



ОНКОЛОГИЯ. ЛЕКЦИИ ДЛЯ ПРАКТИКУЮЩИХ ВРАЧЕЙ

УДК 616.348-006.6-089-059-036.8

Локорегионарные рецидивы рака ободочной кишки: проблема, механизмы и лечение

А.В. БУТЕНКО, В.М. АХМЕТШИНА

Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена
Московская городская онкологическая больница № 62

Бутенко Алексей Владимирович

доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по науке Московского научно-исследовательского онкологического института им. П.А. Герцена

141407, Московская область, г. Химки, ул. Молодежная д. 76, кв. 19, тел. (926) 998-72-17, e-mail: venera2008-33@mail.ru

Проведен анализ современных представлений о проблеме возникновения и возможностях диагностики и лечения локорегионарных рецидивов рака ободочной кишки. Неадекватное стадирование, планирование лечения без учета прогностических и предикторных факторов зачастую приводят к неправильному или неполному лечению непростой и неоднородной группы больных раком ободочной кишки и высокой частоте возникновения локорегионарных рецидивов. Совершенствование хирургических методов и применение современных схем химиолучевой терапии позволяют значительно улучшить результаты лечения, а ранняя диагностика и выполнение радикальных операций являются единственным путем улучшения выживаемости больных с локорегионарными рецидивами.

Ключевые слова: рак ободочной кишки, локорегионарный рецидив, радикальное лечение, паллиативное лечение.

Locoregional recurrence of colon cancer: the problem, mechanisms and treatment

A.V. BUTENKO, V.M. AKHMETSHINA

Moscow Cancer Research Institute named after P.A. Gerzen
Moscow City Oncology Hospital № 62

The analysis of modern ideas about the problem and the possibilities of diagnosis and treatment of locoregional recurrence of colon cancer were conducted. Non adequate cancer staging and misguided treatment plan (due to failure to consider key clinical or lab findings) leads to incomplete treatment approach of unusual subset of patients with colon cancer. This causes high incidence of cancer locoregional recurrences. Improving of surgical techniques and use of modern chemoradiotherapy regimens allows to get significant improvements of outcomes. The early diagnostics and aggressive surgical intervention is the only way to improve survival of patients with the locoregional cancer recurrences.

Key words: colon cancer, locoregional recurrence, radical treatment, palliative care.

На протяжении многих лет рак ободочной и прямой кишки принято объединять под единым термином «колоректальный» рак (КРР). Исторически результаты лечения считались значительно лучше в группе больных раком ободочной кишки (РОК), чем в группе больных раком прямой кишки (РПК). В этой связи долгое время основное внимание исследователей было направлено на улучшение результатов лечения больных РПК за счет совершен-

ствования хирургического и внедрения новых методов комбинированного лечения. Работы последних 20 лет, выполнение предоперационного химиолучевого лечения и внедрение методики тотальной мезоректумэктомии позволили совершить прорыв в лечении больных раком прямой кишки, улучшить отдаленные результаты [1]. На этом фоне результаты лечения больных РОК оставались на прежнем уровне, в некоторых странах стали даже хуже,

чем результаты лечения РПК, и стали признаваться малоудовлетворительными [2, 3]. В связи с этим последние 5 лет внимание исследователей вновь обращено к проблеме лечения данной категории больных.

В России в течение 2010 года было выявлено 58546 новых случаев колоректального рака: рак ободочной — 32978 и рак прямой кишки — 25568 (+ ректосигмоидного отдела и ануса). Таким образом, рак ободочной кишки составляет больше половины случаев КРР (56,3%). Несмотря на совершенствование техники хирургических вмешательств, в основу которых положен принцип радикализма, применение современных мер абластики и антибластики, отдаленные результаты лечения этих больных существенно не улучшаются. В структуре онкологической заболеваемости в России за 2010 г. рак ободочной кишки находился на 5-м месте. С 2000 по 2010 год заболеваемость раком ободочной кишки увеличилась на 20,32%. В структуре общей смертности РОК в 2010 г. занял 3-е место, составляя 7,4% [4].

По данным российской и международной статистики, стадии рака толстой кишки в первичной диагностике распределяются следующим образом: I — 15%, II — 20-30%, III — 25-40%, IV — 20-30% [5, 6]. Следовательно, более чем у 50% пациентов диагноз ставится впервые при III-IV стадии. В то же время известно, что выживаемость больных напрямую зависит от стадии опухоли. Так, при диагностике рака толстой кишки в I-II стадии выживаемость больных составляет 80-90%, а в III-IV — не превышает 50% [6, 7].

Среди других причин высоких показателей летальности этого заболевания можно назвать неадекватное стадирование, планирование лечения без учета прогностических (влияющих на исход заболевания) и предикторных (влияющих на чувствительность к терапевтическим агентам) факторов, что зачастую приводит к неправильному или

неполному лечению этой столь непростой и неоднородной группы больных [6].

Рак ободочной кишки называют «хирургической» патологией из-за того, что более 90% больных раком ободочной кишки при первичном лечении подвергаются операции, а для многих хирургическое лечение остается единственным методом лечения. Между тем применение адъювантных методов в некоторых случаях позволяет улучшить отдаленные результаты лечения больных с этой формой патологии [6].

По данным зарубежной литературы, частота рецидива опухоли после первичной радикальной резекции составляет 20-30% [8, 9]. Частота рецидива рака зависит от его стадии: I — стадия 0-13%, II — 11-61%, III стадия — 32-88% [10]. Рецидив колоректального рака возможен в любое время после радикальной операции, но 80% рецидивов случаются в первые два года, медиана интервала рецидива — 16-22 месяцев после первичной резекции опухоли [3].

Очень часто, после того как диагностирован рецидив, больному можно оказать лишь паллиативную помощь, в основном в виде химиотерапии, а оперативное вмешательство обычно ограничивается наложением колостомы, вскрытием и дренированием абсцесса, ликвидацией осложнений со стороны мочевыводящих путей [11]. Это свидетельствует о том, что рецидив диагностируется поздно. Поэтому важное значение имеют прогноз рецидива опухоли и его вероятного времени возникновения.

Прежде чем говорить о клинике рецидива и различных методах обследования больных, перенесших радикальные операции по поводу рака ободочной кишки, следует дать определение рецидива, поскольку в литературе до настоящего времени не существует четкого понятия «рецидив». Одни авторы [12] считают рецидивом не только опухоль, появившуюся в месте операции, но и опухолевый

Таблица 1.

Рекомендации по наблюдению пациентов после хирургического лечения колоректального рака

Руководство	Визит в клинику (месяц)	Уровень РЭА	Исследование брюшной полости	Исследование грудной клетки	Колоноскопия
ASCO	1-3-й годы: каждые 3-6	1-3-й годы: каждые 3 месяца	1-3-й годы: Ежегодно КТ	0-3-й годы: КТ ежегодно	Периоперативная, затем раз в 3 года, затем каждые 5 лет
	4-5-й годы: каждые 6				
NCCN	1-2-й год: каждые 3-6	1-2-й годы: каждые 3-6 месяцев	1-3-й годы: КТ ежегодно	Не рекомендуют	В первый год, затем по показаниям
	3-5-й год: каждые 6	3-5-й годы: каждые 6 месяцев			
NHS	Не указано	Не рекомендуют	КТ или УЗИ печени в течение первых 2 лет	Не рекомендуют	В течение первого года, затем по показаниям
ESMO	Не указано	1-3-й годы: каждые 3-6 месяцев 4-5-й годы: каждые 6-12 месяцев (если исходно повышен)	1-3-й год: УЗИ печени	1-5-й годы: КТ ежегодно, если высокий риск	В первый год, затем каждые 3-5 лет

ASCO, American Society of Clinical Oncology — Американское общество клинической онкологии; NCCN, National Comprehensive Cancer Network (US) — Национальная специализированная раковая сеть; NHS, National Health Service (UK) — национальное здравоохранение Великобритании; ESMO, European Society of Medical Oncology — Европейское общество медицинской онкологии

узел, развившийся из метастаза регионарных лимфатических путей оттока. Другие делят рецидивы на местные и отдаленные, относя к последним метастазы в других органах, генерализацию процесса [13].

По данным зарубежной литературы, локорегионарный рецидив означает наличие опухоли в зоне первичной операции. Зона первичной операции в хирургии колоректального рака включает в себя: ложе первичной опухоли, анастомоз, брыжейку кишки с лимфатической системой, а также параколическую клетчатку, брюшину и соседние органы [12, 14].

По механизму возникновения локорегионарных рецидивов чаще описывается лимфогематогенное распространение с преобладанием лимфогенного пути (метастазы в регионарных лимфатических узлах, межтканевом пространстве, сосудах параколической клетчатки, перинеурального пространства) [12]. Ряд авторов основной причиной рецидива колоректального рака считают имплантацию опухолевых клеток или в ложе удаленной опухоли, или в анастомозе [13]. Единого мнения по отношению к классификации рецидива рака толстой кишки, как в отечественной, так и зарубежной литературе, также не существует. В основном локорегионарные рецидивы толстой кишки подразделяют по месту расположения [14]:

- рецидив в зоне ранее наложенного анастомоза;
- рецидив в зоне брыжейки толстой кишки;
- забрюшинный рецидив;
- перитонеальный рецидив.

По данным А. Prochotsky с соавт., наиболее частый рецидив — в зоне ранее наложенного анастомоза, а самый редкий — забрюшинный [14].

Одним из способов повышения резектабельности рецидива является выявление его на максимально ранней стадии. Большую помощь в этом должно оказать послеоперационное наблюдение. Однако существует много противоречий в вопросе о частоте посещения клиники и составе процедур и анализов, необходимых для наблюдения за пациентами после радикальных операций по поводу рака ободочной кишки. По литературным данным, тщательное динамическое наблюдение за больными может увеличить общую выживаемость, хотя подобная тактика может быть экономически необоснованной [15]. В таблице 1 представлены материалы ассоциаций онкологов Америки и Европы, с их рекомендациями по видам и графику выполнения исследований.

Доступным маркером диагностики рецидива колоректального рака является раковоэмбриональный антиген (РЭА) [16]. Уровень РЭА повышается у 75% пациентов с рецидивом колоректального рака [17], его чувствительность и специфичность в диагностике послеоперационного рецидива зависит от порогового уровня, который будет считаться аномальным. По данным других исследований, рост РЭА часто бывает первым признаком рецидива. Положительным значение РЭА становится за 1,5-6 мес. до того, как рецидив обнаруживается другими методами [18].

В последнее время повышен интерес к техническим аспектам хирургического вмешательства при раке ободочной кишки. Методика полного удаления ободочной кишки в пределах мезоколической клетчатки (complete mesocolic excision — CME) до сих пор не считается стандартом операции и мало известна, хотя результаты немецкого исследования показали снижение частоты местных рецидивов и улучшение показателей общей выживаемости при использовании данной методики оперативного вмешательства [19]. Объяснением может быть то, что при использовании методики CME производится адекватная резекция ободочной кишки с более обширной лимфаденэктомией, что может впоследствии привести к снижению риска развития локорегионарных рецидивов [20].

Адекватная оценка лимфатических узлов при раке ободочной кишки очень важна для прогноза и лечения больных. Количество оцениваемых лимфатических узлов может быть показателем качества лечения. Американскими исследователями был проведен системный обзор литературных данных, где анализировались результаты оценки лимфатических узлов и дальнейшего исхода лечения рака ободочной кишки [20]. В связи с высоким риском развития рецидива рака ободочной кишки у пациентов с метастазами в лимфатических узлах, и для отдельных больных без метастазов в лимфатических узлах, но имеющих неблагоприятные прогностические особенности, рекомендуется адъювантная химиотерапия. Таким образом, адекватное исследование состояния лимфатических узлов у больных раком ободочной кишки имеет важное значение для прогнозирования и планирования дальнейшего лечения. В 1990 году на Всемирном конгрессе гастроэнтерологов было рекомендовано оценивать, по крайней мере, 12 лимфатических узлов, эта рекомендация была впоследствии подтверждена Национальным институтом рака США [21-23].

Несколько исследователей [24-26] обнаружили, что увеличение показателей выживаемости связано с оценкой достаточного количества лимфатических узлов. Тем не менее популяционный анализ показал, что только 37% больных раком ободочной кишки получают адекватную оценку лимфатических узлов [27]. Причиной этих ошибок могут быть факторы, связанные с особенностями пациента (возраст, ожирение), биологией опухоли, квалификацией хирурга и стандартами операций, принятыми в данном учреждении, а также квалификацией специалистов-патологов и объемом выполняемых ими исследований.

По данным литературы, 5-летняя выживаемость в группе радикальных операций составляет от 19 до 82% [19, 20]. В связи с этой большой вариабельностью и развитием новых видов химиолучевой терапии необходима правильная оценка прогностических факторов, чтобы решить вопрос об оперативном лечении пациентов.

Промежуток времени между резекцией первичного колоректального рака и диагностированием местного рецидива является прогностическим для результата лечения. Интервал менее 1 года — неблагоприятный прогностический индикатор, что может отражать как неадекватность хирургического лечения, так и биологию рака. Изолированные рецидивы в зоне анастомоза являются хорошим прогностическим фактором [12].

Одним из факторов прогноза является локализация опухоли. Опухоли в поперечной ободочной кишке имели самый высокий 5-летний уровень локорегионарных рецидивов. Тем не менее число больных с опухолью поперечной ободочной кишки было небольшим и в многофакторном анализе только опухоли, локализованные в левой половине ободочной кишки, имели статистически значимо более высокий риск развития локорегионарного рецидива по сравнению с опухолями правой половины ободочной кишки [28].

Лечение пациентов с локорегионарным рецидивом рака ободочной кишки представляет трудную задачу. Повторные операции при выявленном прогрессировании рака широко обсуждались и обсуждаются в литературе. Показания к повторному оперативному вмешательству в случае рецидива или прогрессирования заболевания всегда были предметом многочисленных дискуссий на международных конференциях и конгрессах [15, 29].

Последнее время особое внимание уделяется онкологическому клиренсу циркулярных краев резекции (R0). Результаты хирургического лечения локорегионарного рецидива рака ободочной кишки с отрицательными краями, обнадеживают. Средняя 5-летняя выживаемость состав-

ляет около 25-30% и медиана выживаемости колеблется в диапазоне от 1 года до 6 лет [16]. У пациентов без хирургического лечения 5-летняя выживаемость составляет менее 5%, с медианой выживаемости от 7 до 8 мес. [30]. К сожалению, радикальное хирургическое лечение локорегионарных рецидивов рака ободочной кишки возможно только у 25-50% пациентов [3, 6]. Послеоперационная смертность после хирургического лечения локорегионарных рецидивов достигает, по данным разных статей, от 1 до 9%. Послеоперационные осложнения остаются серьезной проблемой, так как их частота варьирует в диапазоне от 26 до 100% [8, 16, 18].

Лечение рецидива рака ободочной кишки можно разделить на 4 этапа. I этап — диагностика, предоперационная подготовка пациента, окончательная оценка распространенности опухоли, II этап — предоперационная химиолучевая терапия пациентов, которым необходимо уменьшить объем рецидивной опухоли, III этап — хирургический: радикальное или паллиативное лечение рецидивной опухоли, IV этап — последующее химиолучевое лечение.

В случае раннего обнаружения рецидива радикальная операция может быть произведена с хорошим результатом, что обеспечивает продолжительную выживаемость пациентов [31]. Необходима оценка общего состояния пациента и распространенности опухолевого процесса до начала любого метода специализированного лечения. Инвазия в другой орган или близлежащие структуры не является противопоказанием для повторной операции. Участки брюшной стенки, вовлеченные в опухолевый процесс, могут быть резецированы, а дефекты легко замещены синтетическими материалами и кожно-мышечным лоскутом [32]. Лечение каждого пациента должно быть индивидуальным. Объем операции зависит от соматического статуса больного.

При радикальном хирургическом лечении местного рецидива рака ободочной кишки должна выполняться резекция единым блоком всей рецидивной опухоли с вовлеченными окружающими структурами [16]. По данным А.Н. Mirnezami с соавт., хирургическое лечение рецидивов колоректального рака подразделяют на радикальные и расширенные радикальные резекции. Радикальная резекция — это операция, которая осуществляется без удаления любых других органов. Расширенная радикальная резекция — удаление одного прилегающего тазового органа, костной структуры (например, крестца) или крупных сосудов (например, подвздошных сосудов). Главной целью хирургической резекции рецидива опухоли является достижение R0-резекции, которая улучшает общую выживаемость [33].

Средняя выживаемость пациентов после паллиативных хирургических вмешательств варьирует в пределах 8,4-19 мес. Пятилетняя же выживаемость также оставляет желать лучшего, варьируя в диапазоне 0-6%. Эти цифры ставят под сомнение эффективность обширных операций с 83% осложнений и летальностью до 9% [9, 15, 16].

Из вышесказанного становится понятным, что изолированное хирургическое лечение обычно недостаточно для этих больных. Необходима агрессивная комбинированная терапия с целью исключения повторного рецидива опухоли. Возможно применение дистанционной лучевой терапии или интраоперационной местной лучевой терапии, а также применение сочетания химиолучевой терапии (ХЛТ) в

адьювантном и неoadьювантном режиме [34]. В настоящее время предлагается комплексное лечение для улучшения результатов у пациентов с рецидивом колоректального рака [12].

Нехирургические методы, такие как лучевая терапия и системная химиотерапия, могут обеспечивать временный положительный эффект [34], но они не дают надежду на долгосрочное выживание. Пятилетняя выживаемость при местных рецидивах рака ободочной кишки в отсутствие специализированной помощи составляет менее 5%, средняя продолжительность жизни — 7 месяцев [34]. Применение только лучевой терапии, или в сочетании с химиотерапией может повысить выживаемость до 12-14 мес., но полная регрессия опухоли практически не наблюдается, и уменьшение симптоматики может наступить только у 33% больных.

Когда специализированное лечение не радикально, большое значение имеет паллиативное лечение и улучшение качества жизни [3]. При наличии диссеминации по брюшине и поражения жизненно важных органов попытки резекции рецидивов рака могут быть опасны для жизни [16].

Паллиативная терапия может быть неинвазивной, минимально инвазивной или инвазивной. К неинвазивной относятся симптоматическое лечение и паллиативная лучевая терапия. Лучевая терапия по-прежнему играет важную роль в устранении некоторых симптомов, в частности при выраженном болевом синдроме. Обезболивающий паллиативный эффект достигается, по данным литературы, практически у 90% пациентов [34].

Минимально инвазивная хирургия включает стентирование мочеточников при обструкции мочевых путей. Варианты лечения зависят от состояния пациента, участка обструкции, распространенности процесса и ожидаемой продолжительности жизни. Одной из новых технологий является стентирование кишки в зоне рецидива опухоли [35]. В нерезектабельных случаях паллиативным лечением может быть и химиотерапия [16].

Заключение

Несмотря на то, что рецидив рака толстой кишки является частой патологией, только к меньшинству пациентов можно применить потенциально радикальное лечение. Химиотерапия и лучевая терапия хотя и эффективные виды лечения, но не приводят к выздоровлению. Радикальное хирургическое лечение может быть проведено небольшой группе тщательно отобранных больных. Тем не менее подобные вмешательства часто оказываются расширенными, с манипуляцией на других органах и соседних структурах и приводят к немалому количеству осложнений. Задачей врача является определение для пациента вида хирургического вмешательства на ранней стадии, что позволит уменьшить объем резекции. В настоящее время диагностические возможности недостаточны для достижения этой цели. Будущее направление по этому вопросу должно быть сфокусировано на улучшении надзора и адьювантных методов, что позволит уменьшить количество осложнений хирургической резекции, а совершенствование нехирургических методов лечения в качестве средств паллиативной терапии будет определяющим в обеспечении комфорта для этих трудных пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чиссов В.И., Франк Г.А., Сидоров Д.В. и др. Результаты хирургического и комбинированного лечения рака прямой кишки // Российский онкологический журнал. — 2012. — № 3. — С. 4-7.
2. Lemmens V., van Steenbergen L., Janssen-Heijnen M. et al. Trends in colorectal cancer in the south of the Netherlands 1975-2007: rectal cancer survival levels with colon cancer survival // Acta Oncol. — 2010. — Vol. 49, № 6. — P. 784-96.
3. Elferink M.A., Visser O., Wiggers T. et al. Prognostic factors for locoregional recurrences in colon cancer // Ann Surg Oncol. — 2012. — Vol. 19, № 7. —

P. 2203-11.

4. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2010 году (заболеваемость и смертность). — М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена» Минздравсоцразвития России, 2012. — 260 с.
5. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2010 году. — М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена» Минздравсоцразвития России, 2011. — 188 с.
6. Беляева А.В., Моисеенко А.Б., Гуляев А.В. Современные представления о прогностических факторах колоректального рака //

Вопросы онкологии. — 2011. — Т. 57, № 3. — С. 279-285.

7. Мерабишвили В.М. Выживаемость онкологических больных. — СПб: Фирма КОСТА, 2006. — 440 с.

8. Bowne W.B., Lee B., Wong W.D. et al. Operative salvage for locoregional recurrent colon cancer after curative resection: an analysis of 100 cases // Dis Colon Rectum. — 2005. — Vol. 48, № 5. — P. 897-909.

9. Fuzun M., Terzi C., Sokmen S. et al. Potentially curative resection for locoregional recurrence of colorectal cancer // Surg Today. — 2004. — Vol. 34, № 11. — P. 907-12.

10. Devesa J.M., Morales V., Enriquez J.M., et al. Colorectal cancer. The bases for a comprehensive follow-up // Dis Colon Rectum. — 1988. — Vol. 31, № 8. — P. 636-52.

11. Ненарокомов А.Ю., Мудрый А.Ю., Иванов А.И. Современные подходы к паллиативному лечению рака органов желудочно-кишечного тракта // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. — 2008. — Т. 3, № 27. — С. 13.

12. Coloproctology (Springer Specialist Surgery Series) Zbar, Andrew P.; Wexner, Steven (Eds.) 1st Edition. — 2010. — XIV. — 221 p.

13. Севостьянов С.И. Рецидивы рака прямой кишки: автореф. дис. ... докт. мед. наук. — М., 1998. — 36 с.

14. Prochotsky A., Okolicany R., Sekac J., Skultety J. Diagnosis and management of local and locoregional recurrence of colorectal carcinoma // Bratisl Lek Listy. — 2009. — Vol. 110, № 9. — P. 569-73.

15. Goldberg R.M., Fleming T.R., Tangen C.M. et al. Surgery for recurrent colon cancer: strategies for identifying resectable recurrence and success rates after resection. Eastern Cooperative Oncology Group, the North Central Cancer Treatment Group, and the Southwest Oncology Group // Ann Intern Med. — 1998. — Vol. 129, № 1. — P. 27-35.

16. Hellinger M.D., Santiago C.A. Reoperation for recurrent colorectal cancer // Clin Colon Rectal Surg. — 2006. — Vol. 19, № 4. — P. 228-36.

17. Scheer A., Auer R.A. Surveillance after curative resection of colorectal cancer // Clin Colon Rectal Surg. — 2009. — Vol. 22, № 4. — P. 242-50.

18. Gan S., Wilson K., Hollington P. Surveillance of patients following surgery with curative intent for colorectal cancer // World J Gastroenterol. — 2007. — Vol. 13, № 28. — P. 3816-23.

19. Hohenberger W., Weber K., Matzel K. et al. Standardized surgery for colonic cancer: complete mesocolic excision and central ligation—technical notes and outcome // Colorectal Dis. — 2009. — Vol. 11, № 4. — P. 354-64.

20. Chang G.J., Rodriguez-Bigas M.A. et al. Lymph node evaluation and survival after curative resection of colon cancer: systematic review // J Natl Cancer Inst. — 2007. — Vol. 99, № 6. — P. 433-41.

21. Nelson H., Petrelli N., Carlin A. et al. Guidelines 2000 for colon and rectal cancer surgery // J Natl Cancer Inst. — 2001. — Vol. 93, № 8. — P. 583-96.

22. Fielding L.P., Arsenault P.A., Chapuis P.H. et al. Clinicopathological staging for colorectal cancer: an International Documentation System (IDS) and an International Comprehensive Anatomical Terminology (ICAT) // J Gastroenterol Hepatol. — 1991. — Vol. 6, № 4. — P. 325-44.

23. Otchy D., Hyman N.H., Simmang C. et al. Practice parameters for colon cancer // Dis Colon Rectum. — 2004. — Vol. 47, № 8. — P. 1269-84.

24. Goldstein N.S. Lymph node recoveries from 2427 pT3 colorectal resection specimens spanning 45 years: recommendations for a minimum number of recovered lymph nodes based on predictive probabilities // Am J Surg Pathol. — 2002. — Vol. 26, № 2. — P. 179-89.

25. Swanson R.S., Compton C.C., Stewart A.K., Bland K.I. The prognosis of T3N0 colon cancer is dependent on the number of lymph nodes examined // Ann Surg Oncol. — 2003. — Vol. 10, № 1. — P. 65-71.

26. Sarli L., Bader G., Iusco D. et al. Number of lymph nodes examined and prognosis of TNM stage II colorectal cancer // Eur J Cancer. — 2005. — Vol. 41, № 2. — P. 272-9.

27. Baxter N.N., Virnig D.J., Rothenberger D.A. et al. Lymph node evaluation in colorectal cancer patients: a population-based study // J Natl Cancer Inst. — 2005. — Vol. 97, № 3. — P. 219-25.

28. Snaebjornsson P., Jonasson L., Jonsson T. et al. Colon cancer in Iceland—a nationwide comparative study on various pathology parameters with respect to right and left tumor location and patients age // Int J Cancer. — 2010. — Vol. 127, № 11. — P. 2645-53.

29. Sugarbaker P.H. Revised guidelines for second-look surgery in patients with colon and rectal cancer // Clin Transl Oncol. — 2010. — Vol. 12, № 9. — P. 621-8.

30. Ogunbiyi O.A., McKenna K., Birnbaum E.H. et al. Aggressive surgical management of recurrent rectal cancer—is it worthwhile? // Dis Colon Rectum. — 1997. — Vol. 40, № 2. — P. 150-5.

31. Kendal W.S., Cripps C., Viertelhausen S., Stern H. Multimodality management of locally recurrent colorectal cancer // Surg Clin North Am. — 2002. — Vol. 82, № 5. — P. 1059-73.

32. Koea J.B., Lanouette N., Paty P.B. et al. Abdominal wall recurrence after colorectal resection for cancer // Dis Colon Rectum. — 2000. — Vol. 43, № 5. — P. 628-32.

33. Mirnezami A.H., Sagar P.M. Surgery for recurrent rectal cancer: technical notes and management of complications // Tech Coloproctol. — 2010. — Vol. 14, № 3. — P. 209-16.

34. Varker K.A., Wanebo H.J. Salvage of pelvic recurrence of colorectal cancer // J Surg Oncol. — 2010. — Vol. 101, № 8. — P. 649-60.

35. Repici A., Pagano N., Hervoso C.M. et al. Metal stents for malignant colorectal obstruction // Minim Invasive Ther Allied Technol. — 2006. — Vol. 15, № 6. — P. 331-8.

УДК 615.37:616-006.4

Возможности иммунопрофилактики злокачественных новообразований

В.М. ДЕЛЯГИН, А. УРАЗБАГМБЕТОВ

Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии, г. Москва

Делягин Василий Михайлович

доктор медицинских наук, заведующий отделением, главный научный сотрудник ФНКЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева, профессор кафедры поликлинической педиатрии РНИМУ 117997, г. Москва, ул. Саморы Машела, д. 1, тел. (495) 287-65-70, e-mail: delyagin-doktor@yandex.ru

Вирусы и бактерии способны вызывать злокачественные новообразования. Злокачественные новообразования нередко развиваются у больных СПИДом. Среди других возбудителей к онкогенным относят *Helicobacter pylori*, вирусы гепатитов В и С, Эпштейна-Барр вирус, вирус папилломы человека. Обсуждаются возможности и перспективы специфической иммунопрофилактики онкологических заболеваний инфекционной природы.

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, группы риска, программы профилактики, критерии эффективности.