

<https://doi.org/10.17816/mechnikov201911121-26>

## ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ НЕПОСРЕДСТВЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННОГО РАКА ОБОДОЧНОЙ КИШКИ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Н.И. Глушков<sup>1</sup>, К.В. Павелец<sup>1</sup>, Т.Л. Горшенин<sup>1,2</sup>, М.Ю. Лобанов<sup>3</sup>, Ю.С. Шишликова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова»  
Минздрава России, Санкт-Петербург;

<sup>2</sup> СПбГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн», Санкт-Петербург;

<sup>3</sup> ФГБУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Минздрава России, Санкт-Петербург

Для цитирования: Глушков Н.И., Павелец К.В., Горшенин Т.Л., и др. Пути улучшения непосредственных результатов лечения осложненного рака ободочной кишки у больных пожилого и старческого возраста // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. – 2019. – Т. 11. – № 1. – С. 21–26. <https://doi.org/10.17816/mechnikov201911121-26>

Поступила: 27.12.2018

Одобрена: 01.02.2018

Принята: 04.03.2019

♦ В статье проанализированы результаты лечения 545 больных пожилого и старческого возраста с осложненными формами рака ободочной кишки и тяжелой сопутствующей патологией. В зависимости от метода оперативного лечения пациенты были распределены на две группы. Контрольную группу составили 408 больных, им выполняли традиционные оперативные вмешательства без исследования индекса Tei. Пациенты основной группы оперированы с использованием эндовидеохирургических технологий, кроме того, им рассчитывали систоло-диастолическое отношение при помощи доплерэхокардиографии. Измерение индекса Tei позволило скорректировать сердечно-сосудистый риск в периоперационном периоде, тем самым увеличить количество операбельных пациентов и снизить количество послеоперационных кардиальных осложнений. Применение малоинвазивных методов оперативного лечения при раке ободочной кишки способствовало уменьшению частоты послеоперационных осложнений, вследствие чего удалось снизить госпитальную летальность с 29,9 до 2,2 %.

♦ **Ключевые слова:** рак ободочной кишки; эндовидеохирургические операции; малоинвазивные технологии; эхокардиография; систоло-диастолическое отношение; пожилой и старческий возраст.

## WAYS TO IMPROVE THE IMMEDIATE RESULTS OF TREATING COMPLICATED COLON CANCER IN ELDERLY AND SENILE PATIENTS

N.I. Glushkov<sup>1</sup>, K.V. Pavelets<sup>1</sup>, T.L. Gorshenin<sup>1,2</sup>, M.Yu. Lobanov<sup>3</sup>, Yu.S. Shishlikova<sup>1</sup>

<sup>1</sup> North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov, Saint Petersburg Russia;

<sup>2</sup> Hospital for Wars Veterans, Saint Petersburg Russia;

<sup>3</sup> Saint Petersburg State Pediatric Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation,  
Saint Petersburg Russia

For citation: Glushkov NI, Pavelets KV, Gorshenin TL, et al. Ways to improve the immediate results of treating complicated colon cancer in elderly and senile patients. *Herald of North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov*. 2019;11(1):21-26. <https://doi.org/10.17816/mechnikov201911121-26>

Received: December 27, 2018

Revised: February 1, 2018

Accepted: March 4, 2019

♦ The article analyzes the results of treating 545 elderly and senile patients with complicated forms of colon cancer and severe concomitant pathology. Depending on the method of surgical treatment, the patients were divided into two groups. The control group consisted of 408 patients, who were performed traditional surgery without investigating the Tei index. The patients of the main group were operated using endovideosurgical technologies. In addition, the calculation of systolic-diastolic ratio by means of Doppler echocardiography was carried out. Measuring the Tei index allowed correcting cardiovascular risk in the perioperative period, thereby increasing operability and reducing the number of postoperative cardiac complications. The use of minimally invasive methods of surgical treatment for colon cancer contributed to a decrease in the frequency of postoperative complications. Thus, it contributed to reducing hospital mortality from 29.9% to 2.2%.

♦ **Keywords:** colon cancer; endovideosurgical operation; minimally invasive technologies; echocardiography; systolic diastolic ratio; elderly and senile age.

## Введение

В последнее время отмечается прогрессирующий рост числа больных раком ободочной кишки [1–3], что, вероятно, связано с преобладанием данного рака у лиц старшей возрастной группы с уже имеющимся полиморбидным фоном [4, 5]. У пациентов данной группы в подавляющем большинстве случаев прибегают к хирургическому методу лечения [6–8]. В настоящее время широко применяют мини-инвазивные методы лечения с использованием эндоскопической аппаратуры [9–12].

По данным различных авторов, большинство больных госпитализируют с III–IV стадиями заболевания, с уже осложненной формой рака [13–15]. Наиболее часто встречаются острая кишечная непроходимость, кровотечения из опухоли и перфорация кишки, требующие экстренного оперативного лечения [16, 17]. Несмотря на большое количество работ, посвященных этому вопросу, результаты лечения данной категории больных остаются неудовлетворительными, что обуславливает актуальность проблемы.

Ряд исследований как зарубежных, так и отечественных авторов посвящено прогнозированию осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы в послеоперационном периоде у пациентов с тяжелой сопутствующей патологией [18–20]. Чаще всего используют различные шкалы и методы функциональной диагностики, в частности доплерэхокардиографию. При помощи данного метода мы рассчитывали систоло-диастолическое отношение, что позволило снизить количество послеоперационных кардиальных осложнений, тем самым уменьшить общую летальность. В связи с чем представляется обоснованным в клинической оценке периоперационного периода определение индекса Tei. Все вышеперечисленное послу-

жило основанием для дальнейшего изучения данного вопроса.

**Цель исследования** — улучшить результаты лечения осложненного рака ободочной кишки у пациентов старшей возрастной группы путем применения высокотехнологичных методов диагностики и оперативного лечения.

## Материалы и методы

Проанализированы результаты диагностики и лечения 545 больных с осложненными формами рака ободочной кишки с тяжелой сопутствующей патологией. Возраст больных превышал 60 лет, составив в среднем 85,6 года. Мужчин было 198 (36,3 %), женщин — 347 (63,7 %). Все пациенты были распределены на две группы. В основную группу вошли 137 (25,1 %) человек, хирургическое лечение которым осуществляли с использованием эндоскопических технологий, из них для 86 (15,8 %) пациентов был рассчитан индекс Tei. Контрольная группа была образована из 408 (74,9 %) человек, у данных пациентов не применяли разработанный алгоритм диагностики, а оперативные вмешательства выполняли традиционным способом.

Чаще опухоли локализовались в левой половине толстой кишки — 327 (60 %) с преимущественным поражением сигмовидной кишки — 186 (34,1 %) (рис. 1).

Среди осложнений рака ободочной кишки наиболее часто встречалась острая кишечная непроходимость — 413 (75,8 %), реже были выявлены — перифокальное воспаление с абсцедированием — 80 (14,7 %), кровотечение — 30 (5,5 %) и перфорация опухоли — 22 (4 %).

При поступлении в стационар всем больным выполняли стандартное обследование, включавшее в себя исследование крови и мочи, УЗИ органов брюшной полости, рентгенографию груди

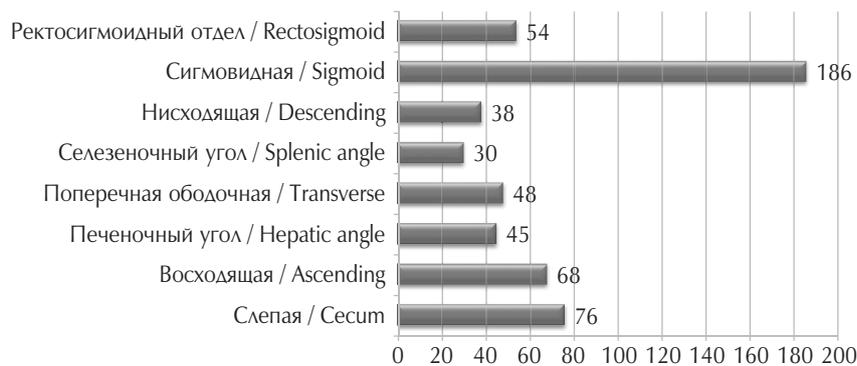


Рис. 1. Распределение пациентов обеих групп по локализации образования

Fig. 1. The distribution of the both group patients according to the growth site

и живота, ЭКГ, осмотр терапевта. У пациентов как основной, так и контрольной группы был отягощенный полиморбидный фон, а также высокий операционно-анестезиологический риск по шкале МНОАР —  $7,1 \pm 1,1$  и  $6,7 \pm 1,1$  балла соответственно. В среднем на одного пациента приходилось от двух до шести заболеваний. В большинстве случаев преобладала патология со стороны сердечно-сосудистой системы.

Для расчета систоло-диастолического индекса проводили эхокардиографическое исследование трансторакально из верхушечного доступа в пятикамерном сечении в режиме постоянно-волновой доплерографии, одновременно регистрировали трансмитральный и транс-аортальный потоки. Миокардиальный индекс (Tei-индекс) определяли как сумму периодов изоволюметрического сокращения (IVCT) и изоволюметрического расслабления (IVRT), отнесенную ко времени изгнания (ET) по формуле  $Tei = (IVCT + IVRT) / ET$ . В норме Tei-индекс для левого желудочка составляет  $0,36 \pm 0,04$ . Данный показатель оценивали в предоперационном периоде, на первые сутки и шестые-седьмые сутки послеоперационного периода как общепринятые временные реперные точки, в наибольшей степени отражающие вероятные потенциально неблагоприятные клинические периоды ухудшения состояния пациентов с возможным развитием сердечно-сосудистых осложнений.

При величине миокардиального индекса дисфункции сердца более 0,79 у пациентов диагностировали клинико-инструментальные предикторы развития острой левожелудочковой сердечной недостаточности. Указанные значения Tei-индекса свидетельствовали об удельном повышении систолической составляющей в кардиоцикле, удлинении которой снижало эффективность сократимости левого желудочка, являясь непосредственной потенциальной причиной развития левожелудочковой сердечной недостаточности. Больные с подобными значениями Tei-индекса были отнесены нами в «группу риска». Дальнейшая кардиотропная фармакологическая коррекция служила профилактической мерой возможных сердечно-сосудистых осложнений.

Статистическую обработку полученных результатов выполняли с помощью программ Statistica 8.0 for Windows и Microsoft Excel. Анализ достоверности различия средних величин проводили по критерию Стьюдента ( $t$ -критерий), сопряженность качественных признаков оценивали с использованием критерия Пирсона  $\chi^2$ . Статистически значимыми считали результаты при значении  $p < 0,05$ .

## Результаты

После стандартного предоперационного диагностического обследования дополнительно рассчитывали индекс Tei для 86 больных из основной группы. Перед операцией 27 пациентов имели показатели Tei-индекса, превышающие референсные значения, — от 0,41 до 0,89. Данный разброс потребовал дифференцированного подхода к коррекции возможных сердечно-сосудистых осложнений. Пороговым значением индекса, в наибольшей степени отражающим риск развития острой левожелудочковой сердечной недостаточности в раннем послеоперационном периоде (на первые сутки), оказался показатель 0,79. Подобное повышение миокардиального индекса наблюдали у 16 пациентов. Отметим, что наиболее частым клиническим проявлением, которое сопутствовало значимому возрастанию Tei-индекса, были гипертензивные состояния (67%), реже — ишемия миокарда (52%) либо их сочетание (38%). Патогенетическая кардиотропная терапия позволила компенсировать указанные изменения, и на шестые-седьмые сутки после операции только у четырех больных Tei-индекс превышал значение 0,41 (табл. 1).

С учетом проведенных расчетов больным в группе высокого риска выполняли дополнительную превентивную кардиотропную фармакологическую коррекцию в процессе всего послеоперационного периода по результатам мониторингирования Tei-индекса в указанных выше реперных точках.

Таким образом, пациенты основной группы, которым рассчитывали систоло-диастолический индекс, имели существенное преимущество в профилактике риска развития сердечно-сосудистых осложнений в периоперационном периоде над больными контрольной группы, что в последующем позволило увеличить количество радикальных операций (табл. 2). Всего выполнено 408 (74,9%) традиционных операций, из них 238 (58,3%) — радикальных, 44 (10,8%) — паллиативных и 126 (30,9%) — симптоматиче-

Таблица 1 / Table 1

Динамика Tei-индекса у пациентов основной группы в периоперационном периоде

Dynamics of Tei index in patients of the main group in preoperative stage

Период измерения	Величина индекса Tei	
	0,36 ± 0,04	0,41–0,89
До операции	59	27
На первые сутки	70	16
На шестые-седьмые сутки	82	4

Таблица 2 / Table 2

Структура оперативных вмешательств  
The structure of surgical interventions

Виды оперативных вмешательств	Контрольная группа	Основная группа	Итого
Правосторонняя гемиколэктомия	115 (28,2 %)	54 (39,4 %)	169 (31,0 %)
Левосторонняя гемиколэктомия	13 (3,2 %)	5 (3,7 %)	18 (3,3 %)
Резекция поперечной ободочной кишки	7 (1,7 %)	2 (1,5 %)	9 (1,7 %)
Резекция сигмовидной кишки	19 (4,7 %)	13 (9,5 %)	32 (5,8 %)
Операция типа Гартмана	126 (30,9 %)	29 (21,1 %)	155 (28,4 %)
Субтотальная колэктомия	2 (0,5 %)	–	2 (0,4 %)
Обходной анастомоз	32 (7,8 %)	16 (11,7 %)	48 (8,8 %)
Выведение стомы	94 (23,0 %)	18 (13,1 %)	112 (20,6 %)
Всего	408 (100 %)	137 (100 %)	545(100 %)

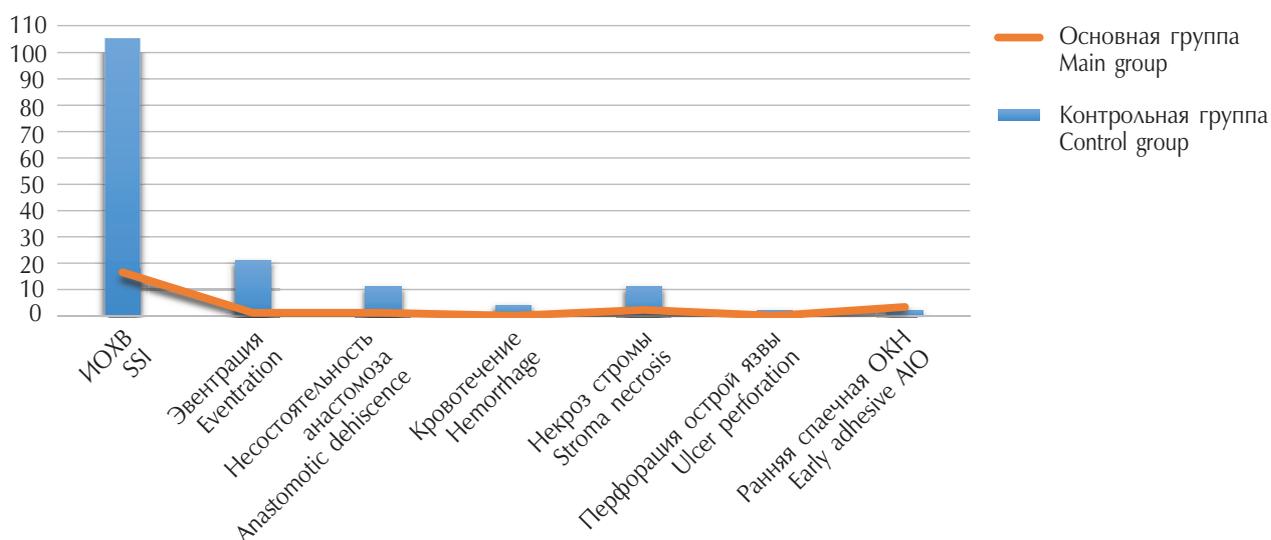


Рис. 2. Соотношение послеоперационных осложнений в обеих группах. ИОХВ — инфекции в области хирургического вмешательства; ОКН — острая кишечная непроходимость

Fig. 2. The correlation between postoperative complications in both groups. SSI — surgical site infections, AIO — acute intestinal obstruction

Таблица 3 / Table 3

Сердечно-сосудистые осложнения у пациентов, оперированных радикально (n = 385)

Cardiovascular complications of the patients who underwent radical surgery (n = 385)

Исходы	Контрольная группа	Основная группа
Острый инфаркт миокарда	9 (3,2 %)	1 (0,9 %)
Тромбоэмболия легочной артерии	13 (4,6 %)	1 (0,9 %)
Нарушения сердечного ритма	17 (6,0 %)	3 (2,9 %)
Острая сердечная недостаточность	11 (3,9 %)	1 (0,9 %)
Всего	50 (17,7 %)	6 (5,8 %)

ских. Эндовидеохирургически прооперированы 137 (25,1 %) пациентов, из них 97 (70,8 %) радикальных операций, 6 (4,45 %) — паллиативных и 34 (24,8 %) — симптоматических.

При сравнительном анализе числа послеоперационных осложнений было выявлено, что в основной группе хирургические осложнения встречались у 20 (14,6 %) пациентов, а в контрольной — у 141 (34,6 %) (рис. 2). Чаще всего наблюдались гнойно-воспалительные осложнения в области хирургического вмешательства — 105 (65,2 %). Второе место по частоте встречаемости заняла эвентрация. В контрольной группе она отмечена у 21 (14,9 %) пациента (из них 6 пациентов после правосторонней гемиколэктомии, 4 человека после резекции толстой кишки по типу Гартмана, 8 пациентов — выведение стомы, 2 — обходной анастомоз

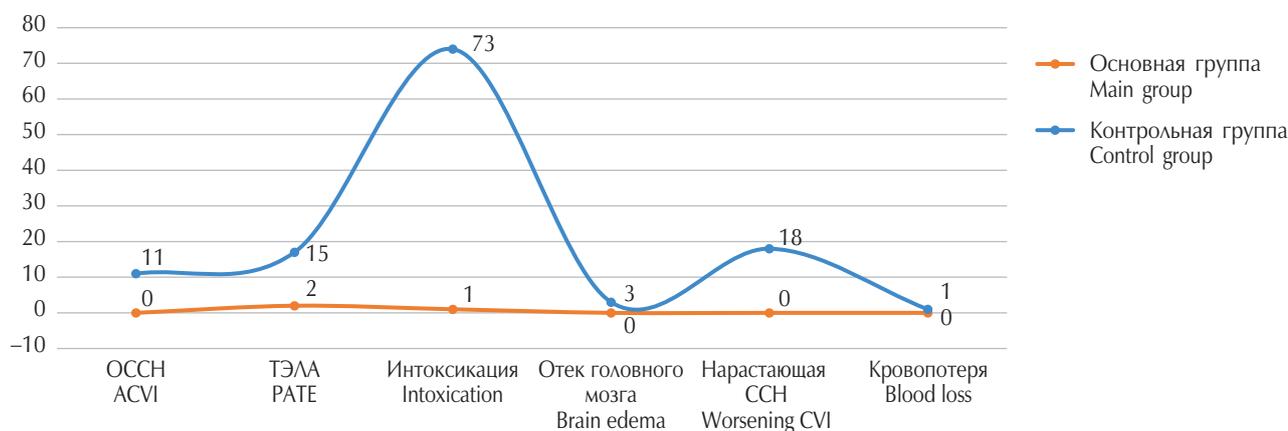


Рис. 3. Распределение пациентов обеих групп по причине летального исхода. ОССН — острая сердечно-сосудистая недостаточность, ТЭЛА — тромбоэмболия легочной артерии, ССН — сердечно-сосудистая недостаточность

Fig. 3. The distribution of the both group patients according to the cause of death. ACVI — acute cardiovascular insufficiency, PATE — pulmonary artery thromboembolia, CVI — cardiovascular insufficiency

и 1 — резекция сигмовидной кишки), в основной — у 1 (5,0 %) человека (после операции типа Гартмана). У остальных 117 (85,4 %) пациентов основной и у 267 (65,4 %) контрольной групп послеоперационный период протекал гладко.

При анализе числа послеоперационных осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы в обеих группах у больных, перенесших резекционное оперативное вмешательство (из 545 пациентов 385 были оперированы радикально, из них в основной группе 103 (18,9 %) человека и в контрольной — 282 (51,7 %)) по поводу рака ободочной кишки, наибольший процент осложнений встречался в контрольной группе и составил 17,7 % (50 пациент), а в основной — 5,8 % (6 пациентов) (табл. 3).

Из 545 оперированных больных умерло 124 пациента. Уровень общей послеоперационной летальности составил 22,9 %. После традиционных операций умер 121 пациент (летальность 29,9 %), после эндовидеохирургических — 3 (летальность — 2,2 %) (рис. 3).

### Заключение

Таким образом, осложненное течение рака ободочной кишки у больных пожилого и старческого возраста с патологией со стороны сердечно-сосудистой системы значительно ухудшает прогноз оперативного вмешательства и увеличивает процент кардиальных послеоперационных осложнений. Использование доплерэхокардиографии с расчетом Tei-индекса позволяет скорректировать сердечно-сосудистый риск в периоперационном периоде, тем самым увеличить количество операбельных пациентов и снизить количество послеопераци-

онных кардиальных осложнений с 17,7 до 5,8 %. Применение эндовидеохирургических технологий в лечении осложненного рака ободочной кишки дает возможность снизить частоту послеоперационных осложнений с 34,6 до 14,6 % и летальность с 29,9 до 2,2 %.

### Литература

- [Afanasyev SG, Startseva ZhA, Dobrodeev AYU, et al. Immediate results of radical surgery under conditions of combined modality treatment of rectal cancer. *Sibirskij onkologicheskij zhurnal*. 2016;15(1):5-10. (In Russ.). <https://doi.org/10.21294/1814-4861-2016-15-1-5-10>.
- Пророков В.В., Власов О.В., Пророков В.В. Стратегия лечения колоректального рака // Хирургия. — 2013. — № 6. — С. 92–96. [Prorokov VV, Vlasov OV, Prorokov VV. Strategiya lecheniya kolorektal'nogo raka. *Hirurgiya*. 2013;(6):92-96. (In Russ.)]
- Васильев С.В., Попов Д.Е. Пути улучшения непосредственных результатов хирургического лечения больных раком прямой кишки // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. — 2016. — № 4. — С. 24–31. [Vasiliev SV, Popov DE, Semenov AV, et al. The ways of improvement of direct results of surgery of patients with rectal cancer. *Vestnik hirurgii im. I.I. Grekova*. 2016;(4):24-31. (In Russ.)]
- Айдамиров Я.А., М'йо С.Х., Иванов В.А. Кардиохирургические вмешательства в группе пациентов пожилого и старческого возраста // Хирургия. — 2014. — № 12. — С. 94–97. [Ajdamirov YaA, M'jo SH, Ivanov VA. Kardiohirurgicheskie vmeshatel'stva v gruppe pacientov pozhilogo i starcheskogo vozrasta. *Hirurgiya*. 2014;(12):94-97. (In Russ.)]
- Глушков Н.И., Горшенин Т.А. Видеоассистированные операции в лечении рака ободочной кишки, осложненного обтурационной кишечной непроходимостью, у больных пожилого и старческого возраста // Кубанский научный медицинский вестник. — 2015. — № 4. — С. 59–62. [Glushkov NI, Gorshenin TL. Video assisted operations in the treatment of complicated forms of colon

- cancer in elderly and senile patients. *Kubanskij nauchnyj medicinskij vestnik*. 2015;(4):59-62. (In Russ.)]
6. Глушков Н.И., Горшенин Т.Л. Лечение пациентов с осложнениями рака ободочной кишки в условиях многопрофильного геронтологического стационара // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2016. – № 3. – С. 73–79. [Glushkov NI, Gorshenin TL. Treatment of patients with complications of colon cancer in conditions of multifield gerontological hospital. *Vestnik hirurgii im. I.I. Grekova*. 2016;(3):73-79. (In Russ.)]
  7. Манихас Г.М., Хрыков Г.Н., Ханевич М.Д., и др. Влияние нутриционной поддержки на результаты хирургического лечения рака ободочной кишки у геронтологических больных // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2014. – № 3. – С. 77–81. [Khrykov GN, Manichas GM, Strukov EYu, et al. Influence of nutritive support on surgery outcomes in elderly patients with colon cancer. *Vestnik hirurgii im. I.I. Grekova*. 2014;(3):77-81. (In Russ.)]
  8. Денисенко В.Л., Гаин Ю.М. Осложнения колоректального рака: проблемы и перспективы // Новости хирургии. – 2011. – Т. 19. – № 1. – С. 103–111. [Denisenko VL, Gain YuM. Oslozhneniya kolorektalnogo raka: problemy i perspektivy. *Novosti hirurgii*. 2011;19(1):103-111. (In Russ.)]
  9. Han JG, Wang ZJ, Wei GH, et al. Randomized clinical trial of conventional versus cylindrical abdominoperineal resection for locally advanced lower rectal cancer. *Am J Surg*. 2012;204(3):274-82.
  10. Зитта Д.В., Терехина Н.А., Субботин В.М. Клинико-биохимическая оценка эффективности программы оптимизации периоперационного ведения больных в плановой колоректальной хирургии // Колопроктология. – 2015. – № 2(52). – С. 18–29. [Zitta DV, Terekchina NA, Subbotin VM. Clinical and biochemical evaluation of the effectiveness of fast track protocol in elective colorectal surgery. *Koloproktologiya*. 2015;(2(52)):18. (In Russ.)]
  11. Пузин В.Н., Шкода А.С., Алекперов А.С., Галкин С.Ф. Особенности хирургического лечения осложненных форм колоректального рака у пациентов пожилого и старческого возраста // Медицинская помощь. – 2006. – № 6. – С. 24–26. [Puzin VN, Shkoda AS, Alekperov SF, Galkin VN. The specific features of surgical treatment for complicated forms of colorectal cancer in elderly and senile patients. *Medicinskaya pomoshch'*. 2006;(6):24-26. (In Russ.)]
  12. Christensen HK, Nerström P, Tei T, Laurberg S. Perineal repair after extralevator abdominoperineal excision for low rectal cancer. *Dis Colon Rectum*. 2011;54:711-718.
  13. Майстренко Н.А., Хватов А.А., Сазонов А.А. Циторедуктивные операции при диссеминированных формах колоректального рака у больных пожилого и старческого возраста // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2016. – № 2. – С. 30–35. [Maistrenko NA, Khvatov AA, Sazonov AA. Cytoreductive operations in treatment of the patients of elderly and senile age with disseminated forms of colorectal cancer. *Vestnik hirurgii im. I.I. Grekova*. 2016;(2):30-35. (In Russ.)]
  14. Сингаевский А.Б., Цикоридзе М.Ю. Совершенствование хирургической помощи при осложненном раке ободочной кишки в многопрофильном стационаре // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. – 2014. – Т. 6. – № 1. – С. 59–65. [Singaevskiy AB, Tsicorydze M]. Features of diagnostics of complicated colon cancer in multisectoral hospital. *Herald of the North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov*. 2014;6(1):59-65. (In Russ.)]
  15. Майстренко Н.А., Хватов А.А., Сазонов А.А. Хирургическое лечение больных пожилого и старческого возраста с местно-распространенным раком толстой кишки // Хирургия. – 2012. – № 2. – С. 4–14. [Maistrenko NA, Khvatov AA, Sazonov AA. Surgical treatment for patients of elderly and senile age with locally advanced colon cancer. *Hirurgiya*. 2012;(2):4-14. (In Russ.)]
  16. Хомяков Е.А. Динамическое наблюдение больных колоректальным раком после радикальных операций // Колопроктология. – 2015. – № 2(52). – С. 57–66. [Khomjakov E. Surveillance after curative surgery of colorectal cancer. *Koloproktologiya*. 2015;(2(52)):57-66. (In Russ.)]
  17. Ерохина Е.А., Топузов Э.Г., Топузов Э.Э. Послеоперационные внутрибрюшные осложнения в хирургии рака толстой кишки // Вестник Северо-Западного университета им. И.И. Мечникова. – 2014. – № 3. – С. 63–67. [Erokhina EA, Topusov EG, Topuzov EE. Postoperative intraperitoneal complications in colon cancer surgery. *Herald of the North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov*. 2014;(3):63-67. (In Russ.)]
  18. Prytz M, Angenete E, Bock D, Haglund E. Extralevator Abdominoperineal excision for low rectal cancer — extensive surgery to be used with discretion based on 3-year local recurrence results: A registry-based, observational national cohort study. *Ann Surg*. 2016;263(3):516-21. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000001237>.
  19. Манихас Г.М., Хрыков Г.Н., Фридман М.Х. Клинические рекомендации по лечению колоректального рака у больных пожилого и старческого возраста // Успехи геронтологии. – 2013. – № 3. – С. 458–468. [Manichas GM, Khrykov GN, Khanevich MD, Fridman MH. Clinical recommendations on treatment of the elderly colorectal cancer patients. *Uspekhi gerontologii*. 2013;(3):458-468. (In Russ.)]
  20. Царьков П.В., Маркарян Д.Р., Никола В.В. Мультидисциплинарный подход в периоперационном ведении больных колоректальным раком в старческом возрасте // Новости колопроктологии. – 2011. – № 1. – С. 50–56. [Car'kov PV, Markar'yan DR, Nikoda VV. Mul'tidisciplinarnyj podhod v perioperacionnom vedenii bol'nyh kolorektal'nym rakom v starcheskom vozraste. *Novosti koloproktologii*. 2011;(1):50-56. (In Russ.)]

◆ Адрес автора для переписки (Information about the author)

Юлия Сергеевна Шишликова / Yuliya Shishlikova

Тел. / Tel. +7(911)7559070

E-mail: Fox-kamchatka@mail.ru