



Э.К. Макимбетов¹, М.О. Сарытаева², О.А. Сатыбалдиев³, М.Ш. Осомбаев³,
 З.П. Камарли¹, Э.Т. Соодонбеков³, А.А. Сорокин¹, К.Д. Абдрасулов³

Заболееваемость колоректальным раком в Кыргызской Республике

¹Кыргызско-Российский Славянский университет имени Б.Н. Ельцина, г. Бишкек, Кыргызская Республика
²Международная Высшая Школа Медицины, г. Бишкек, Кыргызская Республика
³Национальный центр онкологии и гематологии Министерства Здравоохранения Кыргызской Республики, г. Бишкек, Кыргызская Республика

*E.K. Makimbetov¹, M.O. Sarytaeva², O.A. Satybaldiev³, M.Sh. Osombaev³,
 Z.P. Kamarli¹, E.T. Soodonbekov³, A.A. Sorokin¹, K.D. Abdrasulov³*

Incidence of colorectal cancer in the Kyrgyz Republic

¹Kyrgyz-Russian Slavic university, Bishkek, the Kyrgyz Republic
²International Higher School of Medicine, Bishkek, the Kyrgyz Republic
³National Center of Oncology and Hematology of the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic, Bishkek, the Kyrgyz Republic

Колоректальный рак (КРР) является третьим по распространенности видом рака и второй по значимости причиной смертности от рака в мире: по оценкам, в 2020 г. во всем мире было зарегистрировано 1,9 млн. новых случаев и около 881 000 смертей. Эпидемиология КРР значительно различается в разных регионах мира, а также между различными возрастными, гендерными и расовыми группами. В этой статье мы обсуждаем заболеваемость КРР населения в Кыргызской Республике. Были изучены 3 150 первичных случаев КРР за 10 лет (2010–2019 гг.) по данным популяционного регистра, где были собраны все случаи заболевания. Использованы стандартные методы оценки динамических рядов. Подсчитаны грубые и стандартизованные (мировой стандарт) показатели заболеваемости КРР. Грубый показатель заболеваемости КРР был зарегистрирован на уровне 5,3 на 100 тыс. населения. Стандартизованный показатель заболеваемости КРР зарегистрирован на уровне 7,1 на 100 тыс. популяции. Соотношение по полу мужчины / женщины составило 0,92. Относительно высокие уровни заболеваемости зарегистрированы в г. Бишкеке и Чуйской области — 9,6 и 8,1 на 100 тыс. соответственно. В динамике темп роста показателя за 10 лет составил 110,4 %. Заболеваемость КРР по сравнению с развитыми странами мира значительно ниже, однако сопоставима с некоторыми развивающимися регионами Азии.

Ключевые слова: колоректальный рак; эпидемиология; заболеваемость; показатель; грубый; интенсивный; стандартизованный; пол; возраст; вариабельность

Для цитирования: Макимбетов Э.К., Сарытаева М.О., Сатыбалдиев О.А., Осомбаев М.Ш., Камарли З.П., Соодонбеков Э.Т., Сорокин А.А., Абдрасулов К.Д. Заболеваемость колоректальным раком в Кыргызской Республике. *Вопросы онкологии*. 2023;69(6):1031–1038. doi: 10.37469/0507-3758-2023-69-6-1031-1038

Colorectal cancer (CRC) is the third most common type of cancer and the second leading cause of cancer deaths in the world: an estimated 1.9 million new cases and about 881,000 deaths were reported worldwide in 2020. The epidemiology of CRC varies significantly in different regions around the world and between different age, gender and racial groups. This article discusses CRC incidence in the Kyrgyz Republic. We studied 3150 primary cases of CRC over 10 years (2010–2019) from a population-based registry that collected all cases. Standard methods of dynamic series estimation were used. Crude and standardised (world standard) incidence rates of CRC were calculated. The crude incidence rate of CRC was recorded at 5.3 per 100,000 population. The standardised incidence rate of CRC was recorded at 7.1 per 100,000 population. The male/female sex ratio was 0.92. Bishkek city and Chui region have relatively high incidence rates of 9.6 and 8.1 per 100,000 respectively. The growth rate of the indicator for 10 years was 110.4 %. CRC incidence is much lower compared to the developed countries, but comparable to some developing regions in Asia.

Keywords: colorectal cancer; epidemiology; indicator; crude; intensive; standardized; gender; age; variability

For citation: Makimbetov EK, Sarytaeva MO, Satybaldiev OA, Osombaev MSh, Kamarli ZP, Soodonbekov ET, Sorokin AA, Abdrasulov KD. Incidence of colorectal cancer in the Kyrgyz Republic. *Voprosy Onkologii = Problems in Oncology*. 2023;69(6):1031–1038 (In Russ.). doi: 10.37469/0507-3758-2023-69-6-1031-1038

✉ Контакты: Макимбетов Эмил Кожошович, makimbetovemil@rambler.ru

Введение

В 2020 г. в мире было зарегистрировано 1 931 590 впервые зарегистрированных слу-

чаев колоректального рака (КРР). Грубый или интенсивный показатель заболеваемости КРР составил 24,8 на 100 000, а стандартизованные (мировое население) 22,4 на 100 тыс. [1]. Самые

высокие уровни заболеваемости раком ободочной кишки были зарегистрированы в 2020 г. в странах Южной Европы (25,3 — у мужчин) и в Австралии, Новой Зеландии (19,9 — у женщин). Средние уровни (10–14 — у мужчин и 6–8 — у женщин) показателя заболеваемости раком этой локализации были зарегистрированы в Юго-Восточной Азии, Южной Америке и Полинезии. Самые низкие уровни заболеваемости (2,9–6,7 — у мужчин и 2,3–5,4 — у женщин) раком ободочной кишки были отмечены в странах Африки, Южной и Центральной Азии [2].

В Российской Федерации уровень заболеваемости КРР довольно высокий: в 2016 г. его доля составила 11,5 % (объединенный показатель рака ободочной кишки, прямой кишки, ректосигмоидного соединения и ануса) среди всех случаев онкологических болезней. Отмечен также высокий прирост показателя за последние десять лет (в среднем 24,5 %). Внедрение скрининговых мероприятий привело к тому, что увеличение заболеваемости оказалось больше в возрастной группе до 60 лет. К сожалению, в России, как и большинстве стран СНГ, страдает ранняя диагностика КРР. Так, менее половины выявленных заболеваний приходится на долю локализованного (I–II стадии) рака, а при раке прямой кишки в 46,9 % случаев диагноз установлен на III–IV стадиях [3, 4, 5]. В структуре онкологической заболеваемости России в 2020 г. ободочная кишка (7,2 %) занимала третье, а прямая кишка, ректосигмоидное соединение, анус — шестое место (5,1 %). Отмечается рост показателей. Если в 2010 г. показатель заболеваемости раком ободочной кишки составил 23,24, то в 2020 г. он был зарегистрирован на уровне 27,21 (прирост 30,6 %). Касательно рака прямой кишки, ректосигмоидного соединения и ануса — 18,02 и 19,40 соответственно (прирост 17,75 %). Заболеваемость в старших возрастных группах высокая — 161,27 (70–74 года), 177,20 (75–79 лет) и 175,84 (80–84 года) [6].

Отмечается также вариабельность КРР по полу: КРР развивается у мужчин примерно на 40 % чаще, чем у женщин [11, 12].

Некоторыми исследователями описана тенденция к изменению возраста при постановке диагноза КРР, в частности, его снижение. Это конечно вызывает опасения, т. к. затрагивает трудоспособный возраст. Все чаще стали регистрировать КРР в относительно молодом возрасте (50–60 лет, а не в 65 лет и старше) [13]. Это связано не с истинным омоложением возраста при КРР, а с улучшением диагностики вследствие скрининга в определенных группах популяции. Также отмечено, что для определенного возраста характерна конкретная локализация опухоли. Так, примерно у трети больных КРР

женского пола до 50 лет чаще новообразования встречаются в проксимальном отделе ободочной кишки, тогда как у женщин в пожилом возрасте КРР в этом отделе встречается в два раза чаще [14].

Социально-экономические факторы связаны с заболеваемостью КРР сложными и изменчивыми путями. Заболеваемость КРР в последние годы изменилась существенно, что связано со скрининговыми мероприятиями (кал на скрытую кровь, колоноскопия) в определенных возрастных группах населения [15, 16]. Эти изменения коснулись многих аспектов организации онкологической помощи пациентам с КРР. Во многих развитых странах мира за последние 20 лет отмечено снижение показателей заболеваемости КРР (в среднем приблизительно на 3 % в год) [17].

Остается спорным вопрос о том, может ли изменение веса повлиять на риск развития КРР и смертность. Целью исследования J.V. Li и соавт. (2019) была количественная оценка взаимосвязи между индексом массы тела (ИМТ) и риском КРР. В общей сложности в рамках программы скрининга было обследовано 81 388 человек без признаков КРР в возрасте от 55 до 74 лет. Позже был зарегистрирован 241 новый случай КРР, 648 смертей, связанных с раком, и выявлен 2361 случай смерти от всех причин. В целом, авторы показали, что уменьшение массы тела более чем на 5 % достоверно снижает риск развития смерти от всех причин, в т. ч. КРР [18]. О влиянии диеты, факторов питания и физической активности на распространенность КРР свидетельствуют и другие работы авторов [19, 20, 21, 22].

Цель исследования — изучить заболеваемость колоректальным раком в Кыргызской Республике (КР).

Материал и методы

Материалом исследования явились данные популяционного регистра, расположенного в Национальном центре онкологии и гематологии Министерства Здравоохранения Кыргызской Республики, о 3 150 случаях КРР, впервые зарегистрированных в КР за период с 2010 по 2019 гг. (10 лет). Источником информации явились данные официальных источников по материалам специализированных и неспециализированных медицинских учреждений республики. Сбор данных осуществлялся по материалам специальных форм. Учет осуществлялся на основе заполнения учетной формы «Извещение о больном с впервые в жизни установленным диагнозом рака или другого злокачественного новообразования» — форма № 090/у. Извещение заполняется всеми врачами медицинских организаций всех ведомств, любой подчиненности, формы собственности на каждый вновь выявленный (впервые в жизни диагностированный) случай заболевания раком или другим злокачественным новообразованием. Онкологические учреждения (Ошский межобластной онкологический центр, онкологи-

ческие отделения гг. Джалал-Абада, Каракола и Токмака после проверки и оперативного использования «Извещений», присоединяли к ним «Извещения», составленные в самом учреждении, и не позднее 10 числа следующего за отчетным месяцем пересылали копии всех «Извещений» в Национальный центр онкологии и гематологии (г. Бишкек). В областных (региональных) и городских онкологических центрах осуществляется контроль за поступлением «Извещений» из организаций других ведомств, а также посмертно выявленных заболеваний путем сопоставления данных с материалами ЗАГСов.

Подсчитаны грубые и стандартизованные (мировое население), по возрастные, а также выровненные показатели заболеваемости КРР по возрастным группам, регионам и полу. Для расчета показателей заболеваемости данные о численности населения получены из Национального статистического комитета. Для расчета заболеваемости брали среднегодовую численность населения (численность на 1 января актуального года плюс численность на 1 января следующего разделенную на два).

Для подсчета достоверности величин в сравниваемых независимых группах использована программа VassarStat с вычислением критерия z.

Результаты

За исследуемый период времени всего зарегистрировано 3 150 первичных случаев КРР (оба пола). Наибольшее число больных было выявлено в возрастной группе 65 лет и старше — 1 294 (41,1 %). В возрасте 55–59 лет и 50–64 лет было зарегистрировано 504 (16,0 %) и 495 (15,7 %) случаев КРР соответственно. Меньше всего пациентов было зарегистрировано в возрасте до 30 лет (48 или 1,5 %). Количество больных по годам было неравномерным и колебалось от 96 в 2011 г. до 154 в 2019 г. Среднегодовое число больных (оба пола) КРР составило 315.

При распределении по полу пациентов мужского пола было 1 507 (47,8 %), а женского —

1 643 (52,2 %). Соотношение по полу мужчины / женщины составило 0,92. В динамике количество больных с КРР из года в год росло (мужчин с 115 в 2010 г. до 163 в 2019 г. и женщин с 146 до 178 соответственно). Пациентов женского пола в возрасте старше 50 лет (1398 или 85,1 %) было достоверно больше, чем мужского (1 221 или 81 %). Об этом свидетельствовало значение критерия $z = 3,045$ ($p = 0,0012$). В табл. 1 показаны грубые показатели заболеваемости КРР по регионам и в республике в целом.

Из табл. 1 видно, что грубые показатели заболеваемости КРР были относительно высокими в г. Бишкеке и колебались от 8,1 (95 % ДИ 6,6–9,9) на 100 тыс. населения в 2018 г. до 11,7 (95 % ДИ 9,7–14,0) в 2010 г. Показатели заболеваемости имели тенденцию к снижению, что было статистически достоверно. Об этом свидетельствовало то, что значения доверительных интервалов за первый и заключительный годы исследования не пересекались.

В Чуйской области грубый показатель заболеваемости КРР колебался от 5,8 (95 % ДИ 4,4–7,6) в 2010 г. до 10,2 (95 % ДИ 8,4–12,5) в 2014 г. Темп прироста показателя заболеваемости за 10 лет составил 8,43 %.

В других областях КР показатели заболеваемости КРР были относительно низкими и статистически достоверной тенденции к снижению или повышению значений за исследуемый период времени не выявлено.

В табл. 2 представлены данные о средних значениях или числе заболевших КРР, среднегодовая численность популяции в регионах и грубые показатели в целом.

Таблица 1. Грубые показатели заболеваемости КРР по регионам (2010–2019 гг.) (оба пола)

Регион	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
г. Бишкек	11,7	9,5	10,2	9,0	10,5	10,4	10,0	9,2	8,1	8,3
95 % ДИ	9,7–14,0	7,7–11,6	8,3–12,4	7,3–11,0	8,7–12,6	8,6–12,5	8,3–12,1	7,5–11,2	6,6–9,9	6,8–9,2
г. Ош	5,0	6,2	6,2	5,3	6,4	5,2	6,2	4,6	8,2	5,0
95 % ДИ	3,0–8,4	3,9–10,0	3,9–10,0	3,2–8,7	4,0–10,1	3,1–8,5	3,9–9,6	2,7–7,7	5,5–11,9	3,1–8,1
ЧО	5,8	7,3	7,9	9,0	10,2	8,7	8,3	8,4	8,1	8,4
95 % ДИ	4,4–7,6	5,7–9,3	6,2–10,0	7,2–11,1	8,4–12,5	7,0–10,8	6,7–10,3	6,8–10,4	6,5–10,0	6,8–10,4
ИКО	3,6	7,4	6,7	5,0	6,3	6,2	6,4	8,2	4,9	5,5
95 % ДИ	2,2–5,8	5,3–10,2	4,7–9,4	3,4–7,4	4,4–8,9	4,4–8,8	4,5–9,0	6,0–11,0	3,3–7,2	3,8–7,9
НО	5,4	2,3	1,5	5,2	8,1	3,6	5,8	3,9	3,5	4,9
95 % ДИ	3,2–8,9	1,0–4,9	0,6–3,8	3,1–8,5	5,4–12,1	2,0–6,6	3,6–9,2	2,2–6,9	1,9–6,3	2,9–8,0
ТО	3,9	2,1	4,7	1,2	3,8	1,6	5,6	1,6	2,3	4,2
95 % ДИ	2,1–7,3	0,9–4,9	2,6–8,2	0,4–3,6	2,0–7,1	0,6–4,1	3,4–9,2	0,6–4,0	1,1–4,9	2,4–7,3
ЖАО	3,2	1,8	3,8	3,2	2,4	2,9	3,0	3,0	3,2	3,1
95 % ДИ	2,3–4,5	1,2–2,8	2,8–5,1	2,3–4,4	1,6–3,6	2,1–4,1	2,1–4,1	2,2–4,1	2,4–4,4	2,3–4,3
ОО	3,0	3,0	3,3	3,8	4,6	3,6	3,7	3,9	4,4	4,2
95 % ДИ	2,1–4,1	2,2–4,2	2,4–4,5	2,8–5,0	3,5–6,0	2,7–4,8	2,8–4,9	3,0–5,1	3,4–5,6	3,2–5,4
БО	2,1	0,9	2,4	3,2	2,8	2,3	4,1	1,8	5,2	3,2
95 % ДИ	1,1–3,9	0,3–2,3	1,4–4,3	2,0–5,3	1,6–4,9	1,3–4,0	2,6–6,2	1,0–3,4	3,6–7,5	2,0–5,1
КР	4,8	4,7	5,4	5,4	6,3	5,4	5,8	5,3	5,5	5,3
95 % ДИ	4,3–5,4	4,2–5,3	4,8–6,0	4,8–6,0	5,7–6,9	4,8–6,0	5,2–6,4	4,8–5,9	4,9–6,0	4,8–5,9

Таблица 2. Число заболевших, численность населения и грубые показатели заболеваемости КРР по регионам за 10 лет (оба пола)

Регион	Число заболевших (среднее)	Население (среднее)	Грубый показатель (95 %ДИ)
г. Бишкек	89,6	931 534	9,7 (7,9–11,9)
г. Ошская область	15,8	270 570	5,9 (3,6–9,6)
Чуйская область	71,4	867 220	8,2 (6,5–10,3)
Иссык-Кульская область	27,9	462 403	6,1 (4,2–8,8)
Нарынская область	12,0	272 232	4,4 (2,5–7,7)
Таласская область	7,6	245 020	3,3 (1,7–6,5)
Жалал-Абадская область	33,1	1 109 355	3,0 (2,1–4,2)
Ошская область	45,3	1 209 572	3,7 (2,8–5,0)
Баткенская область	13,5	473 480	2,9 (1,8–4,9)
Кыргызская Республика	315	5 849 444	5,4 (4,8–6,0)

Таблица 3. Стандартизованные (мировое население) показатели заболеваемости КРР по регионам КР (2010–2019 гг.)

Регион	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Бишкек	13,8	13,3	12,9	12,4	11,9	11,4	10,9	10,4	10,0	9,5
95 % ДИ	(11,7–16,3)	(11,2–15,7)	(10,9–15,3)	(10,4–14,8)	(10,0–14,0)	(9,6–13,5)	(9,1–13,0)	(8,6–12,6)	(8,2–12,1)	(7,7–11,6)
г. Ош	8,9	8,8	8,7	8,6	8,4	8,3	8,2	8,1	8,0	7,8
95 % ДИ	(7,2–10,9)	(7,1–10,8)	(7,1–10,7)	(7,0–10,5)	(6,8–10,4)	(6,7–10,3)	(6,6–10,2)	(6,5–10,1)	(6,4–9,9)	(6,3–9,7)
ЧО	8,3	8,3	8,4	8,5	8,6	8,7	8,8	8,8	8,9	9,0
95 % ДИ	(6,7–10,3)	(6,7–10,3)	(6,8–10,4)	(6,9–10,5)	(7,0–10,5)	(7,1–10,7)	(7,1–10,8)	(7,1–10,8)	(7,2–10,9)	(7,3–11,1)
ИКО	7,0	7,0	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
95 % ДИ	(5,5–8,8)	(5,5–8,8)	(5,6–8,9)	(5,6–8,9)	(5,6–8,9)	(5,6–8,9)	(5,6–8,9)	(5,6–8,9)	(5,6–8,9)	(5,6–8,9)
НО	5,2	5,3	5,4	5,5	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	6,0
95 % ДИ	(4,0–6,8)	(4,1–6,9)	(4,2–7,0)	(4,2–7,1)	(4,2–7,1)	(4,3–7,2)	(4,4–7,3)	(4,5–7,4)	(4,6–7,5)	(4,7–7,6)
ТО	4,4	4,3	4,3	4,2	4,2	4,1	4,1	4,0	4,0	3,9
95 % ДИ	(3,3–5,9)	(3,2–5,7)	(3,2–5,7)	(3,1–5,6)	(3,1–5,6)	(3,0–5,5)	(3,0–5,5)	(3,0–5,4)	(3,0–5,4)	(2,9–5,3)
ЖАО	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
95 % ДИ	(3,0–5,5)	(3,0–5,5)	(3,0–5,5)	(3,0–5,5)	(3,0–5,5)	(3,0–5,5)	(3,0–5,5)	(3,0–5,5)	(3,0–5,5)	(3,0–5,5)
ОО	4,8	4,9	5,0	5,2	5,3	5,4	5,6	5,7	5,8	6,0
95 % ДИ	(3,6–6,3)	(3,7–6,4)	(3,8–6,5)	(4,0–6,8)	(4,1–6,9)	(4,2–7,0)	(4,3–7,2)	(4,4–7,3)	(4,5–7,4)	(4,7–7,7)
БО	2,5	2,8	3,1	3,3	3,6	3,9	4,1	4,4	4,7	4,9
95 % ДИ	(1,7–3,7)	(1,9–4,0)	(2,2–4,4)	(2,4–4,6)	(2,6–4,9)	(2,9–5,3)	(3,0–5,5)	(3,3–5,9)	(3,5–6,2)	(3,7–6,4)
КР	7,2	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,0	7,0
95 % ДИ	(5,8–9,0)	(5,7–8,9)	(5,7–8,9)	(5,7–8,9)	(5,7–8,9)	(5,7–8,9)	(5,7–8,9)	(5,7–8,9)	(5,6–8,8)	(5,6–8,8)

Среди регионов на первом месте находился г. Бишкек с показателем 9,7 (95 % ДИ 7,9–11,9), на втором — Чуйская область — 8,2 (95 % ДИ 6,5–10,3) и на третьем — Иссык-Кульская область — 6,1 (95 % ДИ 4,2–8,8). Относительно высоким оказался грубый показатель заболеваемости КРР в г. Оше — 5,9 (95 % ДИ 3,6–9,6). Самый низкий уровень заболеваемости КРР был зарегистрирован в Баткенской области КР с показателем 2,9 (95 % ДИ 1,8–4,9) на 100 тыс. популяции. В других областях КР (Нарынской, Ошской, Таласской и Жалал-Абадской) уровень заболеваемости (грубый показатель) колебался от 3,0 до 4,4 на 100 тыс. населения.

По регионам отмечено неравномерное распространение КРР: наибольшее количество случаев за 10 лет отмечается в г. Бишкеке — 896 (28,4 %), Чуйской — 714 (22,7 %), Ошской — 453 (14,4 %) и Жалал-Абадской — 331 (10,5 %) областях, и несколько реже в Иссык-Кульской области — 279 (8,9 %), г. Оше — 158 (5,0 %) и

Баткенской областях — 135 (4,3 %). Наименьшее число больных КРР зарегистрировано в Таласской области — 76 (2,4 %).

В табл. 3 представлены в стандартизованные (мировое население по Segi) показатели заболеваемости КРР по регионам КР (2010–2019 гг.).

Стандартизованные (мировое население) показатели заболеваемости были наиболее высокими в г. Бишкеке — 11,65 (95 % ДИ 11,7–16,3) на 100 тыс., с колебаниями от 9,5 (95 % ДИ 7,7–11,6) в 2019 г. до 13,8 в 2010 г. Темп убыли составил за 10 лет 31,8 %. Однако в Баткенской и Ошской областях стандартизованные показатели, наоборот, выросли на 196 % и 125 % соответственно.

Как видно из табл. 2 в целом по КР отмечается незначительное снижение показателей заболеваемости КРР, однако по 4 регионам (Чуйская, Нарынская, Ошская и Баткенская области) отмечается учащение данной патологии.

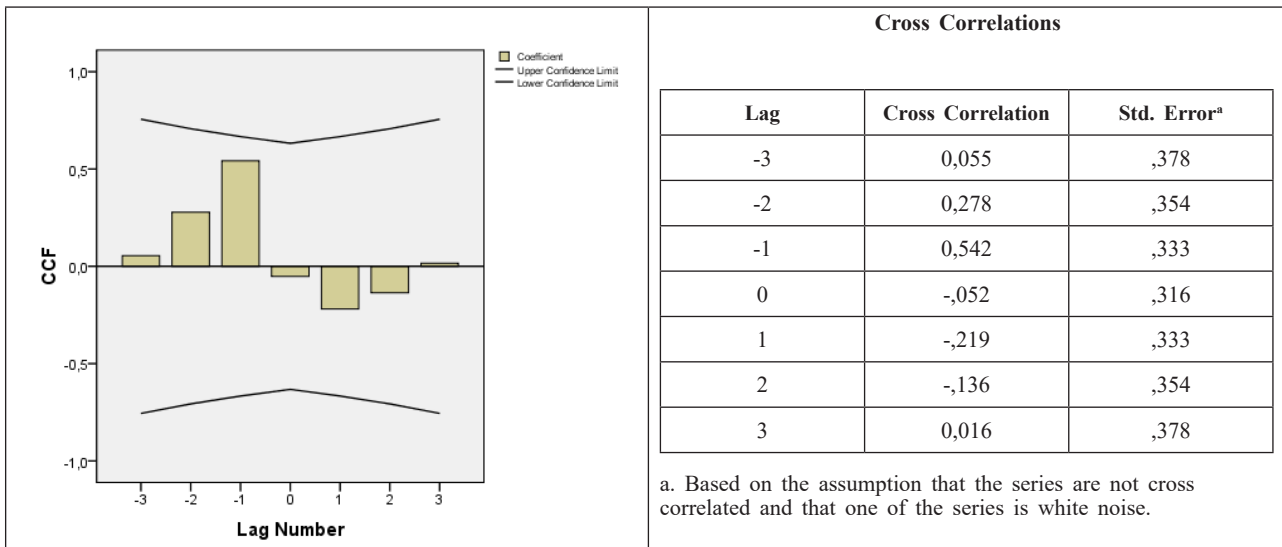


Рис. 1. Корреляция показателей заболеваемости КРР между г. Бишкеком и Чуйской областью

Таблица 4. Корреляция показателей заболеваемости КРР по регионам КР (2010–2019 гг.)

	Бишкек	Ош	Чуй_обл	Иссык_обл	Нарын_обл	Талас_обл	Ж-абад_обл	Ош_обл	Баткен_обл
Бишкек	1		0,542 Лар = -1 P > 0,05		0,527 Лар = 0 P > 0,05				
Ош		1				0,759 Лар = -2 P < 0,05			0,746 Лар = 0 P < 0,05
Чуй_обл			1		0,507 Лар = 1 P > 0,05			0,803 Лар = 0 P < 0,05	
Иссык_обл				1			0,829 Лар = 1 P < 0,05		0,675 Лар = 1 P < 0,05
Нарын_обл					1		0,582 Лар = 1 P > 0,05		
Ж_абад_обл							1		0,593 Лар = 0 P > 0,05
Ош_обл							0,496 Лар = 0 P > 0,05	1	0,749 Лар = 0 P < 0,05

Примечание: p > 0,05 — связь статистически не значима; p < 0,05 — связь статистически значима; пустые ячейки — коэффициенты корреляции слишком малы.

Таблица 5. Повозрастные показатели заболеваемости КРР в КР (2010-2019 гг.)

Возр. группы	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Средн. за 10 лет
до 30	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1
30-34	1,3	0,8	1,2	0,7	1,2	1,6	2,1	1,0	0,9	2,4	1,3
35-39	2,9	1,2	1,4	2,0	1,1	4,1	2,4	2,8	2,5	1,4	2,2
40-44	3,1	3,4	5,8	3,6	2,7	3,0	3,3	3,8	4,3	4,2	3,7
45-49	6,9	4,9	8,9	7,9	7,2	7,8	8,3	5,3	7,5	5,0	7,0
50-54	8,7	15,2	12,6	13,2	12,3	5,5	9,9	11,0	14,4	11,2	11,4
55-59	24,1	21,3	24,5	25,5	24,2	19,3	23,3	21,9	22,0	15,5	22,2
60-64	24,7	37,6	32,6	30,3	42,8	33,7	29,3	31,5	27,2	27,2	31,7
65+	48,9	40,1	47,2	50,0	58,5	54,2	53,3	45,5	44,5	49,8	49,2

Был проведен кросс-корреляционный анализ показателей заболеваемости КРР между изучаемыми регионами. При этом показано, что между ними имелись значительные связи. На рис. 1 показана корреляция между г. Бишкеком и Чуйской областью. Максимальная корреляция — 0,542. Сдвиг 1 год в прошлое. Можно предположить, что сначала изменения наступают в г. Бишкеке, а потом через год в Чуйской области. Связь заболеваемости в г. Бишкеке с другими регионами не просматривается. Связь между г. Ошем и Чуйской областями не определялась. Однако между г. Ош и Таласской областью существует связь заболеваемости со сдвигом -2 года. Связь довольно сильная 0,759. Также сильная связь г. Оша с Баткенской областью (0,746). Сильная корреляция отмечена при сравнении Чуйской и Ошской областями (0,803).

Общие корреляционные связи показателей заболеваемости КРР представлены в табл. 4.

В табл. 5 представлены по возрасту показатели заболеваемости КРР в КР. Наиболее высокими оказались показатели в следующих возрастных группах: 60–64 года — 49,2‰, затем 55–59 лет (22,2‰). На третьем месте находилась возрастная группа 50–54 года, где показатель был зарегистрирован на уровне 11,4‰.

Обсуждение

Колоректальный рак является одним из распространенных видов злокачественных новообразований, неравномерно распределенных по миру. Имеются регионы с высоким, средним и низким уровнями заболеваемости КРР. В некоторых странах Запада наблюдается тенденция к снижению показателей заболеваемости КРР, однако в большинстве стран мира, в т. ч. в Кыргызстане, имеется тенденция к росту заболеваемости. Этиология КРР изучена довольно хорошо, однако многие аспекты этой патологии еще не до конца исследованы. Известны следующие факторы риска возникновения КРР: пожилой возраст, ожирение, характер питания, семейная предрасположенность, вредные привычки (курение, алкоголь), диффузный полипоз кишки и некоторые другие.

В литературе описана этническая или расовая вариабельность в распространении КРР. Так, у представителей негроидной расы уровни заболеваемости зарегистрированы на высоких уровнях, тогда как среди азиатов они наиболее низкие. В США заболеваемость КРР среди белых жителей не латиноамериканского происхождения ниже, чем среди представителей негроидной расы.

Одной из возможных причин данной тенденции является изменение характера питания в

сторону повышения потребления красного мяса и недостаточным содержанием в рационе фруктов и овощей. Немаловажную роль имеет «вестернизация» образа жизни, снижение физической активности. Одним из значимых факторов, влияющих на истинные показатели заболеваемости КРР, является состояние онкологической помощи конкретного государства, а именно наличие популяционного ракового регистра.

В данной статье мы впервые представляем данные о динамике заболеваемости КРР в Кыргызской Республике на основе данных Национального популяционного регистра. Уровень заболеваемости колоректальным раком в Кыргызстане был относительно низким, по сравнению с Россией или другими странами Европы. Стандартизованный показатель был равен 7,1 (оба пола). По данным Globocan (2020), заболеваемость в странах Южной и Центральной Азии равна 6,6 у мужчин и 4,4 у женщин на 100 тыс. соответственно [23]. В Республике Казахстан заболеваемость колоректальным раком составила 15,5 за период с 2004 по 2013 гг. и была в два раза выше, чем в Кыргызстане. В некоторых областях, например, в Павлодарской и Восточно-Казахстанской, были зарегистрированы очень высокие показатели заболеваемости — 34,2 и 32,2 на 100 тыс. соответственно. В динамике заболеваемости КРР в Кыргызстане за исследуемый период времени достоверно не увеличилась. Возможно, это связано с миграционными процессами и возрастно-этническим составом населения. Известно, что большая часть трудоспособного населения кыргызов и европейских национальностей выехали из страны. Омоложение заболеваемости КРР не наблюдалось, до 50 лет отмечалось только снижение возрастных показателей (среди возрастной группы 45–49 изменения показателей находятся в пределах статистической погрешности), среди лиц в возрасте 50–64 года, возможно, имел значение фактор более интенсивного проведения профилактических мероприятий.

Преимуществом представленного исследования является то, что оно основано на достоверных и полных данных о всех случаях КРР за исследуемый период времени. Ограничением данного исследования является, по нашему мнению, относительно малый срок наблюдения, а также отсутствие данных о показателях смертности. Также в Кыргызстане не проводится скрининг на КРР.

Дальнейшие исследования необходимо направить на изучение причины большого разброса в уровнях заболеваемости, для этого будут проанализированы показатели смертности и одногодичной летальности. Также необходимо направить усилия на дальнейшее улучшение

регистрации первичных случаев КРР, обязательной регистрации всех случаев как при жизни, так и посмертно, в т. ч. в группе больных, обратившихся за медицинской помощью в частные клиники и зарубежные центры. Свидетельством этого являются многочисленные случаи выезда пациентов в Турцию и Индию. После подробного изучения данных факторов, будет проведен повторный анализ заболеваемости и смертности от КРР в КР.

Выводы

Темп роста грубого показателя заболеваемости КРР в КР за 10 лет составил 110,4 %. Причем данное повышение было наиболее выраженным в Ошской (141,3 %), Баткенской (140,0 %) и Чуйской (143,1 %) областях. Стандартизованный показатель заболеваемости КРР в целом по республике был стабильным. Однако в некоторых регионах имел стойкую тенденцию к повышению уровня заболеваемости. Для выяснения истинных закономерностей распространения и динамики КРР в Кыргызстане необходимо продолжить эпидемиологические исследования с подсчетом показателей смертности и использованием аналитических методов.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Финансирование

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding

The study was performed without external funding.

Участие авторов

Все авторы внесли равнозначный вклад в написание статьи.

Authors' contributions

All authors contributed equally to the article.

ЛИТЕРАТУРА

- Colorectal cancer. Globocan 2020 [Internet]. IARC. 2020. Available from: https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/10_8_9-Colorectum-fact-sheet.pdf.
- Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2021;71(3):209-249. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>.
- Крашенков О.П., Иваников И.О., Константинова Ю.С., и др. Современные подходы к организации онкологической помощи больным колоректальным раком (обзор литературы). *Доказательная гастроэнтерология*. 2021;10(1):17-29 [Kraschenkov OP, Ivannikov IO, Konstantinova YuS, et al. Modern approaches to the organization of oncological care for patients with colorectal cancer (literature review). *Evidence-based gastroenterology*. 2021;10(1):17-29 (In Russ.)].
- Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2017 году (заболеваемость и смертность). М.: МНИОИ им. П.А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. 2018 [Kaprin AD, Starinsky VV, Petrova GV. Malignant neoplasms in Russia in 2017 (morbidity and mortality). Moscow: P.A. Herzen Moscow State Medical Research Institute — a branch of the Federal State Budgetary Institution “NMIC of Radiology” of the Ministry of Health of Russia. 2018 (In Russ.)].
- Мерабишвили В.М. Онкологическая статистика (традиционные методы, новые информационные технологии): Руководство для врачей. Издание второе, дополненное. Часть I. 2015:223 [Merabishvili VM. Oncological statistics (traditional methods, new information technologies): A guide for doctors. Second edition, expanded. Part I. 2015:223 (In Russ.)].
- Злокачественные новообразования в России в 2020 году (заболеваемость и смертность). Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. 2021:252 [Malignant neoplasms in Russia in 2020 (morbidity and mortality). AD Kaprin, VV Starinsky, AO Shakhzadova, eds. M.:P.A. Herzen Moscow State Medical Research Institute — a branch of the Federal State Budgetary Institution “NMIC of Radiology” of the Ministry of Health of Russia. 2021:252 (In Russ.)].
- Arnold M, Sierra MS, Laversanne M, et al. Global patterns and trends in colorectal cancer incidence and mortality. *Gut*. 2017;66(4):683-691. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2015-310912>.
- Старостин Р.А., Гатауллин Б.И., Валитов Б.Р., Гатауллин И.Г. Колоректальный рак: эпидемиология и факторы риска. *Поволжский онкологический вестник*. 2021;12(4):1-12 [Starostin RA, Gataullin BI, Valitov BR, Gataullin IG. Colorectal cancer: epidemiology and risk factors. *Volga Oncological Bulletin*. 2021;12(4):1-12 (In Russ.)].
- Bray F. Transitions in human development and the global cancer burden. *World Cancer Report 2014*. Steward BW, Wild CP, eds. Lyon: International Agency for Research on Cancer. 2014;54-68.
- Xi Y, Xu P. Global colorectal cancer burden in 2020 and projections to 2040. *Transl Oncol*. 2021;14(10):101174. <https://doi.org/10.1016/j.tranon.2021.101174>.
- Злокачественные новообразования в России в 2019 году (заболеваемость и смертность). Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России. 2020:252 [Malignant neoplasms in Russia in 2019 (morbidity and mortality). AD Kaprin, VV Starinsky, AO Shakhzadova, eds. Moscow:P.A. Herzen Moscow State Medical Research Institute — a branch of the Federal State Budgetary Institution “NMIC of Radiology” of the Ministry of Health of Russia, 2020:252 (In Russ.)].
- Старостин Р.А., Афанасьева З.А., Старостина М.А. Эпидемиология колоректального рака в Республике Татарстан. *Медицинский вестник Башкортостана*. 2020;89(5):32-37 [Starostin RA, Afanasyeva ZA, Starostina MA. Epidemiology of colorectal cancer in the Republic of Tatarstan. *Medical Bulletin of Bashkortostan*. 2020;89(5):32-37 (In Russ.)].
- Yang Y, Han, Li X, Huang A, et al. Epidemiology and risk factors of colorectal cancer in China. *Chin J Cancer Res*. 2020. 31;32(6):729-741. <https://doi.org/10.21147/j.issn.1000-9604.2020.06.06>.
- Dekker E, Tanis PJ, Vleugels JLA, et al. Colorectal cancer. *Lancet*. 2019;394(10207):1467-1480. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32319-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32319-0).

15. Fidler MM, Soerjomataram I, Bray F. A global view on cancer incidence and national levels of the human development index. *Int J Cancer*. 2016;139(11):2436-46. <https://doi.org/10.1002/ijc.30382>.
16. Arnold M, Abnet CC, Neale RE, et al. Global burden of 5 major types of gastrointestinal cancer. *Gastroenterology*. 2020;159(1):335-349.e15. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.02.068>.
17. Siegel RL, Miller KD, Goding Sauer A, et al. Colorectal cancer statistics, 2020. *CA Cancer J Clin*. 2020;70(3):145-164. <https://doi.org/10.3322/caac.21601>.
18. Li JB, Luo S, Wong MCS, et al. Longitudinal associations between BMI change and the risks of colorectal cancer incidence, cancer-related and all-cause mortality among 81,388 older adults: BMI change and the risks of colorectal cancer incidence and mortality. *BMC Cancer*. 2019;11;19(1):1082. <https://doi.org/10.1186/s12885-019-6299-4>.
19. Clinton SK, Giovannucci EL, Hursting SD. The World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research third expert report on diet, nutrition, physical activity, and cancer: impact and future directions. *J Nutr*. 2020;150(4):663-671. <https://doi.org/10.1093/jn/nxz268>.
20. Thanikachalam K, Khan G. Colorectal cancer and nutrition. *Nutrients*. 2019;11(1):164. <https://doi.org/10.3390/nu11010164>.
21. Zaridze D, Filipchenko V, Kustov V, et al. Diet and colorectal cancer: results of two case-control studies in Russia. *Eur J Cancer*. 1992;29A(1):112-5. [https://doi.org/10.1016/0959-8049\(93\)90586-5](https://doi.org/10.1016/0959-8049(93)90586-5).
22. Bardou M, Rouland A, Martel M, et al. Review article: obesity and colorectal cancer. *Aliment Pharmacol Ther*. 2022;56(3):407-418. <https://doi.org/10.1111/apt.17045>.
23. Турбекова М.Н., Камхен В.Б. Региональные особенности эпидемиологии колоректального рака в Казахстане. *Международный журнал экспериментального образования*. 2015;11(часть 1):52-53 [Turbekova MN, Kamhen VB. Regional peculiarities of colorectal cancer epidemiology in Kazakhstan. *International Journal of Experimental Education*. 2015;11(part 1):52-53 (In Russ.)].

Поступила в редакцию 04.05.2023
 Прошла рецензирование 22.09.2023
 Принята в печать 19.10.2023

Сведения об авторах

Макимбетов Эмил Кожошович / Makimbetov Emil Kozhoshovich / ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1580-3530>, SPIN-код: 8410-5230, AuthorID: 956808.

Сарытаева Мунира Омурзаковна / Sarytaeva Munira Omurzakovna / ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-1656-127X>, SPIN-код: 6036-9633.

Сатыбалдиев Омурбек Абдрахманович / Satybaldiev Omurbek Abdrakhmanovich / ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-8075-9278>.

Осомбаев Муратбек Шаршембиевич / Osombayev Muratbek Sharshembievich / ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-6091-3723>.

Камарли Закир Пашаевич / Kamarli Zakir Pashaevich / ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-4091-2631>, SPIN-код: 8604-0170, AuthorID: 336386.

Соодонбеков Энвер Тентиевич / Soodonbekov Enver Tentievich / ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7717-0265>.

Сорокин Александр Анатольевич / Sorokin Alexander Anatolyevich / ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9682-8085>.

Абдрасулов Каныбек Дуйшобекович / Abdrasulov Kanybek Duishobekovich / ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9920-4534>.