

УДК 613.98; 616.006; 617.089

## КОЛОРЕКТАЛЬНЫЙ РАК У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА. ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ.

Полянский М.Б.<sup>1</sup>, Горелик С.Г.<sup>2</sup>, Звягин И.Н.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ОБУЗ «Курский онкологический научно-клинический центр им. Г.Е. Островерхова», г. Курск.

<sup>2</sup>ФГАУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород.

В настоящее время увеличивается количество пациентов страдающих колоректальным раком. Увеличение количества больных старших возрастных групп закономерно приводит к увеличению количества геронтологических пациентов страдающих раком толстого кишечника. Большинство пожилых пациентов имеют несколько сопутствующих заболеваний, нередко в стадии суб- или декомпенсации. Помимо сопутствующих заболеваний, больные старших возрастных групп имеют ряд гериатрических синдромов, главные из которых: синдром старческой астении, синдром мальнутриции, саркопении, синдром падений, синдром инконтиненции.

Специализированные геронтологические шкалы позволяют оценить риски развития осложнений и/или летального исхода специализированного лечения онкологических пациентов. Наиболее подходящей шкалой для пациентов с колоректальным раком старших возрастных групп является АCPGBI-CRC, которая учитывает стадию заболевания, возраст, объём и вид оперативного вмешательства (плановая или экстренная операция).

Для купирования синдрома кишечной непроходимости опухолевого генеза применяется открытая или лапароскопическая колостомия, а также колоректальное эндопротезирование.

Несмотря на достижения медицины колостомия нередко сопровождается ранними и поздними осложнениями, число которых увеличивается с возрастом.

Ключевые слова: колоректальный рак; геронтологические пациенты; пожилой и старческий возраст; колостомия; колоректальное стентирование; шкала САСI; шкала АCPGBI-CRC; осложнения колостомии.

## COLORECTAL CANCER IN ELDERLY AND SENILE PATIENTS. GERONTOLOGICAL FEATURES OF CANCER PATIENTS.

Polyansky M.B.<sup>1</sup>, Gorelik S.G.<sup>2</sup>, Zvyagin I.N.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ОБУЗ "Kursk Oncological Scientific Clinical Center named after G.E. Ostroverkhova" Kursk.

<sup>2</sup>Belgorod State University, Belgorod

Currently, the number of patients suffering from colorectal cancer is increasing. An increase in the number of patients of older age groups naturally leads to an increase in the number of gerontological patients suffering from colon cancer. Most elderly patients will have several comorbidities, often in the sub-decompensation stage. In addition to concomitant diseases, patients of older age groups will have a number of geriatric syndromes, the main of which are: senile asthenia syndrome, malnutrition syndrome, sarcopenia and falls syndrome, incontinence syndrome.

Specialized gerontological scales allow you to assess the risks of complications and / or death of specialized treatment. The most appropriate scale for patients with colorectal cancer of older age groups is the ACPGBI-CRC, which takes into account the stage of the disease, age, volume and type of surgery (planned or emergency surgery).

For the relief of intestinal obstruction syndrome of tumor origin, open or laparoscopic colostomy, as well as colorectal endoprosthesis, is used.

**Despite the achievements of medicine, colostomy is often accompanied by early and late complications, the number of which increases with age.**

Key words: colorectal cancer; gerontological patients; colostomy; colorectal stenting; CACI scale; ACPGBI-CRC scale; colostomy complications.

### **Введение.**

В настоящее время прослеживается четкая тенденция увеличения средней продолжительности жизни и старение мировой популяции. Так, согласно данным Audisio R.A. и соавт. (2004) к 2035 году люди пожилого и старческого возраста будут составлять 40% мирового населения, в России доля населения пожилого и старческого возраста составит 24% [10;11]

Одним из факторов риска заболеваемости колоректальным раком будет являться возраст, к 75 годам заболеваемость данной патологией будет составлять 126,9 случаев на 100 тыс. населения.

В 80% случаев больные старше 75 лет будут иметь в среднем 5 сопутствующих заболеваний на момент выявления колоректального рака. Наиболее распространёнными, из которых, будут являться: сердечно-сосудистая патология (ишемическая болезнь сердца, атеросклероз), заболевания легких (хроническая обструктивная болезнь легких), деменция (в том числе Болезнь Альцгеймера), эндокринные заболевания (сахарный диабет, ожирение), хронические заболевания почек и печени, остеоартропатии [20].

Отсутствие единых критериев отбора пациентов гериатрического профиля страдающих колоректальным раком для специализированного лечения вызывают затруднения в повседневной практике онколога. Предоставляя немалый интерес данная проблема требует наиболее пристального внимания, ведь в некоторых случаях недооцениваются резервные возможности организма пожилого человека, уменьшается объём оперативного пособия, тем самым снижается радикализм, зачастую переоцениваются хирургические риски, что в ряде случаев, может явиться причиной отказа от комбинированного или комплексного лечения [14].

### **Особенности пациентов геронтологического профиля.**

Пациенты пожилого и старческого возраста имеют ряд особенностей, главным образом это наличие таких гериатрических синдромов, как: синдром старческой астении, синдром мальнутриции, саркопения, синдром падений, синдром инконтиненции (мочевой или каловой).

Пациенты старших возрастных групп, страдающие сопутствующими заболеваниями, в особенности в стадии суб- и декомпенсации приобретают зависимость

от посторонней помощи, многие не в состоянии обслуживать себя без посторонней помощи. Когнитивные нарушения в совокупности с вышеперечисленными синдромами и сенсорным дефицитом приводят к тяжелым депрессивным состояниям, значительно снижающими компенсаторные возможности [18;21]. Усугубляет ситуацию сопутствующая патология, увеличивая риск послеоперационных осложнений и неблагоприятных исходов [24]. В случае благоприятного исхода лечения онкологического заболевания у гериатрических пациентов, непосредственно после операции, и при диспансерном наблюдении, основной проблемой становится полипрагмазия [14;17].

### **Способы оценки риска осложнений при лечении онкологической патологии у пациентов пожилого и старческого возраста.**

Гериатрические пациенты являются гетерогенной группой больных, которые имеют значительно больший разброс по физическому, психоэмоциональному статусу по сравнению с пациентами других возрастных групп, данный факт необходимо учитывать при выборе лечебной тактики. Ввиду чего способы оценки риска развития осложнений представляют немалый интерес. В настоящее время наиболее подходящей является шкала всесторонней гериатрической оценки (ВГО), данная шкала учитывает риск развития осложнений и летальности в раннем послеоперационном периоде, риски токсических эффектов при химиотерапевтическом лечении [13;14]. Довольно распространены шкала ECOG и индекс Карновского, данные шкалы позволяют определить уровень способности пациента к самообслуживанию, физическую активность и зависимость от посторонней помощи, однако данные шкалы и индексы не учитывают возрастные особенности, стадию и распространённость процесса, коморбидность. Операционные риски оцениваются с помощью шкалы Американского общества анестезиологов и Британской оценочной анестезиологической шкалы.

Принятие решения оперировать или не оперировать гериатрического пациента всегда не простое, ввиду сопутствующей патологии, физического состояния пациента, компенсаторных возможностей организма. Для этого, зачастую, применяется шкала Чалстона (шкала САСІ). Основными отличительными чертами данной шкалы является: 1) ассоциация ее с возрастом; 2) определение риска летального исхода в течении 1-го года после операции; 3) количество и тяжесть сопутствующих заболеваний. Однако наиболее подходящей шкалой является АCPGBI-CRC, отличается высокой чувствительностью и специфичностью для пациентов с колоректальным раком, учитывает стадию заболевания,

возраст, объём и вид оперативного вмешательства (плановая или экстренная операция) [25].

### **Методы лечения обтурационной кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста.**

Лечение кишечной непроходимости опухолевого генеза у геронтологических больных по-прежнему остается актуальной проблемой современной онкологии. В настоящее время существуют такие основные подходы к купированию кишечной непроходимости как открытая колостомия, лапароскопическая колостомия, колоректальное эндопротезирование[1;12]. .

Лапароскопическая колостомия представляет собой способ купирования кишечной непроходимости посредством использования лапароскопических технологий. Современное оборудование, низкий уровень давления нивелирует опасные, жизнеугрожающие осложнения особенностей данного вмешательства. Преимущества данной методики перед открытой колостомией очевидны, главными из которых являются: малый травматизм процедуры и ранняя реабилитация пациента. Данное преимущество особенно актуально для больных геронтологического профиля, ввиду чего у данной категории пациента будет наблюдаться незначительная интенсивность болевого синдрома, что благоприятно будет сказываться на прогнозе, парез кишечника практически не наблюдается, уменьшается количество койко-дней пребывания больного в стационаре, что увеличивает возможность проведения радикальной операции в более ранние сроки. При выполнении лапароскопической колостомии, возможность выполнения полноценной визуальной ревизии брюшной полости (выявлении канцероматоза, метастатического поражения печени, инвазию в соседние органы) ввиду увеличительных способностей оптики, что повлечет за собой пересмотр тактики дальнейшего ведения пациента [16]. Основные послеоперационные осложнения при лапароскопической колостомии составляют 3,3-5,1 %. Конверсия на лапаротомный доступ требуется в единичных случаях. Наибольшее внимание требуют пациенты после ранее проведенных оперативных вмешательств, ввиду наличия спаечного процесса, при наличии достаточного опыта хирурга данные ситуации не представляют особых препятствий [3;15].

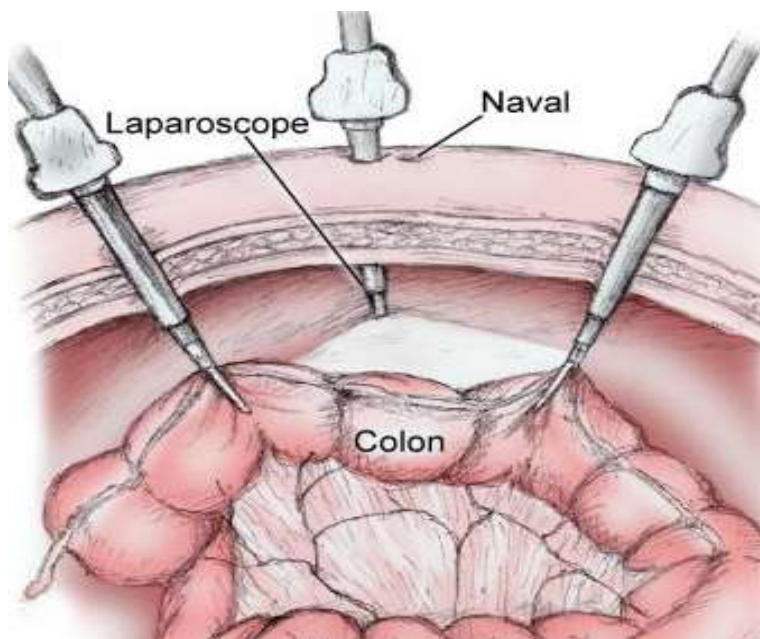


Рисунок 1. Этап лапароскопической колостомии. Порт для лапароскопа введен в околопупочной области, два 5-ти миллиметровых порта введены в правой боковой и правой подвздошной областях (при сигмостомии).

Колоректальное эндопротезирование (стентирование) зоны опухолевого стеноза является малотравматичными, позволяющим с малым числом осложнений купировать синдром кишечной непроходимости опухолевого генеза [2;6;19]. Данный метод имеет следующие преимущества: техническая простота выполнения манипуляции, безопасность (такие осложнения как перфорация опухоли и перитонит развиваются менее чем в 2,5% случаев, летальность при этом составляет 0,8%) [22]. Низкий процент осложнений, высокая эффективность методики позволяет купировать клинические проявления в короткие сроки, низкая травматичность процедуры для пациента с декомпенсированной сопутствующей патологией, низкая стоимость манипуляции, короткие сроки пребывания пациента в ургентном хирургическом стационаре, позволяет в максимально короткие сроки направить пациента в клинику онкологического профиля для оказания специализированной онкологической помощи.

Н.И. Cheung и соавт. (2009 г.) в сравнительном исследовании установили, что послеоперационные осложнения при открытой колостомии развивались в 53,8%, тогда как при стентировании данный показатель составил 13,3% [16]. Вышеперечисленные преимущества позволяют считать колоректальное стентирование наиболее оптимальным способом купирования синдрома кишечной непроходимости до специализированного лечения. При выполнении колоректального стентирования отмечается достоверно более

низкий уровень летальности по сравнению с различными вариантами колостомии [5;8;19;22;27].

По сообщениям В.Н.Ищенко и соавт. (2009 г.) эффективность метода, при использовании эндоскопического контроля, составила 95,5%, осложнения возникли в 14% случаев (перфорация сигмовидной кишки-4,5%, миграция стента – 9% ) [2].

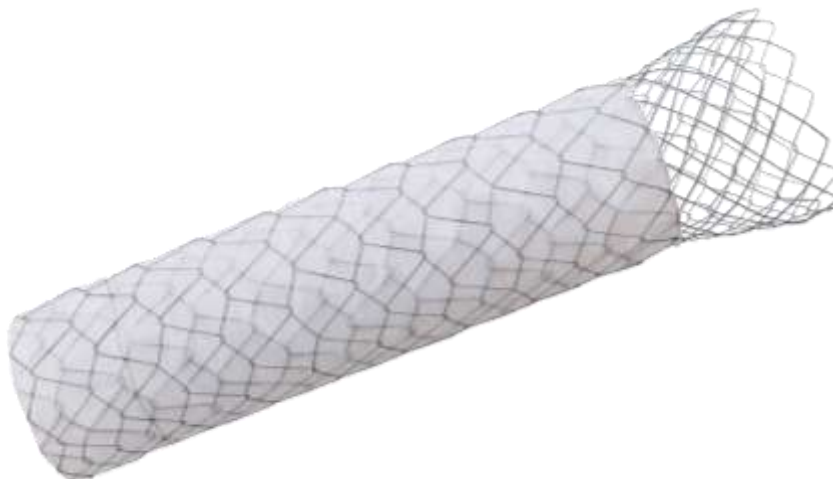


Рисунок 2. Колоректальный стент.

### **Осложнения колостомии, взгляд через призму геронтологических особенностей пациента.**

Кровотечение из колостомы развиваются довольно редко, но требуют особого внимания, ввиду того что возможно скрытое кровотечение в брюшную полость, например, при соскальзывании лигатуры с сосуда брыжейки, данная ситуация как правило, усугубляется у пациентов пожилого и старческого возраста, ввиду постоянного применения антиагрегантов и антикоагулянтов.

Некроз колостомы наблюдается в 2,3-17,0 % случаев, риск данного осложнения увеличивается с возрастом ввиду атеросклеротического поражения сосудистого русла, недостаточным кровоснабжением органов и тканей, угнетением микроциркуляции, снижение сердечного выброса, что влияет на кровоснабжение концевой участка кишки. Риск данного осложнения в группе геронтологических больных возрастает ввиду ишемического поражения кишки. Данная ситуация значительно усугубляется при наличии у пожилого больного сахарного диабета [3].

Ретракция колостомы возникает в 3,0-27,4% случаев, данное осложнение достоверно увеличивается с возрастом ввиду наличия таких факторов риска, как ожирение, недостаточное кровоснабжение концевой участка кишечной стенки,



истощение организма (сюда же относится наличие таких синдромов как мальнутриция, саркопения и др.), химиолучевое лечение, гнойно-инфекционные осложнения послеоперационного периода (гематома, параколостоимческие абсцессы и флегмоны) так же увеличивают риск развития данного осложнения.

Пролапс. Данное осложнение возникает 11,8-26,1% случаев, частота увеличивается с возрастом, ввиду наличия у геронтологических больных таких факторов риска как снижение эластичности тканей, дисбаланс между типами коллагена, избыточная масса тела, повышение внутрибрюшного давления (парез кишечника, длительный кашель, угнетение перистальтики, длительные запоры, наличие у пациента хронических заболеваний легких) [23].

Такое осложнение как парастомальная грыжа развивается у значительного количества пациентов. Частота данного осложнения колеблется от 6,2 до 45,0 % случаев. Среди лидирующих факторов риска можно отметить: возраст, ожирение, генетическая предрасположенность (изменения состава коллагенов различного типа), саркопения, ранние послеоперационные гнойные осложнения [7;15].

Менее частые осложнения: стриктура кишечной стомы, гнойно-воспалительные осложнения, эвентерация колостомы, так же будут преобладать в пожилом и старческом возрасте. Помимо более частого развития осложнений кишечной стомии, необходимо отметить тот факт, что данные осложнения будут в меньшей степени поддаваться лечению, как консервативному, так оперативному [26].

Таким образом, можно сделать закономерный вывод о том, что операция колостомии у гериатрических пациентов требует быстрых и эффективных действий хирурга для нивелирования симптомов кишечной непроходимости, наиболее пристального внимания, готовности бороться с возможными осложнениями, обучение родных и близких колостомированных пациентов правильному и своевременному уходу за колостомой, применение специальных средств реабилитации [4;9].

### **Заключение.**

Таким образом, применение специальных шкал оценки функционального состояния больных колоректальным раком, взвешенная, всесторонняя оценка коморбидного статуса пожилого пациента, оценка рисков оперативного вмешательства, прогнозирование возможных исходов лечения, в том числе ранних послеоперационных осложнений позволит увеличить количество пациентов, которым возможно провести специализированное лечение. Применение методов всесторонней гериатрической оценки позволяет более объективно определить функциональные резервы организма, определить

риск развития хирургических, химиотерапевтических и лучевых осложнений, выявить основные гериатрические синдромы, своевременно предпринять меры, направленные на профилактику их декомпенсации. Операции первого этапа лечения – колостомия, таит под собой риски послеоперационных осложнений, которые еще больше будут усугублять состояние пациентов пожилого и старческого возраста. Более углубленное изучение особенностей изменений кишечной стенки, области кутанео-кишечного перехода, функционального состояния желудочно-кишечного тракта, особенностей функционального состояния иммунитета при колоректальном раке у гериатрических больных приведет к пониманию механизма развития того или иного осложнения, и, тем самым к разработке способов борьбы с ними. На сегодняшний день разработка оптимального алгоритма лечения гериатрических пациентов является сложной задачей. Отсутствие единого подхода к оценке функциональных резервов гериатрических пациентов с колостомой, отказ от радикального лечения делает проблему еще более актуальной.

#### **Список литературы.**

1. Денисенко В.Л., Гаин Ю.М., Шахрай С.В. Использование технологии «быстрого выздоровления» (“Fast-Track Recovery Strategy”) в хирургическом лечении осложненного колоректального рака // Экстренная медицина 2012; № 1: С. 67-75.
2. Ищенко В.Н., Но-Kyong Chun, Дубинкин В.А. и др. Первичный анастомоз или стома в хирургическом лечении острой кишечной непроходимости обтурационного генеза? // I съезд колопроктологов СНГ Материалы съезда Ташкент 2009; С. 361-362.
3. Калашникова И.А., Ачкасов С.И. Алгоритм диагностики и лечения осложнений кишечной стомы. // Колопроктология. - 2009. - №3 (29), - С. 8 – 14.
4. Калашникова И.А., Ачкасов С.И. Алгоритм индивидуального подбора технических средств реабилитации у больных с кишечной стомой.. Менеджмент качества в сфере здравоохранения и социального развития. 2007 №2. С.56-57.
5. Калинин А.Е., Калинин Е.В. Выбор метода устранения обтурационной толстокишечной непроходимости // Клиническая онкология 2013; № 3(11). С. 1-6.
6. Семенычев Н.В., Шабунин А.В., Чеченин Г.М. и др. Опыт лечения острой обтурационной толстокишечной непроходимости с помощью установки колоректальных стентов //Колопроктология 2014; № 3 (49). С. 75-76.
7. Стойко Ю.М., Манихас Г.М., Ханевич М.Д., Коновалов С.В. Профилактика и лечение осложнений колостом. –Спб.: Аграф + , 2008. С. 16-17, 40.



8. Хитарьян А.Г., Глумов Е.Э., Мизиев И.А. и др. Результаты использования саморасширяющихся стентов у больных колоректальным раком, осложненным острой непроходимостью кишечника // Колопроктология. 2014; № 3 (49): С. 83.

9. Шельгин Ю.А., Благодарный Л.А. Справочник по колопроктологии, Издательство «Литерра». 2012., С. 538-596.

10. Центральная база статистических данных. Федеральная служба государственной статистики. Ожидаемая продолжительность жизни в Российской Федерации. Доступно по: <http://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/dbinet.cgi>. [Central base of statistical data. Federal state statistics service. Life expectancy in the Russian Federation. Available at: <http://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/dbinet.cgi>.

11. Audisio R.A., Bozzetti F., Gennari R. et al. The surgical management of elderly cancer patients; recommendations of the SIOG surgical task force. *Eur J Cancer* 2004;40(7):926–38.

12. Beitz J., Gerlach M., Ginsburg P., Ho M., McCann E., Schafer V., Scott V., Stallings B., Turnbull G. Content validation of a standardized algorithm for ostomy care. *Ostomy Wound Manage.* 2010;56:22-38.

13. Benson A.B. 3<sup>rd</sup>, Venook A.P., Cederquist L. et al. Colon cancer, Version 1.2017, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *J Natl Compr Canc Netw* 2017;15(3):370–98.

14. Burhenn P.S., McCarthy A.L., Begue A. Geriatric assessment in daily oncology practice for nurses and allied health care professionals: Opinion paper of the Nursing and Allied Health Interest Group of the International Society of Geriatric Oncology (SIOG). *J Geriatr Oncol* 2016;7(5):315–24.

15. Caricato M., Ausania F., Ripetti V., Bartolozzi F., Campoli G., Coppola R. Retrospective analysis of long-term defunctioning stoma complications after colorectal surgery. *Colorectal Dis.* 2007;9(6):559-561.

16. Cheung H.Y., Chung C.C., Tsang W.W. et al. Endolaparoscopic approach vs conventional open surgery in the treatment of obstructing left-sided colon cancer: a randomized controlled trial. *Arch Surg* 2009; Vol. 144: P.1127-1132.

17. Decoster L., Van Puyvelde K., Mohile S. et al. Screening tools for multidimensional health problems warranting a geriatric assessment in older cancer patients: an up- date on SIOG recommendations. *Ann Oncol* 2015;26(2):288–300.

18. Ellis G., Langhorne P. Comprehensive geriatric assessment for older hospital patients. *Br Med Bull* 2004;71:45–59.

19. Geiger T.M., Miedema B.W., Tsereteli Z. et al. Stent placement for benign colorectal stenosis: case report, review of the literature and animal pilot data // *Int J Colorectal Dis* 2008; Vol. 23: N. 10: P. 1007-1012.

20. Latkauskas T., Rudinskaite G., Kurtinaitis J. et al. The impact of age on post-operative outcomes of colorectal cancer patients undergoing surgical treatment. *BMC Cancer* 2005;5:153.

21. Papamichael D., Audisio R., Horiot J.-C. et al. Treatment of the elderly colorectal cancer patient: SIOG expert recommendations. *Ann Oncol* 2009;20(1):5–16.

22. Repici A., Adler D.G., Gibbs C.M. et al. Stenting of the proximal colon in patients with malignant large bowel obstruction: techniques and outcomes // *Gastrointest Endosc* 2007; Vol. 66: P. 940-944.

23. Salvadalena G. Incidence of complications of the stoma and peristomal skin among individuals with colostomy, ileostomy, and urostomy: a systematic review. *J. Wound Ostomy Contience Nurs.* 2008;35(6):596–607.

24. Sanoff H.K., Goldberg R.M. Colorectal cancer treatment in older patients. *Gastrointest Cancer Res* 2007;1(6): 248–53.

25. Teeuwen P.H., Bremers A.J., Groenewoud J.M. et al. Predictive value of POSSUM and ACPGBI scoring in mortality and morbidity of colorectal resection: a case-control study. *J Gastrointest Surg* 2011;15(2):294–303.

26. Vujnovich A. The management of stoma-related skin complications. *Wounds UK.* – 2006 – 2(3):36–47.

27. Watt A.M., Faragher I.G., Griffin T.T. et al. Self-expanding metallic stents for relieving malignant colorectal obstruction: a systematic review // *Ann Surg* 2007; Vol. 246: P. 24-30.

### **Bibliography.**

1. Denisenko V.L., Gain Yu. M., Shakhray S. V. Using the technology of "rapid recovery" ("accelerated recovery strategy") in the surgical treatment of complicated colorectal cancer // *Emergency medicine* 2012; No. 1: pp. 67-75.

2. In Ishchenko N. N., No Kyung Chun, In Dubinkin.A. et al. Primary anastomosis or stoma in the surgical treatment of acute intestinal obstruction of obturation genesis? // *I congress of coloproctologists of the CIS materials of the Congress Tashkent 2009*; pp. 361-362.

3. Kalashnikova I. A., Achkasov S. I. Algorithm for diagnosis and treatment of intestinal stoma complications. // Coloproctology. - 2009. - №3 (29), - P. 8-14.
4. Kalashnikova I. A., Achkasov S. I. Algorithm of individual selection of technical means of rehabilitation in patients with intestinal stoma.. Quality management in the field of health and social development. 2007 No. 2. p. 56-57.
5. Kalinin A. E., Kalinin E. V. The choice of a method for eliminating obturation colonic obstruction // Clinical Oncology 2013; No. 3(11). p. 1-6.
6. Semenychev N. V., Shabunin A.V., Chechenin G. M., etc. Experience in the treatment of acute obstructive colonic obstruction with the installation of colorectal stents //Coloproctology 2014; No. 3 (49). pp. 75-76.
7. Stoiko Yu. M., Manikhas G. M., Khanevich M. D., Konovalov S. V. Prevention and treatment of colostomy complications. - St. Petersburg: Agraf + , 2008. pp. 16-17, 40.
8. Khitaryan A. G., Glumov E. E., Miziev I. A., etc. Results of the use of self-expanding stents in patients with colorectal cancer complicated by acute intestinal obstruction // Coloproctology. 2014; No. 3 (49): p. 83.
9. Shelygin Yu. A., Grateful L. A. Handbook of Coloproctology, Literra Publishing House. 2012., pp. 538-596.
10. Central database of statistical data. Federal State Statistics Service. Life expectancy in the Russian Federation. Available at: <http://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/dbinet.cgi>. Central database of statistical data. Federal State Statistics Service. Life expectancy in the Russian Federation. Available at: <http://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/dbinet.cgi>.L., Gain Yu. M., Shakhray S. V. Using the technology of "rapid recovery" ("accelerated recovery strategy") in the surgical treatment of complicated colorectal cancer // Emergency medicine 2012; No. 1: pp. 67-75.
2. In Ishchenko N. N., No Kyung Chun, In Dubinkin.A. et al. Primary anastomosis or stoma in the surgical treatment of acute intestinal obstruction of obturation genesis? // I congress of coloproctologists of the CIS materials of the Congress Tashkent 2009; pp. 361-362.
3. Kalashnikova I. A., Achkasov S. I. Algorithm for diagnosis and treatment of intestinal stoma complications. // Coloproctology. - 2009. - №3 (29), - P. 8-14.
4. Kalashnikova I. A., Achkasov S. I. Algorithm of individual selection of technical means of rehabilitation in patients with intestinal stoma.. Quality management in the field of health and social development. 2007 No. 2. p. 56-57.
5. Kalinin A. E., Kalinin E. V. The choice of a method for eliminating obturation colonic obstruction // Clinical Oncology 2013; No. 3(11). p. 1-6.

6. Semenychev N. V., Shabunin A.V., Chechenin G. M., etc. Experience in the treatment of acute obstructive colonic obstruction with the installation of colorectal stents //Coloproctology 2014; No. 3 (49). pp. 75-76.
7. Stoiko Yu. M., Manikhas G. M., Khanevich M. D., Konovalov S. V. Prevention and treatment of colostomy complications. - St. Petersburg: Agraf + , 2008. pp. 16-17, 40.
8. Khitaryan A. G., Glumov E. E., Miziev I. A., etc. Results of the use of self-expanding stents in patients with colorectal cancer complicated by acute intestinal obstruction / / Coloproctology. 2014; No. 3 (49): p. 83.
9. Shelygin Yu. A., Grateful L. A. Handbook of Coloproctology, Literra Publishing House. 2012., pp. 538-596.
10. Central database of statistical data. Federal State Statistics Service. Life expectancy in the Russian Federation. Available at: <http://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/dbinet.cgi>. Central database of statistical data. Federal State Statistics Service. Life expectancy in the Russian Federation. Available at: <http://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/dbinet.cgi>.
11. Audisio R.A., Bozzetti F., Gennari R. et al. The surgical management of elderly cancer patients; recommendations of the SIOG surgical task force. Eur J Cancer 2004;40(7):926–38.
12. Beitz J., Gerlach M., Ginsburg P., Ho M., McCann E., Schafer V., Scott V., Stallings B., Turnbull G. Content validation of a standardized algorithm for ostomy care. Ostomy Wound Manage. 2010;56:22-38.
13. Benson A.B. 3<sup>rd</sup>, Venook A.P., Cederquist L. et al. Colon cancer, Version 1.2017, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. J Natl Compr Canc Netw 2017;15(3):370–98.
14. Burhenn P.S., McCarthy A.L., Begue A. Geriatric assessment in daily oncology practice for nurses and allied health care professionals: Opinion paper of the Nursing and Allied Health Interest Group of the International Society of Geriatric Oncology (SIOG). J Geriatr Oncol 2016;7(5):315–24.
15. Caricato M., Ausania F., Ripetti V., Bartolozzi F., Campoli G., Coppola R. Retrospective analysis of long-term defunctioning stoma complications after colorectal surgery. Colorectal Dis. 2007;9(6):559-561.
16. Cheung H.Y., Chung C.C., Tsang W.W. et al. Endolaparoscopic approach vs conventional open surgery in the treatment of obstructing left-sided colon cancer: a randomized controlled trial. Arch Surg 2009; Vol. 144: P.1127-1132.
17. Decoster L., Van Puyvelde K., Mohile S. et al. Screening tools for multidimensional health problems warranting a geriatric assessment in older cancer patients: an up- date on SIOG recommendations. Ann Oncol 2015;26(2):288–300.

18. Ellis G., Langhorne P. Comprehensive geriatric assessment for older hospital patients. *Br Med Bull* 2004;71:45–59.
19. Geiger T.M., Miedema B.W., Tsereteli Z. et al. Stent placement for benign colorectal stenosis: case report, review of the literature and animal pilot data // *Int J Colorectal Dis* 2008; Vol. 23: N. 10: P. 1007-1012.
20. Latkauskas T., Rudinskaite G., Kurtinaitis J. et al. The impact of age on post-operative outcomes of colorectal cancer patients undergoing surgical treatment. *BMC Cancer* 2005;5:153.
21. Papamichael D., Audisio R., Horiot J.-C. et al. Treatment of the elderly colorectal cancer patient: SIOG expert recommendations. *Ann Oncol* 2009;20(1):5–16.
22. Repici A., Adler D.G., Gibbs C.M. et al. Stenting of the proximal colon in patients with malignant large bowel obstruction: techniques and outcomes // *Gastrointest Endosc* 2007; Vol. 66: P. 940-944.
23. Salvadalena G. Incidence of complications of the stoma and peristomal skin among individuals with colostomy, ileostomy, and urostomy: a systematic review. *J. Wound Ostomy Continence Nurs.* 2008;35(6):596–607.
24. Sanoff H.K., Goldberg R.M. Colorectal cancer treatment in older patients. *Gastrointest Cancer Res* 2007;1(6): 248–53.
25. Teeuwen P.H., Bremers A.J., Groenewoud J.M. et al. Predictive value of POSSUM and ACPGBI scoring in mortality and morbidity of colorectal resection: a case-control study. *J Gastrointest Surg* 2011;15(2):294–303.
26. Vujnovich A. The management of stoma-related skin complications. *Wounds UK.* – 2006 – 2(3):36–47.
27. Watt A.M., Faragher I.G., Griffin T.T. et al. Self-expanding metallic stents for relieving malignant colorectal obstruction: a systematic review // *Ann Surg* 2007; Vol. 246: P. 24-30.