

Р.А. Старостин¹, З.А. Афанасьева^{1,2}, М.А. Старостина²
**ЭПИДЕМИОЛОГИЯ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА
 В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН**

¹Казанская государственная медицинская академия – филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования»

Минздрава России, г. Казань

²ГАУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер»

Минздрава Республики Татарстан, г. Казань

Цель исследования – изучить заболеваемость, смертность, запущенность, активную выявляемость колоректального рака в отдельно взятом регионе Российской Федерации – Республике Татарстан – за период 2014-2018 гг.

Материал и методы. Для изучения заболеваемости, смертности, запущенности и активной выявляемости колоректального рака были использованы статистические данные, опубликованные в сборниках «Злокачественные новообразования в России (заболеваемость и смертность)» и «Состояние онкологической помощи населению России» под редакцией А.Д. Каприна и соавторов (2014-2018 гг.), и таблиц 2000 и 2100 форм №7 и №35 годовых отчетов ГАУЗ РКОД МЗ РТ (Государственное автономное учреждение здравоохранения «Республиканский клинический онкологический диспансер Министерства здравоохранения Республики Татарстан») за 2014-2018 гг.

Результаты. В Республике Татарстан за период 2014-2018 гг. заболеваемость раком толстой кишки выросла с 43,23 до 56,1 на 100 тыс. населения, и данное злокачественное новообразование в структуре онкологической заболеваемости населения в 2018 году стоит на первом месте. Увеличение заболеваемости колоректальным раком произошел за счет заболеваемости раком прямой кишки мужского населения в возрасте 60-64 лет. Темп прироста заболеваемости раком прямой кишки опережает рак ободочной кишки. Показатели запущенности и годичной летальности остаются высокими при низких показателях активной выявляемости колоректального рака на профилактических осмотрах. Это все делает по-прежнему актуальным организацию скрининга колоректального рака в республике.

Выводы. Эпидемиологическая ситуация по колоректальному раку в Республике Татарстан требует не только проведения скрининга данной патологии в рамках профилактических осмотров и диспансеризации взрослого населения, но и снижения возрастного ценза для скрининга и пальцевого исследования прямой кишки как рутинного диагностического метода при профилактических осмотрах и диспансеризации, замену разных применяемых гемокульттестов на зарекомендовавший себя по точности единый тест, например Hexagon OBT, обязательного проведения колоноскопии на втором этапе диспансеризации.

Ключевые слова: рак ободочной кишки, рак прямой кишки, колоректальный рак, эпидемиология, активная выявляемость, Республика Татарстан.

R.A. Starostin, Z.A. Afanas'eva, M.A. Starostina
**EPIDEMIOLOGY OF COLORECTAL CANCER
 IN THE REPUBLIC OF TATARSTAN**

Aim. To study the incidence, mortality, neglect, active detection of colorectal cancer in a particular region of the Russian Federation - the Republic of Tatarstan – for the period of 2014-2018.

Material and methods. To study the incidence, mortality, neglect and active detection of colorectal cancer, we used the statistics published in the following collective volumes: «Malignant neoplasms in Russia (incidence and mortality)» and «The state of cancer care for the population of Russia» for the period from 2014 to 2018 edited by A.D. Kaprin and co-authors and tables 2000 and 2100 of forms No. 7 and No. 35 of the annual reports of the SAHI RCOД MH RT (State Autonomous Healthcare Institution Republican Clinical Oncology Dispensary of the Ministry of Healthcare of the Republic of Tatarstan) for the period 2014-2018.

Results. In the Republic of Tatarstan, for the period of 2014-2018, the incidence of colorectal cancer increased from 43.23 to 56.1 per 100,000 population, and this malignant neoplasm took the first place in the structure of the oncological morbidity in the Republic of Tatarstan in 2018. The increase in colorectal cancer incidence occurred due to increasing incidence of rectum and anus cancer on the male population aged 60-64 years. The growth rate of the incidence of rectum and anus cancer is ahead of that of the colon cancer. Indicators of neglect and within-one-year mortality remain high with low detection rates of colorectal cancer at preventive examinations. This makes the organization of colorectal cancer screening in the Republic of Tatarstan still relevant.

Conclusions. The epidemiological situation in respect to colorectal cancer in the Republic of Tatarstan requires not only screening for this pathology as part of preventive and periodic medical examinations for the adult population, but also the reduction of the age limit of screening, the introduction of a digital rectal investigation as a routine diagnostic method for preventive and periodic medical examinations, the replacement of diverse blood tests with a single test with proven accuracy, for example, Hexagon OBT, mandatory colonofiberscopy at the second stage of the periodic medical examinations.

Key words: colon cancer, rectal and anus cancer, colorectal cancer, epidemiology, active detection, Republic of Tatarstan.

Повсеместно наблюдается рост заболеваемости и смертности от колоректального рака [1-3]. Растет и заболеваемость нейроэндокринными опухолями толстой кишки [4]. По данным Всемирной организации здравоохранения в 2018 году в мире заболело более 1,84 млн. человек, а количество смертей от данной патологии в том же году превысило 880 тыс. [1]. В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями рак толстой кишки по данным

за 2018 год занимает 1-е место в Японии, Дании, Сингапуре, Испании и Португалии, 2-е место в Китае и Объединенных Арабских Эмиратах [1]. Колоректальный рак в 2018 году занял 2- и 3-е места в структуре смертности от злокачественных новообразований у мужчин и женщин в Европе [5]. В таких странах, как США, Канада, Австралия, рак толстой кишки в том же году занял 2-е место по смертности среди всех злокачественных новообразований [1,2].

В России в 2015 году в структуре онкологической заболеваемости колоректальный рак вышел на 2-е место и занимал его до 2018 года [3,6-9]. Количество новых случаев в 2018 году составило более 74 тыс. Количество смертей от данной патологии составило 34494, среди причин смерти от онкологических заболеваний рак толстой кишки занял 2-е место [3].

В России в 2018 году несмотря на совершенствование ранней диагностики, рак прямой кишки III-IV стадий был выявлен у 46,4% пациентов, рак ободочной кишки III-IV стадий у 49,6%, [10]. По данным А.Д. Каприна и соавт., средний возраст больных с впервые установленным диагнозом злокачественного образования колоректальной зоны – 66,6-68,5 года, средний возраст умерших от рака толстой кишки – 69,4-71,6 лет. Эти данные свидетельствуют о поздней диагностике [3].

Цель исследования: изучить заболеваемость, смертность, запущенность, активную выявляемость колоректального рака в отдельно взятом регионе Российской Федерации – Республике Татарстан – за период 2014-2018 гг.

Материал и методы

Для изучения заболеваемости, смертности, запущенности и активной выявляемости колоректального рака были использованы статистические данные, опубликованные в сборниках «Злокачественные новообразования в России (заболеваемость и смертность)» и «Состояние онкологической помощи населению России» под редакцией А.Д. Каприна и соавт. за 2014-2018 гг., и данные таблиц 2000

и 2100 форм №7 и №35 годовых отчетов РКОД МЗ РТ за 2014-2018 гг.

Результаты

В структуре онкологической заболеваемости населения Республики Татарстан рак толстой кишки с 2002 года входит в пятерку лидирующих локализаций [11]. В структуре онкологической заболеваемости населения республики рак толстой кишки со 2-го места в 2014 году переместился на 1-е место в 2016 году и удерживал его в 2017 и 2018 гг., опережая рак легких, желудка, молочной железы и кожи (табл. 1).

Таблица 1
Абсолютное число и ранговые места вновь выявленных опухолей основных локализаций в Республике Татарстан в 2014 и 2018 гг.

Злокачественные новообразования	2014 год		2018 год	
	абс. число	ранговое место	абс. число	ранговое место
Колоректальный рак	1663	2-е	2186	1-е
Рак кожи (с меланомой кожи)	1676 (1835)	1-е	1842 (2055)	2-е
Рак молочной железы	1648	3-е	1755	3-е
Рак легких	1384	5-е	1666	4-е
Рак желудка	1037	6-е	1157	5-е
Рак предстательной железы	1471	4-е	1051	6-е

С 2014 по 2018 гг. наблюдается рост доли рака толстой кишки в структуре злокачественных опухолей у населения Республики Татарстан (табл. 2). По раку прямой кишки прирост составил 1,16%, ободочной – 1%.

Динамика заболеваемости населения Республики Татарстан раком ободочной кишки в 2014-2018 гг. представлена в табл. 3.

Как видно из таблицы, заболеваемость выросла на 27,42%, при этом у мужчин она выросла на 27,06%, у женщин – на 27,67%.

Таблица 2

Доля рака толстой кишки в структуре злокачественных опухолей (%) и абсолютное число случаев заболевания в Республике Татарстан в 2014-2018 гг.

Злокачественные новообразования	2014	2015	2016	2017	2018	Прирост 2014-2018 гг.
Рак ободочной кишки, %	5,86	6,25	6,52	6,79	6,86	1,0
Рак ободочной кишки (абс.)	867	938	1013	1090	1119	252
Рак прямой кишки, %	5,38	5,16	5,82	6,09	6,54	1,16
Рак прямой кишки (абс.)	796	774	905	977	1067	271
Рак толстой кишки, %	11,24	11,41	12,34	12,87	13,41	2,16
Рак толстой кишки (абс.)	1663	1712	1918	2067	2186	523
Все злокачественные опухоли (абс.)	14801	15010	15545	16044	16305	1504

Таблица 3

Заболеваемость населения Республики Татарстан раком ободочной кишки в 2014-2018 гг. (на 100 тыс.)

Заболеваемость	2014	2015	2016	2017	2018	Темп прироста, %
Мужчины	21,36	22,95	24,53	26,54	27,14	27,06
Женщины	23,56	25,44	27,51	29,30	30,08	27,67
Общая	22,54	24,29	26,13	28,02	28,72	27,42

Таблица 4

Заболеваемость населения Республики Татарстан раком прямой кишки в 2014-2018 гг. (на 100 тыс.)

Заболеваемость	2014	2015	2016	2017	2018	Темп прироста, %
Мужчины	23,33	21,22	27,03	27,59	32,9	41,02
Женщины	18,43	19,03	20,16	22,98	22,62	22,73
Общая	20,69	20,04	23,34	25,12	27,38	32,33

Заболеваемость населения раком прямой кишки в 2014-2018 гг. представлена в табл. 4. Как следует из табл. 4.

Заболеваемость раком прямой кишки за данный период выросла на 32,33%. У мужчин заболеваемость выросла на 41,02%, у женщин – на 22,73%, то есть темп прироста заболеваемости произошел за счет мужчин.

Темп прироста заболеваемости раком прямой кишки за 2014-2018 гг. опережает темп прироста заболеваемости раком ободочной кишки в 1,18 раза (табл. 3 и 4). Таким образом, увеличение заболеваемости раком толстой кишки и его доли в структуре злокачественных новообразований в Республике Татарстан в 2014-2018 гг. обусловлен ростом заболеваемости раком прямой кишки.

Повозрастная структура заболеваемости мужчин и женщин раком ободочной кишки в Республике Татарстан в 2014-2018 гг. представлена в табл. 5.

За период 2014-2018 гг. среди мужчин произошел рост доли заболевших раком обо-

дочной кишки в возрастных группах 40-44 года, 45-49 лет, 60-64 года, 65-69 лет. В по-возрастной структуре заболеваемости среди женщин произошел рост доли заболевших в возрастных группах до 34 лет, 35-39 лет, 55-59 лет, 60-64 года, 65-69 лет, 70-74 года.

Повозрастная структура заболеваемости мужчин и женщин раком прямой кишки в Республике Татарстан за данный период представлена в табл. 6.

Как видно из табл. 6, произошел рост доли заболевших мужчин в возрастных группах до 34 лет, 35-39 лет, 40-44 года, 55-59 лет, 60-64 года, 65-69 лет. Выросла доля заболевших женщин в возрастных группах до 34 лет, 35-39 лет, 40-44 года, 45-49 лет, 55-59 лет, 60-64 года, 65-69 лет. Обращает на себя внимание рост доли молодых пациентов обоих полов: до 34 лет и 35-39 лет.

Запущенность рака толстой кишки в Республике Татарстан в 2014-2018 гг. представлена в табл. 7.

Таблица 5

Повозрастная структура заболеваемости мужчин и женщин раком ободочной кишки в Республике Татарстан за период 2014-2018 гг., %

Год	Пол	До 34 лет	35-39 лет	40 лет - 44 года	45-49 лет	50 лет - 54 года	55-59 лет	60 лет - 64 года	65-69 лет	70 лет - 74 года	75 лет и старше
2014	М	1,32	0,79	0,79	2,37	10,53	11,84	16,32	13,68	13,16	29,2
	Ж	0	0,82	2,05	2,87	6,57	11,09	13,55	14,37	8,83	39,84
2015	М	1,46	1,46	0,73	2,68	4,88	13,41	14,88	16,1	8,78	35,61
	Ж	1,7	0,76	0,95	3,41	3,98	11,17	12,88	15,15	10,98	39,02
2016	М	0,68	1,14	2,05	2,5	5,45	8,64	17,27	19,55	9,55	33,17
	Ж	0,52	1,22	2,27	2,09	4,54	9,08	15,01	16,23	8,73	40,31
2017	М	1,46	0,84	1,67	2,09	6,49	12,34	14,85	23,22	10,25	26,78
	Ж	0,49	0,65	1,31	2,29	3,43	9,64	14,71	16,34	11,11	40,03
2018	М	0,41	0,61	1,63	3,06	4,08	11,84	18,37	19,59	12,65	27,76
	Ж	0,16	1,27	1,91	1,59	5,41	11,29	14,30	19,87	9,54	34,66

Таблица 6

Повозрастная структура заболеваемости мужчин и женщин раком прямой кишки в Республике Татарстан в 2014-2018 гг., %

Год	Пол	До 34 лет	35-39 лет	40 лет - 44 года	45-49 лет	50 лет - 54 года	55-59 лет	60 лет - 64 года	65-69 лет	70 лет - 74 года	75 лет и старше
2014	М	0,48	0,24	1,45	4,1	7,47	12,05	15,9	16,14	12,29	29,88
	Ж	1,31	0,26	1,31	1,84	8,4	11,29	14,44	14,17	13,65	33,33
2015	М	0,79	0,26	1,58	3,43	8,71	11,87	17,15	22,69	9,23	24,27
	Ж	1,01	1,52	0,51	2,78	6,58	9,37	18,99	13,92	10,89	34,43
2016	М	0,82	0,62	1,86	1,44	6,6	16,91	17,94	18,35	9,48	25,98
	Ж	0,95	1,19	2,14	4,52	5,24	12,14	14,76	14,29	9,76	35
2017	М	1,01	0,6	1,41	4,23	6,04	14,08	18,31	20,32	10,06	23,94
	Ж	0,83	0,63	3,13	2,5	6,67	12,71	16,25	19,58	9,17	28,53
2018	М	0,51	0,34	2,36	2,36	5,72	12,63	22,05	17	10,27	26,76
	Ж	1,69	1,27	2,11	2,75	6,77	11,42	15,64	16,7	12,05	29,6

Таблица 7

Запущенность рака толстой кишки в Республике Татарстан в 2014-2018 гг., %

Злокачественные новообразования	2014	2015	2016	2017	2018	Темп прироста, %
Рак ободочной кишки	28,4	28,0	26,7	25,8	25,5	-10,21
Рак прямой кишки	43,1	48,3	47,6	38,4	39,6	-8,12
Рак толстой кишки	35,62	37,54	36,84	31,96	32,55	-8,62

В 2018 году запущенность рака прямой кишки составила 39,6% и превысила таковую рака ободочной кишки – 25,5%.

Таким образом, запущенность рака толстой кишки в Республике остается высо-

кой и составляет 32,55%, то есть в запущенной стадии рак данной локализации выявляется у каждого третьего пациента. Омоложение контингента заболевших и высокая запущенность делают необходимыми пониже-

ние возрастного ценза для скрининга колоректального рака и массовое информирование о данной проблеме.

Годичная летальность колоректального рака в Республике Татарстан в 2014-2018 гг. представлена в табл. 8.

Таблица 8

Годичная летальность при раке прямой и ободочной кишок в Республике Татарстан в 2014-2018 гг., %

Злокачественные новообразования	2014	2015	2016	2017	2018	Прирост 2014 - 2018 гг.	Темп прироста 2014-2018 гг.
Рак ободочной кишки	27,5	27,5	31,1	28,3	26,4	-1,1	-4
Рак прямой кишки	19,9	24,0	25,9	23,2	18,4	-1,5	-7,5

Годичная летальность, как следует из таблицы, при раке толстой кишки снизилась, сохраняя высокие показатели. При запущенности рака ободочной кишки (2014–2018 гг.), составившей 28,4-25,5% годичная летальность составила 27,5-26,4%, а при запущенности рака прямой кишки – 43,1-39,6%, летальность

составила 19,9-18,4%. Согласно этим данным, почти треть пациентов с диагностированным раком ободочной кишки умирают в первый год после установления диагноза.

Смертность от колоректального рака в Республике Татарстан в 2014-2018 гг. представлена в табл. 9.

Таблица 9

Смертность от колоректального рака в Республике Татарстан в 2014-2018 гг. (на 100 тыс.)

Злокачественные новообразования	2014	2015	2016	2017	2018	Прирост 2014- 2018 гг.	Темп прироста 2014-2018 гг.
Рак ободочной кишки	11,88	14,11	14,06	14,32	13,55	1,67	14,06
Рак прямой кишки	11,07	12,12	13,00	11,21	11,99	0,92	8,31
Колоректальный рак	22,95	26,23	27,06	25,53	25,54	2,59	11,29

Из табл. 9 следует, что смертность от рака толстой кишки в Республике Татарстан увеличилась, причем в большей степени за счет смертности от рака ободочной кишки. В структуре смертности от онкологических заболеваний в Республике Татарстан в 2018 г. колоректальный рак сохранил 2-е место (табл. 10) как и в 2014 году, что еще раз подчеркивает актуальность скрининга данной патологии. Активная выявляемость рака ободочной и прямой кишок на профилактических осмотрах и при диспансеризации взрослого населения в Республике Татарстан в 2014-2018 гг. представлена в табл. 11.

Активная выявляемость колоректального рака в Республике Татарстан растет, что может быть объяснено проводимыми профилактическими осмотрами и диспансеризацией взрослого населения согласно приказам: Приказу Министерства здравоохранения РФ от 6 декабря 2012 г. № 1011н «Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра» и Приказу Министерства здравоохранения РФ от 26 октября 2017 г. № 869н «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения».

Таблица 10

Абсолютное число умерших и ранговые места опухолей основных локализаций в структуре смертности населения от злокачественных новообразований в Республике Татарстан в 2014 и 2018 гг.

Злокачественные новообразования	2014 год		2018 год	
	абс. число	ранговое место	абс. число	ранговое место
Рак легких	1214	1-е	1325	1-е
Колоректальный рак	883	2-е	995	2-е
Рак желудка	819	3-е	801	3-е
Рак молочной железы	565	4-е	581	4-е
Опухоли лимфатической и кровеносной тканей	339	6-е	463	5-е
Рак поджелудочной железы	365	5-е	441	6-е

Таблица 11

Активная выявляемость колоректального рака в Республике Татарстан в 2014-2018 гг., %

Злокачественные новообразования	2014	2015	2016	2017	2018
Рак ободочной кишки	9,96	9,57	12,83	23,0	28,03
Рак прямой кишки	11,21	9,97	15,37	25,29	30,55

Обсуждение

Во многих странах мира рак толстой кишки неизменно входит в число лидирующих локализаций по темпам роста заболеваемости и смертности [1-3].

В структуре онкологической заболеваемости населения Республики Татарстан рак толстой кишки со 2-й ранговой позиции в 2014

году переместился на 1-ю в 2016 году и удерживает ее в 2017 и 2018 гг., опережая рак таких основных локализаций, как легкие, желудок, молочная железа и кожа. Заболеваемость раком толстой кишки в республике выросла на 29,77% и составила 56,1 на 100 тыс., превысив таковую в РФ (50,56 на 100 тыс.). Заболеваемость раком ободочной кишки за 2014-2018 гг.

в Республике Татарстан выросла с 22,54 до 28,72 на 100 тыс., в Российской Федерации – с 25,59 до 29,47 на 100 тыс., по темпу роста заболеваемость в республике опережает таковую в России, но остается ниже российского показателя. Заболеваемость раком прямой кишки за тот же период выросла с 20,69 до 27,38 на 100 тыс., опережая Российскую Федерацию (19,03–21,09 на 100 тыс. соответственно).

Темп прироста заболеваемости раком прямой кишки в республике за 2014–2018 гг. опережает темп прироста заболеваемости раком ободочной кишки в 1,18 раза за счёт мужского населения. Рост заболеваемости колоректальным раком и его доли в структуре злокачественных новообразований в Республике Татарстан в 2014–2018 гг. обусловлен ростом заболеваемости раком прямой кишки, причем за счет заболеваемости мужского населения в возрасте 60–64 лет.

С ростом заболеваемости увеличивается и смертность от рака толстой кишки. За 2014–2018 гг. смертность населения Республики Татарстан от рака толстой кишки увеличилась в основном за счет увеличения смертности от рака ободочной кишки. За этот период смертность от рака ободочной кишки выросла с 11,88 до 13,55 на 100 тыс., прямой – с 11,07 до 11,99 на 100 тыс. В России за те же годы смертность от рака ободочной кишки выросла с 15,30 до 15,90 на 100 тыс., от рака прямой кишки, напротив, снизилась с 11,30 до 11,00 на 100 тыс. В Республике Татарстан, как и в России, смертность от рака ободочной кишки превалирует над смертностью от рака прямой кишки.

Активная выявляемость рака ободочной кишки в Республике Татарстан на профилактических осмотрах за период 2014–2018 гг. улучшилась, ее показатель вырос с 9,96 до 28,03%. Показатель активной выявляемости рака прямой кишки вырос с 11,21 до 30,55%. В Российской Федерации показатель активной выявляемости рака ободочной кишки увеличился с 6,3 до 14,2%, прямой кишки – с 13,3 до 20,0% [10,12]. Согласно действующим в это время приказам МЗ РФ от 6 декабря 2012 г. № 1011н и от 26 октября 2017 г. № 869н, регламентирующим профилактические осмотры и диспансеризацию взрослого населения на территории России, скрининг при профилактическом осмотре пациентов начинался с 45 лет, а при диспансеризации с 49 лет и проводился до 73 лет 1 раз в 2 года. В настоящее время исследование кала на скрытую кровь на профилактических осмотрах

и первом этапе диспансеризации населения в Российской Федерации проводится у пациентов с 40 лет согласно Приказу Минздрава России от 13.03.2019 № 124н (ред. от 02.09.2019) «Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения».

Выявленное омоложение контингента заболевших раком прямой кишки среди мужчин и женщин в Республике Татарстан требует пересмотра вопросов, касающихся возраста для начала скрининга колоректального рака и пальцевого исследования прямой кишки в качестве рутинного диагностического метода при профилактических осмотрах и диспансеризации населения. Запущенность рака толстой кишки в Республике Татарстан в 2014–2018 гг. остается высокой, как и в Российской Федерации. Запущенность рака ободочной кишки в Республике Татарстан уменьшилась с 28,4 до 25,5%, прямой – с 43,1 до 39,6%, в России запущенность рака ободочной кишки уменьшилась с 27,7 до 26,8%, прямой кишки – с 48,3 до 46,4%, т.е. республиканские показатели остаются ниже российских. Запущенность рака прямой кишки в Республике Татарстан и в России, несмотря на то, что это рак визуальной локализации, остается выше запущенности рака ободочной кишки.

Показатели годичной летальности при раке толстой кишки остаются высокими как в Республике Татарстан, так и в России.

Заключение

Таким образом, эпидемиологическая ситуация по колоректальному раку в Республике Татарстан требует не только проведения скрининга данного рака в рамках профилактических осмотров и диспансеризации взрослого населения, согласно приказу МЗ РФ от 13.03.2019 № 124н (ред. от 02.09.2019), но и пересмотра вопросов самой организации скрининга. Снижение возрастного ценза, внедрение пальцевого исследования прямой кишки в качестве рутинного диагностического метода при профилактических осмотрах и диспансеризации взрослого населения, замену применяемых в различных районах республики разных гемокульттестов на зарекомендовавший себя по точности единый тест, например Нехагон ОБТИ [13], статистический учет каждого выявленного пациента с подозрением на рак (для обязательного проведения колоноскопии на втором этапе диспансеризации) и выявленной карциномой толстой кишки.

Сведения об авторах статьи:

Старостин Руслан Айдарович – ординатор кафедры онкологии, радиологии и паллиативной медицины КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. Адрес: 420012, г. Казань, ул. Бутлерова, 36. Email: mister.aydarovi4@bk.ru.

Афанасьева Зинаида Александровна – д.м.н., профессор кафедры онкологии, радиологии и паллиативной медицины КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, врач-онколог ГАУЗ Республиканский клинический онкологический диспансер Минздрава Республики Татарстан. Адрес: 420012, г. Казань, ул. Бутлерова, 36. Email: z-afanasieva@mail.ru.

Старостина Мария Александровна – к.м.н., врач-онколог ГАУЗ Республиканский клинический онкологический диспансер Минздрава Республики Татарстан. Адрес: 420029, г. Казань, ул. Сибирский тракт, 29.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Soerjomataram I, Bray F (2018). Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Available from: <https://gco.iarc.fr/today>, accessed [27 February 2020].
2. Siegel, R.L. Cancer statistics, 2018 / Siegel R.L., Miller K.D., Jemal A. // CA: A Cancer Journal for Clinicians. – № 68. – P. 7-30. doi:10.3322/caac.21442
3. Злокачественные новообразования в России в 2018 году (заболеваемость и смертность) / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова (ред). – М., РФ: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2019. – 250 с.
4. Oberg, K. Consensus on biomarkers for neuroendocrine tumour disease / Oberg K., Modlin I.M., De Herder W. // Lancet Oncology. – 2015. – Vol. 16, № 9. – P. 435-446. DOI: 10.1016/S1470-2045(15)00186-2
5. Impact of colorectal cancer screening on cancer-specific mortality in Europe: A systematic review / Andrea Gini [et al.] // Eur J Cancer. – Vol.127. –P. 224-235. Doi:10.1016/j.ejca.2019.12.014.
6. Злокачественные новообразования в России в 2014 году (заболеваемость и смертность) / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова (ред). – М., РФ: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2016. – 250 с.
7. Злокачественные новообразования в России в 2015 году (заболеваемость и смертность) / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова (ред). – М., РФ: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2017. – 250 с.
8. Злокачественные новообразования в России в 2016 году (заболеваемость и смертность) / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова (ред). – М., РФ: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2018. – 250 с.
9. Злокачественные новообразования в России в 2017 году (заболеваемость и смертность) / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова (ред). – М., РФ: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2018. – 250 с.
10. Состояние онкологической помощи населению России в 2018 году / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова (ред). – М., РФ: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2019. – 236 с.
11. Старостина, М.А. Эпидемиология колоректального рака в Республике Татарстан / М.А. Старостина, З. А. Афанасьева // Казанский медицинский журнал. – 2009. – №5. – С.901-904.
12. Состояние онкологической помощи населению России в 2014 году / под ред. А.Д. Каприн, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2015. – илл. – 236 с.
13. Старостина, М.А. Информативность комплексного применения T1MP-1 и гомокультеста Hexagon OBTI при скрининге колоректального рака / М.А. Старостина, З. А. Афанасьева // Практическая медицина. – 2013. – Т. 2, № 67. – С.146-149.

REFERENCES

1. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Soerjomataram I, Bray F (2018). Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Available from: <https://gco.iarc.fr/today>, accessed [27 February 2020].
2. Siegel, R.L., Miller, K.D. and Jemal, A. (2018), Cancer statistics, 2018. CA: A Cancer Journal for Clinicians;68:7-30. doi:10.3322/caac.21442
3. Kaprin A.D., Starinskiy V.V., Petrova G.V. (eds). Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2018 godu (zabolevaemost' i smertnost') (Malignant neoplasms in Russia in 2018 (morbidity and mortality)). Moscow, Russian Federation; 2019. 250 p. (In Russ).
4. Oberg K., Modlin I.M., De Herder W. Consensus on biomarkers for neuroendocrine tumour disease. Lancet Oncology. 2015;16(9):435-446. DOI: 10.1016/S1470-2045(15)00186-2
5. Andrea Gini, Erik E.L. Jansen, Nadine Zielonke et al. Impact of colorectal cancer screening on cancer-specific mortality in Europe: A systematic review. Eur J Cancer;127:224-235. Doi:10.1016/j.ejca.2019.12.014.
6. Kaprin A.D., Starinskiy V.V., Petrova G.V. (eds). Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2014 godu (zabolevaemost' i smertnost') (Malignant neoplasms in Russia in 2014 (morbidity and mortality)). Moscow, Russian Federation; 2016. 250 p. (In Russ).
7. Kaprin A.D., Starinskiy V.V., Petrova G.V. (eds). Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2015 godu (zabolevaemost' i smertnost') (Malignant neoplasms in Russia in 2015 (morbidity and mortality)). Moscow, Russian Federation; 2017. 250 p. (In Russ).
8. Kaprin A.D., Starinskiy V.V., Petrova G.V. (eds). Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2016 godu (zabolevaemost' i smertnost') (Malignant neoplasms in Russia in 2016 (morbidity and mortality)). Moscow, Russian Federation; 2018. 250 p. (In Russ).
9. Kaprin A.D., Starinskiy V.V., Petrova G.V. (eds). Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2017 godu (zabolevaemost' i smertnost') (Malignant neoplasms in Russia in 2017 (morbidity and mortality)). Moscow, Russian Federation; 2018. 250 p. (In Russ).
10. Kaprin A.D., Starinskiy V.V., Petrova G.V. (eds). Sostoyanie onkologicheskoi pomoshchi naseleniyu Rossii v 2018 godu (The state of cancer care for the population in Russia in 2018). Moscow, Russian Federation; 2019. 236 p. (In Russ).
11. Starostina M.A., Afanasyeva Z.A. Epidemiology of colorectal cancer in the Republic of Tatarstan. Kazan medical journal. 2009;90(6):901-904. (In Russ).
12. Kaprin A.D., Starinskiy V.V., Petrova G.V. (eds). Sostoyanie onkologicheskoi pomoshchi naseleniyu Rossii v 2014 godu (The state of cancer care for the population in Russia in 2014). Moscow, Russian Federation; 2015. 236 p. (In Russ).
13. Starostina M.A., Afanasyeva Z.A. Informativity of complex application of TIMP-1 and hemocultest Hexagon OBTI in colorectal cancer screening. Practical medicine. 2013;2(67):146-149. (In Russ).