

СВЯЗАННОЕ СО ЗДОРОВЬЕМ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ В ВОЗРАСТЕ 60 ЛЕТ И СТАРШЕ. ЧАСТЬ 1: МЕТОДОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА ИССЛЕДОВАНИЯ

М.Ю.Сурмач, П.Л.Корнейко

Гродненский государственный медицинский университет,
ул. М.Горького, 80, 230009, г. Гродно, Республика Беларусь

Цель работы – обоснование методологии исследования в части формирования выборочной совокупности населения возраста 60 лет и старше, проживающего в Гродненской области. На основании анализа данных официальной демографической статистики, сети организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь данной возрастной категории населения, а также общепринятых подходов к формированию выборки в социологии медицины, выполнен расчет выборочной совокупности лиц возраста 60 лет и старше, проживающих в Гродненской области. Предложенная методика позволяет сформировать выборочную совокупность, которая по объему и структуре соответствует повышенной (уровень статистической значимости $p < 0,03$) статистической надежности для выборки Гродненской области в целом и достаточному (уровень статистической значимости $p < 0,05$) уровню статистической надежности каждой из выделенных по признаку пола и места проживания частей. Методика может быть использована для изучения медико-социальных аспектов здоровья населения иных демографических групп и иных регионов, с учетом включения при расчете соответствующих данных официальной демографической статистики.

Ключевые слова: Гродненская область; население в возрасте 60 лет и старше; связанное со здоровьем качество жизни; опрос; формирование выборочной совокупности; методология.

Введение. 2024 год в Беларуси объявлен Годом качества. Всемирная организация здравоохранения (далее – ВОЗ) определяет качество жизни (далее – КЖ) как восприятие человеком своего уровня жизни и места в обществе относительно собственных целей и ожиданий, жизненных стандартов и проблем, сформировавшееся в контексте культуры и системы ценностей среды, которая его окружает [1], степень комфортности человека как внутри себя, так и в рамках своего общества, «степень восприятия отдельными людьми или группами людей того, что их потребности удовлетворяются, а необходимые для достижения благополучия и самореализации возможности представляются» [2].

В современной медицине широкое распространение получил термин «связанное со здоровьем качество жизни». Впервые он был предложен R.M.Kaplan и J.W.Bush в 1982 г. для того, чтобы отличить аспекты, относящиеся к состоянию здоровья и заботы о нем, от широкой общей концепции КЖ [3]. В 1995 г. M.J.Naughton и S.A.Shumaker определили связанное со здоровьем КЖ как оценку людьми субъективных факторов, определяю-

щих их здоровье на данный момент, заботу о здоровье и действия, способствующие его укреплению; умение достигать и поддерживать такой уровень функционирования, который позволял бы следовать своим жизненным целям и отражал бы уровень их благополучия [4]. Связанное со здоровьем КЖ подразумевает категорию, включающую сочетание условий жизнеобеспечения и состояния здоровья, позволяющих достичь физического, психического, социального благополучия и самореализации [5]. Изучение КЖ является общепринятым в международной практике высокоинформативным, чувствительным и экономичным методом оценки состояния здоровья населения, социальных групп, используемым в проведении популяционных исследований с выделением групп риска, динамическим наблюдением за ними, оценкой эффективности профилактических программ, в том числе, для населения пожилого возраста [6].

Методологические подходы к исследованию КЖ в его взаимосвязи со здоровьем разнообразны. В исследованиях Института социально-экономических проблем народонаселения РАН качественное состояние населения было «представле-

но в терминах потенциалов таких важных свойств человека, как здоровье (физическое, психическое, социальное), образование и квалификация (интеллектуальный уровень), культура и нравственность (социальная активность). Особое значение придается измерению способности к труду (трудового потенциала)» [7, с.55].

Измерение КЖ в медицине включает три основные составляющие: многомерность (оценка КЖ подразумевает информацию обо всех основных сферах жизнедеятельности человека), изменчивость во времени (КЖ изменяется в зависимости от состояния здоровья, данные о КЖ позволяют осуществлять мониторинг и проводить коррекцию лечения и реабилитации), участие пациента в оценке своего состояния [8, с.19]. Связанное со здоровьем КЖ определяется как интегральная характеристика трех сфер функционирования человека: физической, психической и социальной, с точки зрения его субъективного восприятия [9].

На государственном уровне вопросы, касающиеся повышения КЖ населения в возрасте 60 лет и старше, отражены в государственных программах и проектах, таких как Концепция национальной безопасности Республики Беларусь [10], Национальная стратегия Республики Беларусь «Активное долголетие – 2030» [11], Государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 годы [12].

Социальная защита населения указанной возрастной категории, постоянное развитие человеческого потенциала, повышение качества жизни и благосостояния граждан нашли свое отражение в виде поставленных задач перед обществом, сфокусированных в Национальной стратегии Республики Беларусь «Активное долголетие – 2030» [11]:

- обеспечение защиты прав и достоинства пожилых граждан, создание условий для их социальной включенности и всестороннего участия в жизни общества;

- стимулирование более продолжительной трудовой жизни, формирование комфортного уровня дохода пожилых граждан;

- обеспечение возможности для обучения в течение всей жизни, расширение доступа к получению образования и повышению квалификации;

- создание условий для здоровой и безопасной жизни, активного долголетия;

- развитие социального обслуживания для обеспечения достойного качества жизни пожилых граждан;

- создание адаптированной к потребностям пожилых граждан инфраструктуры и среды жизнедеятельности.

Выделенные в Концепции национальной безопасности Республики Беларусь национальные интересы и стратегические национальные приоритеты, касающиеся населения в возрасте 60 лет и старше, находят воплощение в плановых документах органов власти всех уровней.

Согласно Программе социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы [13], деятельность государства будет сконцентрирована на повышении качества жизни населения за счет эффективной занятости, устойчивого роста доходов и улучшения социальной среды. В центре внимания – укрепление демографического потенциала и здоровья нации; содействие эффективной занятости; устойчивый рост доходов населения; обеспечение высоких гарантий социальной защиты населения; повышение качества и доступности образования; раскрытие культурного потенциала; развитие физической культуры и спорта; создание возможностей для развития и самореализации молодежи.

Лица возраста 60 лет и старше представляют собой возрастную группу, трудовой потенциал которой еще не исчерпан. По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, на 1 января 2023 г. численность населения старше 60 лет составляла 1859000 человек (19,6% всего населения Республики Беларусь), при этом, не менее 381800 граждан данной возрастной категории продолжали трудовую деятельность [14]. Эта группа значима и с социальной точки зрения – как носитель традиций, семейных ценностей. С демографической точки зрения старшее поколение необходимо, в том числе, для обеспечения нормального межпоколенческого взаимодействия, которое, в свою очередь, является залогом формирования человеческого капитала на уровне социума.

Цель работы – обоснование методологии исследования в части формирования выборочной совокупности населения в возрасте 60 лет и старше, проживающего в Гродненской области.

Материалы и методы. Выполнен расчет выборочной совокупности лиц возраста 60 лет и старше, проживающих в Гродненской области, репрезентативно представляющей область в целом, а также репрезентативной в отдельных частях (выделенных по полу и проживанию в городе и сельской местности).

Поскольку целью дальнейшего исследования является анализ медико-социальных факторов связанного со здоровьем качества жизни, медицинской информированности лиц возраста 60 лет и старше, точки проведения опроса выбраны из

числа организаций здравоохранения, обслуживающих данную возрастную категорию населения (ГУЗ «Городская поликлиника №1 г. Гродно», ГУЗ «Городская поликлиника №3 г. Гродно», УЗ «Городская клиническая больница №2 г. Гродно», Сопоткинская горпоселковая больница, Лойковская врачебная амбулатория, Подлабенская врачебная амбулатория, Гродненская областная организация Белорусского общества Красного Креста), а также в базах практики УО «Гродненский государственный медицинский университет» (УЗ «Лидская ЦРБ», УЗ «Слонимская ЦРБ», УЗ «Островецкая ЦРБ», УЗ «Волковысская ЦРБ», УЗ «Щучинская ЦРБ», УЗ «Мостовская ЦРБ»). Каждому опрошиваемому перед началом исследования доводились правила опроса: анонимность, добровольность участия, оценка данных в обобщенном виде. Сбор данных осуществлялся сплошным методом в период с 6 июня 2022 г. по 27 ноября 2023 г. Критерий исключения – отказ респондента либо невозможность участия в опросе по состоянию здоровья.

Результаты и обсуждение. Согласно данным А.В.Решетникова, при отсутствии сведений о величине генеральной совокупности, при значении ошибки выборки $\Delta=0,05$, коэффициента доверия $t=2$, что обеспечивает достоверность результатов в 95 случаях из 100 (с доверительной вероятностью 95%) с предельной ошибкой $\pm 5\%$, рекомендуется опросить 400 респондентов (при этом, в расчет принята максимальная величина возможной дисперсии выборки). Если исследователь желает получить результаты социологического опроса с доверительной вероятностью 99,73% ($t=3$), то необходимо опросить 900 человек [15–18].

Согласно официальным статистическим данным [14], количество населения возрастной группы 60 лет и старше Гродненской области на 01.01.2022 (при планировании опроса) составило 244208 человек. В соответствии с данными о распределении населения по полу [14], в возрастной группе 60 лет и старше по Гродненской области соотношение мужчин и женщин составляет 1,0:1,76 (на 01.01.2022 соответственно 88288 мужчин и 155920 женщин).

Согласно общеметодологическим подходам в социологии, объем выборки для определения доли некоторого признака X в генеральной совокупности находится по формуле (1) [19, с.90]:

$$n = \frac{1}{\frac{\Delta^2}{t^2 v(1-v)} + \frac{1}{N}} \quad (1),$$

где n – объем выборки;
 N – объем генеральной совокупности;
 t – коэффициент, соответствующий доверительной вероятности p (определяется по таблицам Стьюдента, при $p=0,954$ $t=2$);

v – доля признака X в генеральной совокупности;

Δ – величина допустимой ошибки (в долях).

По большинству из факторов, составляющих предмет исследования, информация о доле признака в генеральной совокупности (v в формуле 1) отсутствует. Для обеспечения экономической эффективности выборки (соотношение издержек на исследование и его точности) рекомендуется «ориентироваться в первую очередь на достижение удовлетворительной точности для признаков, наиболее важных с точки зрения целей исследования» [20, с.463]. В то же время, при поисковом характере исследования сложно заранее ранжировать изучаемые факторы по важности для достижения цели. Очевидно, что при $v=0,5$ произведение $v(1-v)$ максимально, следовательно, n тоже максимально. Поэтому, если в формуле (1) вместо v использовать 0,5, получим формулу, которой можно пользоваться при любых значениях доли признака в генеральной совокупности [21, с.82]. Объем выборки при этом получится с некоторым запасом. Результаты медико-статистического исследования достоверны при значении доверительной вероятности p , составляющем не менее 0,954 (при этом $t=2$, а величина допустимой ошибки Δ не более 0,05). Применив указанные значения, получим формулу (2), рекомендованную для расчета объема случайной выборки:

$$n = \frac{1}{\Delta^2 + \frac{1}{N}} \quad (2),$$

где n – объем выборки;

N – объем генеральной совокупности;

Δ – величина допустимой ошибки (в долях).

В.В.Паниотто указывает, что при планировании выборки следует учитывать, что формула (2) позволяет получить объем выборки для заданной точности при анализе выборки в целом, когда она не будет разделена на части [21, с.82]. Учитывая необходимость исследования влияния гендерного фактора на изучаемые признаки, при планировании исследования исходим из принципа, что части выборочной совокупности лиц возраста 60 лет и старше, выделенные по признаку пола, должны быть достаточными по объему.

При доверительной вероятности, составляющей не менее 0,954 (уровень статистической зна-

чимости $p < 0,05$), величина допустимой ошибки Δ должна быть не более 0,05. Применяв указанное значение, а также используя данные о численности лиц возраста 60 лет и старше (мужчины и женщины раздельно для обеспечения репрезентативности каждой из выделенных по полу частей выборки) Гродненской области на 01.01.2022 в качестве значений N , получим, что объем выборочной совокупности мужчин возраста 60 лет и старше Гродненской области, включенный в последующий анализ, должен быть не менее 398 человек, а выборочной совокупности женщин – не менее 399 человек. Согласно соотношению мужчин и женщин в генеральной совокупности (1 мужчина к 1,76 женщине), выборка женщин, материалы опроса которых будут включены в последующий анализ, должна иметь объем не менее 701 человека. Следовательно, объем выборочной совокупности лиц возраста 60 лет и старше, репрезентативно отражающий генеральную совокупность лиц возраста 60 лет и старше Гродненской области, должен составлять не менее 1099 человек.

По данным А.В. Решетникова, максимально допустимый процент возврата анкет не должен быть менее 85% [22, с.213], в противном случае нарушается структура выборочной совокупности. Чтобы гарантированно получить достаточный объем материала, учитывая возрастную категорию респондентов, было опрошено 1350 человек. Вместе с тем, качество заполнения оказалось выше ожидаемого, процент выбраковки составил всего

около 6%, и в дальнейший анализ были включены данные опроса 1270 человек (460 мужчин и 810 женщин), что обусловило повышенную точность исследования для Гродненской области в целом (уровень статистической значимости $p < 0,03$).

Далее, опираясь на данные о численности населения областей на 01.01.2022 [14], получено соотношение между частями выборки – городским населением и населением, проживающим в сельской местности Гродненской области: 2,0:1,0 (163572 городских жителя и 80636 жителей села соответственно), а также между городскими мужчинами и мужчинами, проживающими в сельской местности: 2,0:1,0 (58728 и 29560 человек соответственно), городскими женщинами и женщинами, проживающими в сельской местности: 2,0:1,0 (104844 и 51076 человек соответственно).

Таким образом, включенный в анализ объем выборки с учетом территориального распределения составил: всего 1270 человек (из них 460 мужчин и 810 женщин), горожане – 846 человек (из них 304 мужчины и 542 женщины), проживающие в сельской местности – 424 человека (из них 156 мужчин и 268 женщин) (рис.). Такой объем и структура выборки соответствуют повышенной (уровень статистической значимости $p < 0,03$) статистической надежности для выборки Гродненской области в целом и достаточному (уровень статистической значимости $p < 0,05$) уровню статистической надежности каждой из выделенных по признаку пола и места проживания частей.

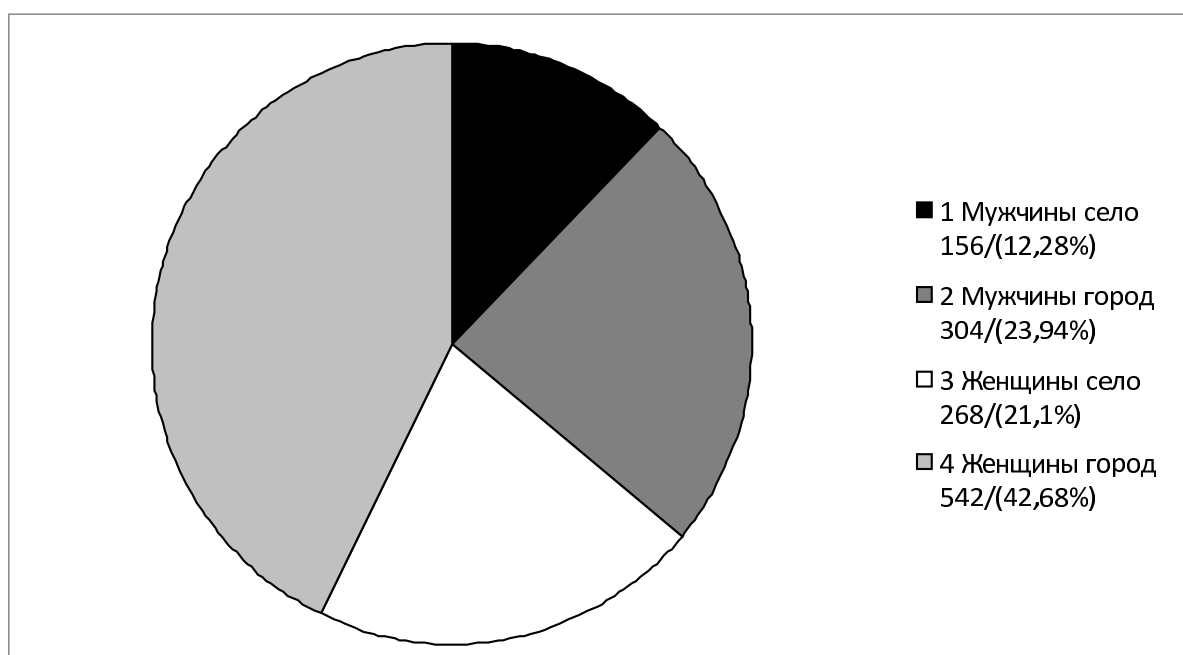


Рис. Структура выборочной совокупности по месту проживания (N=1270 чел.).

Заключение. Предложенная методика позволяет сформировать выборочную совокупность, которая по объему и структуре соответствуют повышенной (уровень статистической значимости $p < 0,03$) статистической надежности для выборки Гродненской области в целом и достаточному (уровень статистической значимости $p < 0,05$) уровню статистической надежности каждой из выделенных по признаку пола и места проживания частей.

Анализ результатов самооценки качества жизни лиц возраста 60 лет и старше, проживающих в Гродненской области, проведенный на базе данной выборки, позволил изучить самооценку качества жизни в целом, ее особенности в зависимости от пола, места проживания и таких социально-демографических факторов, как наличие работы, пенсии по возрасту, пенсии по инвалидности, состояние в браке, наличие детей, проживание со своими детьми раздельно либо совместно, а также составить социально-демографический портрет респондентов, отмечающих «хорошее» и «очень хорошее» качество жизни.

Данная методика формирования выборочной совокупности может быть использована для изучения медико-социальных аспектов здоровья населения иных демографических групп и иных регионов, с учетом включения при расчете соответствующих данных официальной демографической статистики.

Литература

1. WHOQOL: Measuring Quality of Life [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.who.int/tools/whoqol>. – Date of access: 05.01.2024.
2. Здоровье-21: Основы политики достижения здоровья для всех в Европейском регионе ВОЗ (Европейская серия по достижению здоровья для всех №6) [Электронный ресурс]. – Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ, 1999. – С.293. – Режим доступа: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/328168/9789289043496-rus.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. – Дата доступа: 05.01.2024.
3. Kaplan, R.M. Health-related quality of life measurement for evaluation research and policy analysis / R.M.Kaplan, J.W.Bush // Health Psychology. – 1982. – Vol.1, No.1. – P.61–80.
4. Naughton, M.J. Assessment of health-related quality of life / M.J.Naughton, S.A.Shumaker // J. Clin Oncol. – 2010. – Vol.27, No.15 Suppl. – P.9503.
5. Медик, В.А. Курс лекций по общественному здоровью и здравоохранению / В.А.Медик, В.К.Юрьев. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2003. – Ч.1. – 368 с.
6. Мороз, И.Н. Физический и психологический компоненты здоровья как характеристики качества жизни лиц пожилого и старческого возраста при разных условиях оказания медико-социальной помощи / И.Н.Мороз, Т.Г.Светлович, Т.В.Калинина // Клиническая геронтология. – 2014. – Т.20, №3/4. – С.21–25.
7. Назарова, И.Б. Здоровье занятого населения / И.Б.Назарова; ГУ – ВШЭ. – Москва: МАКС Пресс, 2007. – 526 с.
8. Новик, А.А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А.А.Новик, Т.И.Ионова. – СПб.: Издательский дом «Нева»; М.: «ОМА-ПРЕС Звездный мир», 2002. – 320 с.
9. de Wit, M. Health-Related Quality of Life / M.de Wit, T.Hajos // Encyclopedia of Behavioral Medicine / M.D.Gellman, J.R.Turner (eds.). – New York, NY: Springer Science+Business Media, 2013. – P.929–931.
10. Об утверждении Концепции национальной безопасности Республики Беларусь [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 9 нояб. 2010 г., №575 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.
11. О Национальной стратегии Республики Беларусь «Активное долголетие – 2030» [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 3 дек. 2020 г., №693 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.
12. О Государственной программе «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 19 янв. 2021 г., №28 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.
13. Об утверждении Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 29 июля 2021 г., №292 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.
14. Население [Электронный ресурс] // Сайт Национального стат. комитета Респ. Беларусь. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/naselenie-i-migratsiya/naselenie/>. – Дата доступа: 05.01.2024.
15. Решетников, А.В. Технология социологического исследования как методическая основа медико-социологического мониторинга (часть I) / А.В.Решетников // Социология медицины. – 2010. – №1. – С.3–12.
16. Решетников, А.В. Технология социологического исследования как методическая основа медико-социологического мониторинга (часть II) / А.В.Решетников // Социология медицины. – 2010. – №2. – С.3–15.
17. Решетников, А.В. Технология социологического исследования как методическая основа медико-социологического мониторинга (часть III) / А.В.Решетников // Социология медицины. – 2011. – №1. – С.3–14.

18. Решетников, А.В. Технология социологического исследования как методическая основа медико-социологического мониторинга (часть IV) / А.В.Решетников // Социология медицины. – 2011. – №2. – С.3–10.
19. Кокрен, У. Методы выборочного исследования / У.Кокрен. – М.: Статистика, 1976. – 440 с.
20. Социология: учеб. пособ. для студ. вузов / Е.М.Бабосов [и др.]; под общ. ред. А.Н.Елсукова. – 5-е изд. – Минск: Тетра-Системс, 2004. – 544 с.
21. Паниотто, В.И. Качество социологической информации / В.И.Паниотто. – Киев: Наукова думка, 1986. – 207 с.
22. Решетников, А.В. Социология медицины: учебник / А.В.Решетников. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 256 с.

HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE OF GRODNO REGION POPULATION AGED 60 AND OVER. PART 1: METHODOLOGY FOR RESEARCH OBJECT FORMATION

M.Yu.Surmach, P.L.Korneiko

Grodno State Medical University, 80, M.Gorky Str., 230009, Grodno, Republic of Belarus

Purpose of this work is to substantiate research methodology in terms of forming a sample of population aged 60 and over living in Grodno Region. A sample of persons aged 60 and over living in Grodno Region has been calculated based on analysis of data from official demographic statistics, a network of healthcare organizations providing medical care to this age category of population as well as on generally accepted approaches to sampling in sociology of

medicine. Proposed technique allows to form a sample, which in terms of volume and structure corresponds to an increased ($p<0.03$) statistical reliability for the sample of Grodno Region as a whole and to a sufficient ($p<0.05$) level of statistical reliability for each its part selected based on gender and place of residence. The methodology can be used to study medical and social aspects of health of population of other demographic groups and other regions taking into account inclusion of relevant data from official demographic statistics when calculating.

Keywords: Grodno Region; population aged 60 and over; health-related quality of life; survey; sample formation; methodology.

Сведения об авторах:

Сурмач Марина Юрьевна, д-р мед. наук, профессор; УО «Гродненский государственный медицинский университет», зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения; тел.: (+375152)600809, (+37529) 2826383; e-mail: marina_surmach@mail.ru.

Корнейко Павел Леонтьевич; УО «Гродненский государственный медицинский университет», военная кафедра, преподаватель; тел.: (+375152) 446822, (+37529) 5859700; e-mail: pavelkorneiko@gmail.com.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила 18.01.2024 г.