

**Таблица 4**  
Показатели интенсивности боли в раннем послеоперационном периоде, баллы

Группа	ВАШ	ЦРШ
Основная	3,3±0,1	55,8±3,0
Сравнения	4,0±0,2	73,2±3,5

Примечание. Разница между группами статистически значима.

трамадола, тогда как в группе сравнения 6 пациентов (31,6%) получали трамадол, а 3 (15,8%) – другие опиоиды.

**Обсуждение полученных данных.** Применение ингаляционно-эпидуральной анестезии с дополнительным использованием парацетамола определяло достаточную глубину анестезии и отсутствие дополнительного воздействия на показатели центральной гемодинамики, что позволяет применять этот вид анестезии у больных с высоким анестезиологическим риском. В раннем послеоперационном периоде также отмечалось снижение показателей боли при применении парацетамола, что позволило отказаться от использования наркотических анальгетиков.

#### Литература

- Осипова Н.А., Петрова В.В., Митрофанов С.В. и др. Системная и регионарная антиноцицептивная защита пациента в хирургии. Проблема выбора // *Анестезиол. и реаниматол.* 2006. № 4. С. 12–16.
- Светлов В.А., Зайцев А.Ю., Козлов С.П. Сбалансированная анестезия на основе регионарных блокад: стратегия и тактика // *Анестезиол. и реаниматол.* 2006. № 4. С. 4–12.

- Botting R. COX-3: mechanism of acetaminophen/paracetamol analgesia // *Pain practice: Book of Abstracts 3rd World Congress "World Institute of Pain". Barcelona, 2004. P. 194.*
- Breivik H. Postoperative Pain: toward optimal pharmacological and epidural analgesia // *Pain 2002-an Updated Review. Seattle: IASP Press, 2002. P. 337–349.*
- Perfalgan / *Product Monograph. Bristol-Myers Squibb, 2001. 130 p.*
- Smith E., Vainchtock A., Nicoloyannis N. et al. Ready to use injectable paracetamol: easier, lowering workload and costs // *Eur. J. of Hospit. Pharm.* 2003. Vo. 9, No. 6. P. 96–102.
- The challenge of preemptive analgesia. *Pain Clinical Updates // IASP. 2005. Vol. XIII, No. 2. P. 1–4.*

Поступила в редакцию 22.05.2012.

#### PREVENTIVE PARENTERAL INFUSION OF PARACETAMOL DURING EXTENSIVE ONCOLOGIC SURGERIES

M.I. Neimark<sup>1</sup>, C.S. Tanatarov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Altai State Medical University (40 Lenina Av. Barnaul 656038

Russia), <sup>2</sup>Semey State Medical University (103 Abay Kunanbaev St. Semey 007140 Kazakhstan)

**Summary** – The paper is targeted to improve efficiency of the anaesthesia during the oncologic surgeries by means of parenteral infusion of Paracetamol. The authors have examined 39 patients undergone surgeries on the oncologic pathology. In the main group (20 patients) the central analgesia was maintained with intravenous infusion of 1.0-1.5 g Paracetamol at 10-15 mL/hr. The inhalation anaesthesia with Forane was conducted under the low flow normoventilation conditions. The authors have monitored the BIS-index and hemodynamic parameters. The pain intensity was estimated during the post-operative period. As reported, the Paracetamol anaesthesia determined the sufficient depth of analgesia and led to no related effects on the central hemodynamic parameters during the extended surgeries.

**Key words:** oncosurgery, intra-operative analgesia, Paracetamol.

Pacific Medical Journal, 2012, No. 4, p. 37–39.

УДК 616.345-006-053.87/9-089-085.212

## ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПЛАНОВОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА У БОЛЬНЫХ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА

В.Г. Раповка<sup>1</sup>, С.Е. Гаврина<sup>2</sup>, А.Ф. Пономарев<sup>1</sup>, Е.С. Рогаткина<sup>2</sup>, Л.С. Денисенко<sup>2</sup>, О.К. Шкуратова<sup>2</sup>,  
О.А. Соболевская<sup>1</sup>, С.П. Иванов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Владивостокский государственный медицинский университет (690950, г. Владивосток, пр-т Острякова, 2),

<sup>2</sup> Приморская краевая клиническая больница № 1 (690950, г. Владивосток, ул. Алеутская, 57)

**Ключевые слова:** колоректальный рак, возраст, лечение, риск осложнений.

Проведен ретроспективный анализ результатов хирургического лечения 455 пациентов пожилого (60–74 лет) и старческого (75 лет и более) возраста, страдавших раком толстой кишки. Для объективизации оценки состояния больных и влияния совокупности сопутствующих заболеваний на течение периоперационного периода при помощи модифицированной шкалы POSSUM и шкалы Глазго mGPS оценивали риск послеоперационных осложнений и летальности. Показано, что соблюдение лечебно-диагностического алгоритма и стандартов антибиотикопрофилактики позволяет снизить количество послеоперационных осложнений у больных старшей возрастной группы и добиться хороших результатов хирургической реабилитации путем выполнения радикальных резекций с наложением первичного анастомоза даже при осложненных формах опухолевого процесса.

Повсеместный неуклонный рост заболеваемости раком ободочной и прямой кишки обозначил эту проблему как одну из самых актуальных не только в медицинском, но и в социальном плане [1, 2]. Неблагоприятным является тот факт, что у большинства больных с впервые выявленным опухолевым процессом встречаются осложненные формы заболевания, доля которых, по сведениям разных авторов, составляет от 60 до 88,9% [1, 2]. С другой стороны, значительная часть этих больных относится к старшим возрастным группам, чем объясняется повышенный интерес к геронтологическим и гериатрическим аспектам проблемы колоректального рака [3–10].

Хотя результаты современных исследований в этой области неоднозначны, большинство

Раповка Виктор Григорьевич – д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии ВГМУ; e-mail: primvasc@mail.ru

сообщений свидетельствует о возможности достижения хороших результатов лечения колоректального рака независимо от возраста больного [3, 4]. Обязательным условием здесь является комплексный подход с применением широкого спектра клинико-диагностических методов, определения уровня функциональных резервов организма и диагностики сопутствующих заболеваний с их последующей коррекцией, а также прогноз послеоперационных осложнений и летальности с помощью оценочных систем в предоперационном периоде.

**Материал и методы.** В основу настоящей работы положен анализ результатов обследования и лечения 455 пациентов с колоректальным раком, госпитализированных в колопроктологическое отделение ПМКБ № 1 (г. Владивосток) с 2008 по 2011 г. По классификации, принятой на семинаре Европейского регионального бюро ВОЗ (Киев, 1963), лица 60–74 лет отнесены в группу пожилого, а 75 лет и старше – в группу старческого возраста: 292 и 163 больных соответственно, с некоторым преобладанием мужчин (табл. 1).

Всем пациентам, имевшим высокий уровень коморбидности, помимо стандартного обследования выполняли эхокардиографию, холтеровский мониторинг электрокардиограммы, дуплексное ультразвуковое исследование брахиоцефальных артерий.

В 90 случаях (19,7%) опухоль локализовалась в правой половине (слепая кишка – 41, восходящий отдел – 20, печеночный изгиб – 29), в 132 случаях (29%) – в левой половине ободочной кишки (селезеночный изгиб – 48, нисходящий отдел – 30, сигмовидная кишка – 44, ректосигмоидный отдел – 10). Рак прямой кишки диагностирован у 233 (51,2%), первично-множественный рак – у 8 (1,7%) человек. Опухоли прямой кишки чаще встречались у лиц пожилого, чем старческого возраста: 54,7 и 44,7% наблюдений в каждой группе соответственно. По распространенности преобладали новообразования в стадии T<sub>3</sub>–T<sub>4</sub>. Поражение регионарных лимфатических узлов выявлено у 97 пациентов старческого и у 169 пациентов пожилого возраста, то есть статистически значимых различий по данному показателю между группами не наблюдалось (табл. 2).

Около 2/3 пациентов поступило в стационар с осложненной формой заболевания. Так, у 65 больных старческого возраста диагностирована кишечная непроходимость различной степени выраженности. У пожилых больных данное осложнение встретилось в 105 случаях. В 44 наблюдениях среди старых и в 77 наблюдениях среди пожилых пациентов онкологическая патология осложнилась воспалительными процессами (воспалением опухоли,

Таблица 1

Распределение пациентов по возрасту и полу

Возраст, лет	Количество пациентов, абс.	
	женщины	мужчины
60–74	80	212
75 и более	103	60
<i>Всего:</i>	183	272

перифокальным воспалительным инфильтратом, перифокальным абсцессом).

Возраст пациентов определял наличие у них значительного количества сопутствующих заболеваний: от 2,3 до 3,7 заболевания на человека в среднем. Большинство из них было представлено сердечно-сосудистыми, дыхательными, неврологическими и эндокринными расстройствами (табл. 3). Имелась статистически значимая разница между двумя группами пациентов по наличию и характеристике этих заболеваний: они выявлены у 96,3% больных старческого и у 55,8% больных пожилого возраста.

Сопутствующие заболевания в стадии декомпенсации, требовавшие обязательной коррекции, диагностированы у 108 пациентов 75 лет и старше (66,3%) и у 102 пациентов 60–74 лет (34,9%). В 1-й группе в 49 случаях потребовалась нормализация сердечного ритма, в 2 – хирургическое устранение стенозов коронарных артерий, в 81 – лечение сердечной недостаточности, в 116 – достижение целевого уровня артериального давления. 7 пациентам старческого и 3 пациентам пожилого возраста перед началом вмешательства потребовалась установка временного электрокардиостимулятора. Только 11,8% больных 75 лет и старше, у которых сопутствующие заболевания не требовали терапевтической коррекции, оперированы в плановом порядке на 2–3-и сутки от момента госпитализации.

Таблица 2

Распространенность опухолевого процесса по классификации TNM

Поражение лимфоузлов	Количество пациентов											
	60–74 лет						75 лет и более					
	T <sub>1</sub> –T <sub>2</sub>		T <sub>3</sub>		T <sub>4</sub>		T <sub>1</sub> –T <sub>2</sub>		T <sub>3</sub>		T <sub>4</sub>	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
N <sub>0</sub>	6	2,1	96	32,9	21	7,2	8	4,9	51	31,3	7	4,3
N+	10	3,4	136	46,6	23	7,9	–	–	62	38,0	35	21,5
<i>Всего:</i>	16	5,5	232	79,5	44	15,1	8	4,9	113	69,3	42	25,8

Таблица 3

Структура сопутствующих заболеваний у пациентов с колоректальным раком

Заболевания	Количество пациентов			
	60–74 лет		75 лет и более	
	абс.	%	абс.	%
Заболевания сердечно-сосудистой системы	135	46,2	157	96,3
Заболевания пищеварительной системы	163	55,8	88	54,0
Заболевания мочеполовой системы	136	46,6	90	55,2
Заболевания дыхательной системы	40	13,7	26	16,0
Варикозная болезнь	101	34,6	48	29,4
Сахарный диабет	23	7,9	93	57,1

При наложении межкишечных анастомозов использованы степлеры ETHICON. В большинстве случаев накладывали анастомозы «конец-в-конец» и только после правосторонней гемиколэктомии – «конец-в-бок». Танталовый шов всех анастомозов, кроме забрюшинной локализации, укрепляли отдельными узловыми швами из рассасывающихся атравматичных нитей.

Антибиотикопрофилактику начинали в момент индукции наркоза и продолжали в течение 5 дней после операции. Использовали амоксиклав (1,2 г каждые 8 часов внутривенно) или сульперазон 1+1 (цефоперазон+сульбактам; 2 г каждые 12 часов внутривенно). Для профилактики стресс-язв желудочно-кишечного тракта использовали H<sub>2</sub>-блокаторы (квamatел, 20–40 мг/сут.) в течение 5 дней после операции.

Для объективизации оценки состояния больных и влияния сопутствующих заболеваний на течение периоперационного периода проводили определение риска послеоперационных осложнений и летальности при помощи модифицированной шкалы POSSUM (Physiological and Operative Severity Score for the enUmeration of Mortality and Morbidity) и шкалы Глазго mGPS (Glasgow Prognostic Score). По шкале POSSUM оценивались 11 физиологических параметров: возраст, выраженность дыхательной недостаточности, степень нарушения ритма сердца, артериальное давление и частоту пульса, а также уровни гемоглобина, натрия, калия и мочевицы, степень лейкоцитоза. Оперативные параметры не оценивались, так как, учитывая отсутствие групповых различий по типам вмешательств и стадиям онкологического процесса, можно говорить о первостепенной роли сопутствующих заболеваний в риске послеоперационной летальности и осложнений. В зависимости от уровней и соотношения маркеров воспаления – С-реактивного белка и альбумина – согласно шкале Глазго mGPS, все больные разделились на три группы: mGPS 0 – нормальные уровни обоих маркеров, mGPS 1 – повышение уровня С-реактивного белка (>10 мг/л) и нормальный уровень альбумина, mGPS 2 – повышение уровня С-реактивного белка (>10 мг/л) и понижение уровня альбумина (<35 г/л).

**Результаты исследования.** Несмотря на большое число сопутствующих заболеваний, характер и объем оперативного вмешательства у лиц старше 75 лет существенно не отличался от такового у больных в возрасте 60–74 лет. Чаще всего операция завершалась наложением

первичного межкишечного анастомоза: у 124 пациентов 75 лет и старше и у 230 пациентов 60–74 лет (76,1 и 78,8% соответственно). Обструктивные резекции толстой кишки и симптоматические операции были проведены в 28% наблюдений, и чаще у больных старческого возраста (табл. 4). Комбинированные вмешательства выполнены у 15 пациентов 75 лет и старше (9,2%) и у 30 пациентов 60–74 лет (10,3%). Сочетанные операции осуществлены в 15 (9,2%) и 32 (11,0%) наблюдениях соответственно. Расширенные вмешательства (холецистэктомия, грыжесечение и экстирпация матки с придатками) выполнены 6 пациентам 75 лет и старше (3,7%) и 20 пациентам 60–74 лет (6,8%).

У больных пожилого возраста жизнеугрожающие послеоперационные осложнения отсутствовали в 76% наблюдений, в то время как у больных старческого возраста – только в 47% наблюдений (табл. 5). Спектр этих осложнений не различался между возрастными группами, однако пациенты старческого возраста значимо чаще страдали от нехирургических осложнений – сердечно-сосудистых и декомпенсации углеводного обмена. Статистически значимых различий в отношении послеоперационных хирургических осложнений в возрастных группах не отмечено: 8,1% наблюдений среди лиц 60–74 лет и 9,7% наблюдений среди лиц 75 лет и старше. Терапевтические же послеоперационные осложнения в 2 раза чаще регистрировались у больных старшего возраста (9 и 4,8%

Таблица 4

Распределение пациентов в зависимости от характера оперативных вмешательств

Вмешательство	Количество пациентов			
	60–74 лет		75 лет и более	
	абс.	%	абс.	%
Правосторонняя гемиколэктомия	41	14,0	47	28,8
Резекция поперечно-ободочной кишки	1	0,3	1	0,6
Левосторонняя гемиколэктомия	47	16,1	20	12,3
Резекция сигмовидной кишки	35	12,0	9	5,5
Передняя резекция прямой кишки	81	27,7	28	17,2
Брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки	36	12,3	25	15,3
Резекция толстой кишки*	37	12,7	25	15,3
Наложение двухствольной колостомы	14	4,8	8	4,9

\* С наложением одноствольной колостомы.

Таблица 5

Характер послеоперационных хирургических осложнений

Осложнение	Количество пациентов					
	всего		60–74 лет		75 лет и более	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Несостоятельность анастомоза	6	1,3	5	1,7	1	0,6
Нагноение послеоперационной раны	22	4,8	14	4,8	8	4,9
Несостоятельность культи прямой кишки	1	0,2	1	0,3	–	–
Поддиафрагмальный абсцесс	1	0,2	1	0,3	–	–
Эвентрация	2	0,4	1	0,3	1	0,6
Спаечная тонкокишечная непроходимость	1	0,2	1	0,3	–	–
Ретракция колостомы	1	0,2	1	0,3	–	–
Острая задержка мочеиспускания	4	0,9	2	0,7	2	1,2
Острый цистит	3	0,7	1	0,3	2	1,2
Острые язвы пищеварительного тракта	5	1,1	3	1,0	2	1,2

соответственно). Среди хирургических осложнений наибольший удельный вес пришелся на несостоятельность анастомоза и нагноение операционной раны.

В раннем послеоперационном периоде умерли 4 пациента старше 75 лет (0,9 %) с осложненным опухолевым процессом. В 3 случаях летальный исход был следствием терапевтических (сердечно-сосудистых) осложнений и в 1 случае – следствием несостоятельности анастомоза и перитонита.

**Обсуждение полученных данных.** Ведущей причиной послеоперационной летальности в нашем исследовании стала ишемическая болезнь сердца и ее осложнения. Принимая во внимание, что все больные, умершие в течение 30 дней после вмешательства, имели факторы риска сердечно-сосудистых осложнений, можно предположить, что именно совокупность сопутствующих заболеваний, а не принадлежность к возрастной группе повышает риск послеоперационной летальности.

Повышение уровня балльной оценки по шкале Глазго mGPS оказалось статистически достоверно связано с инфицированным выпотом в брюшной полости, локализацией опухоли в ободочной кишке, III стадией новообразования, низким уровнем гемоглобина, лейкоцитозом и развитием послеоперационных гнойных осложнений. Однофакторный анализ показал, что наибольшее влияние на частоту послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений оказывают инфицированный выпот брюшной полости, лейкоцитоз, повышенный уровень С-реактивного белка и пониженный уровень альбумина (2 балла по шкале).

Патогенетический механизм, лежащий в основе связи между уровнями С-реактивного белка и альбумина до операции и послеоперационными гнойно-воспалительными осложнениями у больных старших возрастных групп с колоректальным раком до сих пор не совсем ясен. Вероятно, подобные биохимические изменения могут углублять иммунодефицит за счет подавления клеточного звена иммунитета, и гнойно-воспалительные осложнения являются отражением его функциональной неполноценности.

Учитывая, что послеоперационные гнойно-воспалительные процессы являются довольно распространенными осложнениями среди пациентов старших возрастных групп после операций на ободочной и прямой кишке, шкала Глазго mGPS с минимальным набором данных может быть использована в клинической практике как метод выявления пациентов с высоким риском подобных осложнений. По шкале POSSUM подтверждено значение трех таких «традиционных факторов риска», как анемия, систолическая артериальная гипертензия и хроническая сердечная недостаточность. Влияли на уровень оценки по шкале POSSUM, но не получили статистического подтверждения еще три параметра: возраст старше 75 лет, локализация опухоли в ободочной кишке и III стадия опухолевого процесса.

Таким образом, на основании сравнительного анализа непосредственных результатов хирургического

лечения рака толстой кишки у больных пожилого и старческого возраста можно заключить, что соблюдение лечебно-диагностического алгоритма и стандартов антибиотикопрофилактики позволяет снизить количество послеоперационных осложнений у больных старшей возрастной группы и добиться хороших результатов хирургической реабилитации путем выполнения радикальных резекций с наложением первичного анастомоза даже при осложненных формах опухолевого процесса.

#### Литература

1. Аксель Е.М., Давыдов М.И. Статистика заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований в 2000 году // Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2000 г.: сборник. М.: РОНЦ РАМН, 2002. С. 85–106.
2. Баранов О.Н., Климанов Г.Г., Волостных А.В., Скрипкин А.В. Особенности подхода к лечению РТК больных пожилого и старческого возраста // Клинический геронтолог. 2001. Т. 7, № 8. С. 5–9.
3. Брискин Б.С., Пузин С.Н., Костюченко Л.Н. Хирургические болезни в гериатрии. М.: Бино, 2006. 336 с.
4. Бутенко Г.М. Иммунология и старение // Прикладная иммунология / под ред. А.А. Сохина и Е.Ф. Чернушенко. Киев: Здоров'я, 1984. С. 12–28.
5. Жилыев Е.В., Войновский Е.А., Лукьянова М.А., и др. Новый подход к прогнозированию риска сердечно-сосудистых осложнений при плановых операциях на органах брюшной полости и малого таза // Клинический геронтолог. 2001. Т. 3, № 4. С. 11–15.
6. Du Clos T.W., Mold C. C-reactive protein: an activator of innate immunity and a modulator of adaptive immunity // Immunol. Res. 2004. Vol. 30. P. 261–277.
7. Ishizuka M., Nagata H., Takagi K. et al. Inflammation-based prognostic score is a novel predictor of postoperative outcome in patients with colorectal cancer // Ann. Surg. 2007. Vol. 246. P. 1047–1051.
8. Leitch E.F., Chakrabarti M., Crozier J.E. et al. Comparison of the prognostic value of selected markers of the systemic inflammatory response in patients with colorectal cancer // Br. J. Cancer. 2007. Vol. 97. P. 1266–1270.
9. Matthiessen P., Henriksson M., Hallböök O. et al. Increase of serum C-reactive protein is an early indicator of subsequent symptomatic anastomotic leakage after anterior resection // Colorectal Dis. 2008. Vol. 10. P. 75–80.
10. McMillan D.C. An inflammation-based prognostic score and its role in the nutrition-based management of patients with cancer // Proc. Nutr. Soc. 2008. Vol. 67. P. 257–262.

Поступила в редакцию 26.04.2012.

#### METHODS OF IMPROVING RESULTS OF SCHEDULED SURGERY ON COLORECTAL CANCER IN PATIENTS AT OLD AGE

V.G. Rapovka<sup>1</sup>, S.E. Gavrina<sup>2</sup>, A.F. Ponomarev<sup>1</sup>, E.S. Rogatkina<sup>2</sup>, L.S. Denisenko<sup>2</sup>, O.K. Shkouratova<sup>2</sup>, O.A. Sobolevskaya<sup>1</sup>, S.P. Ivanov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Vladivostok State Medical University (2 Ostryakova Av. Vladivostok 690950 Russia), <sup>2</sup>Primorsky Regional Clinical Hospital No. 1 (57 Aleutskaya St. Vladivostok 690950 Russia)

**Summary** – The paper analyzes the results of surgery in 455 patients at old (60–74 years) and elderly (75 years and more) ages suffering from colon cancer. In an effort to objectify the estimation of the patients' state and influence of a complex of associated diseases upon the perioperative period, the authors have assessed the risk for post-operative complications and lethality using the modified POSSUM scale and modified Glasgow Prognostic Score (mGPS). As shown, maintaining the diagnostic and treatment algorithm and standards for antibiotic prophylaxis allow decreasing the number of post-operative complications in patients at old age and achieving rather good results of the surgical recovery by implementing radical resections and primary anastomosis, even in case of complicated forms of the neoplastic process.

**Key words:** colorectal cancer, old age, surgery, risk of complications.