

УДК 616.2-036.88:314/14“2008/2018” (476)

СМЕРТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ОТ БОЛЕЗНЕЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ В ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВОВАВШИЙ ЭПИДЕМИИ COVID-19

¹Т.Н.Глинская, ²М.В.Щавелева, ¹Е.И.Давидовская, ¹О.М.Калечиц

¹Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии,
Долгиновский тракт, 157, 220080, г. Минск, Республика Беларусь

²Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения
учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»,
ул. П.Бровки, 3, корп. 3, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

Публикация продолжает серию статей, опубликованных в журнале «Вопросы организации и информатизации здравоохранения» в 2020–2023 гг., посвященных эпидемиологическим особенностям заболеваемости взрослого населения Республики Беларусь болезнями органов дыхания в период, предшествовавший пандемии инфекции COVID-19. В статье представлен краткий анализ смертности взрослого населения Республики Беларусь от болезней органов дыхания в 2008–2018 гг. Проведено сравнение коэффициентов смертности по причинам в группах населения трудоспособного возраста и возраста старше трудоспособного. Результаты анализа формируют базу сравнения для оценки динамики явления в постковидный период.

Ключевые слова: болезни органов дыхания; смертность; взрослое население; трудоспособный возраст; возраст старше трудоспособного; Республика Беларусь; анализ по причинам; динамика.

Болезни органов дыхания (J00–J99) лидируют в структуре первичной и общей заболеваемости населения, обуславливая значительную часть расходов системы здравоохранения на оказание медицинской помощи пациентам с данной патологией. Значимые социально-экономические потери сопряжены с рисками развития осложнений, формирования хронических форм болезней органов дыхания, ведущих к социальной недостаточности и инвалидности, и летальных исходов. Смертность от болезней органов дыхания является своего рода индикатором эпидемиологического неблагополучия в годы сезонных и несезонных подъемов заболеваемости острыми респираторными инфекциями (J00–J06; J20–J22), гриппом (J09–J11) и пневмонией (J12–J18). При этом, важную роль играет охват населения иммунизацией против гриппа, пневмококковой инфекции, гемофильной инфекции, а с организационной точки зрения – эффективность карантинных мероприятий и своевременность выявления и лечения осложнений у заболевших. В свою очередь, смертность от хронических болезней органов дыхания характеризует состоятельность системы здравоохранения (и общества в целом) в предупреждении факторов риска хронических неинфекционных заболеваний, включая борьбу

с курением, загрязнением окружающей среды, профессиональными рисками [1; 2].

Задача настоящего исследования – анализ смертности взрослого населения Республики Беларусь от болезней органов дыхания. Для анализа выбран период, предшествовавший пандемии инфекции COVID-19, – 2008–2018 гг. Материалом для исследования служили официальные данные статистической отчетности о числе случаев смерти лиц в возрасте 18 лет и старше за 2008–2018 гг., данные о численности населения Республики Беларусь [3–13].

В 2008 г. болезни органов дыхания занимали пятое место в структуре смертности взрослого населения Республики Беларусь, в дальнейшем (2009–2018 гг.) находились на 6–7 местах, удельный вес данной причины в структуре смертности колебался в диапазоне 1,51–3,05%. Большую часть анализируемого периода (2008–2013 гг.) первые четыре места в структуре смертности взрослого населения страны занимали болезни системы кровообращения; новообразования; симптомы, признаки; внешние причины, с 2009 г. на пятое место вышел класс болезней органов пищеварения. Начиная с 2014 г. выросла значимость причины «болезни нервной системы», которая к 2018 г. вышла на 4-е место в рейтинге причин смертности.

Для взрослого населения в трудоспособном возрасте позиция рейтинга данной причины смертности была неизменной и находилась на пятом месте.

В рейтинге причин смертности населения в возрасте старше трудоспособного класс болезней органов дыхания занимал пятое место в 2008 г., шестую позицию – в 2009–2012 гг., а затем – седьмое место.

Основное влияние на формирование рейтинговой позиции болезней органов дыхания оказывала группа населения в возрасте старше трудоспособного (ранговые места изучаемого класса болезней в структуре смертности данной группы населения и всего взрослого населения совпадали). Абсолютное число случаев явления в старшей возрастной группе было больше в 1,5–3,0 раза по сравнению с регистрируемыми случаями смерти от болезней органов дыхания в трудоспособном возрасте.

Интенсивный уровень показателя смертности от болезней органов дыхания во взрослом возрасте составлял на протяжении 2008–2018 гг. от $23,40 \pm 0,55\%$ (в 2016 г.) до $51,86 \pm 0,81\%$ (в 2009 г.).

Основными причинами смертности от болезней органов дыхания в 2008 г. являлись другая хроническая обструктивная болезнь (ХОБЛ) со значением коэффициента смертности $35,34 \pm 0,67\%$ ($69,55\%$ всех смертельных случаев от болезней органов дыхания) и пневмонии – $10,05 \pm 0,36\%$ ($19,79\%$ в структуре явления).

Гнойные и некротические состояния нижних дыхательных путей со значением коэффициента смертности $3,06 \pm 0,20\%$ обуславливали $6,02\%$ -ный вклад в структуру явления; бронхиальная астма – $1,10 \pm 0,12\%$, или $2,17\%$ в структуре. Совокупный вклад в структуру смертности от болезней органов дыхания названных четырех причин составил $97,53\%$.

Показатели смертности от бронхоэктатической болезни ($0,14 \pm 0,04\%$), интерстициальных легочных болезней ($0,38 \pm 0,07\%$), эмфиземы ($0,24 \pm 0,06\%$), пневмокозиоза ($0,18 \pm 0,05\%$), острых респираторных инфекций верхних дыхательных путей и гриппа ($0,11 \pm 0,04\%$), и других болезней органов дыхания ($0,20 \pm 0,05\%$) внесли вклад в структуру изучаемого явления в размере $2,47\%$.

В возрастном аспекте особенности формирования явления касались соотношения вклада в структуру смертности: 1) гнойных и

некротических состояний нижних дыхательных путей, 2) пневмоний и 3) блока причин, включающего ХОБЛ, бронхиальную астму и эмфизему. В совокупной когорте взрослого населения данное соотношение имело вид 1:3:12. То есть, на один случай смерти от гнойных и некротических состояний нижних дыхательных путей приходилось три случая от пневмонии и 12 – от обструктивных заболеваний. То же соотношение в возрасте старше трудоспособного имело вид 1:3:29, а в трудоспособном возрасте – 1:3:2.

Интенсивные показатели коэффициентов смертности от болезней органов дыхания в возрасте старше трудоспособного были существенно выше, чем в трудоспособном возрасте. В 2008 г. показатель в старшей возрастной группе составил $140,82 \pm 2,59\%$, а в трудоспособном возрасте – $18,16 \pm 0,56\%$ (превышение в 7,75 раз), при этом, степень различий была максимальной для ХОБЛ с интенсивными показателями соответственно $111,07 \pm 2,36\%$ и $5,69 \pm 0,31\%$ (превышение в 20,57 раз). Показатели смертности от пневмоний различались менее значимо и составили $13,69 \pm 0,81\%$ и $8,73 \pm 0,39\%$ (степень различий 1,57 раза). Коэффициенты смертности от гнойных и некротических состояний нижних дыхательных путей различались в возрастных группах взрослого населения в 1,32 раза, коэффициент смертности населения в возрасте старше трудоспособного составил $3,72 \pm 0,42\%$, в трудоспособном возрасте – $2,82 \pm 0,22\%$.

У населения в возрасте старше трудоспособного были выше коэффициенты смертности и от других причин: по причине интерстициальных заболеваний легких – в 3,61 раза; бронхиальной астмы – в 7,24 раз; бронхоэктатической болезни – в 12,41 раз, других болезней органов дыхания – в 2,14 раза.

Изменения интенсивных показателей смертности взрослого населения от болезней органов дыхания в динамике (2008–2018 гг.) приведены на рис. 1 (1а–1г).

За десятилетний период наблюдения по отношению к 2008 г. произошло снижение показателя смертности взрослого населения как от болезней органов дыхания (J00–J99) с темпом прироста «минус» $42,90\%$, так и от отдельных причин.

В частности, показатель смертности от ХОБЛ уменьшился в 2,47 раза, темп прироста составил «минус» $59,54\%$; при эмфиземе –

в 3,43 раза (темп прироста – «минус» 70,83%); при бронхиальной астме – в 3,67 раза (темп прироста – «минус» 72,73%). Перечисленные причины внесли основной вклад в снижение показателя смертности при болезнях органов дыхания (J00–J99), суммарная абсолютная убыль за анализируемый период составила «минус» 22,01⁰/₀₀₀₀.

Положительная динамика коэффициента смертности была отмечена в отношении гнойных и некротических заболеваний легких и пневмококиозов (темп прироста соответственно «минус» 29,08% и «минус» 61,11%).

Смертность взрослого населения от пневмоний имела разнонаправленную динамику с более высокими значениями показателя в 2008–2011 гг. и 2018 г. (максимум в 2009 г. со значением 13,21±0,41⁰/₀₀₀₀) и более низкими значениями интенсивного показателя в 2012–2017 гг. (минимальное значение – 7,04±0,30⁰/₀₀₀₀ в 2014 г.). Сходную динамику демонстрировал показатель смертности взрослого населения от острых респираторных инфекций и гриппа (рис. 1г).

Рост показателя смертности за анализируемый период отмечен при интерстициальных легочных болезнях (темп прироста за 10 лет +18,42%), при этом, максимальное значение показателя было зафиксировано в 2017 г. (0,64±0,09⁰/₀₀₀₀). За период наблюдения вырос показатель смертности и от бронхоэктатической болезни (темп прироста +42,86%).

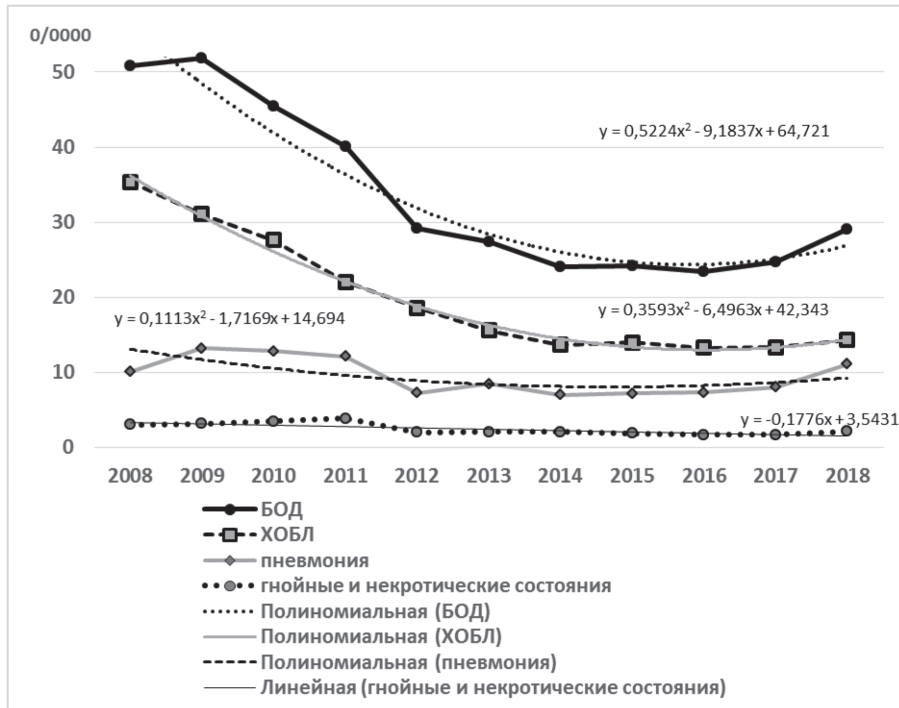
Изменения соотношения интенсивных уровней смертности от отдельных причин болезней органов дыхания (J00–J99) повлияли на их позиции в рейтинге. В 2018 г. вырос удельный вес интерстициальных легочных болезней, данная причина заняла четвертое место в рейтинге (повышение на 1 позицию со значением 0,45±0,08⁰/₀₀₀₀), далее следовали бронхиальная астма (5-е место, снижение на 1 позицию с уровнем интенсивного показателя 0,30±0,05⁰/₀₀₀₀) и бронхоэктатическая болезнь (6-е место, 0,20±0,05⁰/₀₀₀₀). Седьмое и восьмое места с равными значениями показателей 0,07±0,01⁰/₀₀₀₀ разделили коэффициенты смертности взрослого населения от эмфиземы и пневмококиозов. Блок «другие болезни органов дыхания» характеризовался значением интенсивного показателя 0,30±0,05⁰/₀₀₀₀.

Таким образом, за анализируемый период рейтинг ведущих трех причин смертности взрослого населения от болезней органов ды-

хания (J00–J99) не изменился: ХОБЛ, пневмонии, гнойные и некротические состояния нижних дыхательных путей. При этом, установлено отсутствие существенной динамики для смертности от пневмоний и тенденция к снижению показателей смертности от ХОБЛ и гнойных и некротических состояний нижних дыхательных путей. Значимое снижение показателей смертности отмечено для эмфиземы и бронхиальной астмы, пневмококиозов. Неблагоприятная динамика во взрослом возрасте установлена для смертности от интерстициальных легочных болезней и бронхоэктатической болезни, что повысило значимость данных причин в рейтинге.

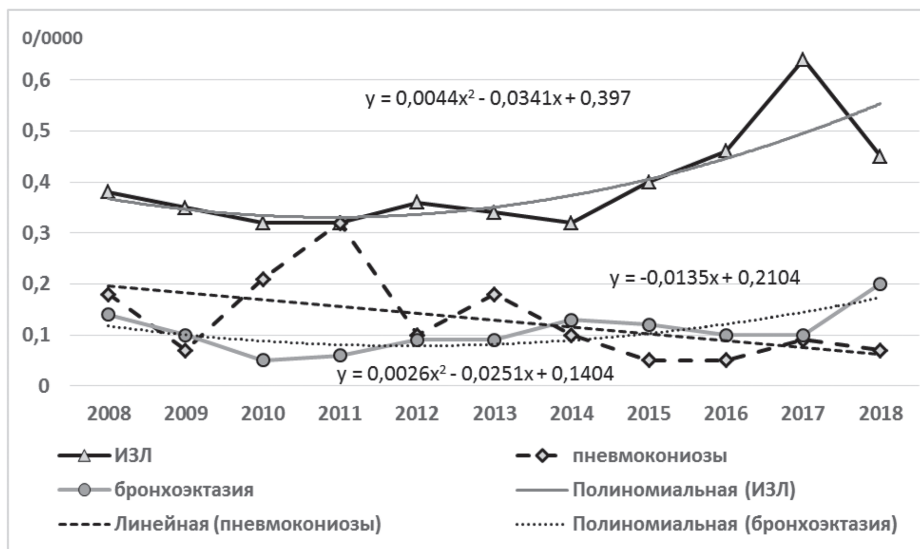
Для обоснованного суждения о возможности распространения сделанных выводов на основные группы взрослого населения в возрастном аспекте, были изучены уровни показателей смертности от болезней органов дыхания (J00–J99) по причинам отдельно для населения в возрасте старше трудоспособного и трудоспособного возраста (рис. 2).

Показатель смертности от болезней органов дыхания (J00–J99) в возрасте старше трудоспособного составил в 2018 г. 59,72±1,60⁰/₀₀₀₀, превысив аналогичный во взрослом возрасте в 2,05 раза. За анализируемый период времени (2008–2018 гг.) значимость лидирующих трех причин смертности в возрасте старше трудоспособного не изменилась: ХОБЛ, пневмонии, гнойные и некротические состояния нижних дыхательных путей. При этом, произошло заметное снижение коэффициента смертности от ХОБЛ (темп прироста «минус» 65,82%, или в 2,93 раза, интенсивный уровень – 40,01±1,31⁰/₀₀₀₀). Показатель смертности от гнойных и некротических состояний нижних дыхательных путей для данной возрастной группы характеризовался более высокими значениями в 2008–2011 гг. (максимум в 2010 г. – 5,25±0,49⁰/₀₀₀₀) и меньшими значениями в последующие годы (минимум в 2013 г. – 2,49±0,33⁰/₀₀₀₀), темп прироста за 10 лет составил «минус» 14,52%. Динамика показателя смертности от пневмоний была разнонаправленной с более высокими значениями показателя в 2008–2011 гг. и 2018 г. (максимум в 2009 г. со значением 14,01±0,81⁰/₀₀₀₀) и более низкими значениями интенсивного уровня в 2012–2017 гг. (минимальное значение – 6,43±0,53⁰/₀₀₀₀ в 2014 г.). На данный показатель оказывают влияние эпидемические подъемы заболеваемости ин-



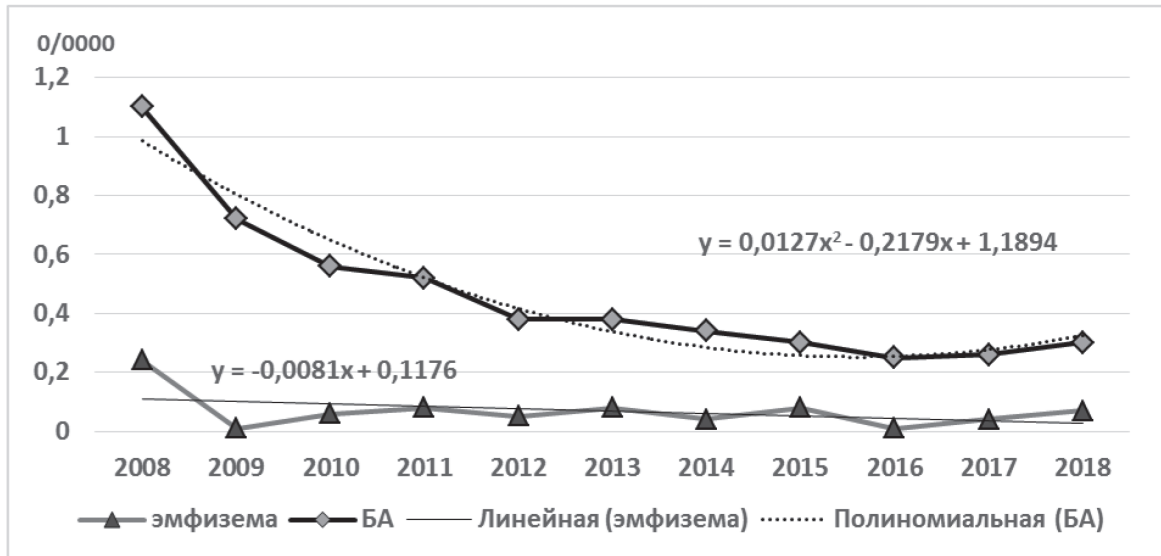
БОД – болезни органов дыхания (J00–J99);
 ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких (другая обструктивная легочная болезнь, J44);
 пневмонии – пневмонии различной этиологии (J12–J18);
 гнойные и некротические состояния – гнойные и некротические состояния нижних дыхательных путей (J85–J86)

а)



ИЗЛ – интерстициальные заболевания легких (другие респираторные болезни, поражающие главным образом интерстициальную ткань, J80–J84);
 бронхоэктазия – бронхоэктатическая болезнь (J47);
 пневмоконииозы – болезни легкого, вызванные внешними агентами (J60–J70)

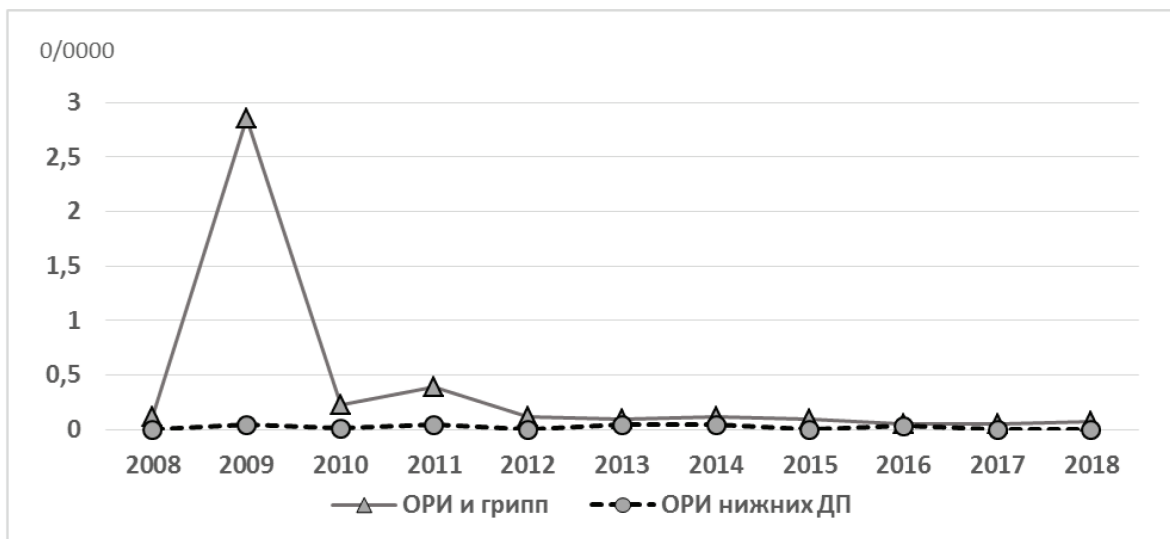
б)



Эмфизема – эмфизема (J43);

БА – бронхиальная астма (астма, J45; астматический статус, J46)

в)



ОРИ и грипп – острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей (J00–J06) и грипп (J09–J11);
 ОРИ нижних ДП – острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей (другие острые респираторные инфекции нижних дыхательных путей, J20–J22)

г)

Рис. 1. Динамика показателей смертности от болезней органов дыхания взрослого населения Республики Беларусь (2008–2018 гг., ‰/10000)

фекциями верхних и нижних дыхательных путей, вызываемыми различными агентами (вирусы, бактерии, грибы), особенно при высокой вирулентности возбудителя и тяжелом течении заболевания [14–16].

В 2008 г. в рейтинге причин смертности от болезней органов дыхания (J00–J99) населения в возрасте старше трудоспособного места с четвертого по восьмое последовательно занимали бронхиальная астма ($3,00 \pm 0,38^{0/0000}$); эмфизема ($0,86 \pm 0,20^{0/0000}$), интерстициальные легочные болезни ($0,81 \pm 0,20^{0/0000}$), пневмококциозы ($0,67 \pm 0,18^{0/0000}$); бронхоэктатическая болезнь ($0,43 \pm 0,14^{0/0000}$).

За анализируемый период (2008–2018 гг.) показатель смертности от бронхиальной астмы уменьшился в 4,59 раза (темп прироста составил «минус» 78,67%), достигнув значения интенсивного показателя $0,64 \pm 0,17^{0/0000}$, что обусловило снижение ранговой значимости данной причины на одну позицию (пятое место). Одновременно произошел заметный рост в старшей возрастной группе коэффициента смертности от интерстициальных легочных болезней (до уровня $0,94 \pm 0,20^{0/0000}$, темп прироста +16,05%), данная причина заняла в рейтинге четвертое место. Значимость бронхоэктатической болезни как причины смертности выросла на две позиции (заняв шестое место), хотя интенсивный уровень показателя не претерпел изменений. Уровни смертности от пневмококциозов и эмфиземы снизились соответственно в 5,15 и 6,62 раз (темп прироста «минус» 80,60% и «минус» 84,88%) до одного уровня значений – $0,13 \pm 0,07^{0/0000}$, данные причины разделили седьмое и восьмое места.

Для взрослого населения в трудоспособном возрасте уровень смертности от болезней органов дыхания (J00–J99) характеризовался менее заметной динамикой, чем показатель в старшей возрастной группе. В течение анализируемого периода показатель колебался в диапазоне значений от $11,47 \pm 0,47^{0/0000}$ (2016 г.) до $24,48 \pm 0,65^{0/0000}$ (2009 г.). Более высокие значения ($15,00^{0/0000}$ и выше) регистрировались в начале периода наблюдения (2008–2011 гг.) и в 2018 г. ($15,49 \pm 0,54^{0/0000}$), в 2012–2017 гг. показатель смертности по данной причине был ниже, достигая максимального уровня $14,27 \pm 0,51^{0/0000}$ в 2013 г. Темп прироста показателя в 2018 г. по отношению к базовому уровню (2008 г.) составил «минус» 14,70%.

В 2008 г. рейтинг основных причин смертности от болезней органов дыхания (J00–

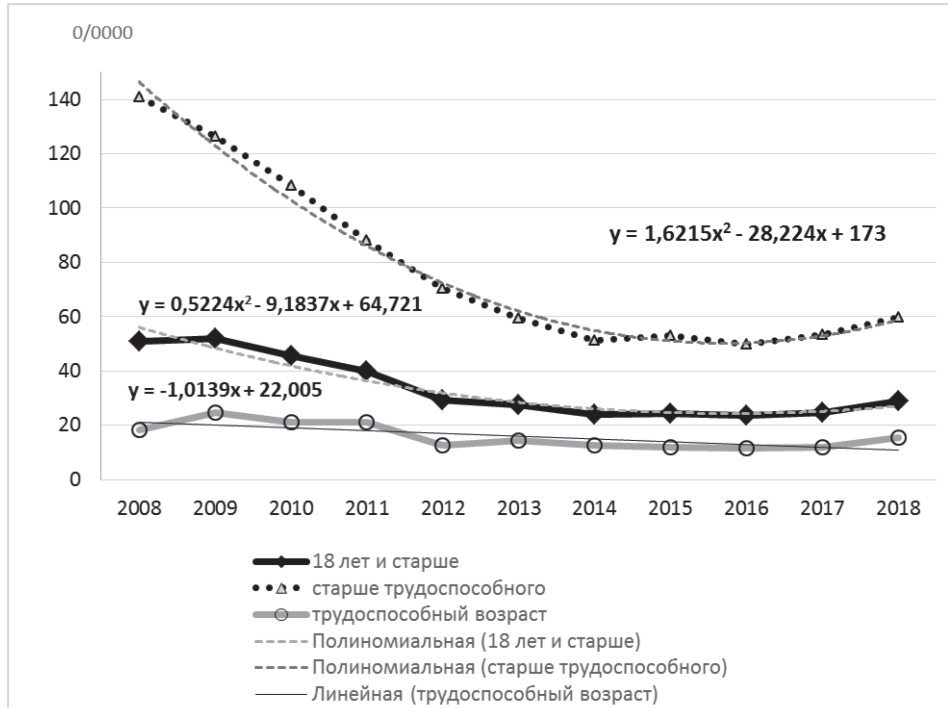
J99) формировался так: первое место – пневмонии (значение показателя $8,73 \pm 0,39^{0/0000}$, вклад в структуру смертности от болезней органов дыхания (J00–J99) – 48,07%); второе место – ХОБЛ ($5,69 \pm 0,31^{0/0000}$, удельный вес в структуре – 31,33%); третье место – гнойные и некротические состояния нижних дыхательных путей ($2,82 \pm 0,22^{0/0000}$, вклад в структуру смертности – 15,53%). Далее следовали бронхиальная астма – четвертое место ($0,42 \pm 0,08^{0/0000}$; вклад в структуру смертности – 2,31%); интерстициальные легочные болезни – пятое место ($0,22 \pm 0,06^{0/0000}$; вклад в структуру явления – 1,21%). Интенсивные уровни других причин характеризовались низкими значениями для данной возрастной группы (менее $0,1^{0/0000}$).

Показатель смертности от пневмоний лидировал в структуре смертности взрослого населения трудоспособного возраста от болезней органов дыхания (J00–J99) на протяжении всего периода наблюдения (с удельным весом 48,07–62,82%). Интенсивный уровень смертности от пневмоний был максимальным в 2009 г. ($12,91 \pm 0,65^{0/0000}$), периоды подъема показателя приходились на 2008–2011 гг. и 2018 г., более низкие значения регистрировались в 2012–2017 гг. с минимальным значением $6,91 \pm 0,35^{0/0000}$ в 2012 г. Темп прироста показателя в 2018 г. по отношению к базовому уровню (2008 г.) составил +16,38%, интенсивный уровень показателя – $10,16 \pm 0,44^{0/0000}$.

За анализируемый период произошло снижение уровня смертности в трудоспособном возрасте при таких болезнях органов дыхания, как ХОБЛ (в 1,92 раза до уровня $2,97 \pm 0,24^{0/0000}$, темп прироста «минус» 47,80%), гнойные и некротические состояния нижних дыхательных путей (в 1,64 раза до уровня $1,72 \pm 0,18^{0/0000}$, темп прироста «минус» 39,01%). Рейтинговые места перечисленных выше трех причин не изменились.

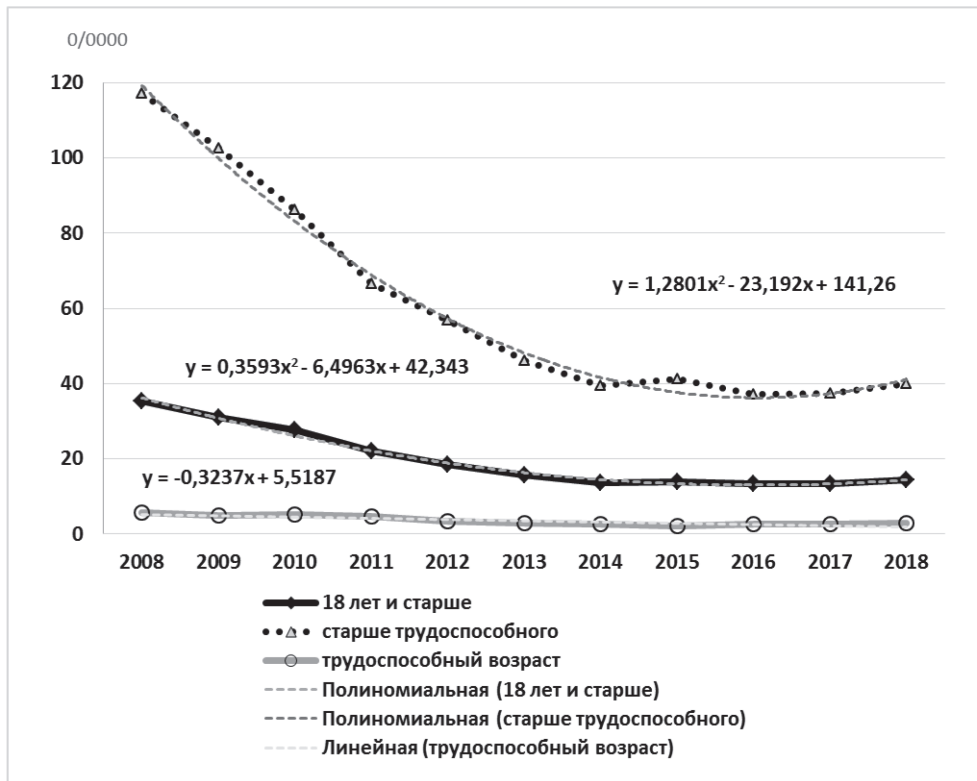
Коэффициент смертности от бронхиальной астмы за тот же период снизился в 2,8 раза (до значения $0,15 \pm 0,05^{0/0000}$), темп прироста составил «минус» 64,29%. Такая динамика обусловила снижение рейтинговой позиции на одно значение (пятое место) с вкладом в структуру явления 0,97%. Уровень смертности при интерстициальных легочных болезнях имел несущественную динамику, данный показатель занял в рейтинге четвертое место (1,48%).

В 2018 г. соотношение вклада в структуру смертности гнойных и некротических состо-



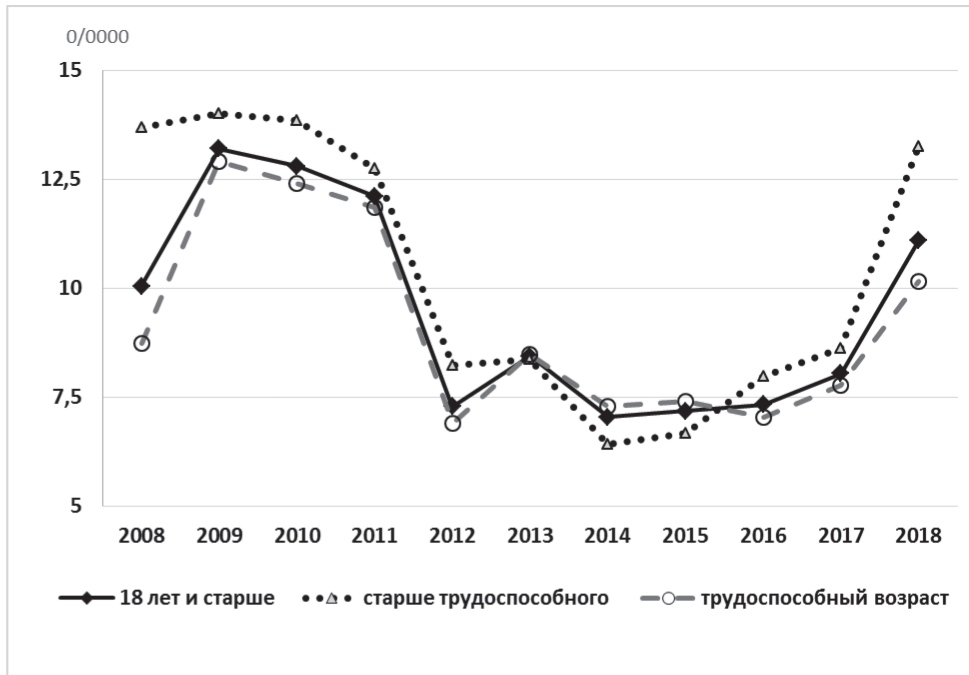
БОД – болезни органов дыхания (J00-J99)

а)



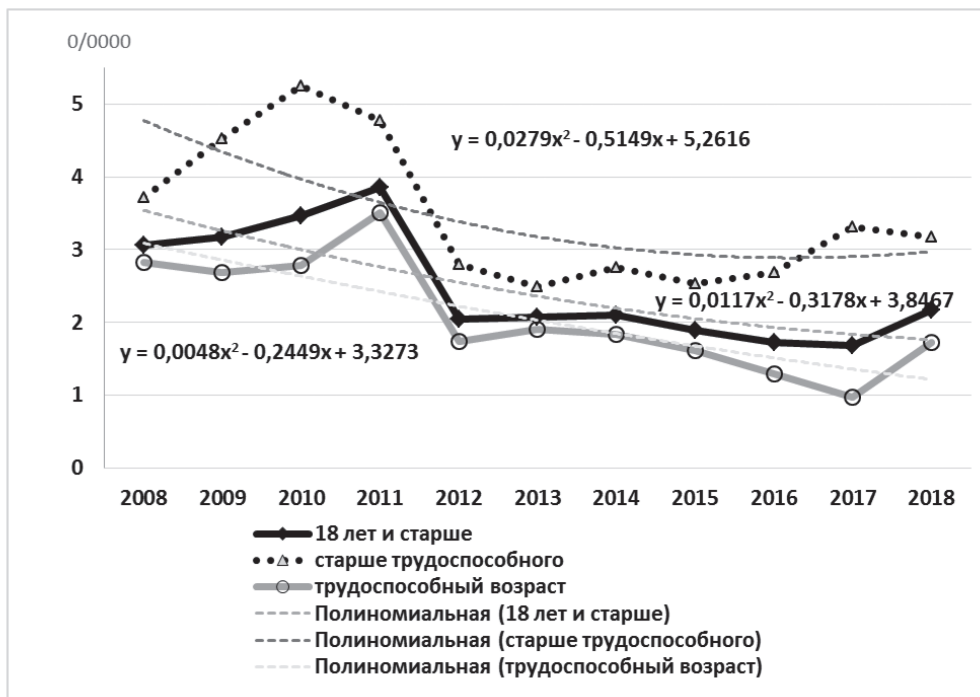
ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких (другая обструктивная легочная болезнь, J44)

б)



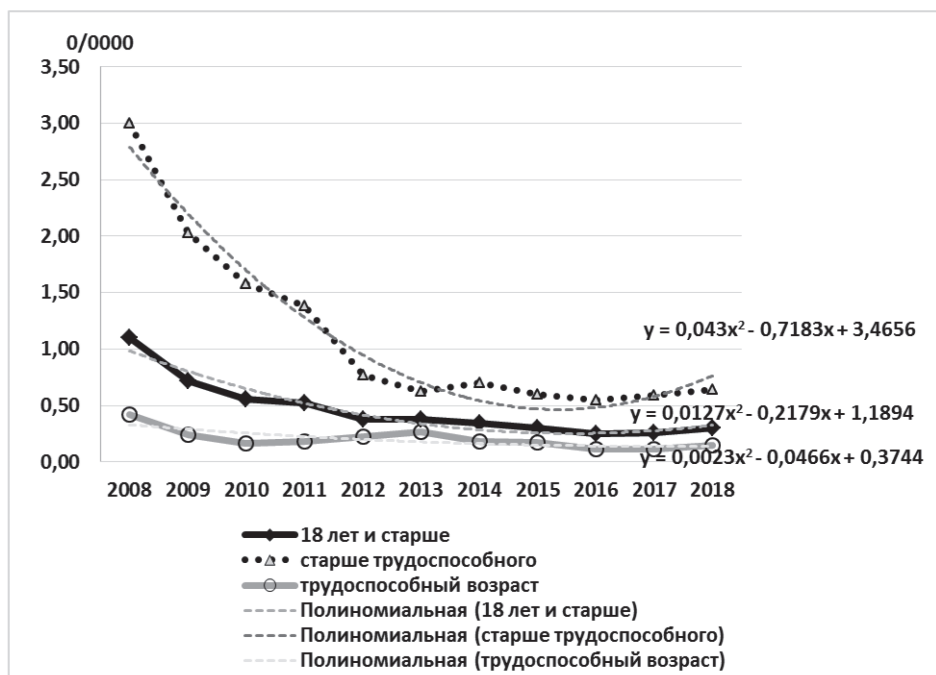
Пневмонии – пневмонии различной этиологии (J12–J18)

в)



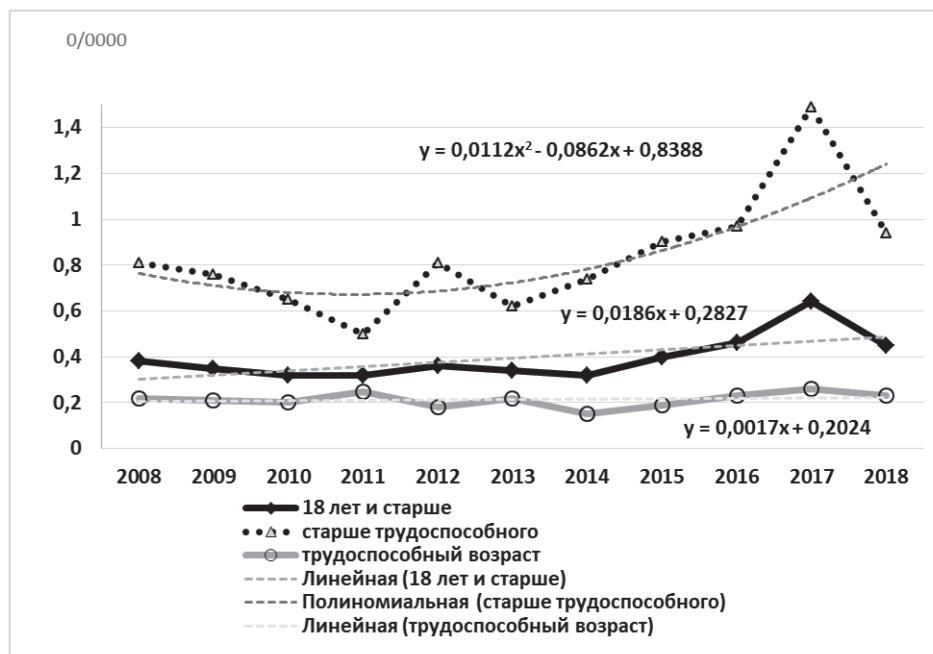
Гнойные и некротические состояния нижних дыхательных путей (J85–J86)

г)



БА – бронхиальная астма (астма, J45; астматический статус, J46)

д)



ИЗЛ – интерстициальные заболевания легких (другие респираторные болезни, поражающие главным образом интерстициальную ткань, J80–J84)

е)

Рис. 2. Динамика показателей смертности взрослого населения Республики Беларусь в трудоспособном возрасте и в возрасте старше трудоспособного от болезней органов дыхания: основные причины (а–е) (2008-2018 гг., $\frac{0}{0000}$)

аний нижних дыхательных путей, пневмоний и блока причин, включающего ХОБЛ, бронхиальную астму и эмфизему, имело вид: для взрослого населения 1:5:7 (в 2008 г. – 1:3:12); в возрасте старше трудоспособного 1:4:13 (в 2008 г. – 1:3:29), а в трудоспособном возрасте 1:6:2 (в 2008 г. – 1:3:2). Соотношение наглядно демонстрирует снижение вклада ХОБЛ в формирование коэффициента смертности от болезней органов дыхания (J00–J99).

Заключение. На основании проведенного анализа официальных статистических данных можно заключить, что в течение 2008–2018 гг. (период времени, предшествовавший эпидемии COVID-19) основными причинами смертности взрослого населения от болезней органов дыхания (J00–J99) являлись ХОБЛ, пневмонии, гнойные и некротические состояния нижних дыхательных путей, бронхиальная астма и интерстициальные легочные болезни. Данные причины обуславливали более 95,00% случаев изучаемого явления.

У населения в трудоспособном возрасте лидирующей причиной смертности от болезней органов дыхания (J00–J99) была пневмония.

Основной вклад в формирование показателя смертности взрослого населения от болезней органов дыхания (J00–J99) вносило население в возрасте старше трудоспособного. Данное утверждение верно для большинства анализируемых причин за исключением смертности от пневмонии (уровни показателей в обеих возрастных когортах для данной причины были сопоставимы).

За период наблюдения значимая положительная динамика в обеих возрастных группах была отмечена для смертности от ХОБЛ и бронхиальной астмы, умеренное снижение коэффициента смертности было зарегистрировано для гнойных и некротических состояний нижних дыхательных путей. Тем не менее, ХОБЛ сохранила лидирующую позицию среди причин смертности как в целом для взрослого населения, так и для населения в возрасте старше трудоспособного. За тот же период времени выросла значимость таких причин, как интерстициальные легочные болезни, бронхоэктатическая болезнь.

Определенное улучшение динамики показателей смертности от отдельных причин внесло вклад в снижение совокупного показателя смертности от болезней органов дыхания и изменение рейтинговой значимости (в 2014–2018 гг.) как для взрослого населения, так и населения в возрасте старше трудоспособного. Для взрос-

лого населения в трудоспособном возрасте класс болезней органов дыхания неизменно находился на пятом месте в течение всего периода наблюдения.

Литература

1. Respiratory diseases in the world. Realities of Today – Opportunities for Tomorrow [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.thoracic.org/about/global-public-health/firs/resources/firs-report-for-web.pdf>. – Date of access: 16.12.2024.
2. Экономический ущерб от болезней органов дыхания и хронической обструктивной болезни легких в Российской Федерации в 2016 году / А.В.Концевая, Д.К.Муканеева, Ю.А.Баланова, М.Б.Худяков, О.М.Драпкина // Пульмонология. – 2019. – Т.29, №2. – С.159–166. DOI: 10.18093/0869-0189-2019-29-2-159-166.
3. Смертность в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2007–2008 гг. – Минск: ГУ РНМБ, 2009. – 227 с. – Режим доступа: http://med.by/content/stat/stat2009/2008_2.pdf. – Дата доступа: 16.12.2024.
4. Смертность в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2008–2009 гг. – Минск: ГУ РНМБ, 2010. – 228 с. – Режим доступа: http://med.by/content/stat/stat2010/2009_2.pdf. – Дата доступа: 16.12.2024.
5. Смертность в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2009–2010 гг. – Минск: ГУ РНМБ, 2011. – 231 с. – Режим доступа: http://med.by/content/stat/stat2011/2010_2.pdf. – Дата доступа: 16.12.2024.
6. Смертность в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2010–2011 гг. – Минск: ГУ РНМБ, 2012. – 230 с. – Режим доступа: http://med.by/content/stat/stat2012/2011_2.pdf. – Дата доступа: 16.12.2024.
7. Смертность в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2011–2012 гг. – Минск: ГУ РНМБ, 2013. – 228 с. – Режим доступа: http://med.by/content/stat/stat2013/2012_2.pdf. – Дата доступа: 16.12.2024.
8. Смертность в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2012–2013 гг. – Минск: ГУ РНМБ, 2014. – 226 с. – Режим доступа: http://med.by/content/stat/stat2014/2013_2.pdf. – Дата доступа: 16.12.2024.
9. Смертность в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2013–2014 гг. – Минск: ГУ РНМБ, 2015. – 204 с. – Режим доступа: http://med.by/content/stat/stat2015/2014_2.pdf. – Дата доступа: 16.12.2024.
10. Смертность в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2014–2015 гг. – Минск: ГУ РНМБ, 2016. – 208 с. – Режим доступа: http://med.by/content/stat/stat2016/2015_2.pdf. – Дата доступа: 16.12.2024.
11. Смертность в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2015–2016 гг. – Минск: ГУ РНМБ, 2017. – 234 с. – Режим доступа: <http://>

- med.by/content/stat/stat2017/2016_2.pdf. – Дата доступа: 16.12.2024.
12. Смертность в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2016–2017 гг. – Минск: ГУ РНМБ, 2018. – 236 с. – Режим доступа: http://med.by/content/stat/stat2018/2017_2.pdf. – Дата доступа: 16.12.2024.
 13. Смертность в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2017–2018 гг. – Минск: ГУ РНПЦ МТ, 2019. – 229 с. – Режим доступа: http://med.by/content/stat/stat2019/2018_2.pdf. – Дата доступа: 16.12.2024.
 14. *Лещенко, И.В.* Особенности течения пневмонии при пандемическом гриппе А/Н1N1/09 / И.В.Лещенко, А.В.Кривоногов // Пульмонология. – 2011. – №6. – С.62–68. DOI: 10.18093/0869-0189-2011-0-6-62-68.
 15. Анализ эпидемических сезонов по гриппу в Республике Беларусь в постпандемический период / Н.В.Грибова, Н.В.Сивец, Т.П.Лапо, Е.В.Чешенко, Н.П.Шмелева // Здравоохранение. – 2015. – №2. – С.10–13.
 16. *Болдырева, М.Н.* Вирус SARS-CoV-2 и другие эпидемические коронавирусы: патогенетические и генетические факторы развития инфекций / М.Н.Болдырева // Иммунология. – 2020. – Т.41, №3. – С.197–205. DOI: 10.33029/0206-4952-2020-41-3-197-205.

MORTALITY RATE OF ADULT POPULATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS DUE TO RESPIRATORY SYSTEM DISEASES IN PERIOD PRECEDING COVID-19 OUTBREAK

¹T.N.Glinskaya, ²M.V.Schaveleva,
¹E.I.Davidovskaya, ¹O.M.Kalechits

¹Republican Scientific and Practical Centre for Pulmonology and Phtisiology, 157, Dolginovsky tract, 220080, Minsk, Republic of Belarus

²Institute for Advanced Training and Retraining of Healthcare Personnel of the Educational Institution «Belarusian State Medical University», 3, building 3, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

The publication continues series of articles published in the «Problems of Public Health Organization and Informatization» journal in 2020–2023 and dedicated to epidemiological

features of respiratory diseases morbidity among adult population of the Republic of Belarus in period preceding the COVID-19 pandemic. A brief analysis of mortality of adult population of the Republic of Belarus from respiratory diseases in 2008–2018 is presented in the article. Comparison of mortality rates due to respiratory system diseases in population groups of working age and over working age was made. Results of this analysis form a basis for comparison of the phenomenon dynamics assessments in the post-COVID period.

Keywords: respiratory system diseases (J00–J99); mortality; adult population; working age; over working age; Republic of Belarus; analysis of causes; dynamics.

Сведения об авторах:

Глинская Татьяна Николаевна, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии», ученый секретарь; тел.: (+37517) 3610361; e-mail: glinsky@tut.by.

Щавелева Марина Викторовна, канд. мед. наук, доцент; УО «Белорусский государственный медицинский университет», Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения, зав. кафедрой организации здравоохранения; тел.: (+37517) 3112785; e-mail: mvsch@tut.by.

Давидовская Елена Игнатьевна, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии», зав. отделом пульмонологии и хирургических методов лечения болезней органов дыхания; тел.: (+37517) 3748951; e-mail: elena-davidovskaya@yandex.ru.

Калечиц Олег Михайлович, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии», фтизиопульмонологический отдел мониторинга и оценки, ведущий научный сотрудник; тел.: (+37517) 3977790; e-mail: niipulm@tut.by.

Поступила 16.01.2025 г.