

УДК 616-006.04

3.1.6 Онкология, лучевая диагностика

DOI: 10.37903/vsgma.2022.4.18 EDN: WFKYBE

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЭТАПА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ© **Иванова А.И., Соловьев В.И., Зуй В.С.***Смоленский государственный медицинский университет. Россия, 214019, Смоленск, ул. Крупской, 28**Резюме*

Цель. Изучить экономический ущерб от колоректального рака в Смоленской области в 2019-2020 гг.

Методика. Нами были тщательно изучены 537 историй болезни пациентов хирургического отделения ОГБУЗ «Смоленский областной онкологический клинический диспансер» (СООКД). В работе использовались сведения официальной учётно-отчетной медицинской документации Смоленской области, имеющиеся в ОГБУЗ СООКД. Пациенты разделены на группы в зависимости от возраста, пола, стадии процесса и были сопоставимы по этим критериям. Статистическую обработку результатов проводили с помощью табличного процессора Excel.

Результаты. В 2019-2020 гг. экономический урон от колоректального рака (КРР) при двухэтапной операции (обструктивная резекция, закрытие колостомы) составил 14 878337 руб. (23 810195 руб. – 8 931858 руб.), при этом от трехэтапной операции (обструктивная резекция, наложение колостомы, закрытие колостомы) – 42 248414 руб. (51 180272 руб. - 8 931858 руб.). Разница по сумме затрат объясняется проведением оперативных вмешательств большому количеству больных с осложненным КРР.

Заключение. Выявлена необходимость диагностирования злокачественных новообразований (ЗНО) толстой и прямой кишки на ранних стадиях, что позволит снизить экономические затраты на лечение в 6,4 раза. Приведенные данные определяют необходимость инвестирования в профилактику, раннюю диагностику и лечение онкологических заболеваний. Такие инвестиции могут обеспечить значимый экономический эффект в долгосрочном периоде, способствующий экономическому росту.

Ключевые слова: колоректальный рак, экономический ущерб, ранняя диагностика

ECONOMIC EFFECT OF THE SURGICAL STAGE OF TREATMENT OF PATIENTS WITH COLORECTAL CANCER IN THE SMOLENSK REGION

Ivanova A.I., Soloviev V.I., Zuy V.S.

*Smolensk State Medical University, 28, Krupskoj St., 214019, Smolensk, Russia**Abstract*

Objective. To study the economic damage from colorectal cancer in the Smolensk region in 2019-2020.

Methods. We have thoroughly studied 537 case histories of patients of the surgical department of the Smolensk Regional Oncological Clinical Dispensary. The work used information from the official accounting and reporting medical documentation of the Smolensk region, available in the OGBUZ SOOKD. The patients were divided into groups depending on age, gender, stage of the process and were comparable according to these criteria. Statistical processing of the results was carried out using an Excel spreadsheet processor.

Results. In 2019-2020, the economic damage from colorectal cancer (CRC) during a two-stage operation (obstructive resection, colostomy closure) amounted to 14878337 rubles (23810195 rubles - 8931858 rubles), while from a three-stage operation (obstructive resection, colostomy, colostomy closure) - 42248414 rubles – (51180272 rubles - 8931858 rubles). The difference in the amount of costs is explained by the conduct of surgical interventions to a large number of patients with complicated CRC.

Conclusion. The necessity of diagnosing malignant neoplasms of the colon and rectum in the early stages has been revealed, which will reduce the economic costs of treatment by 6.4 times. These data determine

the need to invest in the prevention, early diagnosis and treatment of oncological diseases. Such investments can provide a significant economic effect in the long term, contributing to economic growth.

Keywords: colorectal cancer, economic damage, early diagnosis

Введение

В настоящее время термин «колоректальный рак» ассоциируют со злокачественными новообразованиями прямой и ободочной кишки [5], которые являются одной из самых распространенных опухолей в мире как в развитых, так и развивающихся странах [6], имея тенденцию к постоянному росту. В общей структуре заболеваемости ЗНО в мире эта патология занимает третье место, после опухолей кожи и лёгких. Ежегодно регистрируется более 1,36 миллионов новых случаев КРР, заболеваемость при этом составляет 471 на 100 тыс. населения, а смертность – 28,2 на 100 тыс. населения. Наиболее часто КРР встречается в Северной Америке, Австралии, Новой Зеландии и в некоторых странах Европы, а самые низкие показатели – в Африке и Центральной и Южной Азии [7]. В России в 2019-2020 гг. КРР, как и в мире, прочно занимал 3-ю позицию (275,7 на 100000 населения) [1]. С 2009 по 2020 гг. частота встречаемости опухолей этой локализации возросла в 1,5 раза, одногодичная летальность достигла 25%. Причиной такой негативной ситуации является выявление КРР на поздних стадиях – III-IV (45-50%), в связи с чем 5 лет переживают только 1/3 пациентов [2].

В Смоленской области показатель заболеваемости злокачественными новообразованиями толстой кишки составляет 145,7 на 100 тыс. населения. Одногодичная летальность, как и в среднем по России, составляет 25%, так и показатель диагностики в запущенных стадиях – 45-50 % [2].

Экономическое бремя затрат на лечение колоректального рака в Европе в 2015 г. составило 19,1 млрд. евро (€). Общие расходы, не связанные с медицинским обслуживанием, в размере €11,6 млрд. (60,6% от общих затрат) были связаны со снижением числа работников из-за инвалидности (€6,3 млрд. – 33,0%), преждевременной смертью (€3,0 млрд. – 15,9%) и затрат, связанных с уходом за больным дома (€2,2 млрд. – 11,6%). Прямые затраты на медицинское обслуживание в размере €6 млрд. (39,4%) состояли из оплаты на первичную помощь (€0,7 млрд. – 9,3%), амбулаторное лечение (€1,3 млрд. – 17,7%), стационарное лечение (€3,3 млрд. – 43,4%), системную полихимиотерапию (€1,9 млрд. – 25,6%), неотложную помощь (€0,3 млрд. – 3,9%) [3]. Средние суммы на диагностику и лечение пациентов колоректальным раком были неодинаковыми в разных странах и варьировались от €259 до €36 295. В целом затраты стационаров составили 43,4% от общих расходов на медицинскую помощь. Следует отметить, что в период с 2009 по 2015 год расходы на препараты при лечении КРР в странах ЕС выросли на 213,7% [4].

Ежегодно Россия теряет из-за преждевременной смертности от ЗНО всех локализаций 8,1 млрд. долл. В связи с эффективными мерами, применяемыми государством, к 2030 г. этот показатель снизится и составит 7,5 млрд. долл. (0,14% от ВВП). Наибольшие прямые затраты системы здравоохранения были ассоциированы с колоректальным раком (52 млрд. руб.) и раком легких (50 млрд. руб.) [8]. Учитывая приведенные данные, становится понятным, что необходимо регулярно изучать экономическую составляющую диагностики и лечения КРР с целью улучшения его результатов.

Цель исследования – изучить экономический убыток от колоректального рака в Смоленской области за период с 2019 по 2020 гг.

Методика

Нами были тщательно изучены данные территориального канцеррегистра Смоленской области, официальная учетно-отчетная медицинская документация ОГБУЗ «СООКД» за временной интервал с 1 января 2019 г. по 31 декабря 2020 г. (операционные журналы, истории болезни и амбулаторные карты) пациентов КРР, подвергшихся лечению. Статистическую обработку результатов проводили с помощью табличного процессора Excel.

Результаты исследования и их обсуждение

В Смоленской области в 2019-2020 гг. зарегистрировано 537 случаев КРР. Среди общего количества пациентов женщины составляли 59,4% (319), мужчины – 49,6% (218), гендерной разницы по данному показателю не установлено, женщин было больше всего на 10%. При анализе

данных таблицы установлено, что превалировал возрастной интервал от 60 до 70 лет (средний возраст 65,7). Из общего количества больных КРР в 2020 г. диагностировано на 14,4% случаев меньше, чем в 2019 г. (230 и 307). В возрастном интервале от 29 до 49 лет, а также у лиц старше 90 лет встречаются единичные случаи ЗНО. Таким образом, основной контингент лиц с данной патологией – трудоспособное население.

Таблица 1. Распределение больных колоректальным раком по полу и возрасту

Возраст	Мужчины				Женщины			
	2019 год		2020 год		2019 год		2020 год	
	А.ч	%	А.ч	%	А.ч	%	А.ч	%
29-39 лет	1	0,8	0	0	2	1,1	1	0,7
40-49 лет	4	3,2	3	3,2	9	5	7	5,1
50-59 лет	11	8,7	16	17,4	18	9,9	16	11,6
60-69 лет	48	38,1	39	42,4	66	36,5	55	39,9
70-79 лет	46	36,5	27	29,4	57	31,5	30	21,7
80-89 лет	14	11,1	6	6,5	24	13,3	28	20,3
90-99 лет	2	1,6	1	1,1	5	2,8	1	0,7
Всего	126	100	92	100	181	100	138	100
Итого	537							

Анализ данных таблицы показал, что наиболее частой локализацией опухоли была сигмовидная кишка – 277(51,6%), второе место – поперечный отдел ободочной кишки – 67 (12,5%), третье место – слепая кишка 63(11,7%). Достоверные различия установлены между локализацией опухоли в сигмовидной и прямой кишке. Это объясняется физиологическими особенностями формирования каловых масс. При поступлении химуса из подвздошной кишки в слепую, который имеет жидкую консистенцию и большую скорость продвижения, чем в терминальных отделах, что приводит к длительному воздействию токсинов негативно влияющих на слизистую, вызывая хронические заболевания.

Таблица 2. Распределение больных колоректальным раком по локализации опухоли

Локализация	2019 год		2020 год	
	А.ч	%	А.ч	%
Сигмовидная кишка	152	49,5	125	54,3
Поперечный отдел ободочной кишки	42	13,7	25	10,8
Слепая кишка	42	13,7	21	9,1
Восходящий отдел ободочной кишки	28	9,1	22	9,7
Селезёночный изгиб ободочной кишки	12	3,9	19	8,3
Печёночный изгиб ободочной кишки	19	6,2	8	3,5
Нисходящий отдел ободочной кишки	9	2,9	7	3
Червеобразный отросток	3	1	3	1,3
Всего	307	100	230	100
Итого	537			

Таблица 3. Распределение больных колоректальным раком по степени распространенности

Стадия	2019 год		2020 год	
	А.ч	%	А.ч	%
I стадия	31	10	47	20,4
II стадия	107	35	74	32,2
III стадия	71	23,1	40	17,4
IV стадия	98	31,9	69	30
Всего	307	100	230	100
Итого	537			

В 2019 г. В Смоленской области КРР диагностирован у 169 (55%) больных в III-IV стадии, тогда как в 2020 г. ситуация изменилась: пациентов с III-IV стадией было 109 (47,4%). Такая распространенность опухолевого процесса приводит к большим экономическим потерям, так как требует многоэтапности хирургической помощи и привлечения, комбинированного или комплексного лечения.

Таблица 4. Распределение больных колоректальным раком по характеру проведенного лечения

Операция	Стадия							
	I стадия		II стадия		III стадия		IV стадия	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Одноэтапная операция	68	12,7	10	1,9	0	0	0	0
Двухэтапная операция	6	1,1	175	32,6	0	0	0	0
Трехэтапная операция	0	0	0	0	187	34,8	21	3,9
Всего	74	13,8	185	34,5	187	34,8	21	3,9
Итого	467							

При анализе данных таблицы, мы пришли к выводу, что одноэтапные операции преобладали при лечении больных с I-II стадией, тогда как многоэтапные операции применялись при лечении больных с распространенными стадиями КРР. Лечение имело большой экономический урон, который нами изучен. Стоимость обструктивной резекции в изучаемые года в Смоленской области по данным фонда обязательного медицинского страхования (ФОМС) составляет – 114511.50 руб., колостомы – 65774.02 руб., реконструктивной операции – 65774,02 руб. По нашим данным одноэтапной операции подверглись пациенты с I стадией КРР – 68 (12,7%), что составило 7 786748 руб. и II стадией – 10 (1,9%), что составило 1 145110 руб.; двухэтапные операции преимущественно выполнялись у лиц со II стадией – 175 (32,6%), что составило 23 020 900 руб., I стадией – 6 (1,1%), что составило 789 288 руб. и трехэтапные операции – у пациентов с III-IV стадией – 208 (38,8%), что составило 51 180272 руб. Экономический урон при двухэтапной операции составил 14 878 337 руб. (23 810 195 руб. - 8 931 858 руб.), при этом от трехэтапной операции – 42 248 414 руб. (51 180 272 руб. - 8 931 858 руб.). Суммируя возможный экономический эффект, который составил 57 126 751 руб. если бы всем была проведена одноэтапная операция. При этом 70 (1,3%) пациентов – 4 604 180 руб. с III-IV стадией была наложена колостома в связи с распространенностью онкологического процесса, пожилым возрастом пациентов, а также наличие тяжелых сопутствующих заболеваний.

Выводы

1. Колоректальный рак в России и Смоленской области занимает 3-ю позицию (257,7 на 100000 населения и 147,7 на 100000 соответственно) в структуре заболеваемости ЗНО. Одногодичная летальность при этой локализации составляет 25%, и напрямую связана с показателями диагностики в запущенных стадиях (45-50%). Средний возраст больных составил 65,7 лет. Чаще болели женщины – 59,4%.
2. Опухоли сигмовидной кишки занимали лидирующее место среди других локализаций КРР – 277 (51,6%), поперечный отдел ободочной кишки – 67 (12,5%), слепая кишка 63 (11,7%).
3. Не смотря на усилия для ранней диагностики (проведение интенсивной санпросвет работы, увеличение охвата населения скринингом – анализ кала на скрытую кровь), ЗНО толстой и прямой кишки в 2019 г. в III-IV стадии выявлены у 169 (55%) пациентов. В 2020 году наметилась тенденция к улучшению диагностики: больных с III-IV стадией данной локализации взято на учет уже в 47,4% (109).
4. Диагностика злокачественных новообразований толстой и прямой кишки на ранних стадиях позволит снизить экономические затраты на лечение больных в 6,4 раза. Приведенные данные определяют необходимость инвестирования в профилактику и лечение онкологических заболеваний. Такие инвестиции могут обеспечить значимый экономический эффект в долгосрочном периоде.

Литература (references)

1. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2020 году. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. – 2020. – С. 74-81. [Kaprin A.D., Starinskij V.V., Petrova G.V. Sostojanie onkologicheskoj pomoshhi naseleniju Rossii v 2020 godu. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. – 2020. – Р. 74-81. (in Russian)]
2. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2020 году (заболеваемость и смертность). – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. – 2020. – С. 66-69. [Kaprin A.D., Starinskij V.V., Petrova G.V. Zlokachestvennye novoobrazovanija v Rossii v 2020 godu (zabolevaemost' i smertnost'). – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. – 2020. – Р. 66-69 (in Russian)]
3. Каприн А.Д. Ассоциация поведенческих факторов риска с развитием злокачественных новообразований. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. – 2021. – Т.24, №2. – С. 175-178. [Kaprin A.D. Association of behavioral risk factors with the development of malignant neoplasms. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. – 2021. – V.24, N2 – P. 175-178. (in Russian)]
4. Федоров В.Э. Эпидемиологические аспекты колоректального рака./ В.Э. Федоров, К.А. Полежакин // Медицинский альманах ФГБОУ ВО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского. – 2018. – Т.2 – С. 145-147. [Fedorov V.Je. Jepidemiologicheskie aspekty kolorektal'nogo raka./ V.Je. Fedorov, K.A. Podeljakin // Medicinskij al'manah FGBOU VO Saratovskij gosudarstvennyj medicinskij universitet im. V.I. Razumovskogo. – 2018. – V.2 – P. 145-147. (in Russian)]
5. Vujanda L. et al Malignant colorectal polyps //World Journal of gastroenterology: WJG. – 2010. – V.16, N25. – P. 310-311.
6. Ferlay J. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012 // International journal of cancer. – 2015. – V.36, N5. – P. 359-386.
7. Hagggar F. A., Boushey R. P. Colorectal cancer epidemiology: incidence, mortality, survival, and risk factors //Clinics in colon and rectal surgery. – 2009. – V.22, N4. – P. 191-197.
10. <https://medvestnik.ru/content/news/Eksperty-ocenivaut-ekonomicheskie-poteri-Rossii-ot-raka-v-20-mlrd-dollarov.html>

Информация об авторах

Иванова Анна Ивановна – ординатор кафедры онкологии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: aivanova07@mail.ru

Соловьев Владимир Иванович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой онкологии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: solovyev-nk@list.ru

Зуй Владимир Сергеевич – кандидат медицинских наук, доцент кафедры онкологии ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: zuy67@mail.com

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.