 30-39. doi:10.1016/j.ctrv.2018.02.003.
53. Quintana JM, Antón-Ladislao A, González N, et al. Predictors of one and two years' mortality in patients with colon cancer: A prospective cohort study. PLoS One. 2018; 13(6): e0199894. doi:10.1371/journal.pone.0199894.
54. Tan KY, Konishi F, Tan L, et al. Optimizing the management of elderly colorectal surgery patients. Surg Today. 2010; 40(11): 999-1010. doi:10.1007/s00595-010-4354-5.
55. Xue DD, Cheng Y, Wu M, Zhang Y. Comprehensive geriatric assessment prediction of postoperative complications in gastrointestinal cancer patients: a meta-analysis. Clin Interv Aging. 2018; 13: 723-736. doi:10.2147/CIA.S155409.