Влияние социальной изоляции и одиночества на здоровье пожилых людей

Самойлов Д. С.
оператор научной роты[1]

Сухотерин Д. М.
к.м.н., доцент кафедры экстремальной медицины, травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии [2]

Сухотерина Е. Г.
к.м.н., доцент кафедры экстремальной медицины, травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии[2]

Пашаев Э. Д.
оператор научной роты[1]

1 - Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова, 194044, г. Санкт-Петербург, улица Академика Лебедева, 6Ж
2 - Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская д.2

Автор для корреспонденции: *Самойлов Дмитрий Сергеевич;* ***e-mail:*** *virko-viktor@mail.ru*
Финансирование. *Исследование не имело спонсорской поддержки.*
Конфликт интересов. *Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.*

Целью настоящего исследования является проведение комплексного анализа влияния социальной изоляции и одиночества на физическое и психическое здоровье, когнитивные функции и качество жизни пожилых людей. Анализ был основан на всестороннем отборе современных научных публикаций, включая рецензируемые статьи, метаанализы, систематические обзоры, статистические отчеты международных организаций и данные продольных исследований, проведенных в течение последних пяти лет. Использованные методы исследования включали систематический и сравнительный анализ литературы, контент-анализ ключевых аспектов (физическое, психическое и когнитивное здоровье) и критический обзор с оценкой надежности источников. Результаты анализа показали, что социальная изоляция в основном связана с объективным ухудшением физического здоровья, о чем свидетельствуют снижение скорости ходьбы, сердечно-сосудистые заболевания и смертность. Напротив, одиночество оказало более выраженное влияние на психическое здоровье, проявляющееся в депрессии, а также на когнитивные функции и субъективное восприятие качества жизни. Результаты исследования показали, что такие факторы, как социальный и экономический статус, возраст и пол, действуют как модераторы, усиливая или смягчая последствия этих эффектов. Были выявлены следующие физиологические механизмы влияния: активация систем стресса организма, хроническое воспаление и эндотелиальная дисфункция. Вывод, сделанный по результатам этого исследования, заключается в том, что социальная изоляция и одиночество являются независимыми факторами риска ухудшения здоровья и снижения качества жизни пожилых людей. Опыт пандемии показал, что даже краткосрочная принудительная изоляция может оказать существенное влияние на благополучие. Разработанные меры (индивидуальная поддержка, групповые мероприятия, образовательные программы и цифровые технологии) демонстрируют непостоянную эффективность и требуют дальнейшего совершенствования. Решение этой проблемы требует реализации комплексных мер в области здравоохранения, социальной политики и индивидуальной поддержки.

Ключевые слова: демографическое старение, социальная изоляция, одиночество, пожилые люди, пандемия COVID-19, интервенционные стратегии

doi: 10.29234/2308-9113-2025-13-4-42-56

Для цитирования: Самойлов Д. С., Сухотерин Д. М., Сухотерина Е. Г., Пашаев Э. Д. Влияние социальной изоляции и одиночества на здоровье пожилых людей. *Медицина* 2025; 13(4): 42-56

Введение

Исследование является нарративным обзором. Критерии включения: Тип исследований – Рки, метаанализы; группа участников – 60+ лет; годы публикации – 2020-2025. Исключения – статьи, указывающие на локальные данные каких-либо регионов, дублирующие информацию из других статей и ссылающиеся друг на друга. По аннотациям было найдено 105 статей, после исключения осталось 50 статей.

Демографическое старение населения является одной из основных проблем XXI века, сопровождающаяся увеличением доли пожилых людей в структуре общества и уменьшением доли молодого населения. Этот процесс актуализирует проблему увеличивающейся социальной изоляции и одиночества среди старших возрастных группах [14]. Социальная изоляция - объективное состояние, характеризующееся дефицитом социальных связей, ограниченностью контактов с семьей, друзьями, низкой долей участия в общественной деятельности и одиночество (субъективное, болезненное ощущение несоответствия между желаемым и реальным уровнем социальных отношений) – тесно связанные, но концептуально различные конструкты [3]. По данным, собранным Оксфордским университетом, в Великобритании около 9% пожилых испытывают чувство одиночества, а 31% проживают одни [12]. В эпоху пандемии COVID-19, сопровождавшейся серьёзной социальной изоляцией и локдаунами, проблема кратковременной, но вынужденной изоляции приобрела особую остроту, показав уязвимость пожилых людей даже в случае кратковременного ограничения социальных контактов [3]. Многочисленные исследования указывают, что негативное влияние изоляции и одиночества на здоровье сопоставимо по масштабу с такими факторами риска, как курение и ожирение [6]. Понимание характера влияния этих факторов на различные аспекты здоровья пожилых людей, выявление уязвимых подгрупп и механизмов, лежащих в основе наблюдаемых отклонений, является критически важным для разработки эффективных превентивных и интервенционных стратегий, направленных на улучшение качества жизни и здоровья стареющего населения.

Цель исследования

Целью данной статьи является комплексный анализ влияния социальной изоляции и одиночества на физическое и психическое здоровье, качество жизни пожилых людей, проводимый на основе современных научных данных. В задачи исследования входит:

1) Оценка связи изоляции и одиночества с функциональным статусом (включая объективные показатели, такие как скорость ходьбы, и субъективные, например, трудности в повседневной деятельности).

2) Анализ влияния приведенных выше факторов на психическое (депрессивное расстройство, снижение когнитивных функций) и физическое здоровье (сердечно-сосудистые заболевания, выявление биомаркеров стресса и воспаления).

3) Изучение роли социально-экономического статуса (СЭС), возраста и пола как предикторов этих взаимосвязей.

4) Обсуждение потенциальных механизмов, объясняющих возникновение наблюдаемых ассоциаций.

5) Обзор данных об эффективности интервенций, направленных на смягчение последствий изоляции и одиночества.

Анализ основан на данных крупных исследований и систематизированных базах данных, проведенных и составленных в период разгара пандемии COVID-19 [3,7].

Материалы и методы

Поиск информации проводился с использованием информационной базы данных статей Google scholar и зарубежных журналов, таких как Lancet, New England Jourmal of Medicine.

Были проанализированы различные источники литературы, включая статьи из рецензируемых журналов, таких как PubMed, ScienceDirect, Scopus, Web of Science и РИНЦ, а также метаанализы, систематические обзоры, данные ВОЗ и других авторитетных организаций, диссертации, монографии по теме, статистические отчёты и результаты лонгитюдных исследований.

Методами исследования послужили систематический анализ литературы, который заключался в отборе и оценке релевантных источников за последние 5 лет; сравнительный анализ, направленный на выявление общих тенденций и противоречий в исследованиях; контент-анализ для тематической группировки данных по ключевым аспектам, а именно психологическому, физическому и когнитивному здоровью; и критический обзор для оценки методологии и достоверности исследований.

Критериями отбора источников были их публикация в рецензируемых журналах, размер выборки для количественных работ не менее 100 человек, акцент на возрастную группу 60+ лет, а также срок публикации — предпочтение отдавалось данным за последние 5 лет для обеспечения актуальности. В случае возникновения противоречивых данных для минимизации субъективности и повышения надежности выводов приоритет отдавался более крупным исследованиям, работам с высоким уровнем доказательности, таким как метаанализы, и публикациям в журналах с высоким импакт-фактором.

Результаты и их обсуждение

1. Функциональный статус и физическая работоспособность

Изученные исследования убедительно демонстрируют негативное влияние как социальной изоляции, так и одиночества на функциональный статус пожилых людей, хотя и с некоторыми различиями в характере воздействия.

Скорость ходьбы. На основании открытых данных было выявлено, что повышение уровня социальной изоляции и одиночества на исходном уровне были независимо связаны с постепенным снижением скорости ходьбы [8]. Ключевым выводом стала роль социально-экономического статуса как значимого предиктора возникновения этой связи. Эффекты изоляции и одиночества на снижение скорости ходьбы были наиболее выражены у людей с низким уровнем благосостояния [8]. У наиболее обеспеченных участников (75-й перцентиль по благосостоянию) высокие уровни изоляции и одиночества практически не влияли на скорость ходьбы (оставалась около 0.85 м/с), тогда как у наименее обеспеченных (25-й перцентиль) при высоких уровнях изоляции/одиночества наблюдалось выраженное снижение скорости (до 0.80 м/с). Это имеет клиническое значение, так как скорость ходьбы ниже 0.80 м/с ассоциирована со сниженной способностью к самостоятельному передвижению, а изменение на 0.03-0.05 м/с считается клинически значимым [8]. Эти данные согласуются с "Моделью резервных возможностей", предполагающей, что социальные и психологические ресурсы могут способствовать повышению устойчивости у лиц с низким СЭС, смягчая негативное влияние материальной депривации на здоровье. Для менее обеспеченных пожилых людей социальные взаимодействия часто являются основным источником информации и поддержки, и их отсутствие сильнее сказывается на физических возможностях [35].

В одном из исследований было показано, что одиночество, но не объективная социальная изоляция, было независимым предиктором увеличения числа трудностей с выполнением бытовых функций (одевание, купание, прием пищи, пользование туалетом, передвижение по комнате, подъем с постели) через 4 лет [6,36,37]. Каждое увеличение балла по шкале одиночества было связано с ухудшением способности выполнения этих функций на 8% (IRR=1.08). Этот эффект не зависел от СЭС. Субъективное чувство одиночества, вероятнее всего, сильно связано с оценкой трудностей и ограничений, которая, может быть подвержена влиянию психологических факторов, таких как низкая эффективность выполняемых действий, сниженное чувство контроля, часто коррелирующее с одиночеством. Объективная изоляция может не влиять напрямую на способность выполнять конкретные бытовые задачи, если человек сохраняет необходимые физические возможности, но одиночество может усугублять восприятие трудностей и снижать мотивацию к преодолению препятствий.

2. Психическое здоровье

Наиболее изученными последствиями изоляции и одиночества в сфере психического здоровья являются депрессия и когнитивные нарушения [24].

Депрессия. Существует тесная и часто двунаправленная связь между одиночеством и депрессией у пожилых людей. Многочисленные исследования, включая лонгитюдные с перекрестным анализом, показывают, что одиночество является значимым предиктором развития депрессивных симптомов в будущем, независимо от объективной социальной изоляции и других факторов риска [6,10]. Анализ данных подтвердил эту связь, а проведенные исследования демонстрируют, что одиночество предсказывает последующие изменения в депрессии сильнее, чем депрессия предсказывает изменения в одиночестве, хотя некоторые источники указывают на взаимное влияние [6]. Механизмы этой связи включают негативные когнитивные паттерны (гиперчувствительность к социальным угрозам, негативное восприятие социальных взаимодействий), сниженную самоэффективность, нарушение регуляции эмоций и возможное влияние на нейробиологические системы (гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковую ось) [11].

Когнитивные функции и деменция. Лонгитюдные исследования указывают на связь как социальной изоляции, так и одиночества с ускоренным когнитивным снижением и повышенным риском развития деменции. Исследования показывают, что более высокие уровни социальной изоляции и одиночества независимо ассоциированы с более быстрым снижением когнитивных функций (память, исполнительные функции) в течение 6 лет наблюдения [9]. Более того, чувство одиночества, а не объективная изоляция, было выявлено как значимый предиктор начала деменции в Амстердамском исследовании пожилых людей [9,13]. Потенциальные механизмы включают снижение когнитивной стимуляции из-за недостатка социальных взаимодействий, усиление депрессивных симптомов, хронический физиологический стресс (повышенный уровень кортизола, воспаление), негативно влияющий на структуру и функцию мозга (особенно гиппокамп), а также ухудшение здоровья сердечно-сосудистой системы, что также является фактором риска когнитивных нарушений [13,14].

3. Физическое здоровье и физиологические механизмы

Влияние изоляции и одиночества распространяется на широкий спектр физических аспектов здоровья [14,15].

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ). Социальная изоляция является установленным фактором риска развития и неблагоприятного течения ССЗ [16,21,29]. Мета-анализы и лонгитюдные исследования показывают, что изолированные люди имеют повышенный риск ишемической болезни сердца (ИБС), инфаркта миокарда, инсульта, хронической сердечной недостаточности, госпитализаций и смертности от ССЗ [1,17,18]. Например, социальная изоляция была связана с прогрессированием атеросклероза коронарных

артерий, особенно у женщин [5,8]. Одиночество также ассоциировано с сердечно-сосудистыми факторами риска (артериальная гипертензия) и неблагоприятными исходами [10,32,34]. Механизмы включают поведенческие пути (менее здоровый образ жизни – курение, низкая физическая активность, нездоровое питание у изолированных/одиноких людей) и прямые физиологические пути. Последние включают хроническую активацию стрессовых систем организма.

Дисфункция гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси. Повышенный уровень базального кортизола и нарушение его суточного ритма у одиноких людей.

Воспаление. Повышенные уровни провоспалительных цитокинов, таких как интерлейкин-6 (IL-6) и С-реактивный белок (CRP), а также снижение противовоспалительных реакций. Исследования во время COVID-19 изоляции показали значимое повышение биомаркеров воспаления у пожилых людей с высоким исходным уровнем физического и психического здоровья [23,30,31].

Вегетативная дисрегуляция. Нарушение баланса симпатической и парасимпатической нервной системы, проявляющееся в повышенной симпатической активности (например, увеличенная амплитуда прессорных реакций на стресс) и сниженном вагусном тонусе, что способствует развитию артериальной гипертензии и аритмий [17,].

Эндотелиальная дисфункция. Ухудшение функции эндотелия сосудов [26,38].

Другие физические исходы. Социальная изоляция и одиночество ассоциированы с повышенным риском общей смертности, ухудшением течения саркопении, нарушением регуляции метаболизма глюкозы и ослаблением иммунного ответа. Пандемия COVID-19 также высветила связь изоляции с отсрочкой или отказом от необходимой медицинской и стоматологической помощи, особенно у одиноких пожилых людей с финансовыми трудностями [4,27,33].

4. Качество жизни и субъективное благополучие

Периоды социальной изоляции, даже относительно кратковременные, оказывают значимое негативное влияние на воспринимаемое качество жизни (КЖ) пожилых людей. Исследование во время месячного локдауна в Южной Каролине показало значительное снижение общего КЖ после изоляции по сравнению с исходным уровнем [26]. Примечательно, что снижение затрагивало все основные аспекты КЖ, измеряемые опросником QOLI: достижения, самовыражение, отношения и окружение. Подавляющее большинство участников (84%) испытали снижение КЖ, и лишь 16% сообщили об улучшении. Важными предикторами выраженности снижения КЖ были возраст и исходный уровень КЖ. Участники старшего возраста демонстрировали более значительное снижение КЖ после изоляции. Также была обнаружена сильная отрицательная корреляция между исходным уровнем КЖ и степенью его снижения: люди с более высоким исходным

КЖ до изоляции испытывали большее его падение в период изоляции. Этот неожиданный результат может указывать на то, что высокий уровень КЖ до изоляции частично поддерживался активной социальной жизнью, и ограничение социальных контактов оказалось для этих людей более значимой потерей. Интересно, что, несмотря на объективное усиление социальной изоляции (подтвержденное соответствующей шкалой), общий уровень одиночества (по 3-пунктовой шкале) значимо не изменился, хотя чувство социальной изоляции (отдельный пункт) возросло [26, 30]. Это подчеркивает сложную взаимосвязь между объективными условиями и субъективными переживаниями [26].

5. Роль модераторов: СЭС, возраст, пол

Социально-экономический статус. Как уже обсуждалось на примере скорости ходьбы, СЭС является мощным модератором. Негативные последствия изоляции и одиночества для физического здоровья (особенно функциональных показателей) значительно сильнее выражены у пожилых людей с низким уровнем дохода или благосостояния. "Модель резервных возможностей" объясняет это тем, что социальные ресурсы играют критически важную буферную роль для компенсации недостатка материальных ресурсов у социально-экономически неблагополучных групп [12]. Высокий СЭС может предоставлять доступ к лучшему медицинскому обслуживанию, комфортным условиям жизни, возможностям для поддержания здоровья, делая человека менее зависимым от неформальных социальных сетей для поддержания здоровья. Однако важно отметить, что высокий СЭС не является абсолютной защитой от негативного влияния изоляции на психическое благополучие и качество жизни, как показали исследования во время COVID-19 [11,42].

Возраст. Возрастные различия в восприимчивости к изоляции также значимы. Исследование, связи одиночества с пассивными суицидальными мыслями может быть сильнее выражена у "молодых стариков" (65-75 лет), чем у людей старше 75 лет. Это может быть связано с кумулятивным эффектом изоляции, возрастными изменениями в адаптивных механизмах или специфическими возрастными кризисами [16,7,35].

Пол. Гендерные различия в переживании и последствиях изоляции/одиночества хорошо документированы, хотя результаты не всегда однозначны. Женщины чаще сообщают о чувстве одиночества, в то время как мужчины могут быть более уязвимы к его последствиям для здоровья [24,37]. Например, некоторые исследования показывают, что одиночество оказывает более выраженное негативное влияние на психическое здоровье мужчин, в то время как женщины могут быть более чувствительны к влиянию одиночества на воспалительные реакции [41].

6. Проблемы интервенций

Несмотря на убедительные доказательства вреда изоляции и одиночества, разработка и оценка эффективных интервенций остается сложной задачей.

Систематические обзоры выявляют относительно небольшое количество интервенций, специально направленных на улучшение здоровья через снижение изоляции или одиночества [38]. Многие исследования оценивают влияние на само чувство одиночества или размер социальной сети как первичный исход.

Используемые интервенции включают:

Обучающие программы, направленные на развитие социальных навыков, изменение негативных когнитивных установок относительно социальных взаимодействий [20].

Индивидуальное сопровождение/дружеское общение: регулярные визиты или телефонные звонки волонтеров [20,22].

Групповые активности: клубы по интересам, групповые занятия, психосоциальная реабилитация в группах [20,22,39].

Технологии: использование социальных сетей, видеочатов, онлайн-сообществ для поддержания контактов [28].

Поддержку лиц, осуществляющих уход (например, по телефону) [28, 39].

Эффективность интервенций варьируется. Некоторые программы показывают улучшение социального функционирования, благополучия, уменьшение депрессии, в то время как другие не демонстрируют значимого влияния на уровень одиночества или дают противоречивые результаты при сравнении разных подходов. Например, групповые занятия могут улучшать самочувствие и способствовать новым знакомствам, но не обязательно снижают одиночество. Игровые консоли могут уменьшать чувство одиночества, но не влиять на физическую активность или удовлетворенность жизнью [28].

Вызовы. К трудностям относятся: сложность охвата наиболее изолированных людей, разнородность групп по причинам и типу одиночества (эмоциональное, социальное), необходимость учёта культурных и индивидуальных особенностей, отсутствие единых высокочувствительных инструментов оценки, сложность доказательства причинно-следственной связи в улучшении здоровья именно за счет снижения изоляции/одиночества [23,24,40].

Выводы

Представленные данные однозначно свидетельствуют о том, что социальная изоляция и одиночество являются значимыми независимыми факторами риска ухудшения здоровья и

снижения качества жизни пожилых людей. Эти конструкты, хотя и взаимосвязанные, оказывают различное влияние: социальная изоляция сильнее ассоциирована с ухудшением объективных показателей физического здоровья (скорость ходьбы, сердечно-сосудистые исходы, смертность), тогда как одиночество демонстрирует более тесную связь с психическим неблагополучием (депрессия), субъективными трудностями в повседневной жизни и когнитивным снижением. Негативные последствия усугубляются у лиц с низким социально-экономическим статусом, подчеркивая важность социальных связей как ресурса устойчивости в условиях материальной депривации. Пожилые люди старшего возраста и мужчины могут быть особенно уязвимы к определенным аспектам влияния изоляции и одиночества.

Физиологические механизмы, лежащие в основе этих ассоциаций, включают хроническую активацию стрессовых систем организма (HPA-ось, симпатическая нервная система), приводящую к системному воспалению, эндотелиальной дисфункции и другим патологическим процессам, а также опосредованное влияние через нездоровое поведение. Даже кратковременные периоды вынужденной изоляции, как показал опыт пандемии COVID-19, способны привести к значимому снижению качества жизни по всем основным его аспектам, причем наибольшему риску подвержены те, кто изначально имел высокое КЖ и хорошее здоровье, вероятно, в силу большей зависимости их благополучия от активной социальной жизни.

Несмотря на масштаб проблемы, доказательная база для эффективных интервенций, направленных именно на смягчение последствий изоляции и одиночества для здоровья, остается ограниченной и требует дальнейшего развития. Существующие подходы (обучение, индивидуальное сопровождение, групповые активности, технологии) показывают смешанные результаты. Ключевыми направлениями будущих исследований являются: углубление понимания причинно-следственных механизмов с помощью лонгитюдных исследований и анализа жизненного пути; разработка и валидация комплексных, учитывающих многомерность конструктов инструментов измерения; создание и тщательная оценка адресных, учитывающих специфику уязвимых подгрупп (низкий СЭС, очень старые, мужчины) интервенций; изучение роли современных технологий в поддержании социальных связей и смягчении негативных последствий изоляции. Решение проблемы социальной изоляции и одиночества пожилых людей требует комплексных усилий на уровне общественного здравоохранения, социальной политики и индивидуальной поддержки для сохранения здоровья, функциональной независимости и качества жизни стареющего населения.

Список литературы

1. А. В. Гордиенко. К вопросу о взаимосвязях между параметрами гемодинамики и риском развития острого повреждения почек при инфаркте миокарда у мужчин моложе 60 лет / А. В. Гордиенко, Б. Б. Тасыбаев, Д. В. Носович [и др.] // Актуальные вопросы терапии и эндокринологии у военнослужащих : Материалы Всероссийской всеармейской научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения

профессора Д.Я. Шурыгина, Санкт-Петербург, 19 апреля 2023 года. – Санкт-Петербург: Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова, 2023. – С. 32-35. – EDN WQPDQX.

2. Кузин А. А., Емельянов В. Н., Губанов А. П. Использование медико-экономического подхода в оценке социально-эпидемиологической значимости болезней органов дыхания. *Эпидемиология и Вакцинопрофилактика.* 2019; 18 (1): 74-76.

3. Емельянов В.Н. COVID-19 и его несоответствие характеристикам патогенов I группы патогенности: сравнительный анализ / Емельянов В. Н., Вирко В. А., Беседин А. Д. [и др.] // Вестник УГМУ. 2024. № 3. С. 17–24.

4. Емельянов В. Н. Санитарно-эпидемиологические особенности ухода за зубными протезами / Емельянов В. Н., Кузин А. А., Зобов А. Е. [и др.] // Медицинский вестник Юга России. 2025. Т. 16, № 2. С. 105–111.

5. Albasheer, O., Abdelwahab, S. I., Zaino, M. R., Aitraifi, A. A. A., Hakami, N., El-Amin, E. I., Alshehri, M. M., Alghamdi, S. M., Alqahtani, A. S., Alenazi, A. M., Alqahtani, B., Alhowime, A., Uddin, S., Khalafalla, H. E. E., & Medani, I. E. (2024). The impact of social isolation and loneliness on cardiovascular disease risk factors: a systematic review, meta-analysis, and bibliometric investigation. Scientific Reports, 14, 12871.

6. Barnes TL, MacLeod S, Tkatch R, Ahuja M, Albright L, Schaeffer JA, Yeh CS. Cumulative effect of loneliness and social isolation on health outcomes among older adults. Aging Ment Health. 2022;26(7):137–34.

7. Berg-Weger M, Morley JE. Loneliness in old age: an unaddressed health problem. J Nutr Health Aging. 2020; 24:243–5.

8. Bu, F., Zaninotto, P., & Fancourt, D. (2020). Longitudinal associations between loneliness, social isolation and cardiovascular events. Heart, 106(18), 1394–1399.

9. Cacioppo, J. T., Hughes, M. E., Waite, L. J., Hawkley, L. C., & Thisted, R. A. (2006). Loneliness as a specific risk factor for depressive symptoms: Cross-sectional and longitudinal analyses. Psychology and Aging, 21(1), 140-151.

10. Cené, C. W., Beckie, T. M., Sims, M., ... & American Heart Association. (2022). Effects of objective and perceived social isolation on cardiovascular and brain health: a scientific statement from the American Heart Association. Journal of the American Heart Association, 11(16), e026493.

11. Christiansen, J., Lund, R., Qualter, P., Andersen, C. M., Pedersen, S. S., & Lasgaard, M. (2021). Loneliness, social isolation, and chronic disease outcomes. Annals of Behavioral Medicine, 55(3), 203–215.

12. NatCen Social Research. (2024). English Longitudinal Study of Ageing: Waves 8-10, 2016-2023, Primary Data: Special Licence Access. 5th Edition. UK Data Service. SN: 8346, DOI: http://doi.org/10.5255/UKDA-SN-8346-5

13. Freedman, A., & Nicolle, J. (2020). Social isolation and loneliness: The new geriatric giants: Approach for primary care. Canadian Family Physician, 66(3), 176–182.

14. Freak-Poli, R., Ryan, J., Neumann, J. T., Tonkin, A., Woods, R. L., McNeil, J. J., & Nelson, M. (2021). Social isolation, social support and loneliness as predictors of cardiovascular disease incidence and mortality. BMC Geriatrics, 21(1), 711.

15. Gené-Badia, J., Comice, P., Belchin, A., Erdozain, M. A., Caliz, L., Torres, S., & Rodríguez, R. (2020). Perfiles de soledad y aislamiento social en población urbana. Atención Primaria, 52(4), 224–232.

16. Golaszewski, N. M., LaCroix, A. Z., Godino, J. G., ... & Manson, J. E. (2022). Evaluation of social isolation, loneliness, and cardiovascular disease among older women in the US. JAMA Network Open, 5(2), e2146461.

17. Gronewold, J., Engels, M., Duman, E.-M., Joksimovic, L., Müller, F., Hamacher, S., & Hermann, D. M. (2020). Association of social relationships with incident cardiovascular events and all-cause mortality. Heart, 106(17), 1317–1323.

18. Hanratty B, Stow D, Collingridge Moore D, Valtorta NK, Matthews F. Loneliness as a risk factor for care home admission in the English Longitudinal Study of Ageing. Age Ageing. 2018;47(6):896–900.

19. Hernández-Ascanio, J., Perula-de Torres, L. Á., Rich-Ruiz, M., González-Santos, J., Mielgo-Ayuso, J., González-Bernal, J., & ASyS Study Collaborative Group. (2023). Effectiveness of a multicomponent intervention to reduce social isolation and loneliness in community-dwelling elders: A randomized clinical trial. Nursing Open, 10(1), 48–60.

20. Hodgson S., Watts I., Fraser S., Roderick P., Dambha-Miller H. Loneliness, social isolation, cardiovascular disease and mortality: a synthesis of the literature and conceptual framework // J R Soc Med. 2020. Vol. 113, N 5. P. 185–192. DOI: 10.1177/0141076820918236.

21. Holt-Lunstad, J., Smith, T. B., & Layton, J. B. (2010). Social Relationships and Mortality Risk: A Meta-Analytic Review. PLoS Medicine, 7(7), e1000316.

22. Jansson AH, Savikko N, Kautiainen H, Roitto HM, Pitkälä KH. Changes in prevalence of loneliness over time in institutional settings, and associated factors. Arch Gerontol Geriatr. 2020; 89:104043.

23. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Social Isolation and Loneliness in Older Adults: Opportunities for the Health Care System. Washington, DC: The National Academies Press; 2020.

24. Newman-Norlund R.D., Newman-Norlund S.E., Sayers S., McLain A.C., Riccardi N., Fridriksson J. Effects of social isolation on quality of life in elderly adults. PLoS ONE. 2022;17(11):e0276590. doi: 10.1371/journal.pone.0276590

25. Noone C, McSharry J, Smalle M, et al. Video calls for reducing social isolation and loneliness in older people: a rapid review. Cochrane Database Syst Rev. 2020;5:CD013632.

26. Novak, M., Björklund, M., Kåreholt, I., & Wemrell, M. (2020). Cardiovascular and all-cause mortality attributable to loneliness in older Swedish men and women. BMC Geriatrics, 20(1), 201.

27. Pai N., Vella S.-L. The physical and mental health consequences of social isolation and loneliness in the context of COVID-19 // Curr Opin Psychiatry. 2022. Vol. 35, N 5. P. 305–310. DOI: 10.1097/YCO.0000000000000805.

28. Perissinotto, C. M., Stijacic Cenzer, I., & Covinsky, K. E. (2012). Loneliness in Older Persons: A Predictor of Functional Decline and Death. Archives of Internal Medicine, 172(14), 1078–1083.

29. Pleń C., Budimir S., Probst T. The effect of age, gender, income, work, and physical activity on mental health during coronavirus disease (COVID-19) lockdown in Austria // J Psychosom Res. 2020. Vol. 139, Art. 110186. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2020.110186.

30. Powell-Wiley TM, Baumer Y, Baah FO, et al. Social Determinants of Cardiovascular Disease. Circ Res. 2022;130(5):782-799. doi:10.1161/CIRCRESAHA.121.319811

31. Ran Z., Wei J., Yang G., Yang C. Prevalence of social isolation in the elderly: A systematic review and meta-analysis // Geriatr Nurs. 2024. Vol. 58. P. 87–97. DOI: 10.1016/j.gerinurse.2024.05.008.

32. Shankar, A., Hamer, M., McMunn, A., & Steptoe, A. (2013). Social isolation and loneliness: Relationships with cognitive function during 4 years of follow-up in the English Longitudinal Study of Ageing. Psychosomatic Medicine, 75(2), 161-170.

33. Ren Y, Savadlou A, Park S, Siska P, Epp JR, Sargin D. The impact of loneliness and social isolation on the development of cognitive decline and Alzheimer's Disease. Front Neuroendocrinol. 2023; 69:101061. doi: 10.1016/j.yfrne.2023.101061

34. Smith R. W., van den Broek K. C., Renken R. J. [et al.]. Social isolation and risk of heart disease and stroke: analysis of two large UK prospective studies // Lancet Public Health. 2021. Vol. 6, N 4. P. e232–e239. DOI: 10.1016/S2468-2667(21)00007-2.

35. Fakoya OA, McCorry NK, Donnelly M. Loneliness and social isolation interventions for older adults: a scoping review of reviews. BMC Public Health. 2020;20(1):129. Published 2020 Feb 14. doi:10.1186/s12889-020-8251-6

36. Wen Z, Peng S, Yang L, et al. Factors Associated with Social Isolation in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Am Med Dir Assoc. 2023;24(3):322-330.e6. doi: 10.1016/j.jamda.2022.11.008

37. Zafar J., Malik N. I., Atta M. [et al.]. Loneliness may mediate the relationship between depression and the quality of life among elderly with mild cognitive impairment // Psychogeriatrics. 2021. Vol. 21, N 5. P. 805–812. DOI: 10.1111/psyg.12740.

The impact of social isolation and loneliness on the health of elderly people

Samoylov D. S.
Scientific department of Russian armed forces[1]

Sukhotherin D. M.
Cand. Sc. (medicine), Associate Professor of the Department of Extreme Medicine, Traumatology, Orthopedics and Military Field Surgery[2]

Sukhotherina E. G.
Cand. Sc. (medicine), Associate Professor of the Department of Extreme Medicine, Traumatology, Orthopedics and Military Field Surgery[2]

Pashayev E. D.
Scientific department of Russian armed forces[1]

1 - S.M. Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg, Russia
2 - St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russia

Corresponding author: *Samoilov Dmitriy Sergeevich;* ***e-mail:*** *virko-viktor@mail.ru*
Funding. *The study had no sponsorship.*
Conflict of interest. *The authors declare no conflict of interest.*

Abstract

The objective of the present study is to conduct a comprehensive analysis of the impact of social isolation and loneliness on the physical and mental health, cognitive functions and quality of life of older people. The analysis was based on a comprehensive selection of contemporary scientific publications, encompassing peer-reviewed articles, meta-analyses, systematic reviews, statistical reports from international organizations, and data from longitudinal studies conducted within the last five years. The research methods employed included systematic and comparative literature analysis, content analysis on key aspects (physical, mental and cognitive health) and a critical review with an evaluation of the reliability of the sources. The results of the analysis demonstrated that social isolation is predominantly associated with an objective deterioration in physical health, as indicated by reduced walking speed, cardiovascular disease and mortality. Conversely, loneliness exhibited a more pronounced impact on mental health, manifesting in depression, as well as on cognitive function and subjective perception of quality of life. The findings of the study indicated that factors such as social and economic status, age, and gender function as moderators, thereby amplifying or mitigating the consequences of these effects. The physiological mechanisms of influence were identified as follows: activation of the body's stress systems, chronic inflammation and endothelial dysfunction. The conclusion drawn from this research was that social isolation and loneliness are independent risk factors for health deterioration and reduced quality of life in older people. The experience of the pandemic demonstrated that even short-term enforced isolation can have a substantial impact on well-being. The interventions developed (individual support, group activities, educational programs and digital technologies) demonstrate inconsistent effectiveness and require further improvement. The resolution of this issue necessitates the implementation of comprehensive measures within the domains of healthcare, social policy and individual support.

Keywords: demographic aging, social isolation, loneliness, elderly people, COVID-19 pandemic, interventional strategies

References

1. A. V. Gordienko. K voprosu o vzaimosvyazyah mezhdu parametrami gemodinamiki i riskom razvitiya ostrogo povrezhdeniya pochek pri infarkte miokarda u muzhchin molozhe 60 let / A. V. Gordienko, B. B. Tasybaev, D. V. Nosovich [et al.] // Aktual'nye voprosy terapii i endokrinologii u voennosluzhashchih : Materialy Vserossijskoj vsearmejskoj nauchno-prakticheskoj konferencii, posvyashchennoj 100-letiyu so dnya rozhdeniya professora D.Ya. Shurygina, Sankt-Peterburg, 19 aprelya 2023 goda. – Sankt-Peterburg: Voenno-medicinskaya akademiya imeni S.M.Kirova, 2023. – S. 32-35. – EDN WQPDQX. (In Russ.)

2. Kuzin A. A., Emel'yanov V. N., Gubanov A. P. Ispol'zovanie mediko-ekonomicheskogo podhoda v ocenke social'no-epidemiologicheskoj znachimosti boleznej organov dyhaniya. Epidemiologiya i Vakcinoprofilaktika. 2019; 18 (1): 74-76. (In Russ.)

3. Emel'yanov V.N. COVID-19 i ego nesootvetstvie harakteristikam patogenov I gruppy patogennosti: sravnitel'nyj analiz / Emel'yanov V. N., Virko V. A., Besedin A. D. [et al.] // Vestnik UGMU. 2024. № 3. S. 17–24. (In Russ.)

4. Emel'yanov V. N. Sanitarno-epidemiologicheskie osobennosti uhoda za zubnymi protezami / Emel'yanov V. N., Kuzin A. A., Zobov A. E. [et al.] // Medicinskij vestnik Yuga Rossii. 2025. T. 16, № 2. S. 105–111. (In Russ.)

5. Albasheer, O., Abdelwahab, S. I., Zaino, M. R., Aitraifi, A. A. A., Hakami, N., El-Amin, E. I., Alshehri, M. M., Alghamdi, S. M., Alqahtani, A. S., Alenazi, A. M., Alqahtani, B., Alhowime, A., Uddin, S., Khalafalla, H. E. E., & Medani, I. E. (2024). The impact of social isolation and loneliness on cardiovascular disease risk factors: a systematic review, meta-analysis, and bibliometric investigation. Scientific Reports, 14, 12871.

6. Barnes TL, MacLeod S, Tkatch R, Ahuja M, Albright L, Schaeffer JA, Yeh CS. Cumulative effect of loneliness and social isolation on health outcomes among older adults. Aging Ment Health. 2022;26(7):137–34.

7. Berg-Weger M, Morley JE. Loneliness in old age: an unaddressed health problem. J Nutr Health Aging. 2020;24:243–5.

8. Bu, F., Zaninotto, P., & Fancourt, D. (2020). Longitudinal associations between loneliness, social isolation and cardiovascular events. Heart, 106(18), 1394–1399.

9. Cacioppo, J. T., Hughes, M. E., Waite, L. J., Hawkley, L. C., & Thisted, R. A. (2006). Loneliness as a specific risk factor for depressive symptoms: Cross-sectional and longitudinal analyses. Psychology and Aging, 21(1), 140-151.

10. Cené, C. W., Beckie, T. M., Sims, M., ... & American Heart Association. (2022). Effects of objective and perceived social isolation on cardiovascular and brain health: a scientific statement from the American Heart Association. Journal of the American Heart Association, 11(16), e026493.

11. Christiansen, J., Lund, R., Qualter, P., Andersen, C. M., Pedersen, S. S., & Lasgaard, M. (2021). Loneliness, social isolation, and chronic disease outcomes. Annals of Behavioral Medicine, 55(3), 203–215.

12. NatCen Social Research. (2024). English Longitudinal Study of Ageing: Waves 8-10, 2016-2023, Primary Data: Special Licence Access. 5th Edition. UK Data Service. SN: 8346, DOI: http://doi.org/10.5255/UKDA-SN-8346-5.

13. Freedman, A., & Nicolle, J. (2020). Social isolation and loneliness: The new geriatric giants: Approach for primary care. Canadian Family Physician, 66(3), 176–182.

14. Freak-Poli, R., Ryan, J., Neumann, J. T., Tonkin, A., Woods, R. L., McNeil, J. J., & Nelson, M. (2021). Social isolation, social support and loneliness as predictors of cardiovascular disease incidence and mortality. BMC Geriatrics, 21(1), 711.

15. Gené-Badia, J., Comice, P., Belchin, A., Erdozain, M. A., Caliz, L., Torres, S., & Rodríguez, R. (2020). Perfiles de soledad y aislamiento social en población urbana. Atención Primaria, 52(4), 224–232.

16. Golaszewski, N. M., LaCroix, A. Z., Godino, J. G., ... & Manson, J. E. (2022). Evaluation of social isolation, loneliness, and cardiovascular disease among older women in the US. JAMA Network Open, 5(2), e2146461.

17. Gronewold, J., Engels, M., Duman, E.-M., Joksimovic, L., Müller, F., Hamacher, S., & Hermann, D. M. (2020). Association of social relationships with incident cardiovascular events and all-cause mortality. Heart, 106(17), 1317–1323.

18. Hanratty B, Stow D, Collingridge Moore D, Valtorta NK, Matthews F. Loneliness as a risk factor for care home admission in the English Longitudinal Study of Ageing. Age Ageing. 2018;47(6):896–900.

19. Hernández-Ascanio, J., Perula-de Torres, L. Á., Rich-Ruiz, M., González-Santos, J., Mielgo-Ayuso, J., González-Bernal, J., & ASyS Study Collaborative Group. (2023). Effectiveness of a multicomponent intervention to reduce social isolation and loneliness in community-dwelling elders: A randomized clinical trial. Nursing Open, 10(1), 48–60.

20. Hodgson S., Watts I., Fraser S., Roderick P., Dambha-Miller H. Loneliness, social isolation, cardiovascular disease and mortality: a synthesis of the literature and conceptual framework // J R Soc Med. 2020. Vol. 113, N 5. P. 185–192. DOI: 10.1177/0141076820918236.

21. Holt-Lunstad, J., Smith, T. B., & Layton, J. B. (2010). Social Relationships and Mortality Risk: A Meta-Analytic Review. PLoS Medicine, 7(7), e1000316.

22. Jansson AH, Savikko N, Kautiainen H, Roitto HM, Pitkälä KH. Changes in prevalence of loneliness over time in institutional settings, and associated factors. Arch Gerontol Geriatr. 2020; 89:104043.

23. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Social Isolation and Loneliness in Older Adults: Opportunities for the Health Care System. Washington, DC: The National Academies Press; 2020.

24. Newman-Norlund R.D., Newman-Norlund S.E., Sayers S., McLain A.C., Riccardi N., Fridriksson J. Effects of social isolation on quality of life in elderly adults. PLoS ONE. 2022;17(11):e0276590. doi: 10.1371/journal.pone.0276590

25. Noone C, McSharry J, Smalle M, et al. Video calls for reducing social isolation and loneliness in older people: a rapid review. Cochrane Database Syst Rev. 2020;5:CD013632.

26. Novak, M., Björklund, M., Kåreholt, I., & Wemrell, M. (2020). Cardiovascular and all-cause mortality attributable to loneliness in older Swedish men and women. BMC Geriatrics, 20(1), 201.

27. Pai N., Vella S.-L. The physical and mental health consequences of social isolation and loneliness in the context of COVID-19 // Curr Opin Psychiatry. 2022. Vol. 35, N 5. P. 305–310. DOI: 10.1097/YCO.0000000000000805.

28. Perissinotto, C. M., Stijacic Cenzer, I., & Covinsky, K. E. (2012). Loneliness in Older Persons: A Predictor of Functional Decline and Death. Archives of Internal Medicine, 172(14), 1078–1083.

29. Pleń C., Budimir S., Probst T. The effect of age, gender, income, work, and physical activity on mental health during coronavirus disease (COVID-19) lockdown in Austria // J Psychosom Res. 2020. Vol. 139, Art. 110186. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2020.110186.

30. Powell-Wiley TM, Baumer Y, Baah FO, et al. Social Determinants of Cardiovascular Disease. Circ Res. 2022;130(5):782-799. doi:10.1161/CIRCRESAHA.121.319811

31. Ran Z., Wei J., Yang G., Yang C. Prevalence of social isolation in the elderly: A systematic review and meta-analysis // Geriatr Nurs. 2024. Vol. 58. P. 87–97. DOI: 10.1016/j.gerinurse.2024.05.008.

32. Shankar, A., Hamer, M., McMunn, A., & Steptoe, A. (2013). Social isolation and loneliness: Relationships with cognitive function during 4 years of follow-up in the English Longitudinal Study of Ageing. Psychosomatic Medicine, 75(2), 161-170.

33. Ren Y, Savadlou A, Park S, Siska P, Epp JR, Sargin D. The impact of loneliness and social isolation on the development of cognitive decline and Alzheimer's Disease. Front Neuroendocrinol. 2023; 69:101061. doi: 10.1016/j.yfrne.2023.101061

34. Smith R. W., van den Broek K. C., Renken R. J. [et al.]. Social isolation and risk of heart disease and stroke: analysis of two large UK prospective studies // Lancet Public Health. 2021. Vol. 6, N 4. P. e232–e239. DOI: 10.1016/S2468-2667(21)00007-2.

35. Fakoya OA, McCorry NK, Donnelly M. Loneliness and social isolation interventions for older adults: a scoping review of reviews. BMC Public Health. 2020;20(1):129. Published 2020 Feb 14. doi:10.1186/s12889-020-8251-6

36. Wen Z, Peng S, Yang L, et al. Factors Associated with Social Isolation in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Am Med Dir Assoc. 2023;24(3):322-330.e6. doi: 10.1016/j.jamda.2022.11.008

37. Zafar J., Malik N. I., Atta M. [et al.]. Loneliness may mediate the relationship between depression and the quality of life among elderly with mild cognitive impairment // Psychogeriatrics. 2021. Vol. 21, N 5. P. 805–812. DOI: 10.1111/psyg.12740.