

УДК 616-036.88:[616-039:616-071] (476.2)«2009/2019»

## **АНАЛИЗ СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ ОТ СИМПТОМОВ, ПРИЗНАКОВ И ОТКЛОНЕНИЙ ОТ НОРМЫ, ВЫЯВЛЕННЫХ ПРИ КЛИНИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ, НЕ КЛАССИФИЦИРОВАННЫХ В ДРУГИХ РУБРИКАХ, В 2009–2019 гг.**

**И.Н.Коляда, А.М.Островский**

Гомельский государственный медицинский университет,  
ул. Ланге, 5, 246000, г. Гомель, Республика Беларусь

*Представлен анализ смертности от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированных в других рубриках, на территории Гомельской области за период 2009–2019 гг. Установлено статистически значимое снижение показателей смертности населения от данного нозологического класса как среди городских, так и сельских жителей, а также среди лиц трудоспособного и старше трудоспособного возраста. Также установлено статистически значимое снижение смертности населения Гомельской области по причине «старость» в 2019 году по сравнению с 2018 годом среди городского и сельского населения. Вероятно, статистически значимое снижение смертности населения Гомельской области от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированных в других рубриках, в том числе, по причине «старость», за анализируемый период связано с повышением доступности и качества оказания медицинской помощи, оснащением организаций здравоохранения медицинским оборудованием, в том числе, высокотехнологичным, улучшением качества диагностики, созданием и функционированием межрайонных специализированных центров.*

*Ключевые слова:* смертность; старость; динамика; Гомельская область.

**Введение.** Смертность – традиционный и важнейший индикатор, характеризующий состояние здоровья населения. Как процесс, это явление однозначно воспринимается негативно, причем не только в медицинском и социальном аспектах, но и в экономическом. Вместе с тем, смертность – один из наиболее информативных показателей здоровья, поскольку ее изучение базируется на государственной регистрации [1]. Уровень этого показателя зависит от многих факторов, в том числе, от материального благосостояния граждан, качества и доступности медицинской помощи, самосознания каждого человека [2]. Смертность имеет свои особенности в зависимости от возраста и места жительства [3–8]. В связи с этим, постоянный мониторинг смертности населения, ее особенностей и факторов, их определяющих, является неотъемлемым условием улучшения качества оказания медицинской помощи населению.

В пределах класса XVIII (симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках (НКДР))

Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра (МКБ–10), сгруппированы недостаточно определенные состояния, симптомы и не соответствующие норме результаты клинических и лабораторных исследований, для которых не установлено диагноза, относящегося к какой-либо из рубрик МКБ-10. Обычно признаки и симптомы указывают на специфический диагноз, который классифицируется в другом классе этой классификации. В этом классе группируются такие признаки и симптомы, которые могут указывать на более чем одну систему организма и могут быть определены как «не уточненные в каком-либо отношении», «неизвестной этиологии» или «преходящие» [9; 10].

**Цель** исследования – провести анализ смертности от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, на территории Гомельской области за период 2009–2019 гг.

**Материалы и методы.** Для проведения исследования использованы официальные данные

Национального статистического комитета Республики Беларусь о числе умерших лиц по классу XVIII (симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР) МКБ-10 и расчетные данные (показатели смертности) населения по районам Гомельской области за период 2009–2019 гг.

Авторами проанализированы показатели смертности населения от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, в том числе, по причине «старость».

Для установления статистически значимых различий сравниваемых показателей рассчитывали t-критерий Стьюдента по формуле:

$$t = \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}},$$

где  $P_1$  и  $P_2$  – сравниваемые показатели;  $m_1^2$  и  $m_2^2$  – квадраты их средних ошибок.

В свою очередь, средняя ошибка показателя ( $P$ ) вычислялась по формуле:

$$m_{\text{показателя}} = \pm \sqrt{\frac{P \cdot g}{n}},$$

где  $P$  – показатель (в %,‰ и т.д.);

$g$  – дополнение данного показателя до той величины, в которой выражен этот показатель, то есть:

если показатель ( $P$ ) выражен в процентах (%), то  $g = 100 - P$ ;

если показатель ( $P$ ) выражен в промилле (‰), то  $g = 1000 - P$ ;

если показатель ( $P$ ) выражен в продецимилле (‰‰), то  $g = 10\,000 - P$ ;

если показатель ( $P$ ) выражен в просантимилле (‰‰‰), то  $g = 100\,000 - P$ .

$n$  – число наблюдений в исследуемой группе.

Различия сравниваемых показателей признавались статистически значимыми, если t-критерий соответствовал уровню значимости  $p \leq 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** Смертность населения Гомельской области от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, за 2009–2019 гг. претерпела некоторые изменения (рис. 1).

За этот период отмечено статистически значимое снижение (более чем в 4,5 раза) показателя смертности населения Гомельской области от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР – с  $166,0 \pm 3,39$  на 100 тысяч населения Гомельской области в 2009 г. до  $36,3 \pm 1,62$  в 2019 г. ( $t=34,49$ ;  $p < 0,001$ ).

За анализируемый период минимальное значение показателя смертности населения Гомельской области от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, зарегистрировано в 2019 г. ( $36,3 \pm 1,62$ ‰‰‰), максимальное – в 2013 г. ( $206,0 \pm 3,80$ ‰‰‰).

Рост смертности от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, в 2019 г., по сравнению с 2009 г., установлен только в Октябрьском районе (+318,13%) ( $t=4,14$ ;  $p < 0,001$ ) Гомельской области.

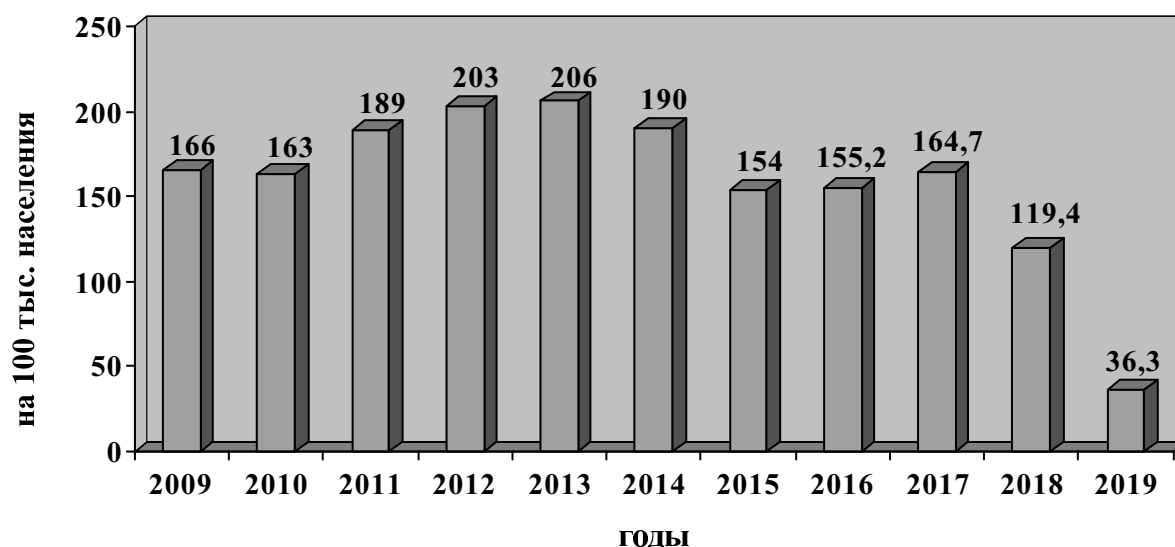


Рис. 1. Динамика смертности от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, на территории Гомельской области (2009–2019 гг.)

Наиболее высокий показатель смертности от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, в 2019 г. зарегистрирован в Брагинском ( $306,8 \pm 51,05^{0/0000}$ ), Октябрьском ( $267,6 \pm 45,17^{0/0000}$ ), Житковичском ( $221,9 \pm 25,26^{0/0000}$ ), Добрушском ( $207,4 \pm 24,25^{0/0000}$ ) и Ельском ( $203,8 \pm 37,17^{0/0000}$ ) районах.

Смертность городского населения Гомельской области от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, в 2009 г. составляла  $79,0 \pm 2,73$  на 100 тысяч жителей, сельского –  $386,0 \pm 9,77$  на 100 тысяч жителей, то есть, смертность сельского населения практически в 5 раз превышала смертность городского населения.

В 2019 г. смертность городского и сельского населения Гомельской области от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, по сравнению с 2009 г., статистически значимо снизилась практически в 4 раза, составив  $20,4 \pm 1,39$  ( $t=19,13$ ;  $p<0,001$ ) и  $89,0 \pm 5,27$  ( $t=26,76$ ;  $p<0,001$ ) на 100 тысяч населения соответственно.

Смертность городского и сельского населения Гомельской области от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, за 2009–2019 гг. также претерпела изменения (рис. 2).

Минимальное значение показателя смертности городского населения Гомельской области от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, зарегистрировано в 2019 г. ( $20,4 \pm 1,39^{0/0000}$ ), а максимальное – в 2012 г. ( $122,0 \pm 3,38^{0/0000}$ ).

Рост смертности городского населения от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, в 2019 г., по сравнению с 2009 г., установлен в Октябрьском ( $+100,0\%$ ) ( $t=3,16$ ;  $p<0,01$ ) и Житковичском ( $+6,12\%$ ) ( $t=0,20$ ;  $p>0,05$ ) районах области.

Наиболее высокий показатель смертности городского населения Гомельской области от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, в 2019 г. зарегистрирован в Ельском ( $181,5 \pm 45,33^{0/0000}$ ), Брагинском ( $180,6 \pm 57,06^{0/0000}$ ), Октябрьском ( $153,1 \pm 48,38^{0/0000}$ ), Житковичском ( $123,1 \pm 25,66^{0/0000}$ ) и Добрушском ( $104,1 \pm 22,19^{0/0000}$ ) районах.

Минимальное значение показателя смертности сельского населения Гомельской области от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, зарегистрировано в 2019 г. ( $89,0 \pm 5,27^{0/0000}$ ), максимальное – в 2012 г. ( $485,0 \pm 11,58^{0/0000}$ ).

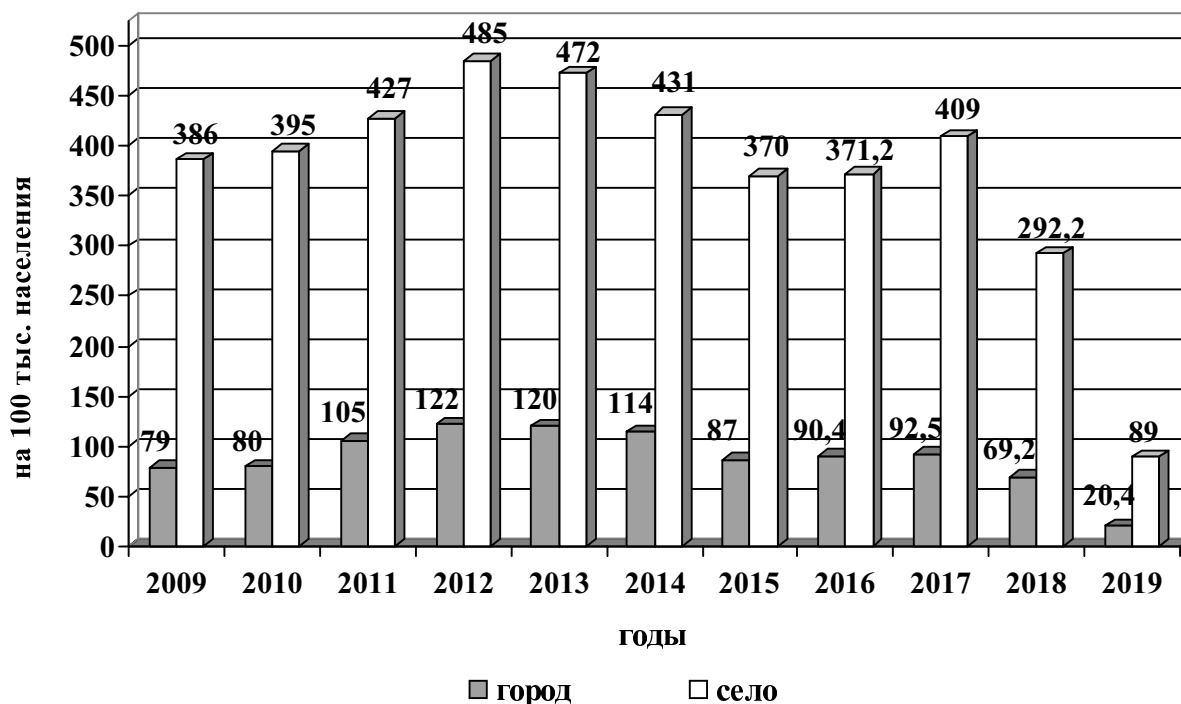


Рис. 2. Динамика смертности городского и сельского населения Гомельской области от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР (2009–2019 гг.)

Рост смертности сельского населения от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, в 2019 г., по сравнению с 2009 г., установлен в Октябрьском (+223,64%) ( $t=3,14$ ;  $p<0,01$ ) и Наровлянском (+76,0%) ( $t=0,65$ ;  $p>0,05$ ) районах области.

Размах значений показателей смертности сельского населения от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, –  $396,0^{0/0000}$ , то есть, почти в 4 раза превышает размах значений показателей смертности городского населения ( $101,6^{0/0000}$ ). Период времени между крайними максимальными и минимальными значениями показателя смертности городского и сельского населения составил 7 лет (2012 и 2019 гг.).

За период исследования отмечено снижение (в 3,87 и 4,34 раза соответственно) показателей смертности как городских, так и сельских жителей от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР.

Сравнение показателей смертности сельского и городского населения от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, на основе вычисления индекса сверхсмертности сельского населения (ССМ) на протяжении периода исследования показало, что наименьшее превышение смертности сельского населения над смертно-

стью городских жителей (3,78) наблюдалось в 2014 г., наибольшее (4,94) – в 2010 г. (рис. 3).

Имели место различия во временных периодах размаха минимальных и максимальных значений индекса ССМ от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР. Период времени между минимальным (3,78 в 2014 г.) и максимальным (4,94 в 2010 г.) индексами ССМ составил 4 года. Увеличение различий в смертности сельского и городского населения, наблюдавшихся в течение периода исследования, составило 1,3 раза.

Динамика смертности населения трудоспособного возраста от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, в Гомельской области в 2009–2019 гг. представлена на рис. 4.

За этот период отмечена статистически значимая тенденция снижения смертности трудоспособного населения Гомельской области от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР – с  $23,3\pm 1,61$  на 100 тысяч трудоспособного населения Гомельской области в 2009 г. до  $6,0\pm 0,87$  в 2019 г. ( $t=9,48$ ;  $p<0,001$ ).

Минимальное значение показателя смертности трудоспособного населения Гомельской области от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, зарегистрировано в 2016 г.

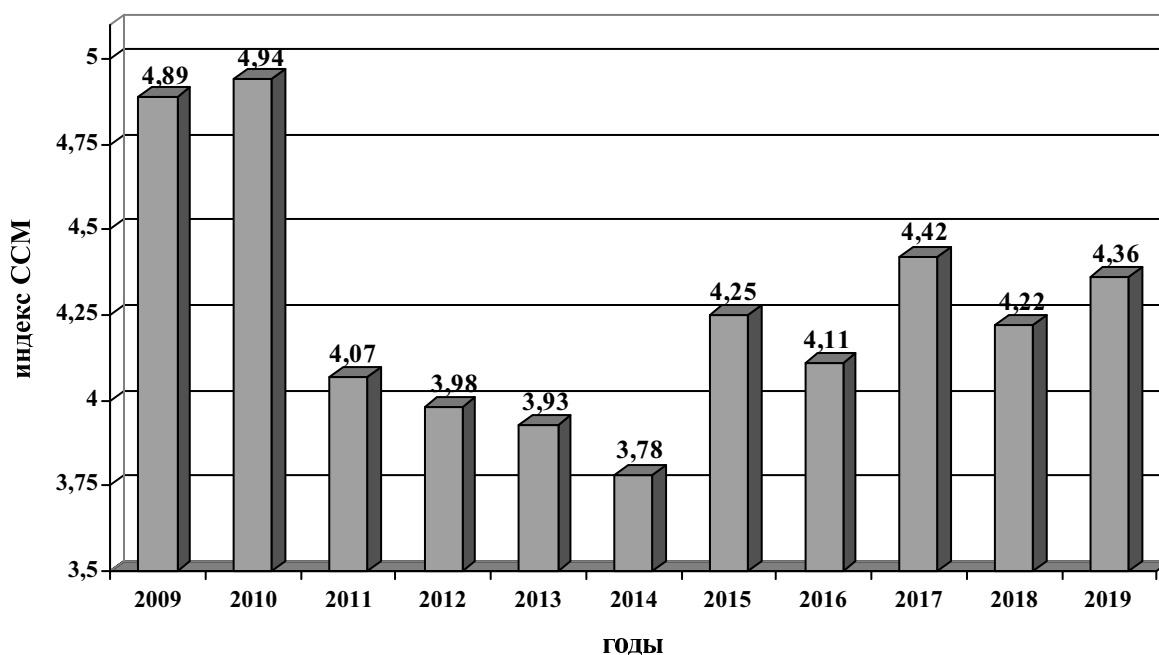


Рис. 3. Динамика индекса сверхсмертности сельского населения Гомельской области от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР (2009–2019 гг.)

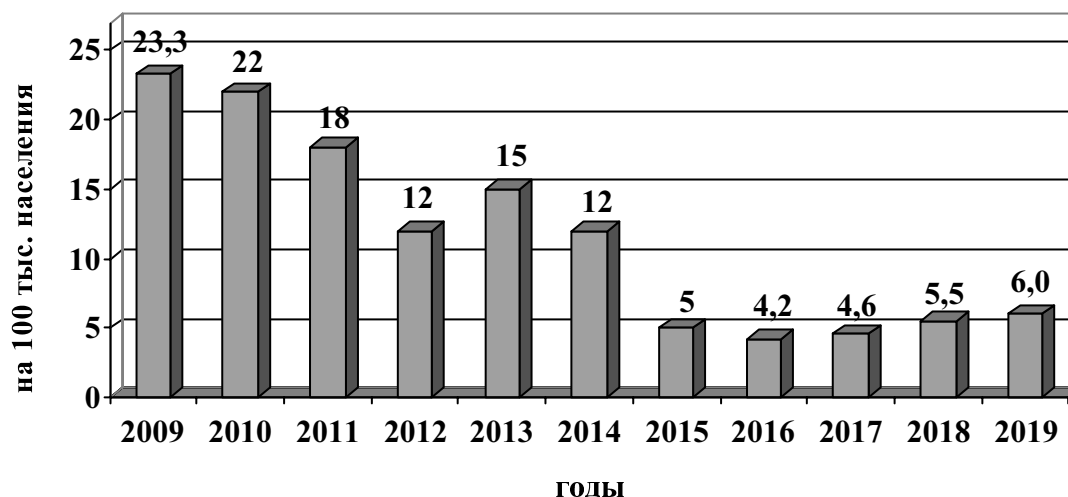


Рис. 4. Динамика смертности трудоспособного населения Гомельской области от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР (2009–2019 гг.)

( $4,2 \pm 0,72^{0/0000}$ ), максимальное – в 2009 г. ( $23,3 \pm 1,61^{0/0000}$ ).

Рост смертности трудоспособного населения от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, в 2019 г., по сравнению с 2009 г., установлен только в Октябрьском районе (+54,15%) ( $t=0,29$ ;  $p>0,05$ ) Гомельской области.

Наиболее высокий показатель смертности трудоспособного населения Гомельской области от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, в 2019 г. зарегистрирован в Лоевском ( $17,4 \pm 17,4^{0/0000}$ ), Добрушском ( $16,7 \pm 9,65^{0/0000}$ ), Октябрьском ( $15,4 \pm 15,39^{0/0000}$ ),

Ельском ( $13,7 \pm 13,70^{0/0000}$ ), Буда-Кошелёвском ( $13,4 \pm 9,46^{0/0000}$ ), Речицком ( $11,4 \pm 4,66^{0/0000}$ ) и Хойникском ( $10,4 \pm 10,39^{0/0000}$ ) районах.

Динамика смертности населения старше трудоспособного возраста от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, в Гомельской области в 2009–2019 гг. представлена на рис. 5.

Отмечена статистически значимая тенденция снижения показателя смертности населения старше трудоспособного возраста в Гомельской области от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР – с  $679,4 \pm 14,54$  на

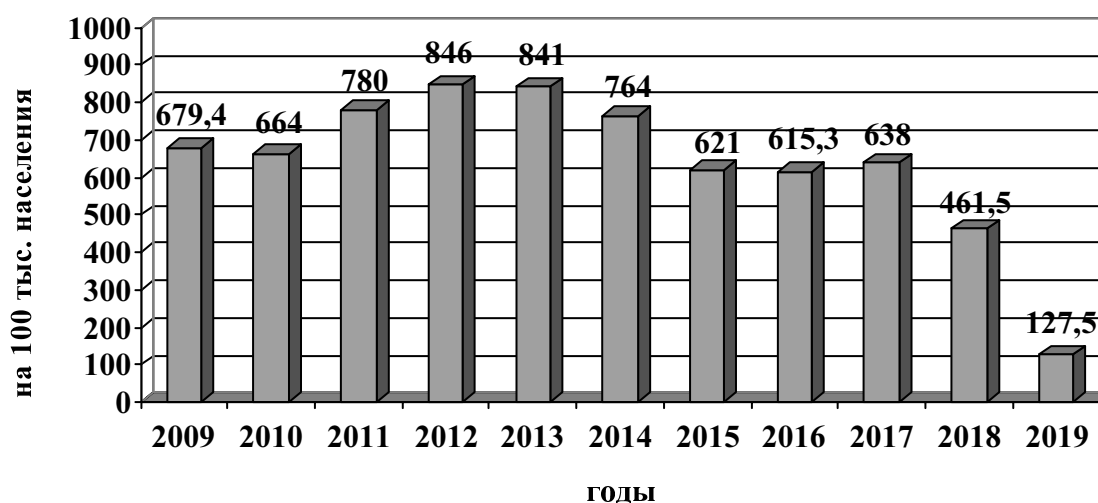


Рис. 5. Динамика смертности населения Гомельской области старше трудоспособного возраста от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР (2009–2019 гг.)

100 тысяч населения старше трудоспособного возраста в 2009 г. до 127,5±6,02 в 2019 г. (t=35,08; p<0,001).

Минимальное значение показателя смертности населения старше трудоспособного возраста в Гомельской области от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, зарегистрировано в 2019 г. (127,5±6,02<sup>0/0000</sup>), максимальное – в 2012 г. (846,0±15,95<sup>0/0000</sup>).

Рост смертности населения старше трудоспособного возраста от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, в 2019 г., по сравнению с 2009 г., установлен в Октябрьском (+246,63%) (t=3,68; p<0,001) и Наровлянском (+69,06%) (t=0,68; p>0,05) районах области.

Самый высокий показатель смертности населения старше трудоспособного возраста от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, в 2019 г. зарегистрирован в Брагинском районе Гомельской области (1161,7±192,49 на 100 тысяч жителей).

Показатели смертности населения (городское население; сельское население; городское и сельское население) Гомельской области по причине

старости (на 100 тысяч соответствующего населения) в разрезе административно-территориальных единиц в динамике за 2018 и 2019 год представлены в табл. 1–3 соответственно.

Из приведенных данных (табл. 1) следует, что в 2019 г., по сравнению с 2018 г., зарегистрировано статистически значимое снижение смертности городского населения Гомельской области по причине «старость» – с 64,4±2,43<sup>0/0000</sup> в 2018 г. до 14,0±1,15<sup>0/0000</sup> в 2019 г. (t=18,78; p<0,001). Статистически значимое снижение смертности по причине «старость» установлено в 16 районах Гомельской области: Буда-Кошелёвском (t=3,65; p<0,001), Ветковском (t=3,21; p<0,01), Добрушском (t=3,83; p<0,001), Ельском (t=2,65; p<0,01), Жлобинском (t=5,84; p<0,001), Калинковичском (t=7,04; p<0,001), Кормянском (t=3,75; p<0,001), Лельчицком (t=2,33; p<0,05), Лоевском (t=3,16; p<0,01), Мозырском (t=2,50; p<0,05), Наровлянском (t=2,13; p<0,05), Петриковском (t=5,37; p<0,001), Речицком (t=7,49; p<0,001), Рогачёвском (t=4,42; p<0,001), Светлогорском (t=4,80; p<0,001), Хойникском (t=3,89; p<0,001), а также в г. Гомель и Гомельском районе (t=10,36; p<0,001).

В Брагинском (t=0,23, p>0,05), Житковичском (t=0,81; p>0,05), Чечерском (t=0,85; p>0,05) и Октябрьском (t=1,50; p>0,05) районах статисти-

Таблица 1

**Показатели смертности городского населения Гомельской области вследствие старости (на 100 тысяч соответствующего населения)**

Административно-территориальная единица	Год		t	p
	2018	2019		
Брагинский район	199,9±60,21	180,6±57,06	0,23	>0,05
Буда-Кошелёвский район	146,1±36,50	9,0±9,02	3,65	<0,001
Ветковский район	153,4±42,51	11,7±11,70	3,21	<0,01
Добрушский район	248,5±34,09	94,7±21,16	3,83	<0,001
Ельский район	377,2±64,57	170,1±43,89	2,65	<0,01
Житковичский район	154,1±28,60	123,1±25,66	0,81	>0,05
Жлобинский район	47,6±7,82	1,3±1,29	5,84	<0,001
Калинковичский район	140,0±18,37	7,3±4,21	7,04	<0,001
Кормянский район	182,8±48,81	–	3,75	<0,001
Лельчицкий район	69,3±24,49	8,7±8,68	2,33	<0,05
Лоевский район	149,9±47,37	54,31±12,17	3,16	<0,01
Мозырский район	9,9±2,98	1,8±1,27	2,50	<0,05
Наровлянский район	86,6±32,72	12,3±12,29	2,13	<0,05
Октябрьский район	274,3±64,57	153,1±48,38	1,50	>0,05
Петриковский район	357,4±52,60	54,4±20,56	5,37	<0,001
Речицкий район	82,7±10,76	1,4±1,40	7,49	<0,001
Рогачёвский район	71,9±14,38	5,8±4,11	4,42	<0,001
Светлогорский район	107,1±12,28	38,3±7,37	4,80	<0,001
Хойникский район	200,0±39,96	32,3±16,16	3,89	<0,001
Чечерский район	94,1±33,26	58,2±26,02	0,85	>0,05
г. Гомель и район	27,3±2,25	2,8±0,72	10,36	<0,001
Гомельская область	64,4±2,43	14,0±1,15	18,78	<0,001

Таблица 2

**Показатели смертности сельского населения Гомельской области вследствие старости  
(на 100 тысяч соответствующего населения)**

Административно-территориальная единица	Год		t	p
	2018	2019		
Брагинский район	602,7±97,48	419,5±82,10	1,44	>0,05
Буда-Кошелёвский район	195,7±32,59	16,9±9,75	5,26	<0,001
Ветковский район	173,2±43,26	32,8±18,94	2,97	<0,01
Добрушский район	554,1±61,78	348,3±49,67	2,60	<0,05
Ельский район	630,9±102,02	237,3±63,34	3,28	<0,01
Житковичский район	667,8±63,46	324,4±44,92	4,42	<0,001
Жлобинский район	201,2±28,72	12,5±7,22	6,37	<0,001
Калинковичский район	538,4±55,09	76,2±21,13	7,83	<0,001
Кормянский район	435,3±88,66	18,6±18,62	4,60	<0,001
Лельчицкий район	212,5±41,63	92,8±27,97	2,39	<0,05
Лоевский район	318,0±79,38	20,9±20,88	3,62	<0,001
Мозырский район	50,9±15,34	4,6±4,62	2,89	<0,01
Наровлянский район	383,8±127,69	132,0±76,17	1,69	>0,05
Октябрьский район	728,8±103,74	366,6±74,69	2,83	<0,01
Петриковский район	645,8±68,23	144,8±33,19	6,60	<0,001
Речицкий район	202,7±27,81	7,9±5,57	6,87	<0,001
Рогачёвский район	211,7±31,18	28,2±11,51	5,52	<0,001
Светлогорский район	289,3±49,55	79,5±26,48	3,73	<0,001
Хойникский район	336,4±71,60	109,8±41,48	2,74	<0,01
Чечерский район	362,4±78,94	71,2±35,58	3,36	<0,001
г. Гомель и район	64,1±9,89	1,5±1,52	6,26	<0,001
Гомельская область	284,6±9,45	78,7±4,96	19,29	<0,001

Таблица 3

**Показатели смертности населения (все население) Гомельской области  
вследствие старости (на 100 тысяч жителей)**

Административно-территориальная единица	Год		t	p
	2018	2019		
Брагинский район	415,0±59,16	306,8±51,05	1,38	>0,05
Буда-Кошелёвский район	177,2±24,55	13,9±6,94	6,40	<0,001
Ветковский район	163,7±30,37	22,6±11,30	4,35	<0,001
Добрушский район	371,9±32,19	196,1±23,58	4,41	<0,001
Ельский район	478,9±56,30	197,1±36,56	4,20	<0,001
Житковичский район	393,9±33,34	216,1±24,93	4,27	<0,001
Жлобинский район	84,2±9,08	3,9±1,96	8,65	<0,001
Калинковичский район	259,0±20,91	27,5±6,87	10,52	<0,001
Кормянский район	288,4±46,72	7,7±7,68	5,93	<0,001
Лельчицкий район	143,0±24,50	51,3±14,80	3,20	<0,01
Лоевский район	222,2±43,53	8,8±8,79	4,81	<0,001
Мозырский район	16,5±3,52	2,2±1,28	3,82	<0,001
Наровлянский район	153,4±38,32	38,4±19,19	2,68	<0,01
Октябрьский район	504,4±61,46	260,0±44,53	3,22	<0,01
Петриковский район	506,5±43,48	100,1±19,62	8,52	<0,001
Речицкий район	114,9±10,85	3,1±1,79	10,17	<0,001
Рогачёвский район	125,7±14,91	14,4±5,09	7,07	<0,001
Светлогорский район	133,0±12,67	44,0±7,34	6,08	<0,001
Хойникский район	246,9±35,97	58,7±17,69	4,70	<0,001
Чечерский район	202,9±37,64	63,3±21,10	3,24	<0,01
г. Гомель и район	31,3±2,28	2,7±0,67	12,05	<0,001
Гомельская область	114,0±2,84	38,7±1,67	22,84	<0,001

чески значимое снижение смертности городского населения по указанной причине не зарегистрировано.

При этом, наиболее высокие показатели смертности городского населения по причине «старость» в 2019 г. зарегистрированы в Брагинском ( $180,6 \pm 57,06^{0/0000}$ ), Ельском ( $170,1 \pm 43,89^{0/0000}$ ), Октябрьском ( $153,1 \pm 48,38^{0/0000}$ ), Житковичском ( $123,1 \pm 25,66^{0/0000}$ ) и Добрушском ( $94,7 \pm 21,16^{0/0000}$ ) районах.

Аналогично, в 2019 г., по сравнению с 2018 г., установлено статистически значимое снижение смертности сельского населения Гомельской области по причине «старость» (табл. 2) – с  $284,6 \pm 9,45^{0/0000}$  в 2018 г. до  $78,7 \pm 4,96^{0/0000}$  в 2019 г. ( $t=19,29$ ;  $p<0,001$ ). Статистически значимое снижение смертности по причине «старость» установлено в 18 районах Гомельской области: Буда-Кошелёвском ( $t=5,26$ ;  $p<0,001$ ), Ветковском ( $t=2,97$ ;  $p<0,01$ ), Добрушском ( $t=2,60$ ;  $p<0,05$ ), Ельском ( $t=3,28$ ;  $p<0,01$ ), Житковичском ( $t=4,42$ ;  $p<0,001$ ), Жлобинском ( $t=6,37$ ;  $p<0,001$ ), Калинковичском ( $t=7,83$ ;  $p<0,001$ ), Кормянском ( $t=4,60$ ;  $p<0,001$ ), Лельчицком ( $t=2,39$ ;  $p<0,05$ ), Лоевском ( $t=3,62$ ;  $p<0,001$ ), Мозырском ( $t=2,89$ ;  $p<0,01$ ), Октябрьском ( $t=2,83$ ;  $p<0,01$ ), Петриковском ( $t=6,60$ ;  $p<0,001$ ), Речицком ( $t=6,87$ ;  $p<0,001$ ), Рогачёвском ( $t=5,52$ ;  $p<0,001$ ), Светлогорском ( $t=3,73$ ;  $p<0,001$ ), Хойникском ( $t=2,74$ ;  $p<0,01$ ), Чечерском ( $t=3,36$ ;  $p<0,001$ ), а также в г. Гомель и Гомельском районе ( $t=6,26$ ;  $p<0,001$ ). В Брагинском ( $t=1,44$ ,  $p>0,05$ ) и Наровлянском ( $t=1,69$ ;  $p>0,05$ ) районах статистически значимое снижение смертности сельского населения по указанной причине не установлено.

Наиболее высокие показатели смертности сельского населения по причине «старость» в 2019 г. зарегистрированы в Брагинском ( $419,5 \pm 82,10^{0/0000}$ ), Октябрьском ( $366,6 \pm 74,69^{0/0000}$ ), Добрушском ( $348,3 \pm 49,67^{0/0000}$ ), Житковичском ( $324,4 \pm 44,92^{0/0000}$ ), Ельском ( $237,3 \pm 63,34^{0/0000}$ ), Петриковском ( $144,8 \pm 33,19^{0/0000}$ ) и Хойникском ( $109,8 \pm 41,48^{0/0000}$ ) районах.

Для всего населения Гомельской области (городского и сельского) в 2019 г., по сравнению с 2018 г., также установлено статистически значимое снижение смертности населения по причине «старость» – с  $114,0 \pm 2,84$  до  $38,7 \pm 1,67$  соответственно ( $t=22,84$ ;  $p<0,001$ ) (табл. 3). Статистически значимое снижение смертности по причине «старость» зарегистрировано в 18 районах Гомельской области: Буда-Кошелёвском ( $t=6,40$ ;  $p<0,001$ ), Ветковском ( $t=4,35$ ;  $p<0,001$ ), Добрушском ( $t=4,41$ ;  $p<0,001$ ), Ельском ( $t=4,2$ ;  $p<0,001$ ),

Житковичском ( $t=4,27$ ;  $p<0,001$ ), Жлобинском ( $t=8,65$ ;  $p<0,001$ ), Калинковичском ( $t=10,52$ ;  $p<0,001$ ), Кормянском ( $t=5,93$ ;  $p<0,001$ ), Лельчицком ( $t=3,2$ ;  $p<0,01$ ), Лоевском ( $t=4,81$ ;  $p<0,001$ ), Мозырском ( $t=3,82$ ;  $p<0,01$ ), Наровлянском ( $t=2,68$ ;  $p<0,01$ ), Октябрьском ( $t=3,22$ ;  $p<0,01$ ), Петриковском ( $t=8,52$ ;  $p<0,001$ ), Речицком ( $t=10,71$ ;  $p<0,001$ ), Рогачёвском ( $t=7,07$ ;  $p<0,001$ ), Светлогорском ( $t=6,08$ ;  $p<0,001$ ), Хойникском ( $t=4,7$ ;  $p<0,001$ ), Чечерском ( $t=3,24$ ;  $p<0,001$ ), в г. Гомель и Гомельском районе ( $t=12,05$ ;  $p<0,001$ ), не зарегистрировано только в Брагинском районе ( $t=1,38$ ,  $p>0,05$ ).

Наиболее высокие показатели смертности населения вследствие старости в 2019 г. зарегистрированы в Брагинском ( $306,8 \pm 51,05^{0/0000}$ ), Октябрьском ( $260,0 \pm 44,53^{0/0000}$ ), Житковичском ( $216,1 \pm 24,93^{0/0000}$ ), Ельском ( $197,1 \pm 36,56^{0/0000}$ ), Добрушском ( $196,1 \pm 23,58^{0/0000}$ ) и Петриковском ( $100,1 \pm 19,62^{0/0000}$ ) районах.

**Выводы.** За исследуемый период (2009–2019 гг.) в Гомельской области установлено статистически значимое снижение показателей смертности населения от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, как среди городских, так и среди сельских жителей.

Статистически значимая тенденция снижения показателей смертности от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, отмечена также среди лиц трудоспособного возраста и старше трудоспособного возраста.

Установлено статистически значимое снижение смертности населения Гомельской области по причине «старость» в 2019 г., по сравнению с 2018 г., среди городского и сельского населения. Статистически значимое снижение смертности населения по причине «старость» зарегистрировано во всех административно-территориальных единицах области за исключением Брагинского района.

По мнению авторов, статистически значимое снижение смертности населения Гомельской области от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, в том числе, по причине «старость», за анализируемый период связано с повышением доступности и качества оказания медицинской помощи, оснащением организаций здравоохранения медицинским оборудованием, в том числе, высокотехнологичным, улучшением качества диагностики, созданием и функционированием межрайонных специализирован-



ных центров. Развитие сети межрайонных специализированных центров, оснащенных современным оборудованием, позволяет значительно повысить доступность специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи населению районов, в первую очередь, сельским жителям.

Вместе с тем, наиболее высокие показатели смертности от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, отмечены в Брагинском, Октябрьском, Житковичском, Добрушском и Ельском районах.

Наиболее высокие показатели смертности трудоспособного населения от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, зарегистрированы в Лоевском, Добрушском, Октябрьском, Ельском, Буда-Кошелёвском, Речицком и Хойникском районах. Рост смертности лиц трудоспособного возраста по данной причине установлен в Октябрьском районе.

Самый высокий показатель смертности населения старше трудоспособного возраста от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, зарегистрирован в Брагинском районе. Рост смертности населения старше трудоспособного возраста от данного класса зарегистрирован в Октябрьском и Наровлянском районах.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости проведения дополнительных исследований по установлению причин роста смертности и высоких показателей смертности населения от симптомов, признаков и отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, НКДР, в указанных районах.

#### Литература

1. К вопросу о динамике смертности населения Республики Беларусь в 2002–2011 гг. / М.В.Щавелева, О.Ю.Фомин, Т.Н.Глинская, Л.В.Шваб // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2012. – №3. – С.55–60.
2. Калинина, Т.В. Гендерные аспекты смертности населения Республики Беларусь / Т.В.Калинина // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2012. – №2. – С.4–8.
3. Романова, А.П. Сравнительный анализ трендов смертности городского и сельского населения Республики Беларусь за 1959–2015 гг. / А.П.Романова // Здравоохранение. – 2018. – №2. – С.19–26.
4. Разводовский, Ю.Е. Анализ структуры смертности городского и сельского населения Республики Беларусь / Ю.Е.Разводовский // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2004. – №6. – С.10–13.
5. Смертность населения как индикатор социальной значимости патологии / Л.В.Шваб, Т.Н.Глинская, О.Ю.Фомин, М.В.Щавелева // Современные медицинские технологии в условиях регионального здравоохранения: сборник статей республиканской научно-практической конференции, г. Пинск, 5 окт. 2012 г. / Национальный банк Республики Беларусь [и др.]; редкол.: К.К.Шебеко [и др.]. – Пинск: ПолесГУ, 2012. – С.101–104.
6. Пилипцевич, Н.Н. Здоровье населения и методы его изучения / Н.Н.Пилипцевич // Общественное здоровье и здравоохранение: учеб. пособие / Н.Н.Пилипцевич [и др.]; под ред. Н.Н.Пилипцевича. – Минск: Новое знание, 2015. – С.320–384.
7. Хальфин, Р.А. Статистический учет и отчетность учреждений здравоохранения / Р.А.Хальфин, Е.П.Какорина, Л.А.Михайлова. – М.: МЦФЭР, 2005. – 368 с.
8. Савилов, Е.Д. Статистические методы анализа / Е.Д.Савилов. – М.: Наука-Центр, 2011. – 156 с.
9. Руководство по статистическому кодированию заболеваемости по данным обращаемости / Е.М.Секриеру [и др.]; под ред. С.А.Леонова. – М.: ЦНИИОИЗ, 2008. – 75 с.
10. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. Десятый пересмотр (МКБ-10): краткий вариант / под ред. И.Б.Зеленкевича [и др.]. – Минск: Асар, 2001. – 400 с.

#### ANALYSIS OF MORTALITY OF THE GOMEL REGION POPULATION FROM SYMPTOMS, SIGNS AND ABNORMAL CLINICAL AND LABORATORY FINDINGS, NOT ELSEWHERE CLASSIFIED, IN 2009–2019

I.N.Kolyada, A.M.Ostrovsky

Gomel State Medical University, 5, Lange Str., 246000, Gomel, Republic of Belarus

Analysis of mortality from symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory findings, not elsewhere classified in International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10<sup>th</sup> Revision (ICD-10), in Gomel Region in 2009–2019 is presented in the article. Statistically significant decrease in mortality rates of Gomel Region population (both among urban and rural residents as well as among people of working age and older than working age) from this nosological class has been found. Statistically significant decrease has been also found in Gomel Region population (among urban and rural populations) mortality due to «old age» in 2019 as compared with 2018. According to authors, statistically significant decrease in mortality of Gomel Region population from symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory findings, not elsewhere classified, including «old age» as cause of mortality, in analyzed

period is associated with medical care availability and quality improvement, healthcare organizations' equipping, including high-tech equipment, diagnostics quality improvement, inter-district specialized centers' establishing and operating.

Keywords: mortality; old age; dynamics; Gomel Region.

**Сведения об авторах:**

**Коляда Инна Николаевна**, канд. мед. наук, доцент; УО «Гомельский государственный меди-

цинский университет», доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом ФПК и П; тел.: (+37529) 3064638; e-mail: innakolyada.gomel@inbox.ru.

**Островский Артем Михайлович**, магистр мед. наук; УО «Гомельский государственный медицинский университет», кафедра общественного здоровья и здравоохранения с курсом ФПК и П, старший преподаватель; тел.: (+37529) 8303320; e-mail: Arti301989@mail.ru.

*Поступила 21.08.2022 г.*