

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ВЕДУЩИХ ЛОКАЛИЗАЦИЙ В СЕЛЬСКИХ МУНИЦИПАЛЬНЫХ РАЙОНАХ

Светлана Валерьевна Новикова¹, Андрей Владимирович Важенин²,
Юрий Аркадьевич Тюков³, Андрей Александрович Котов⁴

¹ Центр амбулаторной онкологической помощи ООО «НовоМед», Магнитогорск, Россия
²⁻⁴ ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России,
Челябинск, Россия

¹ novikova.sv@novomed-mc.ru

² onco74@chelonco.ru

³ tua111@rambler.ru

⁴ akotow@rambler.ru

Аннотация

Введение. Ведущими локализациями злокачественных новообразований (ЗНО) по частоте выявления в России являются рак молочной железы (РМЖ) и тела матки у женщин (РТМ) — 51,8 и 18,3% соответственно, у мужчин — рак легкого (РЛ) и предстательной железы (РПЖ) — 47,4 и 41,4% соответственно. **Цель работы** — установить основные причины высокого уровня запущенности ЗНО ведущих локализаций у жителей сельских муниципальных образований Челябинской области. **Материал и методы.** Исследование проводилось на генеральной совокупности населения, проживающего в 5-ти сельских муниципальных районах Челябинской области, включенных Минздравом области в Магнитогорский онкологический кластер, с ЗНО молочной железы и тела матки, легкого и предстательной железы (всего 1696 единиц наблюдения). **Результаты.** При проведении медицинских осмотров в базовых сельских муниципальных районах выявление РМЖ и РТМ находится в пределах от 0,1 до 0,3 случаев и 0,04 — 0,1 случаев на 100 осмотренных женщин, РПЖ — 0,04-0,1 на 100 осмотренных мужчин. В смотровых кабинетах выявление еще ниже — от 0,005 до 0,03 случаев и 0,007-0,02 случаев на 100 женщин и 0,01-0,05 случаев на 100 мужчин. Уровни выявления ЗНО в сельской местности на порядок ниже аналогичных показателей среди городского населения. Только при выявлении РЛ медицинские осмотры сельского населения не отстают в своей результативности от показателей горожан. **Обсуждение.** Онкологическую эпидемиологическую ситуацию в сельских муниципальных районах Магнитогорского онкологического кластера можно охарактеризовать как крайне неудовлетворительную, что связано с более низким, чем в городе, уровнем зарегистрированной заболеваемости и обусловлено низкой эффективностью активных методов выявления ЗНО. **Заключение.** Более низкий уровень заболеваемости ЗНО в сельской местности по сравнению с городскими показателями обусловлен малой эффективностью активных методов выявления новообразований. Основной путь выявления ЗНО ведущих локализаций, за исключением отдельных лет наблюдения, является самостоятельное обращение сельских пациентов к онкологу, что и обуславливает высокий уровень запущенности.

Ключевые слова: рак молочной железы; рак тела матки; рак легкого; рак простаты, сельские районы.

Для цитирования: Основные направления выявления злокачественных новообразований ведущих локализаций в сельских муниципальных районах / С. В. Новикова, А. В. Важенин, Ю. А. Тюков, А. А. Котов // Уральский медицинский журнал. — 2022. — Т. 21, № 1. — С. 35-41. — <http://doi.org/10.52420/2071-5943-2022-21-1-35-41>.

@ Новикова С.В., Важенин А.В., Тюков Ю.А., Котов А.А.

MAIN DIRECTIONS OF DETECTION OF MALIGNANT NEOPLASMS OF LEADING LOCALIZATIONS IN RURAL MUNICIPAL DISTRICTSSvetlana V. Novikova ¹, Andrey V. Vazhenin ², Yuri A. Tyukov ³, Andrey A. Kotov ⁴¹ Outpatient Cancer Care Center NovoMed, Magnitogorsk, Russia²⁻⁴ South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia¹ novikova.sv@novomed-mc.ru² onco74@chelonco.ru³ tua111@rambler.ru⁴ akotow@rambler.ru**Abstract**

Introduction. The leading localizations of malignant neoplasms in terms of detection frequency in Russia are breast cancer (BC) and uterine cancer by women (RTM) — 51.8 and 18.3%, accordingly, by men — lung cancer (RL) and prostate cancer (PC) — 47.4 and 41.4%, respectively. **Study objective** was the identification of the main reasons of the high level of neglect of cancer of the leading localizations among residents of rural municipalities of the Chelyabinsk region. **Material and methods.** The study was carried out on the general population of people living in 5 rural municipal districts of the Chelyabinsk region, included by the Ministry of Health of the region in the Magnitogorsk oncological cluster, with malignant neoplasms of the mammary gland and the body of the uterus, lung and prostate gland (total 1696 observation units). **Results.** During medical examinations in basic rural municipal areas, the detection of breast cancer and RTM is in the range from 0.1 to 0.3 cases and 0.04 to 0.1 cases per 100 examined women, prostate cancer — 0.04-0.1 per 100 examined men. In medical examination suits, the detection is even lower — from 0.005 to 0.03 cases and 0.007 to 0.02 cases per 100 women and 0.01 to 0.05 cases per 100 men. The levels of cancer detection in rural areas are substantially lower than similar indicators among the urban population. Only when RL is detected, medical examinations of the rural population do not lag behind the indicators of the townspeople in their effectiveness. **Discussion.** The oncological epidemiological situation in municipal areas of the Magnitogorsk oncological cluster can be characterized as extremely unsatisfactory, due to a lower level of registered morbidity than in the city and to the low efficiency of active methods for detecting cancer. **Conclusion.** The lower incidence of malignant neoplasms in rural areas compared to urban indicators is due to the low efficiency of active methods for detecting neoplasms. The main way to identify malignant neoplasms of the leading localizations, with the exception of individual years of follow-up, is the independent appeal of rural patients to an oncologist, which causes a high level of neglect.

Keywords: breast cancer; cancer of the body of the uterus; lungs' cancer; prostate cancer

For citation:

Main directions of detection of malignant neoplasms of leading localizations in rural municipal districts / S. V. Novikova, A. V. Vazhenin, Yu. A. Tyukov, A. A. Kotov // Ural medical journal. — 2022. -Vol. 21 (1). — P. 35-41. — <http://doi.org/10.52420/2071-5943-2022-21-1-35-41>.

ВВЕДЕНИЕ

По данным ВОЗ, в последние десятилетия наблюдается устойчивая тенденция к росту онкологической заболеваемости, которая ежегодно увеличивается на 1,5%. Общая численность случаев ЗНО достигла 14,1 млн, а количество смертей выросло до 8,2 млн случаев в год [1]. В Российской Федерации к 2019 году количество вновь выявленных за год ЗНО достигло максимальной величины — 640,9 тысяч случаев, в сравнении с предыдущим годом рост — 2,0% [2].

По данным Московского онкологического института им. П. А. Герцена? ведущими локализациями ЗНО по частоте выявления стали рак молочной железы (РМЖ) и тела матки у женщин (РТМ) — 51,8 и 18,3% всех ЗНО соответственно, у мужчин — рак легкого (РЛ) и предстательной железы (РПЖ) — 47,4 и 41,4% соответственно [3].

В РФ ежегодно выявляется более 60 тысяч новых случаев РЛ, при этом 48 тысяч ЗНО приходится на мужчин. [2]. РМЖ, по данным всероссийского ракового регистра, занимает второе место среди всех ЗНО и первое место среди ЗНО женщин. Из миллиона вновь выявленных случаев РМЖ в мире,

50 тысяч регистрируется у российских женщин [4, 5]. Третье место по распространенности среди всех ЗНО и второе у мужчин приходится на РПЖ. Если в начале XXI века в мире выявлялось около четверти миллиона новых случаев РПЖ, то через два десятка лет этот уровень достиг 700 тысяч новых случаев в год [6]. РТМ является самой часто встречающейся патологией у пациентов с онкогинекологическими заболеваниями. В мире отмечается неуклонный рост выявляемости (до 320 тыс. новых случаев) и смертности (до 76 тыс. смертельных исходов) ежегодно. [7]. В Челябинской области аналогичное соотношение между этими четырьмя локализациями ЗНО уже длительное время наблюдается среди сельского населения, и характеризуется высоким уровнем выявления III-IV стадий болезни — от 50,0% до 82,7% [8].

Цель работы — установить основные причины высокого уровня запущенности ЗНО ведущих локализаций у жителей сельских муниципальных образований Челябинской области.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для достижения поставленной цели исследование проводилось на генеральной совокупности

населения, проживающего в 5-ти сельских муниципальных районах Челябинской области, включенных Минздравом области в Магнитогорский онкологический кластер, с ЗНО молочной железы и тела матки, легкого и предстательной железы (всего 1696 единиц наблюдения). Необходимая информация получена из популяционного ракового регистра Челябинской области за 2010–2019 годы, из неофициальных отчетов «Об эффективности активных методов выявления ЗНО» пяти центральных районных больниц.

Рассчитывались средние и относительные величины и их ошибки репрезентативности. С помощью непараметрического критерия итераций (повторений) выяснялось наличие или отсутствие тенденции в оценке уровней динамических рядов. Для выяснения статистически значимых различий в динамике был применен расчет непараметрического критерия Вилкоксона-Уайта [9].

Разнесение в таблицы и сводка первичного собранного материала, а также проведение статистического анализа проводилось с использованием программ Microsoft Office и Microsoft Office Excel 2010.

РЕЗУЛЬТАТЫ

За период наблюдения с 2010 по 2019 год уровень выявления ЗНО среди сельского населения составил в среднем по РМЖ и РТМ — $62,22 \pm 4,88$ и $33,78 \pm 1,41$ случаев на 100 тыс. женщин соответственно, по РЛ и РПЖ — $103,59 \pm 3,28$ и $50,75 \pm 4,86$ на 100 тыс. мужчин соответственно. По трем из четырех ведущих локализаций ЗНО среди сельского населения, кроме РЛ, выявляемость достоверно ($p < 0,05$) ниже, чем у проживающих в городах области. Все это происходит на фоне очень высокого уровня запущенных случаев, что достоверно ($p < 0,05$) выше показателей городского населения по РМЖ и РТМ — $62,45 \pm 2,45\%$ и $44,41 \pm 2,89\%$ соответственно, по РЛ и РПЖ — $69,68 \pm 3,09\%$ и $63,51 \pm 3,79\%$ соответственно.

Высокий уровень запущенных случаев ЗНО ведущих локализаций требует анализа путей, выявления и их эффективности. Целесообразно исследовать маршрутизацию пациентов отдельно для ранних (I и II) и поздних (III и IV) стадий изучаемых локализаций ЗНО.

Ранние стадии РМЖ выявлялись на протяжении всего десятилетия наблюдения с помощью трех мероприятий (табл. 1): на профилактических медицинских осмотрах с использованием маммографии; при обследовании в смотровом кабинете и при самостоятельном обращении женщин к онкологу. Главную роль в этом процессе играет медицинский осмотр, с помощью которого в среднем за десять лет выявлено $44,3 \pm 6,0\%$ всех больных с ранними стадиями РМЖ. Однако эффективность профилактических осмотров в течение рассматриваемого периода не была одинаковой и менялась от $4,2\%$ в 2010 году до $47,1\%$ в 2019 году, то есть произошел десятикратный рост удельного веса этого мероприятия при выявлении ранних стадий РМЖ.

В то же время у $39,5 \pm 3,2\%$ женщин патологический процесс диагностируется онкологом на приеме, при обращении пациенток самостоятельно с жалобами на «дискомфорт» в области молочных желез. Удельный вес таких случаев выявления ранних стадий РМЖ в течение всего периода наблюдения был подвержен серьезным колебаниям в различные годы, но в целом произошло его ста-

тистически значимое ($p < 0,05$) снижение с $54,2\%$ в 2010 году до $44,1\%$ в 2019 году, темп снижения составил $18,6\%$.

Третьим по значимости путем выявления ранних стадий РМЖ является обследование в женском смотровом кабинете. В среднем за десятилетний период было выявлено $16,2 \pm 2,2\%$ случая ЗНО молочной железы на I и II стадиях. Доля этого пути выявления ранних стадий РМЖ за десять лет снизилась почти в пять раз с $41,6\%$ в 2010 году до $8,8\%$ в 2019 году. В целом следует отметить, что активными методами выявления ЗНО (профилактический осмотр и обследование в смотровом кабинете) ранние стадии РМЖ в среднем за десятилетний период выявлялись в шести из десяти случаев.

При выявлении на поздних стадиях (III и IV) РМЖ роль активных методов выявления снижается — в среднем за период наблюдения патология выявляется только в четырех из десяти случаев (табл. 2). Причем в этих случаях главную роль играют женские смотровые кабинеты, а не медицинские осмотры с маммографией — $21,1 \pm 4,5\%$ против $17,3 \pm 3,4\%$ соответственно. Ведущим путем выявления РМЖ на поздних стадиях становится самостоятельное обращение женщин к онкологам, которые в среднем за период наблюдения диагностировали $60,3 \pm 4,9\%$ поздних стадий РМЖ. Кроме того, появляется и еще один путь выявления РМЖ — это обнаружение опухоли врачом не онкологической специальности. Такие случаи не были постоянными и имели место только в 2015 и 2018 годах.

В качестве аргумента низкой результативности активных методов диагностики РМЖ может служить то обстоятельство, что выявление патологического процесса с помощью медицинских осмотров в базовых сельских муниципальных районах на порядок ниже аналогичных показателей в городе и находится в пределах от 1 до 3 случаев на 1000 осмотренных женщин, а выявление РМЖ в смотровых кабинетах еще ниже — от 0,05 до 0,3 случаев на 1000 осмотренных (табл. 3).

Ранние стадии РТМ выявлялись на протяжении всего десятилетнего периода исследования с помощью тех же четырех мероприятий, что и поздние стадии РМЖ. Первое место по значимости приходится на самостоятельное обращение женщины к онкологу — $75,5 \pm 5,0\%$ всех ранних случаев РТМ. На втором месте по частоте обследование в женском смотровом кабинете — $19,4 \pm 3,2\%$, и только на третьем месте находятся медицинские профилактические осмотры — всего $7,1 \pm 2,2\%$. Кроме этого, $2,2 \pm 0,2\%$ всех случаев установления ранних стадий РТМ были выявлены врачом не онкологической специальности. При выявлении РТМ на поздних стадиях единственным постоянным путем выявления остается самостоятельное обращение женщины к онкологу, который выявил $96,7 \pm 2,5\%$ патологии. И только в 2012 году треть РТМ на поздних стадиях были выявлены в смотровом кабинете.

Таким образом, активными методами выявления ЗНО диагностируется преимущественно РТМ на ранних стадиях, причем уровень выявления крайне низкий и подвержен большим колебаниям по годам: $0,07-0,6$ случаев на 1000 осмотренных в смотровом кабинете и $0,4-1$ случай на 1000 осмотренных на профилактическом осмотре. Эти показатели также на порядок уступают данным по осмотрам городских женщин. Ранние и поздние

стадии РЛ выявлялись на протяжении всего десятилетнего периода наблюдения с помощью тех же четырех мероприятий. Первое место по значимости и в том, и другом случае приходится на самостоятельное обращение мужчин к онкологу — 47,4±6,3% всех ранних и 73,2±2,8% всех поздних стадий РЛ.

На втором месте по частоте выявления РЛ находятся профилактические осмотры с проведением флюорографии — 46,5±5,2% и 23,9±2,3% соответственно.

Выявление РЛ на двух других мероприятиях происходило эпизодически, от двух до четырех лет за десятилетний период наблюдений, в результате ранние стадии РЛ диагностировались в 4,8±1,2% случаев в смотровом кабинете и 1,3±0,2% врачом не онкологической специальности на приеме; поздние же стадии — 1,1±0,2% и 1,8±0,2% соответственно. Следует отметить, что РЛ — это единственное ЗНО из ведущих локализаций, при котором выявление опухоли на профилактическом осмотре с флюорографией у жителей базовых сельских районов не отличается от показателей среди горожан и составляет в среднем 0,6 на 1000 осмотренных.

Ранние стадии РПЖ выявлялись на протяжении всего десятилетнего периода наблюдения с помощью трех мероприятий: на профилактическом медицинском осмотре, с использованием ПСА; при обследовании в смотровом кабинете и при самостоятельном обращении мужчины к онкологу.

Главную роль в этом процессе играет медицинский осмотр с тестом ПСА — 40,2±6,5%, на втором месте выявление РПЖ при обращении пациента

к онкологу — 39,3±7,5% и на последнем месте по выявлению ранних стадий РПЖ находятся смотровые мужские кабинеты — 20,5±3,2%.

Обращает на себя внимание крайне неудовлетворительный уровень выявления ЗНО всех четырех локализаций на ранних стадиях врачами-специалистами не онкологического профиля, что связано с низкой укомплектованностью штатов сельских ЦРБ врачами-специалистами. В результате чего доктора заняты профильной, но «менее ответственной» патологией, а при подозрении на ЗНО пациент переадресовывается к онкологу. Такая практика не позволяет формировать онкологические компетенции врачей.

В течение десятилетнего периода наблюдения роль активных методов выявления РПЖ возрастает более, чем в четыре раза, в 2019 году с их помощью ранние стадии РПЖ выявляются в шести из десяти случаев. При поздних стадиях злокачественного процесса на первое место выходит выявление РПЖ при самостоятельном обращении пациента к онкологу, что происходит в каждом втором случае.

Эффективность же двух активных методов выявления ЗНО сравнивается, на них приходится по четверти всех выявленных поздних стадий РПЖ. И только в 2014 году имело место выявление РПЖ врачом не онкологической специальности. Обращает на себя внимание тот факт, что показатель выявления РПЖ с помощью теста ПСА снизился к 2019 году вдвое и составил всего 2 случая на 1000 осмотренных. В тоже время выявление РПЖ в смотровом кабинете выросло незначительно и составило всего 0,5 случая на 1000 осмотренных.

Таблица 1

Пути выявления ранних (I и II) стадий ЗНО ведущих локализаций у жителей базовых сельских муниципальных районов (в%)

Локализация, шифр по МКБ № 10	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
РМЖ, С 50										
профосмотр с маммографией	4,2	26,0	29,0	63,2	62,5	50,0	57,5	47,8	55,6	47,1
в смотровом кабинете	41,6	26,0	25,8	10,5	16,6	10,0	7,5	8,7	6,7	8,8
обратилась сама	54,2	48,0	45,2	26,3	20,9	40,0	35,0	43,5	37,7	44,1
РТМ, С 54										
профосмотр	9,1	-	5,3	7,7	12,5	3,9	10,4	-	-	22,2
в смотровом кабинете	27,3	16,7	26,3	7,7	12,5	3,9	15,6	15,8	29,4	22,2
обратилась сама	54,5	66,7	68,4	84,8	75	92,2	68,8	84,2	64,7	55,6
врачом на приеме	9,1	-	-	-	-	-	5,2	-	5,4	-
РЛ, С 34										
профосмотр с флюорографией	16,7	27,2	36,4	28,6	60	35,7	59,1	80	88,2	33,7
в смотровом кабинете	20,8	27,2	-	-	-	-	-	-	-	-
обратился сам	58,3	45,6	54,5	71,4	40	64,3	40,9	20	11,8	66,7
врачом на приеме	4,2	-	9,1	-	-	-	-	-	-	-
РПЖ, С 61										
профосмотр с проведением ПСА	7,8	23,1	33,3	22,7	36,8	66,7	64,7	61,5	54,4	31
в смотровом кабинете	7,8	7,7	22,3	27,3	31,6	14,3	29,4	7,7	22,8	34,5
обратился сам	84,4	69,2	44,4	50	31,6	19	5,9	30,8	22,8	34,5

Пути выявления поздних (III и IV) стадий ЗНО ведущих локализаций в базовых сельских муниципальных районах (в%)

Локализация	Шифр по МКБ № 10	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
РМЖ:	С 50										
профосмотр с маммографией		-	25	7,7	25	12,9	23,5	10,7	35,8	6,3	26,3
в смотровом кабинете		30,8	16,7	23,1	50	29	23,5	20	7,1	-	5,3
обратилась сама		69,2	58,3	69,2	25	58,1	47,1	69,3	57,1	81,3	68,4
врачом на приеме		-	-	-	-	-	5,9	-	-	12,4	
РТМ:	С 54										
профосмотр		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
в смотровом кабинете		-	-	33,3	-	-	-	-	-	-	-
обратилась сама		100	100	66,7	100	100	100	100	100	100	100
РЛ:	С 34										
профосмотр с флюорографией		21,4	34	33,3	18,4	10,5	19,3	28,9	18	30	25
в смотровом кабинете		7,2	8,6	-	-	-	-	-	-	-	-
обратился сам		71,4	57,4	61,5	78,9	86	78,9	71,1	82	70	75
врачом на приеме		-	-	5,2	2,7	3,5	1,8	-	-	-	-
РПЖ:	С 61										
профосмотр с ПСА		-	31,6	33,3	18,1	10	43,8	18,2	17,7	55	27,2
в смотровом кабинете		21,1	31,6	11,1	45,5	30	12,4	25,4	23,5	15	45,5
обратился сам		78,9	36,8	55,6	36,4	50	43,8	56,4	58,8	30	27,2
врачом на приеме		-	-	-	-	10	-	-	-	-	-

Таблица 3

Показатели активных способов выявления ЗНО в сельских муниципальных районах Челябинской области

Способ выявления	2015	2016	2017	2018	2019
Выявляемость РМЖ на профосмотре с ММГ (на 1000 осмотренных)	3	3	1	1	1
Структура РМЖ по стадиям (в%):					
I — II стадия	84,4	86,2	75,0	93,8	80,9
III –IV стадия	15,6	13,8	25,0	6,2	19,1
Выявляемость РМЖ в смотровом кабинете (на 1000 осмотренных)	0,3	0,1	0,05	0,06	0,3
Структура РМЖ по стадиям (в%):					
I — II стадия	70,0	66,7	50,0	100,0	83,3
III –IV стадия	30,0	33,3	50,0	-	16,7
Выявляемость РПЖ на профосмотре с ПСА (на 1000 обследованных)	4	3	3	3	2
Структура РПЖ по стадиям (в%):					
I — II стадия	88,9	58,8	63,2	50,0	78,6
III –IV стадия	11,1	41,2	36,8	50,0	21,4
Выявляемость РПЖ в смотровом кабинете (на 1000 осмотренных)	0,3	0,2	0,1	0,5	0,5
Структура РПЖ по стадиям (в%)					
I — II стадия	40,0	50,0	50,0	62,5	81,8
III –IV стадия	60,0	50,0	50,0	37,5	18,2
Выявляемость РЛ на профосмотре с флюорографией (на 1000 осмотренных)	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6
Структура РЛ по стадиям (в%)					
I — II стадия	17,3	40,0	38,6	39,6	29,8
III –IV стадии	82,7	60,0	61,4	60,4	70,2
Выявляемость РТМ в смотровом кабинете (на 1000 осмотренных)	0,07	0,1	0,1	0,6	0,2
Выявляемость РТМ в профосмотре (на 1000 осмотренных)	0,4	0,5	-	-	1

ОБСУЖДЕНИЕ

Экономические реформы, которые Российская Федерация переживает последние три десятилетия, сказались на всех слоях нашего общества и привели к новым социально-экономическим реалиям. Так, по мере укрупнения сельскохозяйственного производства путем замены колхозно-совхозного характера труда фермерским способом ведения хозяйства, в сельской местности произошло высвобождение значительных масс «излишней» рабочей силы [10, 11]. Постоянный источник средств существования сельские вынуждены были искать в городах. Фактически в современной России сельское население вернулось к «отхожему промыслу», возникшему еще в дореволюционной стране [12]. В несколько выигрышном положении оказались сельские муниципальные районы вокруг крупного промышленного металлургического центра — г. Магнитогорска, им не пришлось менять место жительства после устройства на работу в Магнитогорске. Они по-прежнему проживали со своими семьями на селе и ежедневно выезжали и возвращались с работы из города. При этом медицинскую помощь они получали по месту регистрации, то есть в технически слабо оснащенных сельских медицинских организациях [13, 14]. Но по факту они, во-первых, подвергались производственным вредностям наравне с промышленными рабочими из числа горожан и, во-вторых, стали длительное время пребывать в одном из самых экологически неблагоприятных городов мира [15]. То есть вероятность возникновения ЗНО выросла, а возможность их диагностики сельским здравоохранением осталась прежняя и весьма скромная.

В результате онкологическую эпидемиологическую ситуацию в сельских муниципальных районах Магнитогорского онкологического кластера можно охарактеризовать как крайне неудовлетворительную, что связано с более низким, чем в городе, уровнем зарегистрированной заболеваемости и обусловлено низкой эффективностью активных методов выявления ЗНО, а именно: по РМЖ 0,22 выявленных случая ЗНО на 100 осмотренных; по РТМ — 0,2 случая; по РЛ — 0,06 случая и по РПЖ 0,33 случая, активно выявляется меньшая часть ЗНО, преимущественно на ранних стадиях. Самостоятельное обращение сельских пациентов к онкологу, обуславливает высокий уровень запущенности ЗНО рассматриваемых локализаций. Низкий коэффициент корреляции (0,6–0,11) между причинным (выявление) и результативным (запущенность) факторами указывает на значительное влияние других факторов в этой причинно-следственной связи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Более низкий уровень заболеваемости ЗНО в сельской местности по сравнению с городскими показателями обусловлен малой эффективностью активных методов выявления новообразований. Основной путь выявления ЗНО ведущих локализаций, за исключением отдельных лет наблюдения, является самостоятельное обращение сельских пациентов к онкологу, что и обуславливает высокий уровень запущенности.

Определенную негативную роль в снижении результативности активных способов выявления ЗНО в сельских муниципальных районах играет техническая отсталость диагностической базы сельских ЦРБ. Решение данной проблемы возможно через внедрение государственно-частного сотрудничества в амбулаторной онкологии.

Таким образом, без понимания закономерностей формирования высокого уровня запущенности ЗНО основных локализаций невозможно предложить и реализовать эффективные мероприятия по совершенствованию онкологической помощи сельскому населению, в том числе и той его части, которая трудится на городских промышленных предприятиях.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. López-Campos J.L., Ruiz-Ramos M., Fernandez E. Recent lung cancer mortality trends in Europe: effect of national smoke-free legislation strengthening. *Eur J Cancer Prev.* 2018; 27(4): 296-302.
2. Каприн А.Д., Старинский В.В., Шахзадова А.О. Злокачественные новообразования в России в 2019 году (заболеваемость и смертность). М.: МНИОИ им. П.А. Герцена; 2020.
3. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2018 году (заболеваемость и смертность). М.: МНИОИ им. П.А. Герцена; 2019.
4. Елизарова А.А. Актуальные аспекты заболеваемости раком молочной железы в современных условиях // Сборник тезисов V Всероссийской конференции молодых ученых и студентов с международным участием «Volgamedscience». Нижний Новгород: 2019; 677-678
5. Ghoncheh M., Pournamdar Z., Salehiniya H. Incidence and Mortality and Epidemiology of Breast Cancer in the World. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2016; 17(3):43-46.
6. Taitt H.E. Global Trends and Prostate Cancer: A Review of Incidence, Detection, and Mortality as Influenced by Race, Ethnicity, and Geographic Location. *Am J Mens Health.* 2018;12(6):1807-1823.
7. Desai V.B., Wright J.D., Gross C.P. Prevalence, characteristics, and risk factors of occult uterine cancer in presumed benign hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol.* 2019; 1(39): 1-39
8. Важенин А.В., Ратнер Е.В., Аксенова И.А. Эпидемиологические особенности онкологической ситуации и показатели состояния онкологической помощи населению в Челябинской области в 2019 году. Челябинск; 2020.
9. Симушкин С. В. Методы теории вероятностей. Часть 1. Многомерные модели. Математические основания: Учебное пособие. Казань: 2016; 255.
10. Третьяк, Л.А., Белкина, Н.С., Лиховцева, Е.А. Экономика сельскохозяйственной организации: Учебное пособие. М.: ИТК Дашков и К; 2015.
11. Сергиенко А.М., Родионова Л.В. Социально-демографические ресурсы и барьеры устойчивого развития сельских территорий. Социология и общество: традиции и инновации в социальном развитии регионов: сборник докладов 6-го Всероссийского социологического конгресса (Тюмень, 14-16 октября 2020 г.). Тюмень: 2020; 5727-5735.
12. Жидкевич Н.Н. Социальный портрет современного российского отходника. Журнал социологии и социальной антропологии. 2016. Том XIX. № 1 (84);73-89.
13. Белова Н.И. Сельское здравоохранение: состояние, тенденции и проблемы. Социологические исследования: 2017. № 3; 97–105.

14. Козырева П. М., Смирнов А. И. Проблемы медицинского обслуживания в сельской местности. Гуманитарий Юга России: 2018. Том 7. № 4;33-49.
15. Семина М.Ю., Доминова Р.Т., Яблокова О.А. Магнитогорск. Экологические проблемы стального сердца России: информационный дайджест/ Магнитогорск: 2017; 23.

Сведения об авторах:

С.В. Новикова — главный врач
А.В. Важенин — доктор медицинских наук,
профессор, академик РАН
Ю.А. Тюков — доктор медицинских наук,
профессор,
А.А. Котов — кандидат медицинских наук

Information about the authors

S.V. Novikova — head doctor
A.V. Vazhenin — Doctor of Medicine, Professor,
Academician of the Russian Academy of Sciences
Yu.A. Tyukov — Doctor of Medicine, Professor
A.A. Kotov — MD

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 22.11.2021; одобрена после рецензирования 02.12.2021;
принята к публикации 02.02.2022.
The article was submitted 22.11.2021; approved after reviewing 02.12.2021;
accepted for publication 02.02.2022.