

ГБОУ ВПО МО РФ «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова», кафедра (клиника) факультетской хирургии им. С.П. Федорова. Санкт-Петербург

## ОГРАНИЧИВАЕТ ЛИ ВОЗРАСТ ОБЪЕМ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ КОЛОРЕКТАЛЬНОМ РАКЕ?

Г.Н. Хрыков, Н.А. Майстренко

*Нередко хирурги, принимая решения о возможности выполнения плановой операции у онкологического больного пожилого и, особенно, старческого возраста, опираются на личный опыт, используя критерии оценки «на глазок» или учитывая не хронологический, а биологический возраст пациента. Это приводит к «воздерживанию» от выполнения хирургического вмешательства или к уменьшению его объема.*

Колоректальный рак (КРР) занимает 3 место в мире и 4 место в России среди всех онкологических заболеваний. В России наибольший удельный вес КРР отмечен в возрастной группе старше 60 лет. В возрасте от 40 до 60 лет частота его возникновения составляет 8 случаев на 100 тыс. населения, а среди лиц старше 60 лет уже 150 случаев [1]. В западных странах показатели заболеваемости злокачественными образованиями данной локализации у геронтологических больных также возрастают. Установлено, что встречаемость КРР среди пациентов старше 50 лет удваивается каждые 7 лет [20]. Приблизительно 50% пациентов старше 70 лет, и в данной возрастной группе колоректальный рак занимает второе место среди причин летальных исходов от онкозаболеваний [33].

В начале XX века средняя продолжительность жизни населения составляла около 50 лет. В наше время по данным Всемирной организации здравоохранения демографическая ситуация радикально изменилась: средняя продолжительность жизни мужчин достигла 75 лет, а женщин – 80 лет. В таких странах, как Япония, Италия, Германия, Швеция, популяция лиц старше 60 лет уже составила 23–25% населения этих стран. По результатам Всероссийской переписи населения 2010 г. в Российской Федерации (РФ) проживает 31,7 млн (22,3%) лиц пожилого и старческого возраста. Прогнозы специалистов утверждают, что к 2035 г. доля пожилых людей в мире увеличится до 40% и составит более 3 млрд человек [1].

Доказательства, полученные на основе проведенных исследований ясно демонстрируют, что онкологический процесс у геронтологических больных нередко неадекватно стадивируется, а пациенты подвергаются меньшему количеству плановых операций [3, 10, 70] и реже, чем пациенты молодого возраста, получают химиотерапию или лучевую терапию [24, 62]. В хирургическом лечении, в частности, может быть отказано вследствие предполагаемой высокой вероятности развития послеоперационных осложнений и летального исхода [29]. Это приводит к тому, что пожилые пациенты не попадают при клинических исследованиях в репрезентативную группу, так как не соответствуют критериям включения для хирургического, химиотерапевтического и лучевого методов лечения или их комбинации [15, 39].

По мнению экспертов международного общества гериатрической онкологии (SIOG) основной причиной неоптимального лечения больных геронтологического профиля является недостаток у врачей необходимых знаний вследствие:

- переоценки лечебных рисков и сомнений в психической и физической сохранности старческого организма;
- наличия сопутствующих заболеваний и возрастных изменений организма, которые не позволят адекватно перенести плановое хирургическое лечение;
- отсутствия в современной литературе руководств и рекомендаций по тактике лечения онкологических больных пожилого и старческого возраста [20].

Проблему возможности хирургического лечения геронтологических больных колоректальным раком не следует рассматривать вне рамок пе-

риоперационного периода. Любые осложнения у этих пациентов, часто находящихся в состоянии субкомпенсации как по основному заболеванию, так и по сопутствующим, на каждом из этапов ведут к удлинению сроков до продолжения комплексного или комбинированного лечения. При этом отсутствует единая тактика ведения периоперационного периода у пожилых больных с опухолями данной локализации [3, 21].

В связи с изложенными фактами, актуальность проблемы хирургического лечения колоректального рака у пациентов пожилого и старческого возраста (ПСВ) требует современных подходов.

В последние 5–7 лет ситуация стала улучшаться. В литературе все больше публикаций, посвященных данной проблеме. Однако мнения по тактике и объему лечения колоректального рака у больных старших возрастных групп различны и часто противоречивы. Ряд авторов предлагает максимальные подходы вне зависимости от распространенности онкологического процесса, другие, напротив, говорят о селективном отборе пациентов исключительно по биологическому возрасту.

## ДООПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

### Предоперационная оценка геронтологических больных

Пациенты старших возрастных групп – это совокупная категория, нуждающаяся в комплексной оценке не только онкологической составляющей хирургического лечения, но и общесоматической, характеризующейся нами как «функциональная операбельность». Как такой больной перенесет операцию, какой объем выбрать, какая необходима подготовка, что из сопутствующей патологии может осложнить течение интра- и послеоперационного периода (коморбидность) и необходима ли коррекция? Немаловажную роль в предупреждении развития осложнений после операции играет наличие или отсутствие белково-энергетической недостаточности. Имеет значение прогноз течения периоперационного периода. Остается дискуссионным вопрос: «Какие методы необходимо использовать для объективной оценки “функциональной операбельности” и прогнозирования результата хирургического лечения?»

Нередко хирурги, принимая решения о возможности выполнения плановой операции у онкологического больного пожилого и, особенно, старческого возраста, опираются на личный опыт, используя критерии оценки «на глазок» или учитывая не хронологический, а биологический возраст пациента [32, 34]. Это приводит к воздерживанию от выполнения хирургического вмешательства или к уменьшению его объема.

Применяемые рутинные обязательные и дополнительные лабораторные и инструментальные методы помогают оценить в большей степени онкологические критерии операбельности [3]. Для оценки выра-

женности сопутствующей патологии у больных ПСВ необходимо, по показаниям, выполнять исследования для получения представления о функциональном состоянии жизненно важных органов и систем.

Функциональные методы диагностики обеспечивают качественную и количественную оценку результатов для формирования шкал и индексов. Однако есть мнение, что в настоящий момент не существует ни одной полноценной шкалы оценки предоперационного статуса и хирургических рисков или «функциональной операбельности» больных ПСВ [20]. В то же время, запущенное в 2003 году мультинациональное пилотное исследование по разработке комплекса шкал, позволяющих охарактеризовать пожилого онкологического больного до операции, привело к созданию Preoperative Assessment of Cancer in Elderly (PACE) [18]. По сути PACE – комплекс шкал, позволяющий быстро и достаточно точно оценить состояние здоровья пожилых онкологических больных до операции. Эта методика, по мнению авторов, является инструментом, разработанным для стратификации «функциональной операбельности» онкологических больных ПСВ, которая с помощью учета различных аспектов жизнедеятельности геронтологических пациентов позволяет осуществить предиктивную оценку индивидуального риска хирургического вмешательства по поводу онкологического заболевания [19]. Шкалы, входящие в PACE, представлены в таблице 1.

Таблица 1.

### Шкалы, входящие в комплекс PACE (дооперационная оценка пожилых онкологических больных)

ШКАЛА	оценки ежедневной деятельности (Activities of Daily Living – ADL)
	оценки инструментальной ежедневной деятельности (Instrumental Activities of Daily Living – IADL)
	оценки утомляемости, вызванной онкологическим процессом (Brief Fatigue Inventory – BFI)
	оценки ментального статуса (Mini-Mental State – MMSE)
	гериатрическая шкала депрессии (Geriatric Depression Scale – GDS)
	оценки операционно-анестезиологического риска Американского общества анестезиологов (American Society of Anesthesiologists Physical Status – ASA)
оценки соматического статуса (European Co-operative Oncology Group performance status – ECOG)	

<p>прогностический индекс послеоперационной летальности у больных колоректальным раком (Physiological and Operative Severity Score for Enumeration of Mortality and Morbidity – CR-POSSUM)</p>
--

По данным литературы, PACE является доступной, хорошо воспринимаемой пациентами методикой. Низкие показатели шкал PACE коррелируют с более высокой частотой послеоперационных осложнений, как нехирургических, так и хирургических, и 30-дневной летальности [64]. В литературе отмечается, что показатели комплекса шкал позволяют предположить у пожилых онкобольных необходимость более длительного сестринского ухода, увеличение длительности пребывания в стационаре [22].

Немаловажное значение имеет прогностическая оценка послеоперационной летальности, представленная британской шкалой POSSUM в модификации для колоректальных операций (CR-POSSUM). Шкала включает оценку 12 физиологических и 6 хирургических параметров и, в отличие от широкоиспользуемой шкалы APACHE II, учитывает данные электрокардиограммы [76]. По результатам иностранных и отечественных исследований, большинство авторов свидетельствуют, что она проста в использовании, высокочувствительна при определении вероятности послеоперационных осложнений и летальности [5, 18, 23, 36, 75]. Недостатком шкалы является невозможность прогнозирования рисков до операции вследствие необходимости учета хирургических параметров [42, 52].

Немаловажной составляющей предоперационной оценки больных ПСВ является адекватная оценка полиморбидности как одного из основных факторов риска послеоперационных осложнений. Полиморбидностью называют наличие у геронтологических больных двух и более сопутствующих заболеваний. По данным литературы, частота встречаемости сопутствующих заболеваний у пациентов 60–74 лет составляет 78–85%, а у лиц старше 75 лет достигает 93–100% [6]. Для оценки коморбидности широко используют индекс Чарлсона (Charlson) [27], который признан достоверным и независимым фактором прогноза послеоперационных осложнений. В современных публикациях доказывается, что учет и коррекция всех сопутствующих заболеваний в предоперационном периоде повышают вероятность благоприятного послеоперационного исхода [51, 43, 65]. В отечественных источниках, посвященных данной тематике, мы не встречали применение всего комплекса шкал PACE, некоторые авторы используют ряд шкал и индексов [14]. Поэтому нами для предоперационной оценки таких больных, наряду с лабораторными и инструментальными исследованиями, использовал-

ся комплекс шкал Preoperative Assessment of Cancer in the Elderly (PACE). Также изучались соматический статус больного по шкале ECOG, операционно-анестезиологический риск по шкале ASA и 2 индекса: прогнозируемой послеоперационной летальности у больных колоректальным раком – CR-POSSUM, и оценки вероятности развития осложнений с учетом тяжести и количества сопутствующей патологии – индекс коморбидности по Charlson. Качество жизни исследовалось с помощью стандартного опросника SF-36 и специализированного опросника для больных KPP CR-29 QRQTC международного общества по изучению качества жизни, переведенного нами на русский язык.

В результате установлено: 1) низкая оценка по трем и более шкалам комплекса шкал PACE достоверно ( $p < 0,05$ ) свидетельствует о низкой функциональной операбельности онкологических больных пожилого и старческого возраста и высоком риске развития послеоперационных осложнений; 2) повышение индекса коморбидности по Charlson более 3 баллов в сочетании с повышением индекса CR-POSSUM более 5 баллов и снижением показателей шкал опросника изучения качества жизни SF-36 менее 50 баллов достоверно ( $p < 0,05$ ) коррелирует с увеличением числа осложнений и требует проведения комплексной предоперационной подготовки [12], что совпадает с литературными данными.

Немаловажное значение в лечении геронтологических больных придается оценке трофологического статуса до операции. Проведенные скрининговые исследования показали, что недостаточность питания выявляется у 10–38% больных старческого возраста, находящихся на амбулаторном лечении, и у 25–65% стационарных. У 45–86% онкологических больных выявляется трофологическая недостаточность [2, 26]. При этом от 30 до 69% пациентов с онкологической патологией госпитализируются в стационар с уже имеющейся различной степенью белково-энергетической недостаточности [20, 74]. Прямая зависимость между выраженностью недостаточности питания и ожидаемой длительностью лечения в стационаре, вследствие развития осложнений, отмечается среди больных всех возрастных групп. Особенно значимо это ухудшает исходы лечения у пациентов пожилого и старческого возраста [8]. Для предоперационной оценки степени тяжести белково-энергетической недостаточности (БЭН) и связанного с ней риска осложнений хирургического вмешательства рядом авторов рекомендуется использование мини-опросника оценки нутриционного статуса у больных пожилого и старческого возраста (Mini Nutritional Assessment – Short Form – MNA-SF – «Nestle»). Этот опросник позволяет четко ответить на вопрос, нуждается ли больной в коррекции трофологического статуса до операции? Следует отметить, что у больных ПСВ нельзя изолированно ориентироваться на

показатель индекса массы тела (ИМТ). Необходимо обязательно учитывать динамику изменений массы тела, так как при нормальном или даже повышенном ИМТ при оценке динамики потери массы тела пожилой пациент может находиться в состоянии гипотрофии и требовать предоперационной коррекции нутриционного статуса [9, 11, 26]. Наши исследования, в которых мы также использовали вышеуказанный опросник, подтверждают литературные данные. Предложенный протокол нутритивно-метаболической терапии позволил при оценке трофологического статуса выявить больных, имеющих индекс массы тела, свидетельствующий об избыточном питании или ожирении. Однако, при этом более чем у 50% пациентов динамика потери массы тела являлась значимой (2–5% массы тела за месяц) или выраженной (более 5% массы тела за месяц), что требовало проведения корректирования БЭН на всех этапах лечения.

При предоперационной подготовке по показаниям нами осуществлялась интенсивная коррекция трофологического статуса за счет искусственного лечебного питания. В период от 10 до 14 дней больным колоректальным раком старших возрастных групп назначалась комплексная диета, состоящая в основе из продуктов лечебного стола. Дополнительно к диете, в зависимости от объема съеденной пищи, назначалась жидкая питательная смесь с высоким содержанием белка (6,65–7,6 г на 100 мл) и энергии (1,2–2,0 ккал в мл). При потреблении пациентом 75% и более суточного рациона питания смесь назначалась дополнительно в объеме 480 мл/сут (2 пакетика). В случае, если объем потребляемой пищи был менее 75% суточного рациона, назначали до 720 мл/сут питательной смеси (3 пакетика). У каждого пациента рассчитывались энерготраты покоя и высчитывался фактический суточный расход энергии. С учетом потребностей такой подход, в среднем, обеспечивал покрытие энергетических и пластических нужд пациента в объеме не менее 25 ккал/кг массы тела и 1,5 г/кг массы тела белка в сутки соответственно [11]. До операции пациенты соблюдали бесшлаковую диету, заключающуюся в отказе от приема в пищу сырых овощей и фруктов и хлебобулочных изделий, а также приеме раствора 10% магнезии по 3–5 ст. ложек в течение 4 суток до операции с отменой за сутки до предполагаемой даты операции. Больным было разрешено принимать жидкую пищу за 6 часов и жидкость за 2 часа до наркоза.

Абсолютным большинством авторов отмечается необходимость мультидисциплинарного подхода в предоперационной оценке онкологических пациентов пожилого и старческого возраста [14, 20].

Так, в нашем исследовании больные, имеющие в анамнезе острый инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения, страдающие гипертонической болезнью III стадии, субкомпенсированным сахарным диабетом, относящиеся к 4

степени риска развития сердечно-сосудистых осложнений, на догоспитальном этапе осматривались после дополнительных исследований (УЗИ сердца, оценка функции внешнего дыхания) анестезиологом и терапевтом. Таким пациентам формировалась рациональная инфузионная программа предоперационной подготовки с применением препаратов, повышающих функциональный резерв, коррекцией анемии, с повторной оценкой состояния по окончании инфузий [30] с учетом данных литературы и наших разработок. Мы отказались от рутинной механической подготовки кишечника с использованием фортранса и подобных препаратов [38].

Таким образом, комплексная предоперационная оценка перед плановым хирургическим вмешательством больных колоректальным раком пожилого и старческого возраста, включающая наряду с инструментальными и лабораторными исследованиями использование комплекса шкал РАСЕ и прогностических индексов, позволяет адекватно оценить не только степень распространенности опухолевого процесса, но и функциональное состояние пациента, а также спрогнозировать необходимость и объем предоперационной подготовки, объем хирургического вмешательства и возможное течение послеоперационного периода.

## ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

### Хирургическое лечение геронтологических пациентов

В современной литературе встречается достаточное количество публикаций, посвященных хирургическому лечению онкологических пациентов старших возрастных групп. Анализ ее показывает, что в настоящий момент повсеместно активно обсуждаются различные вопросы, посвященные аспектам хирургического лечения онкологических больных не только пожилого и старческого возраста, но и долгожителей, то есть лиц старше 90 лет.

Работа европейских авторов этого года, основанная на анализе результатов лечения 1701 пациента с диагнозом колоректальный рак, из которых 525 были старше 75 лет, в течение 7 лет, подтвердила факт того, что и в настоящий момент больные старческого возраста реже подвергаются хирургическому и комплексному онкологическому лечению [25]. В другом исследовании приводятся данные, что возраст больного влияет на количество удаляемых вместе с опухолевым препаратом лимфатических узлов. Их число в удаленном препарате достоверно ниже у пациентов старше 70 лет и уменьшается с увеличением возраста больного [73]. Шведские авторы приводят результаты популяционного исследования 12959 пациентов, прооперированных с диагнозом рак ободочной кишки, из которых 6818 были 75 лет и старше. Анализ полученных ими данных показал, что рутинное лечение рака ободочной кишки является возраст-зависимым.

Пациенты старше 75 лет реже полноценно стадированы, оцениваются мультидисциплинарной командой до операции, более часто подвергаются паллиативным операциям при распространенном опухолевом процессе [31]. Японские онкологи указывают на крайне высокий уровень осложнений и смертности у пожилых после хирургических операций по поводу колоректального рака и настаивают на скорейшем создании собственной точной системы оценки риска хирургического вмешательства этой категории больных [58]. Британские ученые на основании изучения результатов лечения более 6000 пациентов старше 60 лет после хирургических операций при колоректальном раке утверждают, что возраст сам по себе является главным фактором риска в исходах лечения при колоректальной хирургии [16].

С другой стороны, значительное количество работ, в которых подтверждается, что возраст больного в колоректальной онкохирургии не является ограничивающим фактором и не препятствует возможности выполнения хирургического вмешательства в любом объеме. Так, немецкие авторы приводят анализ отдаленных результатов хирургического лечения 569 пациентов, из которых 159 были старше 75 лет, и достоверно показывают отсутствие разницы между лицами молодого и пожилого возраста [57]. В другом немецком исследовании представлены данные лечения 517 больных, разделенных по возрасту на 2 однородные по остальным показателям группы: младше и старше 75 лет. Проведенный статистический анализ отдаленных результатов показал, что возраст больного не является прогностическим фактором ухудшения периоперационного результата. Результат лечения в обеих группах зависит от стадии заболевания и радикального или паллиативного лечения [66]. Японские авторы приводят данные об одинаковых показателях канцер-специфичной и 5-летней выживаемости после операций при колоректальном раке у геронтологических и молодых пациентов. Они также указывают, что, если пожилой больной способен перенести радикальную операцию, то она должна быть выполнена [71]. В другом исследовании на основании оценки ближайших результатов хирургического лечения 660 больных колоректальным раком делается вывод о том, что больные ПСВ должны подвергаться тем же стандартам лечения, как и пациенты молодого возраста [59]. Еще одно японское исследование, сравнивающее результаты хирургического лечения колоректального рака у лиц младше и старше 75 лет, определяет отсутствие достоверной разницы в двух группах по времени операции, интраоперационной кровопотере, длительности пребывания в стационаре, времени начала энтерального питания и смертности. Авторы делают вывод, что хирургическое лечение данной патологии у лиц пожилого и старческого возраста целесообразно и сопровождается хорошими ближайшими результатами [48]. Сходные результаты

приводят отечественные, чешские, американские, греческие ученые [7, 40, 44, 60, 63].

Значительное количество публикаций характеризует все аспекты хирургического лечения лиц старше 80 и старше 90 лет. В частности, работе немецких специалистов говорится об идентичной, при сравнении с больными младше 60 лет, 5-летней безопухоловой выживаемости при раке I-III стадии [61]. Японские авторы докладывают о безопасности, терапевтической пользе, хороших краткосрочных и среднесрочных результатах при хирургическом лечении колоректального рака у пациентов старше 85 лет [54]. Показательным представляется американское исследование результатов хирургического лечения более 31500 больных старше 80 лет, взятых из медицинской базы данных SEER. Установлено, что возраст не является единственным фактором, определяющим клинические рекомендации по лечению рака при плановой колоректальной хирургии [55]. Большинство исследователей утверждают, что даже у лиц старше 80 и 90 лет при осуществлении мультидисциплинарного подхода, оценки коморбидности, комплексной подготовке можно выполнять плановые хирургические операции с приемлемым уровнем выживаемости, осложнений и низкими показателями летальности [50, 69, 72].

Ряд авторов обсуждает подходы к лечению геронтологических больных при IV стадии заболевания, утверждая, что резекция первичной опухоли улучшает выживаемость таких больных [17]. В некоторых работах исследователи, основываясь на большом клиническом материале, сообщают, что возраст больного не является причиной отказа от хирургического лечения метастатического поражения печени [45, 67].

Немаловажную роль в редукции хирургического стресса у данной категории больных играет внедрение малоинвазивных (лапароскопических) методик хирургического вмешательства. Несмотря на широкое распространение лапароскопических операций, в том числе у больных старшей возрастной группы, отсутствует четкость позиций в данном вопросе. Однако, все большее количество авторов свидетельствуют о хорошей переносимости и безопасности лапароскопических операций у больных ПСВ при колоректальном раке. Утверждается, что эти хирургические вмешательства сопровождаются меньшим количеством осложнений, объемом кровопотери, уменьшением времени пребывания в стационаре и уровнем смертности при сохранении хорошего онкологического результата [37, 41, 54, 68].

Наши данные подтверждают эти постулаты. Так, в нашем исследовании пациентам старших возрастных групп были выполнены все виды радикальных, включая расширенные и комбинированные, паллиативных хирургических вмешательств при колоректальном раке как «открытым», так и лапароскопическим способом. В интраоперационном периоде, согласно

разработанному на основе рекомендаций общества ERAS оптимизированному для российских условий протоколу ФАСТ ТРАК, хирургическое вмешательство всем больным выполнялось в условиях комбинированной анестезии (регионарной – спинальной и/или эпидуральной) с применением короткодействующих анестетиков и ранним прекращением искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Все пациенты были экстубированы в условиях операционной. Обязательным условием являлось поддержание нормотермии путем обогрева больных во время операции, также осуществлялась периоперационная антибиотикофилактика. Инфузионная терапия носила рестриктивный характер и заключалась в осуществлении инфузий в объеме не более 20–25 мл/кг/м тела [36].

С учетом возраста и, обусловленной этим выраженной коморбидности больных при лапароскопических операциях крайне важно максимально редуцировать негативное влияние длительного карбоксиперитонеума на все органы и системы пациента при сохранении нормального объема брюшной полости, безопасности и удобства оперирования [47]. Для этого, согласно разработанной нами методике, лапароскопическое вмешательство выполнялось в условиях глубокого нервно-мышечного блока (НМБ) [46], контролируемого TOF-мониторированием, достигаемого применением рокурония с последующей быстрой реверсией НМБ сугаммадексом, при пониженном давлении карбоксиперитонеума 8–10 мм. рт. ст. Это позволяло максимально рано активизировать пациентов в рамках протокола ускоренного восстановления [36, 56].

Таким образом, несомненным является факт, что несмотря на возраст больных при резектабельных опухолях выполнение любых объемов хирургических вмешательств, включая расширенные и комбинированные, любыми методиками с соблюдением всех онкологических принципов является возможным и обязательным.

## ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

При современном уровне анестезиологического обеспечения и технологий в настоящий момент можно выполнить любое хирургическое вмешательство любому пациенту. Однако всегда остается вопрос: «Сможет ли этот больной поправиться после операции?» Крайне актуальным остается обсуждение того, что необходимо сделать для минимизации осложнений и летальных исходов в краткосрочном периоде у больных КРР ПСВ, как у лиц, находящихся исходно в субкомпенсированном состоянии? Для них любое отклонение от нормального течения послеоперационного периода может быть фатальным.

В настоящий момент все больше публикаций по поводу использования протокола ускоренного восстановления (реабилитации) после хирургических операций (ERAS – Enhanced Recovery After Surgery),

позволяющего осуществить минимизацию интра- и постхирургического стресса [36, 56].

Так, китайские исследователи приводят результаты, согласно которым применение протокола ERAS эффективно препятствует развитию постхирургического стрессорного ответа, повышает послеоперационную иммунную функцию, снижает воспалительную реакцию, уровень послеоперационных осложнений и улучшает эффективность лечения пациентов ПСВ при колоректальном раке [49]. Английские и итальянские ученые в недавних публикациях подтверждают, что применение протокола ускоренного восстановления после хирургических операций (ERAS) при открытых и лапароскопических операциях безопасно для пожилых больных и позволяет, при сравнении с традиционным периоперационным ведением, уменьшить уровень осложнений, длительность пребывания в стационаре [21, 28].

Реабилитация в онкохирургии, в виде разработанного нами оптимизированного протокола ускоренного восстановления после хирургических операций ФАСТ ТРАК, является мультимодальной концепцией, направленной на доказательную оптимизацию периоперационной терапии с сохранением адекватного онкологического результата. Современная реабилитация в хирургии РТК в условиях многопрофильного стационара – широкое понятие, включающее все этапы ведения хирургического больного. В послеоперационном периоде нами, в рамках протокола, осуществлялись мультимодальная анальгезия (сочетанная эпидуральная и парентеральное введение нестероидных противовоспалительных средств), ранняя вертикализация и активизация, интенсивная физиотерапия, отказ от антибактериальной терапии, раннее удаление катетеров, дренажей, зондов, раннее (в 1 сутки после операции) энтеральное питание, профилактика развития пареза кишечника [13]. Применение комплекса указанных элементов у больных КРР ПСВ достоверно ( $p < 0,05$ ) позволило более быстро восстанавливать белковый пул, уменьшить средний койко-день в отделении интенсивной терапии в 3 раза, сроки удаления дренажей в 2 раза, на 2/3 частоту применения опиоидных анальгетиков, в 2 раза количество мочевых инфекций, тяжесть хирургических осложнений, в 2 раза средний послеоперационный койко-день в стационаре, 30-дневную летальность и улучшить качество жизни больных. Отмечено, что после лапароскопических операций больные данной возрастной группы восстанавливаются в еще более короткие сроки. Полученные результаты совпадают с данными литературы.

По результатам оценки отдаленных результатов лечения, проведенной в сроки от 3 до 52 месяцев, у 98,2% наших больных общая кумулятивная выживаемость составила  $84,3 \pm 1,3\%$ , что выше данного показателя ( $53,1 \pm 2,5\%$ ) у больных, ведение которых осуществлялось традиционным способом.

Таким образом, применение оптимизированного протокола ускоренного восстановления после хирургических операций ФАСТ ТРАК (ERAS) в совокупности с проведением рациональной периоперационной нутритивно-метаболической терапии у онкологических больных старших возрастных групп при плановых хирургических вмешательствах на толстой кишке позволяет выполнить хирургическое лечение у этой категории пациентов с достоверным уменьшением количества осложнений и улучшением качества жизни больных. Это, в свою очередь, дает возможность выполнить оптимальную программу комплексного и комбинированного лечения.

## ВЫВОД

Мультидисциплинарный подход к хирургическому лечению больных колоректальным раком старших возрастных групп с учетом комплексной предоперационной оценки функционального состояния, трофологического статуса, проведения адекватной подготовки, направленной на коррекцию сопутствующих заболеваний, применения для ведения периоперационного периода оптимизированного протокола ускоренной реабилитации, позволяет выполнить плановые радикальные хирургические вмешательства с хорошими ближайшими и отдаленными результатами.

## Список литературы:

1. Давыдов М.И., Аксель Е.М. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2007 г. // Вестн. Рос. онкол. науч. центра им. Н.Н. Блохина РАМН. – 2009. – Т. 20, № 3 (прил. 1).
2. Луфт В.М. Энтеральное клиническое питание в интенсивной медицине: фармаконутриентная характеристика и возможности дифференцированного применения // Клин. анестезиология и реаниматология. – 2007. – Т. 4, № 5. – С. 1–15.
3. Манихас Г.М., Хрыков Г.Н., Ханевич М.Д., Фридман М.Х. Клинические рекомендации по лечению колоректального рака у больных пожилого и старческого возраста // Успехи геронтол. – 2013. – Т. 26, № 3. – С. 458–468.
4. Маркарьян Д.В., Никода В.В., Царьков П.В. Мультидисциплинарный подход в периоперационном ведении больных колоректальным раком старческого возраста (обзор литературы) // РЖГТК – 2011. № 1. – С. 50–56.
5. Мартинчик А.Н., Маев И.В., Янушевич О.О. Общая нутрициология. – М.: МЕДпресс-информ, 2005. – 392 с.
6. Мартынюк В.В. Пути улучшения результатов хирургического лечения рака прямой кишки у больных пожилого и старческого возраста // Избранные вопросы онкологии. – 1999. – С. 299–301.
7. Павленко С.Г., Физулин М.М. Одномоментные сочетанные операции при колоректальном раке у больных геронтологического возраста // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. Нальчик, 2005. № 1(13). С. 106–109.
8. Питание пациентов пожилого возраста / Основы клинического питания: пер. с англ. / Под ред. Л. Сobotки. – 2-е изд. – Петрозаводск: ИнтелТек. – 2003. – С. 301–329.
9. Руководство по парентеральному и энтеральному питанию / Под ред. Хорошилова И.Е. – СПб.: Нордмедиздат, 2000. – 376 с.
10. Севостьянов С.И., Панина М.В. Передняя резекция прямой кишки у пациентов пожилого и старческого возраста. // Клинич. Геронтология. – 2006. – № 1. – С. 69–73.
11. Хрыков Г.Н., Манихас Г.М., Струков Е.Ю. и др. Влияние нутриционной поддержки на результаты хирургического лечения рака ободочной кишки у геронтологических больных // Вестник хирургии имени И.И. Грекова. – 2014. – Т. 173, № 3. – С. 77–81.
12. Хрыков Г.Н., Струков Е.Ю., Ромащенко П.Н. и др. Методологические аспекты предоперационной оценки больных раком толстой кишки пожилого и старческого возраста // Вестн. Росс. Воен.-мед. акад. (прил.). – 2014. – Т. 46, №2. – С. 400.
13. Хрыков Г.Н., Фридман М.Х., Миллер А.Е., Мюхкюра Д.Ю. Современная реабилитация в хирургии рака толстой кишки у геронтологических больных в условиях многопрофильного стационара // Вестник Российской Военно-медицинской академии (прил.). – 2014. Т. 46, № 2. – С. 401.
14. Царьков П.В., Никода В.В., Стамов В.И. и др. Мультидисциплинарный подход в плановой хирургии колоректального рака у больных старческого возраста // Хирургия. 2012. – № 2. – С. 4–13.
15. Aapro M.S., Kobne C.H., Cohen H.J., Extermann M. Never too old? Age should not be a barrier to enrollment in cancer clinical trials. // Oncologist. – 2005. № 10. – P. 198–204.
16. Ahmed S1, Howel D2, Debrah S3; NORCCAG (Northern Region Colorectal Cancer Audit Group) The influence of age on the outcome of treatment of elderly patients with colorectal cancer // J. Geriatr. Oncol. – 2014. – Vol. 5, № 2. – P. 133–140.
17. Abn H.J., Ob H.S., Abn Y. et al. Prognostic implications of primary tumor resection in stage IVB colorectal cancer in elderly patients // Ann. Coloproctol. – 2014. – Vol. 30, № 4. – P. 175–181.
18. Audisio R.A., Gennari R., Sunouchi K., Pope D. 94th Annual Meeting AACR. Toronto, Canada; Preoperative Assessment of Cancer in the Elderly (PACE): a pilot study. April 5–9, 2003.

19. *Audisio R.A. et al.* Shall we operate? Preoperative assessment in elderly cancer patients (PACE) can help. A SIOG surgical task force prospective study // *Crit. Rev. Oncol. Hematol.* – 2008. – Vol. 65, № 2. – P. 156–163.
20. *Audisio R.A., Papamichael D.* Treatment of colorectal cancer in older patients // *Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol.* – 2012. – Vol.9, № 12. – P. 716–725.
21. *Bagnall N.M., Malietzis G., Kennedy R.H. et al.* A systematic review of enhanced recovery care after colorectal surgery in elderly patients // *Colorectal Dis.* – 2014. – Vol. 16, № 12. – P. 947–956.
22. *Bangwell B., Stanley G., Chang G. et al.* Comprehensive geriatric assessment of risk factors associated with adverse outcomes and resource utilization in cancer patients undergoing abdominal surgery // *J Surg. Oncol.* – 2013. – Vol. 108, № 3. – P. 182–186.
23. *Basili G. et al.* Colorectal cancer in the elderly. Is there a role for safe and curative surgery? // *ANZ J. Surg.* – 2008. – Vol. 78, № 6. – P. 466–470.
24. *Biganzoli L., Aapro M.* Adjuvant chemotherapy in elderly. // *Ann. Oncol.* – 2003. – № 14 (Suppl. 3). iii1–iii3.
25. *Bojer A.S., Roikjar O.* Elderly patients with colorectal cancer are oncologically undertreated // *Eur. J. Surg. Oncol.* – 2015. – Vol. 41, № 3. – P. 421–425.
26. *Cederholm T., Jagren C., Hellstrom K.* Outcome of protein-energy malnutrition in elderly medical patients // *Am. J. Med.* – 1995. – Vol. 98. – P. 67–74.
27. *Charlson M.E., Pompei P., Ales K.L., MacKenzie C.R.* A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation // *J Chronic. Dis.* – 1987. – Vol. 40, № 5. – P. 373–383.
28. *Compagna R., Aprea G., De Rosa D. et al.* Fast track for elderly patients: Is it feasible for colorectal surgery? // *Int. J. Surg.* – 2014. № 12. – Suppl. 2. – P. 20–22.
29. *Dambuis R.A., Meurs C.J., Meijer W.S.* Postoperative mortality after cancer surgery in octogenarians and nonagenarians: results from a series of 5390 patients. // *World J. Surg. Oncol.* – 2005, № 3. – P. 71.
30. *Dronkers J.J., Lamberts H., Reutelingsperger I.M. et al.* Preoperative therapeutic programme for elderly patients scheduled for elective abdominal oncological surgery: a randomized controlled pilot study // *Clin. Rehabil.* – 2010. – Vol. 24, № 7. – P. 614–622.
31. *Egenvall M., Schubert Samuelsson K., Klarin I. et al.* Management of colorectal cancer in the elderly: a population-based study // *Colorectal Dis.* – 2014. – Vol. 16, № 6. – P. 433–441.
32. *Faivre J. et al.* Management and survival of colorectal cancer in the elderly in population-based studies // *Eur. J. Cancer.* – 2007. – Vol. 43, № 15. – P. 2279–2284.
33. *Folprecht G., Cunningham D., Ross P. et al.* Efficacy of 5-fluorouracil-based chemotherapy in elderly patients with metastatic colorectal cancer: a pooled analysis of clinical trials. // *Ann. Oncol.* – 2004. № 15. – P. 1330–1338.
34. *Golfinopoulos V., Pentheroudakis G., Pavlidis N.* Treatment of colorectal cancer in the elderly: a review of the literature // *Cancer Treat. Rev.* – 2006. – Vol. 32, № 1. – P. 1–8.
35. *Gosney M.* Letter to the Editor. *Age Ageing*, 2006.
36. *Gustafsson U. O., Scott M. J., Schwenk W. et al.* Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations // *World J Surg.* – 2013, № 37. – P. 259–284.
37. *Hemandas A.K., Abdelrahman T., Flashman K.G. et al.* Laparoscopic colorectal surgery produced better outcomes for high risk patients compared to open surgery // *Ann. Surg.* – 2010. – Vol. 252, № 1. – P. 84–89.
38. *Holte K., Nielsen K.G., Madsen J.L., Kehlet H.* Physiologic effects of bowel preparation // *Dis. Colon Rectum.* – 2004. – Vol. 47, № 8. – P. 1397–1402.
39. *Hutchins L.F., Unger J.M., Crowley J.J. et al.* Underrepresentation of patients 65 years of age or older in cancer treatment trials. // *N. Engl. J. Med.* – 1999. – Vol. 341. – P. 2061–2067.
40. *Jafari M.D., Jafari F., Halabi W.J. et al.* Colorectal cancer resections in the aging US population: A trend toward decreasing rates and improved outcomes // *JAMA Surg.* – 2014. – doi: 10.1001.
41. *Jeong D.H., Hur H., Min B.S. et al.* Safety and feasibility of a laparoscopic colorectal cancer resection in elderly patients // *Ann. Coloproctol.* – 2013. – Vol. 29. – P. 22–27.
42. *Jones H.J., de Cossart L.* Risk scoring in surgical patients // *Br. J. Surg.* – 1999. – Vol. 86, N 2. – P. 149–157.
43. *Jung B., Lannerstad O., Pahlman L. et al.* Preoperative mechanical preparation of the colon: the patients experience // *BMC Surg.* – 2007, № 7. – P. 5.
44. *Kordatou Z., Kountourakis P., Papamichael D.* Treatment of older patients with colorectal cancer: a perspective review // *Ther. Adv. Med. Oncol.* – 2014. – Vol. 6, № 3. – P. 128–140.
45. *Kulik U., Framke T., Groaybennig A. et al.* Liver resection of colorectal liver metastases in elderly patients // *World J. Surg.* – 2011. – Vol. 35, № 9. – P. 2063–2072.
46. *Ledowski T., Ong J., Flett T.* Neuromuscular blockade: what was, is and will be // *Acta Anaest. Belg.* – 2014, № 65. – P. 151–159.
47. *Levy B.F., Scott M.J., Fawcett W.J. et al.* Optimizing patient outcomes in laparoscopic surgery // *Colorectal Dis.* – 2011, № 13. – Suppl. 7. – P. 8–11.



48. Longxue J., Norio I., Naoki S. et al. Comparison between surgical outcomes of colorectal cancer in younger and elderly patients // World J. Gastroenterol. – 2011. – Vol. 17, № 12. – P. 1642–1648.
49. Ma L., Wang L., Ding K. et al. Effect of fast track surgery on immune and inflammatory reaction of elder patients with colorectal cancer // Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za. – 2014. – Vol. 17, № 12. – P. 1223–1226.
50. Makela J.T., Kiviniemi H. Surgical treatment of colorectal cancer in patients aged over 80 years // Int. J. Colorectal Dis. – 2012. – Vol. 27, № 8. – P. 1055–1060.
51. Marventano S., Grosso G., Mistretta A. et al. Evaluation of four comorbidity indices and Charlson comorbidity index adjustment for colorectal cancer patients // Int. J. Colorectal Dis. – 2014. – Vol. 29, № 9. – P. 1159–1169.
52. Mathias J.M. Scoring fire risk for surgical patients // OR Manager. – 2006. – Vol. 22, № 1. – P. 19–20.
53. Mongan J. et al Management of colorectal cancer in the elderly // Clin. Geriatrics. – 2010. – Vol. 18 (Issue 1).
54. Nakamura T., Sato T., Miura H. et al. Feasibility and outcomes of surgical therapy in very elderly patients with colorectal cancer // Surg. Laparosc. Endosc. Percutan Tech. – 2014. – Vol. 24, № 1. – P. 85–88.
55. Neuman H.B., O'Connor E.S., Weiss J. et al. Surgical treatment of colon cancer in patients aged 80 years and older: analysis of 31574 patients in the SEER-Medicare database // Cancer – 2013. – Vol. 119, № 3. – P. 639–647.
56. Nigren J., Thacker J., Carli F. et al. Guidelines for perioperative care in elective rectal/pelvic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations // Clin Nutr. – 2012, № 31. – P. 801–816.
57. Nitsche U., Spath C., Maak M. et al. Colorectal cancer surgery remains effective with rising patient age // Int. J. Colorectal Dis. 2014. – Vol. 29, № 8. – P. 971–979.
58. Obigasbi S. Present state and problems for colorectal cancer in elderly patients // Nihon Rinsho. – 2014. – Vol. 72, № 1. – P. 134–138.
59. Ozo U., Ulas M., Ozer I. et al. Short-term outcomes after surgery for colorectal cancer in Turkish patients aged 70 and above // Turk. J. Gastroenterol. – 2010. – Vol. 21, № 3. – P. 257–261.
60. Petera J., Dusek L., Sirak I. et al. Cancer in the elderly in the Czech Republic // Eur. J. Cancer Care (Engl.) – 2015. – Vol. 24, № 2. – P. 163–178.
61. Ptok H., Gastinger I, Meyer F. et al. Colorectal tumor surgery in the elderly: results of quality assurance // Chirurg. – 2013. – Vol. 84, № 4. – P. 296–304.
62. Quasar Collaborative G., Gray R., Barnwell J. et al. Adjuvant chemotherapy versus observation in patients with colorectal cancer: a randomized study. // Lancet. – 2007. Vol. 370. – P. 2020–2029.
63. Ramesh H.S. et al. Optimising surgical management of elderly cancer patients // World J. Surg. Oncol. – 2005. – Vol. 3, № 1. – P. 17.
64. Riccardo A.A., Roberto G., Koki S., Harikrishnan R.N., Ann S., Daniel P., Christ W. Preoperative Assessment of Cancer in Elderly Patients: A Pilot Study. Supportive Cancer Therapy. – 2003. – № 1. – P. 55–60.
65. Sanoff H.K., Goldberg R.M. Colorectal cancer treatment in older patients // Gastrointest. Cancer Res. – 2007. – Vol. 1, № 6. – P. 248–253.
66. Schiffmann L., Ozcan S., Schwarz F. et al. Colorectal cancer in the elderly: surgical treatment and long-term survival // Int. J. Colorectal Dis. – 2008. – Vol. 23, № 6. – P. 601–610.
67. Schmidt T., Strowitzki M.J., Reissfelder C. et al. Influence of age on resection of colorectal liver metastases // J. Surg. Oncol. – 2015. – Vol. 111, № 5. – P. 729–739.
68. She W.H., Poon J.T., Fan J.K. et al. Outcome for laparoscopic colectomy for cancer in elderly patients // Surg. Endosc. – 2013. – Vol. 27, № 1. – P. 308–312.
69. Stepien R., Gluszek S., Koziet D., Kaczmarczyk M. The risk of surgical treatment in patients aged 85+, with special consideration of colorectal cancer // Pol. Przegl. Chir. – 2014. – Vol. 86, № 3. – P. 132–140.
70. Surgery for colorectal cancer in elderly patients: a systematic review. Colorectal Cancer Collaborative Group. // Lancet. 2000. Vol. 356. P. 968–974.
71. Takahashi K., Matsumoto H., Yamaguchi T. et al. Surgery for colorectal cancer in elderly patients // Gan To Kagaku Ryoho. – 2010. – Vol. 37, № 13. – P. 2823–2828.
72. Tan K.K., Koh F.H., Tan Y.Y. et al. Long-term outcome following surgery for colorectal cancers in octogenarians: a single institution's experience of 204 patients // J. Gastrointest. Surg. – 2012. – Vol. 16, № 5. – P. 1029–1036.
73. Torre C., Paliogiannis P., Pulighe F. et al. Impact of age on the quality of lymphadenectomy for colorectal cancer // Cancer Invest. – 2013. – Vol. 31, № 1. – P. 39–42.
74. Turrentine F.E., Wang H., Simpson V.B. et al. Surgical risk factors, morbidity and mortality in elderly patients // J. Am. Coll. Surg. – 2006. – Vol. 203. – P. 865–877.
75. Ugolini G. et al. Can elderly patients with colorectal cancer tolerate planned surgical treatment? A practical approach to a common dilemma // Colorectal. Dis. – 2009. – Vol. 11, № 7. – P. 750–755.
76. Vather R. et al. Comparison of the possum, P-POSSUM and Cr-POSSUM scoring systems as predictors of postoperative mortality in patients undergoing major colorectal surgery // ANZ J. Surg. – 2006. – Vol. 76, № 9. – P. 812–816.