

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ОРГАНОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА И ПРИЧИНЫ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Г. В. Куденцова

Курский государственный медицинский университет

Дан анализ заболеваемости злокачественными новообразованиями органов желудочно-кишечного тракта в общей популяции Курской области, среди мужского и женского населения и в разных возрастных группах. Установлены корреляции показателей заболеваемости раком желудка, колоректальным раком, параметрами популяционно-демографической структуры населения, антропогенными факторами. Полученные данные свидетельствуют о влиянии генетических и антропогенных факторов на формирование злокачественных заболеваний органов желудочно-кишечного тракта, более выраженного в старшем возрасте.

Заболеваемость злокачественными новообразованиями органов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) занимает лидирующие позиции среди онкологических заболеваний.

По данным МАИР, «Рак на 5 континентах» [6], наивысший уровень заболеваемости раком желудка отмечен у мужчин Японии (114,7), Китая (46,5), стран Восточной Европы и Южной Америки, минимальный — у белых женщин США (3,1).

Среди стран бывшего СССР он находится на 1 месте у мужчин в Туркмении и Киргизии (18,3—21,7 %). В России (у лиц обоего пола), Казахстане, Армении и Азербайджане (у мужчин) в структуре онкозаболеваемости рак желудка устойчиво занимает 2 ранговое место [2].

В России, как и в большинстве стран мира, продолжается снижение заболеваемости раком желудка (РЖ). Стандартизованный показатель заболеваемости мужского населения (31,9) снизился за 10-летний период на 23,7 %; убыль стандартизованного показателя заболеваемости женщин (13,5) составила 21,8 %. Эта динамика обусловлена снижением показателей во всех возрастных группах населения [3, 4, 5].

Заболеваемость колоректальным раком (КРР) выше в экономически развитых странах, по сравнению с развивающимися. Максимальные показатели заболеваемости в Австралии, Северной Америке, Западной и Северной Европе; относительно высокие в Южной и Восточной Европе; умеренные — в Южной Америке. Низка заболеваемость в Африке и Азии, за исключением Японии, где она аналогична европейской [2].

Стандартизованный показатель заболеваемости мужчин за период с 1993 г. возрос на 16,7% и достиг в 2002 г. 13,5. Прирост заболеваемости женского населения был значительно выше (20,2%); показатель зафиксирован на уровне 10,9 [3].

Максимальные показатели заболеваемости РЖ и КРР отмечены в возрасте 75—79 лет (166,3 и 108,7 соответственно на 100 000) [5].

Этиология злокачественных новообразований органов ЖКТ изучена достаточно хорошо [6]. Однако, следует учитывать региональные особенности формирования патологии данной локализации.

Целью настоящего исследования явилось изучение частоты распространенности злокачественных новообразований органов ЖКТ на территории Курской области за период с 1991 по 2002 гг.; вклада популяционно-демографических характеристик, объемов пестицидов и загрязнителей воздушного бассейна от стационарных источников на ее формирование в общей популяции, а также среди мужского и женского населения при максимальных показателях заболеваемости.

Материалом для исследования послужили показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями органов ЖКТ в Курской области по отчетам областного онкологического диспансера, а также материалы популяционно-демографической структуры населения, объемы применяемых пестицидов и загрязнителей атмосферы от стационарных источников банка данных кафедры медицинской биологии, генетики и экологии Курского государственного медицинского университета [4].

Использовался метод статистической обработки с применением программы «StatSoft Statistica

v.6.0» и «GEN 1», разработанный д.б.н. В.И. Трубниковым [1].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Заболеваемость РЖ в общей популяции Курской области за 12 лет была 42,75 на 100 тыс. населения, убыль ее, по сравнению с 1991 г., составила 26,4%. Заболеваемость раком желудка в Курской области занимает 3 место среди регионов Центрального Черноземья, уступая Орловской и Тамбовской областям.

Заболеваемость у мужчин составила $55,31 \pm 1,91$, у женщин — $32,78 \pm 0,71$. Различия носили статистически значимый характер при высоком уровне значимости (t -критерий 11,15). Убыль его, по сравнению с 1991 г., у мужчин — 39,6%, у женщин — 9,44%.

Риск заболевания РЖ нарастал пропорционально возрасту, достигая максимума у мужчин и женщин (показатель заболеваемости 243,85 и 96,09 соответственно на 100 тыс. населения) в возрастной группе 70 лет и старше (рис. 1.)

Заболеваемость КРР за период с 1991 по 2002 гг. составляла 11,70 на 100 тыс. населения. Ее прирост в 2002 г., по сравнению с 1991 г. — 45,6 %.

Заболеваемость КРР среди мужского населения за 12 лет была 12,23 на 100 тыс. населения, прирост в 2002 г. (заболеваемость — 13,40 на 100 тыс. на-

селения), по сравнению с 1991 г. — 25,8%. У женщин Курской области заболеваемость за 12 лет — 12,68 на 100 тыс. населения, прирост (в 2002 г. — 16,20 на 100 тыс. населения), по сравнению с 1991 г. — 42,4%.

Пик заболеваний КРР у мужчин отмечен в возрастной группе 70 лет и старше (заболеваемость — 67,04 на 100 тыс. населения рис. 2.).

У женщин отмечено 2 всплеска заболеваемости КРР: первый — в 50—54 года (заболеваемость 30,0 на 100 тыс. населения), второй — в возрастной период — 70 лет и старше (заболеваемость — 35,40 на 100 тыс. населения).

Проведенный многомерный анализ показателей заболеваемости злокачественными новообразованиями желудка с популяционно-демографическими параметрами и антропогенными факторами в общей популяции жителей и среди женского населения Курской области статистически значимых корреляций не выявил.

У мужчин между показателями заболеваемости РЖ и параметрами популяционно-демографической структуры установлено обратное сопряжение с характеристиками национального состава женщин (русские, $r = -0,44$, $p = 0,02$) и прямое — с показателями национального состава женщин (украинцы, $r = 0,38$, $p = 0,05$), структурой браков в Курской области (прочие, $r = 0,41$, $p = 0,03$), харак-

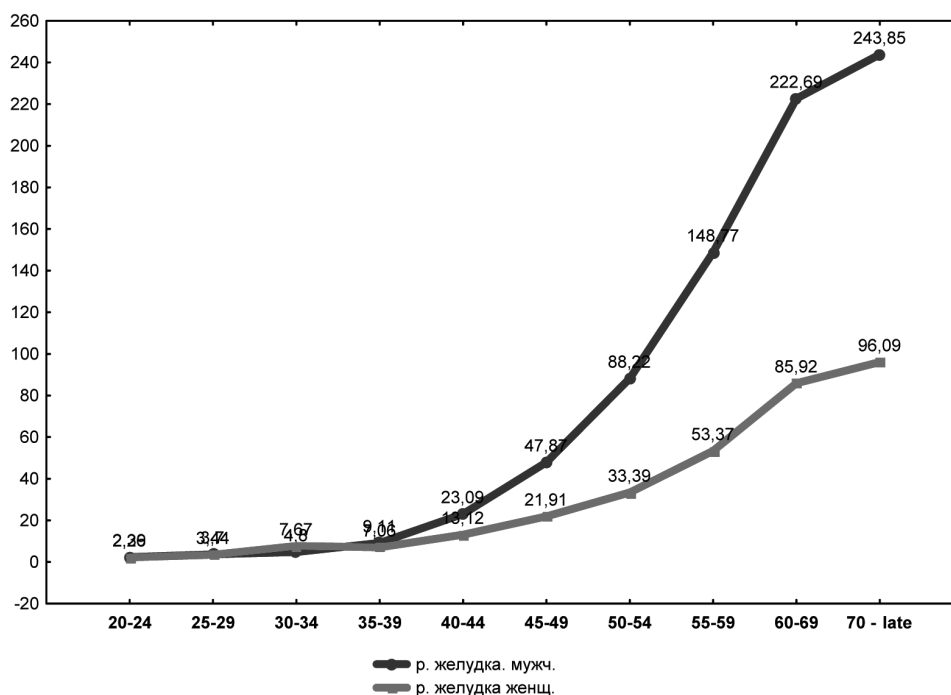


Рис. 1. Стандартизованные показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями желудка в Курской области

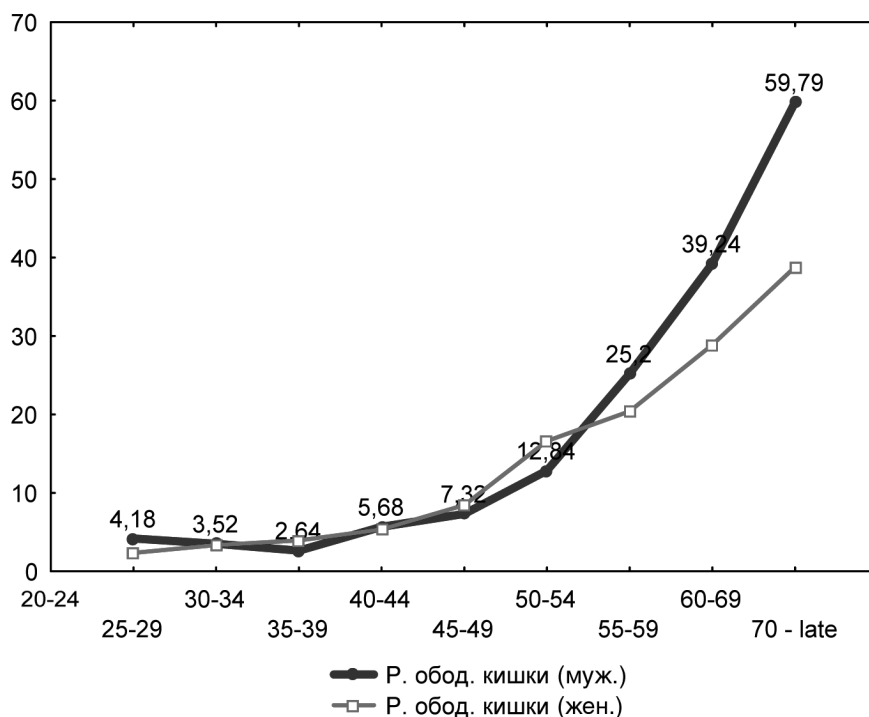


Рис. 2. Стандартизованные показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями толстой кишки в Курской области

теристиками места рождения супругов (в т.ч. из 1 района). Уровень их взаимосвязи варьировал от 0,39 до 0,41, при $p < 0,05$.

Объемы пестицида витатиурама и загрязнителя атмосферы уксусной кислоты формировали сопряжения с показателями заболеваемости раком желудка ($r = -0,44$, $p = 0,02$ и $r = 0,39$, $p = 0,04$ соответственно).

Учитывая высокую заболеваемость РЖ в старшей возрастной группе, как у мужчин, так и у женщин, нами был проведен корреляционный анализ показателей заболеваемости РЖ, популяционно-демографических показателей и экзогенных факторов в возрасте 70 лет и старше.

Среди мужского населения в возрасте 70 лет и старше установлены корреляции между показателями заболеваемости РЖ, параметрами локального родства и объемами пестицида карате. Уровень объединения (r) при этом варьировал от 0,43 ($p = 0,02$) до 0,53 ($p = 0,005$).

Аналогичные взаимосвязи между показателями заболеваемости РЖ, характеристиками популяционно-демографической структуры и экзогенными факторами выявлены среди женского населения в возрасте 70 лет и старше.

Для установления влияния популяционно-демографических характеристик на заболеваемость КРР в общей популяции, а также среди мужского

и женского населения Курской области был проведен многомерный анализ с построением матриц множественных корреляций.

Их анализ показал, что в общей популяции показатели заболеваемости КРР были взаимосвязаны с параметрами брачной ассортативности по национальности супругов (прочие), коэффициентом демографической миграции и средним расстоянием между местами рождения супругов. Величина их корреляции (r) варьировала от 0,39 до 0,46, при $p < 0,05$. Среди мужского населения — с ассортативностью по брачному возрасту ($r = 0,40$, $p = 0,04$), показателями миграционной активности населения (среднее расстояние между местами рождения супругов), коэффициентом демографической миграции и половиной доли дальних миграций ($r = 0,48$, $p = 0,01$; $r = 0,42$, $p = 0,03$; $r = 0,42$, $p = 0,03$).

Показатели заболеваемости КРР среди женского населения отрицательно коррелировали с показателями среднего репродуктивного возраста супругов (мужчин) ($r = -0,40$, $p = 0,04$), ассортативностью по репродуктивному возрасту супругов ($r = -0,52$, $p = 0,005$), положительно — с показателями непараметрической связи по национальности супругов ($r = 0,45$, $p = 0,02$) и локальным инбридингом ($r = 0,50$, $p = 0,005$).

Показатели заболеваемости КРР в общей популяции среди антропогенных загрязнителей были

взаимосвязаны с объемами сернистого ангидрида ($r = 0,50, p = 0,007$), у мужчин — с объемами марганца ($r = 0,48, p = 0,04$); у женщин — с объемами фенола ($r = 0,65, p = 0,001$).

У мужчин в возрастной группе 70 лет и старше показатели заболеваемости КРР были отрицательно сопряжены с характеристиками ассортативности по репродуктивному возрасту супругов ($r = 0,66, p = 0,001$), эффективного размера популяции ($r = 0,55, p = 0,01$) и положительно — с показателями локального инбридинга ($r = 0,60, p = 0,003$).

У женщин в возрасте 50—54 года определялись статистически значимые корреляции между показателями заболеваемости КРР и параметрами структуры браков в Курской области (прочие, $r = 0,54, p = 0,04$), показателями непараметрической связи по национальности супругов ($r = 0,60, p = 0,02$) и локального инбридинга ($r = 0,80, p = 0,0001$).

В возрастной группе 70 лет и старше — с показателями непараметрической связи по национальности супругов ($r = 0,42, p = 0,03$), брачной ассортативности по национальности супругов (русские) ($r = 0,48, p = 0,02$) и локального родства ($r = 0,71, p = 0,001$). С параметрами эффективного размера популяции показатели заболеваемости КРР носили обратные связи ($r = -0,52, p = 0,009$).

Среди объемов антропогенных загрязнителей, показатели заболеваемости КРР у мужчин в возрасте 70 лет и старше формировали взаимосвязи с объемами марганца ($r = 0,51, p = 0,01$), у женщин — с объемами пестицида карате ($r = 0,41, p = 0,03$).

С объемами пестицидов у мужчин в возрасте 70 лет и старше, у женщин — в возрасте 50—54 лет взаимосвязь заболеваемости КРР была статистически не значима.

ВЫВОДЫ

1) Заболеваемость РЖ в общей популяции Курской области за 12 лет была 42,75 на 100 тыс. на-

селения, убыль ее, по сравнению с 1991 г., составила 26,4%. Заболеваемость РЖ у мужчин была $55,31 \pm 1,91$, у женщин — $32,78 \pm 0,71$. Убыль его, по сравнению с 1991 г., у мужчин — 39,6%, у женщин — 9,44% соответственно;

2) Заболеваемость КРР за период с 1991 по 2002 годы составляла 11,70 на 100 тыс. населения. Ее прирост в 2002 г., по сравнению с 1991 г., был 45,6 %. Заболеваемость КРР среди мужского населения за 12 лет составила 12,23 на 100 тыс. населения, прирост в 2002 г. (заболеваемость — 13,40), по сравнению с 1991 г., 25,8%. У женщин за 12 лет — 12,68, прирост (в 2002 г. — 16,20), по сравнению с 1991 г., 42,4%.

3) При максимальных показателях заболеваемости (70 лет и старше) у мужчин и женщин заболеваемость злокачественными новообразованиями желудка и колоректального рака обусловлена генетическими и средовыми факторами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боровиков В.В. STATISTICA: Искусство анализа данных на компьютере — 2-е изд. — СПб.: Питер, 2003г. — 688с.
2. Давыдов М.И., Аксель Е.М. Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2000 г. — М., 2002. — 281с.
3. Злокачественные новообразования в России в 2002 г. (заболеваемость и смертность) / под ред. В. И. Чиссова, В.В. Старинского, Г. В. Петровой — М., 2004. — 256 с.
4. Неоплазии и региональные особенности их распространения в Центральном Черноземье: Монография / В.П. Иванов, В.И. Стародубов, Г.В. Куденцова, М. И. Чурносков; под ред. В.П. Иванова — Курск: КГМУ, 2005. — 544с.
5. Состояние онкологической помощи населению России в 2001 г. / под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. — М., 2002. — 175 с.
6. Parkin, D.M. Cancer Incidence in Five Continents / D.M. Parkin. — Vol. VIII, IARC Sci. Publ. No. 155. — Lyon: IARC France, 2002. — 781 p.