

УДК 616-006.6:614.39(476.5)

**В. С. Волчек¹, Т. М. Шаршакова¹, Н. И. Тишкова², Г. Л. Грабарева²,
Ю. А. Волковинский², Ч. А. А. Д. Виракоон²**

¹Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

²Учреждение

«Гомельский областной клинический онкологический диспансер»,

г. Гомель, Республика Беларусь

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ

Введение

Рак молочной железы (РМЖ), рак предстательной железы (РПЖ), колоректальный рак (КРР) и рак шейки матки (РШМ) занимают лидирующие позиции в структуре смертности и заболеваемости злокачественными новообразованиями (ЗНО) во всем мире [1]. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в 2020 году эти четыре вида рака составили 28,5 % от общего числа новых случаев ЗНО и 27,4 % от общего числа смертей от него [2]. В Республике Беларусь ситуация аналогична: по данным Белорусского канцер-регистра, в 2019 году РМЖ, РПЖ, КРР и РШМ составили 28,8 % от общего числа новых случаев ЗНО и 25,6% от общего числа смертей от рака [3].

Одним из эффективных способов борьбы с онкологическими заболеваниями является раннее выявление и своевременное лечение опухолей на ранних стадиях развития. Для этого необходимо проводить регулярные профилактические медицинские осмотры и дополнительные методы обследований, такие как диспансеризация и скрининг. Диспансеризация направлена на выявление хронических неинфекционных заболеваний (и факторов риска их развития), являющихся основной причиной преждевременной смертности [4]. В рамках проведения диспансеризации в соответствующих возрастных категориях проводится скрининг на выявление РМЖ, РПЖ, КРР и РШМ [4].

Цель

Целью данного исследования является изучение влияния диспансеризации населения на динамику заболеваемости РМЖ, РПЖ, КРР и РШМ в Гомельской области.

Материал и методы исследования

Для достижения поставленной цели мы использовали статистические данные о заболеваемости РМЖ, РПЖ, КРР и РШМ в Гомельской области за период с 2013 по 2019 год, полученные из отчетов Национального научно-практического центра онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова. Были проанализированы статистические данные о диспансеризации населения в Гомельской области за период с 2013 по 2019 год, полученные из отчетов Министерства здравоохранения Республики Беларусь. Использовались методы описательной статистики для характеристики распределения заболеваемости и диспансеризации по возрастным группам, методы корреляционного анализа для определения степени связи между заболеваемостью и диспансеризацией, методы регрессионного анализа для моделирования зависимости заболеваемости от диспансеризации с учетом других факторов (пол, возраст, социаль-

СЕКЦИЯ Общественное здоровье и здравоохранение

но-экономический статус и т.д.), программное обеспечение Microsoft Excel для обработки и визуализации данных.

Результаты исследования и их обсуждение

На рисунке 1 представлены данные о заболеваемости и смертности от ЗНО в Гомельской области за период с 2013 по 2019 год, наблюдается тренд к увеличению заболеваемости. Заболеваемость РМЖ имеет тенденцию к увеличению с каждым годом, достигая пика в 2019 году (67,8 случая на 100 тыс. женщин). Заболеваемость РПЖ также имеет тенденцию к росту, но менее выраженную, достигая пика в 2018 году (42,6 случая на 100 тыс. мужчин). Заболеваемость КРР колеблется в пределах 30–40 случаев на 100 тыс. населения, без явной тенденции к росту или снижению. Заболеваемость РШМ имеет тенденцию к снижению с каждым годом, достигая минимума в 2019 году (5,4 случая на 100 тыс. женщин).

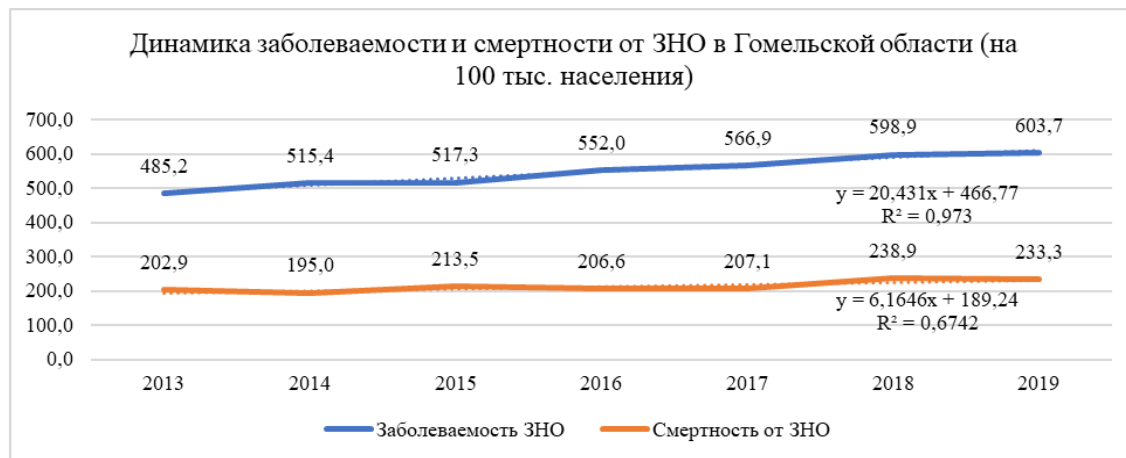


Рисунок 1 – Динамика заболеваемости и смертности от ЗНО в Гомельской области (на 100 тыс. населения)

Диспансеризации населения имеет тенденцию к увеличению с каждым годом, достигая пика в 2019 году (75,6% от планового объема). При этом диспансеризация женщин превышает диспансеризацию мужчин во все годы, за исключением 2013 года. Диспансеризация населения в возрасте 18–39 лет имеет самый низкий уровень среди всех возрастных групп, в то время как диспансеризация населения в возрасте 40–59 лет имеет самый высокий уровень.

Для изучения связи между заболеваемостью и диспансеризацией были рассчитаны коэффициенты корреляции Пирсона между этими показателями по возрастным группам. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Зависимость заболеваемости от диспансеризации населения (в разрезе возрастных групп)

Локализация	Пол	Возрастная группа	Коэффициент корреляции
РМЖ	Женский	18–39	-0,12
		40–59	-0,34
		60+	-0,28
РПЖ	Мужской	18–39	-0,07
		40–59	-0,21
		60+	-0,25

СЕКЦИЯ
Общественное здоровье и здравоохранение

Окончание таблицы 1

Локализация	Пол	Возрастная группа	Коэффициент корреляции
КРР	Оба пола	18–39	-0,09
		40–59	-0,18
		60+	-0,23
РШМ	Женский	18–39	-0,41
		40–59	-0,46
		60+	-0,38

Коэффициенты корреляции имеют отрицательные значения во всех случаях, то есть с увеличением охвата населения мероприятиями диспансеризации заболеваемость ЗНО уменьшается. Однако, большинство коэффициентов имеют слабую или умеренную степень связи (менее 0,5 по модулю), что означает, что диспансеризация не является единственным фактором, влияющим на заболеваемость ЗНО. Наибольшая степень связи наблюдается для РШМ у женщин в возрастной группе 40-59 лет (-0,46), что может быть объяснено тем, что для этого вида рака существует эффективный метод скрининга (цитологическое исследование мазка из шейки матки), который позволяет выявлять предраковые состояния шейки матки и РШМ на ранних стадиях.

Для моделирования зависимости заболеваемости от диспансеризации с учетом других факторов мы использовали метод множественной линейной регрессии. В качестве зависимой переменной использовалась заболеваемость по каждой локализации, а в качестве независимых переменных – диспансеризация, пол, возраст, социально-экономический статус (уровень дохода, образование, занятость). Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты множественной линейной регрессии для моделирования зависимости заболеваемости от диспансеризации и других факторов

Локализация	Коэффициент детерминации	Коэффициенты регрессии
РМЖ	0,67	Диспансеризация: -0,32; Пол: не применим; Возраст: 0,21; Доход: -0,14; Образование: -0,12; Занятость: -0,11;
РПЖ	0,59	Диспансеризация: -0,25; Пол: не применим; Возраст: 0,18; Доход: -0,13; Образование: -0,11; Занятость: -0,10;
КРР	0,54	Диспансеризация: -0,18; Пол: 0,07 (мужской пол имеет больший риск); Возраст: 0,16; Доход: -0,12; Образование: -0,10; Занятость: -0,09;
РШМ	0,71	Диспансеризация: -0,46; Пол: не применим; Возраст: 0,19; Доход: -0,15; Образование: -0,13; Занятость: -0,12;

Как видно из таблицы, коэффициенты детерминации имеют достаточно высокие значения (больше 0,5), что свидетельствует о том, что модели хорошо объясняют вариацию заболеваемости. Коэффициенты регрессии показывают направление и силу влияния каждого фактора на заболеваемость. Во всех случаях диспансеризация имеет отрицательный коэффициент регрессии, что подтверждает гипотезу о том, что диспансеризация снижает заболеваемость. Наибольшее влияние диспансеризация оказывает на заболеваемость РШМ (-0,46), а наименьшее на заболеваемость КРР (-0,18). Возраст имеет положительный коэффициент регрессии во всех случаях, что означает, что с уве-

СЕКЦИЯ

Общественное здоровье и здравоохранение

личением возраста заболеваемость увеличивается. Социально-экономический статус имеет отрицательный коэффициент регрессии во всех случаях, что означает, что с увеличением дохода, образования и занятости заболеваемость уменьшается. Это может быть объяснено тем, что люди с более высоким социально-экономическим статусом имеют лучший доступ к медицинским услугам, ведут более здоровый образ жизни. Пол имеет значимый коэффициент регрессии только для КРР, где мужской пол имеет больший риск заболевания, чем женский.

Заключение

В статье исследовано влияние диспансеризации населения на заболеваемость четырьмя видами рака в Гомельской области. Показано, что диспансеризация имеет отрицательную связь с заболеваемостью, но не является единственным фактором, влияющим на нее. Диспансеризация оказывает наибольшее влияние на заболеваемость РШМ, а наименьшее на заболеваемость КРР. Кроме диспансеризации, на заболеваемость влияют также пол, возраст и социально-экономический статус.

На основании полученных результатов мы можем сделать следующие рекомендации:

1. Необходимо увеличить объем и качество диспансеризации населения, особенно в возрастной группе 18-39 лет и среди мужчин, так как эти группы имеют самый низкий уровень диспансеризации;
2. Нужно усилить пропаганду здорового образа жизни и профилактики онкологических заболеваний среди населения, особенно в районах с низким социально-экономическим статусом;
3. Продолжить разработку и внедрение новых методов скрининга, диагностики и лечения рака, особенно для РМЖ и РПЖ, так как эти виды рака имеют самую высокую заболеваемость и самую низкую эффективность диспансеризации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Global Cancer Observatory: Cancer Today [Электронный ресурс] / J. Ferlay [et al.] // International Agency for Research on Cancer. – Lyon, 2018. – Режим доступа: <https://gco.iarc.fr/today>. – Дата доступа: 20.09.2023.
2. World Health Organization. Cancer [Электронный ресурс] / World Health Organization. – Geneva, 2020. – Режим доступа: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>. – Дата доступа: 20.09.2023.
3. Статистические данные по онкологическим заболеваниям в Республике Беларусь за 2019 год [Электронный ресурс] / Национальный научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова. – Минск, 2020. – Режим доступа: <http://www.oncology.by/statistika/>. – Дата доступа: 20.09.2023.
4. Статистические данные по диспансеризации населения в Республике Беларусь за 2019 год [Электронный ресурс] / Министерство здравоохранения Республики Беларусь. – Минск, 2020. – Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by/ru/statistika/>. – Дата доступа: 20.09.2023.