

УДК 616.35-006:312.2:313.13(4)

**КОЛОРЕКТАЛЬНЫЙ РАК: ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ****А.С. Животовский, А.Г. Кутихин, Ю.А. Магарилл, Е.Б. Брусина,**  
ГБОУ ВПО «Кемеровская государственная медицинская академия»*Брусина Елена Борисовна – e-mail: brusina@mail.ru*

Изучена заболеваемость и смертность от колоректального рака в Кемеровской области за период с 1995 по 2010 г. Выявлена тенденция к росту заболеваемости и смертности с 2001 по 2010 г. Установлено, что темпы роста заболеваемости у мужчин значительно опережают таковые у женщин. Обнаружена выраженная неравномерность распределения заболеваемости по территории Кемеровской области. Полученные данные могут быть использованы для исследования причин и факторов риска колоректального рака и разработки адекватных скрининговых программ.

**Ключевые слова:** колоректальный рак, заболеваемость, смертность.

The colorectal cancer incidence and mortality rates in Kemerovo Region during the period from 1995 to 2010 were analyzed. The trend to increased incidence and mortality during the period from 2001 until 2010 was revealed. The increment of incidence in males substantially outrated the female one. We also found the significant difference in incidence rates among various territories of Kemerovo Region. The obtained data can be used for the investigation of colorectal cancer causes and risk factors and for the development of adequate screening programs.

**Key words:** colorectal cancer, morbidity, mortality.

**Введение**

Колоректальный рак продолжает оставаться одним из наиболее распространенных видов злокачественных новообразований человека. Согласно результатам последнего эпидемиологического анализа, в мире он занимает третье ранговое место по заболеваемости среди мужчин и второе – среди женщин [1–3]. Так, в 2008 году было зарегистрировано более 1,2 миллиона новых случаев и около 609,000 смертей от злокачественных опухолей ободочной и прямой кишки [1–3]. Между различными географическими регионами отмечается почти десятикратная разница в частоте колоректального рака [1]. Наибольшие показатели заболеваемости были выявлены в Европе (Германия, Чехия и Словакия), Северной Америке, Японии, Австралии и Новой Зеландии, наименьшие – в Африке, Южной Америке, Центральной Америке и Юго-Центральной Азии (Индия и Пакистан), при этом частота колоректального рака у мужчин значительно выше, чем у женщин [1, 2]. Наблюдается тенденция к росту заболеваемости раком ободочной и прямой кишки в некоторых районах с исторически низкой его частотой, к примеру, в Испании и ряде стран Восточной Азии (Япония, Корея, Китай) и Восточной Европы (Чехия, Словакия, Словения) [4, 5]. Это может быть обусловлено сочетанием различных факторов, таких, как изменение типа питания, повышение среднегопопуляционного индекса массы тела и повышение распространенности курения [4–8]. Единственной страной, где в последние годы наблюдается стабильное снижение заболеваемости колоректальным раком как у мужчин, так и у женщин, являются США, что, вероятно, связано с внедрением широкомасштабного скрининга и, как следствие, со значительной распространенностью раннего обнаружения и адекватного лечения предраковых образований [5, 9].

Стабилизация заболеваемости отмечается также в Канаде и Новой Зеландии [4, 5].

К сожалению, смертность от злокачественных опухолей ободочной и прямой кишки продолжает расти в большинстве стран вследствие ограниченности выделяемых на борьбу с заболеванием ресурсов и недостаточной развитостью медицинской инфраструктуры [5]. Особенно остро эта проблема стоит в Центральной Америке (Мексика), Южной Америке (Бразилия) и Восточной Европе (Румыния) [5]. В то же время в некоторых странах Запада наметилась тенденция к снижению смертности от колоректального рака [5], что связано с повышением доли случаев, выявляемых на ранней стадии, и с прогрессом в лечении данного заболевания [9, 10–12]. Пятилетняя выживаемость при злокачественных опухолях ободочной и прямой кишки варьирует от 28 до 42% [13, 14] в сравнении с более чем 60% в США, Японии и Швейцарии [15, 16].

К корригируемым факторам риска колоректального рака можно отнести курение, малую физическую активность, избыточный вес и ожирение, повышение содержания алкоголя, красного и жареного мяса в пищевом рационе [17–19]. Проблема внедрения в широкую клиническую практику релевантных скрининговых программ является особенно актуальной для стран с растущей продолжительностью жизни и постепенно вестернизирующимся образом жизни [20–23].

В структуре заболеваемости раком мужского населения в России злокачественные опухоли ободочной и прямой кишки занимают пятое и шестое место соответственно, в сумме же колоректальный рак занимает второе место, уступая лишь раку легкого. В структуре заболеваемости раком женского населения в России рак ободочной и прямой

кишки занимает четвертое и седьмое место, в сумме колоректальный рак занимает третье место, уступая лишь раку молочной железы и злокачественным новообразованиям кожи. В 2009 г. в России было выявлено 57 363 новых случая колоректального рака, что на 20,7% выше, чем в 2000 г. Стандартизованные показатели заболеваемости при раке ободочной кишки возросли с 11,44 до 13,5 на 100 тыс. населения со среднегодовым приростом 1,9% (четвертое ранговое место среди всех локализаций), при раке прямой кишки – с 9,6 до 10,7 на 100 тыс. населения, среднегодовой темп прироста составил 1,2% (девятое ранговое место среди прочих). Темпы роста заболеваемости у мужчин опережают таковые у женщин. Число вызванных колоректальным раком смертей в 2009 г. составило 38 343, что на 10% больше в сравнении с 2000 г. [24].

**Цель исследования** – выявление закономерностей распределения заболеваемости колоректальным раком в Кемеровской области.

#### Материалы и методы

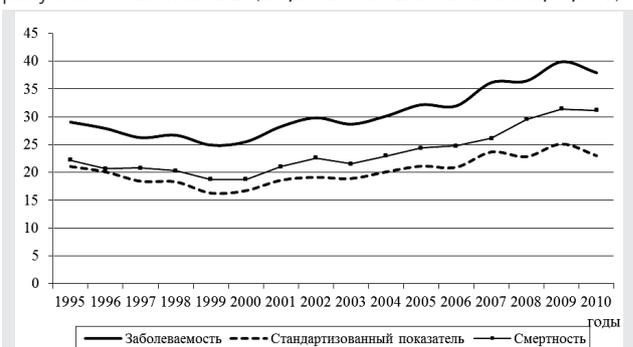
Выполнено сплошное ретроспективное (1995–2010 гг.) эпидемиологическое исследование заболеваемости колоректальным раком на территории Кемеровской области. Данные по заболеваемости были получены из учетной формы 7 («Сведения о заболеваниях злокачественными новообразованиями») и учетной формы 35 («Сведения о больных злокачественными новообразованиями»). Для исключения влияния возрастной структуры населения на уровень заболеваемости при проведении сравнения территорий прямым методом стандартизации были рассчитаны стандартизованные показатели. Проведено исследование многолетней динамики средних стандартизованных показателей заболеваемости колоректальным раком у обоих полов, а также у мужчин и женщин в отдельности, за периоды с 1995 по 2000 год и с 2001 года по 2010 год. Высокий уровень заболеваемости отмечался при регистрации показателя в 18 и выше на 100 тыс. населения, умеренный – при показателе в 11–17 на 100 тыс. населения, низкий уровень заболеваемости – при показателе менее 11 на 100 тыс. населения.

#### Результаты и их обсуждение

Многолетняя динамика заболеваемости колоректальным раком в период с 1995 по 2000 г. и с 2001 по 2010 г. существенно отличалась. С 1995 по 2000 г. наблюдалась тенденция к снижению заболеваемости колоректальным раком у мужчин и женщин, однако с 2001 г. направление тенденции изменилось в сторону стабильного роста заболеваемости злокачественными опухолями ободочной и прямой кишки (рис. 1). По сравнению с 2001 годом заболеваемость колоректальным раком у мужчин и женщин выросла с 28,25 на 100 тыс. населения [95%ДИ=26,68–30,60] до 37,92 на 100 тыс. населения [95%ДИ=35,23–39,82] в 2010 году. Заболеваемость злокачественными опухолями ободочной и прямой кишки у мужчин в 2010 году составила 36,51 на 100 тыс. населения [95%ДИ=33,27–39,97], у женщин – 38,29 на 100 тыс. населения [95%ДИ=35,22–41,56].

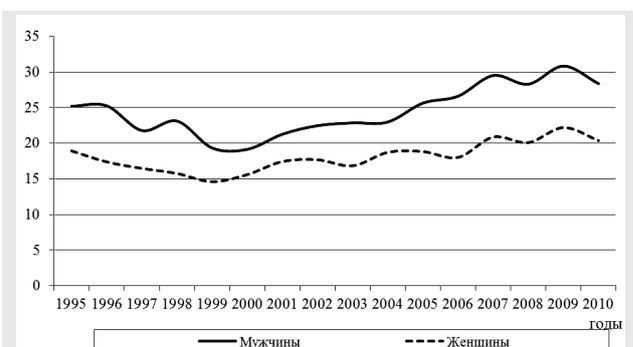
В Кемеровской области в 2001 г. был зарегистрирован 831 новый случай колоректального рака (28,25 на 100 тыс. населения). В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями рак ободочной и прямой кишки у мужчин и женщин занимал четвертое ранговое место (9,42%),

уступая раку легкого (48,6 на 100 тыс. населения, 16,3%), раку желудка (34,9 на 100 тыс. населения, 11,66%) и раку молочной железы (30,9 на 100 тыс. населения, 10,31%). В 2010 г. было зарегистрировано уже 1011 новых случаев колоректального рака (37,92 на 100 тыс. населения), таким образом, за 10 лет произошел прирост абсолютного числа заболевших колоректальным раком на 21,67% (в среднем по России – 20,7%). В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями колоректальный рак у мужчин и женщин занял третье ранговое место (10,97%), по-прежнему уступая раку легкого (43,6 на 100 тыс. населения, 12,8%) и раку молочной железы (39,0 на 100 тыс. населения, 11,5%).



**РИС. 1.** Многолетняя динамика заболеваемости и смертности от колоректального рака в Кемеровской области у мужчин и женщин (‰/0000).

Та же тенденция прослеживалась и для стандартизованных показателей заболеваемости злокачественными опухолями ободочной и прямой кишки у мужчин и женщин. С 1995 по 2000 г. наблюдалась тенденция к снижению стандартизованных показателей заболеваемости колоректальным раком, а с 2001 г. – тенденция к росту. В 2010 г. стандартизованный показатель заболеваемости раком ободочной и прямой кишки у мужчин и женщин составил 23,0 на 100 тыс. населения [95%ДИ=21,51–24,5] (рис. 2), при этом у мужчин этот тип злокачественных новообразований регистрировался чаще, чем у женщин (28,36 на 100 тыс. населения [95%ДИ=25,68–31,03] и 20,38 на 100 тыс. населения [95%ДИ=18,54–22,20] соответственно).



**РИС. 2.** Стандартизованные показатели заболеваемости колоректальным раком в Кемеровской области у мужчин и женщин (‰/0000).

Многолетняя динамика смертности от злокачественных опухолей ободочной и прямой кишки была аналогична динамике заболеваемости. С 1995 по 2000 г. наблюдался

период уменьшения смертности с последующим ее ростом с 2001 по 2010 г. За период с 1995 по 2000 г. смертность от колоректального рака в среднем составила 20,25 на 100 тыс. населения [18,65–21,94], а за период с 2001 по 2010 год – 25,56 на 100 тыс. населения [95%ДИ=23,68–27,43]. Смертность от колоректального рака у мужчин и женщин в 2010 г. достигла показателя 31,16 на 100 тыс. населения [95%ДИ=29,12–33,31], рис. 1.

Наблюдалась выраженная территориальная мозаичность заболеваемости колоректальным раком. При сравнении средних стандартизованных показателей заболеваемости злокачественными опухолями ободочной и прямой кишки у мужчин и женщин за период с 1995 по 2000 г. на 7 территориях наблюдался высокий уровень заболеваемости (18 и выше на 100 тыс. населения), на 7 территориях – умеренный (11–18 на 100 тыс. населения), на 4 территориях – низкий уровень заболеваемости (менее 11 на 100 тыс. населения). В период с 2001 по 2010 г. число территорий с высоким уровнем заболеваемости осталось прежним, отсутствовали территории с низким уровнем заболеваемости и соответственно увеличилось до 11 число территорий с умеренным уровнем заболеваемости.

При сравнении многолетней динамики средних стандартизованных показателей заболеваемости колоректальным раком у мужчин по периодам с 1995 по 2000 г. и с 2001 по 2010 г. наблюдалась общая тенденция роста показателей по всем территориям, более выраженная, чем у женщин. Средний стандартизованный показатель заболеваемости раком ободочной и прямой кишки у мужчин по Кемеровской области за период с 1995 по 2000 г. составил 22,2 на 100 тыс. населения [95%ДИ=19,86–24,59]. Высокий уровень заболеваемости колоректальным раком у мужчин за период с 1995 по 2001 гг. был выявлен на 7 территориях, умеренный – на 8 территориях и низкий уровень заболеваемости – на 3 территориях. За период с 2001 по 2010 г. средний стандартизованный показатель заболеваемости колоректальным раком у мужчин вырос и составил уже 25,5 на 100 тыс. населения [95%ДИ=23,01–28,08]. Высокий уровень заболеваемости у мужчин за период с 2001 по 2010 г. был выявлен на 13 территориях, умеренный – на 5 территориях при отсутствии территорий с низким уровнем заболеваемости.

Средний стандартизованный показатель заболеваемости раком ободочной и прямой кишки у женщин за период с 1995 по 2000 г. составил 16,5 на 100 тыс. населения [95%ДИ=14,80–18,11]. Было отмечено 3 территории с высоким уровнем заболеваемости, 10 территорий с умеренным и 5 территорий с низким уровнем заболеваемости. За период с 2001 по 2010 г. также отмечался рост стандартизованных показателей заболеваемости среди женщин по территориям при среднем показателе 19,1 на 100 тыс. населения [95%ДИ=17,29–20,83]. Количество территорий с высоким уровнем заболеваемости увеличилось до 8, число территорий с умеренным уровнем заболеваемости изменилось до 9, а низкий уровень заболеваемости сохранился лишь на одной территории.

Таким образом, в результате сравнения средних стандартизованных показателей заболеваемости раком ободочной и прямой кишки за два исследуемых временных периода и у мужчин, и у женщин наблюдалась тенденция как роста показателей заболеваемости, так и увеличения числа территорий с высоким уровнем заболеваемости.

## Выводы

1. В Кемеровской области, как и по Российской Федерации, наблюдается рост заболеваемости и смертности от колоректального рака. Темпы роста заболеваемости у мужчин значительно опережают таковые у женщин.

2. Выявлена выраженная неравномерность распределения заболеваемости по территории Кемеровской области с тенденцией к росту заболеваемости и смертности на территориях с изначально низкими показателями.

3. Выявленные тенденции требуют изучения причин и факторов риска заболеваемости на данной территории, разработки адекватных скрининговых программ.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Jemal A, Center MM, DeSantis C, Ward EM. Global patterns of cancer incidence and mortality rates and trends. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2010. № 19 (8). P. 1893-907.
2. Jemal A., Bray F., Center M.M., Ferlay J., Ward E., Forman D. Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin.* 2011. № 61 (2). P. 69-90.
3. Ferlay J., Shin H.R., Bray F., Forman D., Mathers C., Parkin D.M. GLOBOCAN. 2008. Cancer incidence and mortality worldwide: IARC CancerBase № 10 [Internet]. Lyon (France): IARC; 2010. Available from: <http://globocan.iarc.fr>.
4. Center M.M., Jemal A., Ward E. International trends in colorectal cancer incidence rates. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2009. Vol. 18. P. 1688-1694.
5. Center M.M., Jemal A., Smith R.A., Ward E. Worldwide variations in colorectal cancer. *CA Cancer J Clin.* 2009. Vol. 59. P. 366-378.
6. Garcia-Alvarez A., Serra-Majem L., RibasBarba L. et al. Obesity and overweight trends in Catalonia, Spain (1992-2003): gender and socio-economic determinants. *Public Health Nutr.* 2007. Vol. 10. P. 1368-1378.
7. Martin J.J., Hernandez L.S., Gonzalez M.G., Mendez C.P., Rey Galan C., Guerrero S.M. Trends in childhood and adolescent obesity prevalence in Oviedo (Asturias, Spain) 1992-2006. *Acta Paediatr.* 2008. Vol. 97. P. 955-958.
8. de Kok I.M., Wong C.S., Chia K.S. et al. Gender differences in the trend of colorectal cancer incidence in Singapore, 1968-2002. *Int J Colorectal Dis.* 2008. Vol. 23. P. 461-467.
9. Edwards B.K., Ward E., Kohler B.A. et al. Annual report to the nation on the status of cancer, 1975-2006, featuring colorectal cancer trends and impact of interventions (risk factors, screening, and treatment) to reduce future rates. *Cancer.* 2010. Vol. 116. P. 544-573.
10. Chu K.C., Tarone R.E., Chow W.H., Hankey B.F., Ries L.A. Temporal patterns in colorectal cancer incidence, survival, and mortality from 1950 through 1990. *J Natl Cancer Inst.* 1994. Vol. 86. P. 997-1006.
11. Mitry E., Bouvier A.M., Esteve J., Faivre J. Benefit of operative mortality reduction on colorectal cancer survival. *Br J Surg.* 2002. Vol. 89. P. 1557-1562.
12. Sant M., Capocaccia R., Coleman M.P. et al. Cancer survival increases in Europe, but international differences remain wide. *Eur J Cancer.* 2001. Vol. 37. P. 1659-1667.
13. Sankaranarayanan R., Black R.J., Parkin D.M. Cancer survival in developing countries. Lyon (France): IARC Scientific Publications, 1999. № 145.
14. Sankaranarayanan R., Swaminathan R., Brenner H. et al. Cancer survival in Africa, Asia, and Central America: a population-based study. *Lancet Oncol.* 2009. Vol. 11. P. 110-1.
15. Cancer survival in five continents: a worldwide population-based study (CONCORD) /Coleman M.P., Quaresma M., Berrino F. et al. *Lancet Oncol.* 2008. Vol. 9. P. 730-56.
16. Sant M., Allemani C., Santaquilani M., Knijn A., Marchesi F., Capocaccia R. EUROCARE-4. Survival of cancer patients diagnosed in 1995-1999. Results and commentary. *Eur J Cancer.* 2009. Vol. 45. P. 931-91.
17. Ferrari P., Jenab M., Norat T. et al. Lifetime and baseline alcohol intake and risk of colon and rectal cancers in the European prospective investigation into cancer and nutrition (EPIC). *Int J Cancer.* 2007. Vol. 121. P. 2065-2072.
18. Giovannucci E., Wu K. Cancers of the colon and rectum. In: Schottenfeld D, Fraumeni JF Jr, eds. *Cancer Epidemiology and Prevention.* New York: Oxford University Press. 2006. P. 809-829.
19. Boyle P., Levin B., eds; World Cancer Report 2008. Lyon, France: World Health Organization. International Agency for Research on Cancer. 2008. 511 p.

**20.** Mandel J.S., Bond J.H., Church T.R. et al. Reducing mortality from colorectal cancer by screening for fecal occult blood. Minnesota Colon Cancer Control Study. *N Engl J Med.* 1993. Vol. 328. P. 1365-1371.

**21.** Zauber A.G., Lansdorp-Vogelaar I., Knudsen A.B., Wilschut J., van Ballegooijen M., Kuntz K.M. Evaluating test strategies for colorectal cancer screening: a decision analysis for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med.* 2008. Vol. 149. P. 659-669.

**22.** Muller A.D., Sonnenberg A. Prevention of colorectal cancer by flexible

endoscopy and polypectomy. A case-control study of 32,702 veterans. *Ann Intern Med.* 1995. Vol. 123. P. 904-910.

**23.** Lambert R., Sauvaget C., Sankaranarayanan R. Mass screening for colorectal cancer is not justified in most developing countries. *Int J Cancer.* 2009. vol. 125. P. 253-256.

**24.** Давыдов М.И., Аксель Е.М. Вестник РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. 2010. Т. 21. № 2 (80). прил. 1.