

АННОТАЦИЯ

**диссертационной работы Киматовой Кербез Наушаевны на тему:
«Медико-социальные потребности пожилых людей на основе анкеты
EASYCare Standard 2010 в Республике Казахстан»
представленной на соискание степени доктора философии (PhD) по
образовательной программе «8D10101 Общественное здравоохранение»**

Актуальность:

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (WHO), численность населения в возрасте 65 лет и старше в мире, более чем удвоится — с 761 миллиона человек в 2021 году до 1,6 миллиарда к 2050 году. Ожидается, что число людей в возрасте 80 лет и старше будет расти еще более стремительно. В то время как в 1950 году только один из двадцати человек в мире был в возрасте 65 лет и старше, в 2021 году уже один из десяти, а к 2050 году эта возрастная группа будет составлять одного из семи человек (UN, 2023). Постепенное и неуклонное старение населения стало одним из самых актуальных демографических преобразований XXI века. Этот процесс затрагивает практически все страны мира — как развитые, так и развивающиеся — и оказывает глубокое влияние на системы здравоохранения, экономику и социальную сферу (WHO, 2020). Глобальное старение населения порождает ряд ключевых вызовов, включая:

Рост продолжительности жизни: благодаря достижениям в области питания, санитарии, здравоохранения и профилактики заболеваний средняя продолжительность жизни в мире увеличилась с 46 лет в 1950 году до 73 лет в 2020 году. Ожидается, что к 2050 году этот показатель превысит 80 лет как минимум в 91 стране (Jamison et al., 2013; Bloom, 2020).

Трансформация возрастной структуры: В результате снижения рождаемости и смертности демографические пирамиды становятся более плоскими. Старшие возрастные когорты растут быстрее, чем младшие, что приводит к увеличению коэффициента демографической нагрузки пожилыми. Эти изменения наиболее выражены в развитых странах, но в настоящее время они стремительно происходят и в развивающихся регионах. К 2050 году самый быстрый рост численности пожилого населения ожидается в странах Африки к югу от Сахары, Северной Африки и Западной Азии (UN, 2023).

Эпидемиологический переход: Старение сопровождается смещением в сторону неинфекционных хронических заболеваний (McKeown, 2009). У пожилых людей чаще встречаются сердечно-сосудистые заболевания, диабет, остеоартрит, деменция и рак (Jones & Dolsten, 2024). Это возрастающее бремя требует реорганизации систем здравоохранения с приоритетом на долгосрочный уход, управление хроническими заболеваниями и интегрированные медицинские услуги (McKeown, 2009). Кроме того, среди пожилых людей широко распространены проблемы психического здоровья, такие как депрессия и когнитивные нарушения, которые требуют специализированной поддержки (Yon et al., 2017).

Снижение функционального статуса и зависимость от ухода: Концепция «здорового старения» акцентирует внимание на поддержании функциональной способности на протяжении всей жизни. Тем не менее, многие пожилые люди

сталкиваются с ухудшением физического и когнитивного состояния, что приводит к росту зависимости от других. Ограничения, такие как трудности при ходьбе, одевании или приготовлении пищи, являются сильными предикторами институционализации и роста расходов на здравоохранение (Falck et al., 2022). Создание среды, способствующей мобильности, безопасности и социальной вовлеченности, имеет решающее значение для сохранения независимости (Rantanen, 2013). Возрасто-дружественные сообщества, доступные общественные пространства и поддержка неформальных опекунов — ключевые условия для функционального старения (Ferris Johnson, 2015).

Гендерное и социальное неравенство: Старение по-разному влияет на мужчин и женщин. Женщины, как правило, живут дольше, но чаще страдают от более высокого уровня заболеваемости и экономической нестабильности в пожилом возрасте из-за гендерного разрыва в заработной плате и неравного распределения обязанностей по уходу (Grépin, Poirier & Fox, 2020; Chan et al., 2023). Сельское население и уязвимые группы также сталкиваются с барьерами в доступе к здравоохранению и социальной защите. Политика должна устранять эти различия, обеспечивая всеобщий охват здравоохранением, адекватные пенсии и культурно чувствительный уход (Report of the Committee on Ways and Means Majority U.S. House of Representatives, 2020).

Нехватка персонала и дефицит навыков: По мере старения населения увеличивается потребность в медицинских услугах, при этом одновременно наблюдается дефицит медицинских работников. Проблемы включают старение самого медицинского персонала, недостаточную подготовку в области гериатрии и нехватку служб длительного ухода и реабилитации (WHO, 2016). Необходимо инвестировать в образовательные программы, межпрофессиональные модели ухода и стратегии удержания кадров. Расширение ролей медсестер и социальных работников может помочь сократить дефицит услуг.

Финансирование здравоохранения и системы длительного ухода: Ожидается значительное увеличение государственных расходов на здравоохранение и пенсионное обеспечение. В странах G20 старение населения может привести к росту расходов на 6–7% ВВП к 2050 году, если текущая политика останется без изменений (OECD, 2024). Несмотря на свою значимость, системы длительного ухода по-прежнему недофинансированы. Переход к персонализированным, ориентированным на сообщество моделям ухода может улучшить результаты и снизить затраты. Финансирование должно стимулировать профилактическое здравоохранение и поддержку неформальных опекунов (OECD, 2022).

Инфраструктура и оказание услуг: Пожилым людям необходимы возрасто-дружественные медицинские услуги, включая уход на дому, телемедицину и доступный транспорт (Ferris Johnson, 2015). Однако многие системы здравоохранения не готовы предоставлять такие услуги в широком масштабе. Крайне важно развивать интегрированные модели помощи, сочетающие медицинскую и социальную поддержку (OECD, 2024). Информационные системы должны отслеживать не только клинические показатели, но и функциональный статус, а также социальные детерминанты здоровья.

Экономические последствия старения: Последствия старения населения многоаспектны. Сокращение численности трудоспособного населения замедляет экономический рост, в то время как возросшее давление на системы социальной защиты приводит к их перегрузке. В развитых странах прогнозируется снижение ежегодного роста ВВП на душу населения на 0.4% из-за старения (International Monetary Fund, 2020). Тем не менее, пожилые люди вносят вклад в экономику через оплачиваемую работу, уход за другими, волонтерство и потребление. Продление трудовой активности и содействие непрерывному обучению могут смягчить потери (OECD, 2019). Другие механизмы адаптации включают миграцию, автоматизацию и рост участия женщин в рабочей силе. Пенсионные и налоговые реформы должны быть устойчивыми и справедливыми.

В Республике Казахстан наблюдается аналогичная демографическая тенденция старения населения, сопровождающаяся увеличением численности пожилых людей, что требует пересмотра существующих моделей медицинской и социальной поддержки. Согласно прогнозируемым демографическим пирамидам Казахстана за 1950, 2020 и 2050 годы, прослеживается чёткая тенденция к старению населения (ESCAP, 2023). Ожидается значительное увеличение доли пожилых людей, особенно в возрастной группе 65 лет и старше, что указывает на необходимость стратегической адаптации системы здравоохранения и социальной поддержки с учётом потребностей стареющего населения (UNFPA Казахстан, 2021).

Адекватный и своевременный ответ на этот демографический сдвиг требует точной и индивидуализированной оценки потребностей пожилых людей, что позволит предотвратить снижение их функциональной независимости (Tobis et al., 2018). Это подчёркивает важность мультидисциплинарного подхода и способствовало разработке инструментов комплексной оценки медицинских и социальных нужд. Одним из таких инструментов является анкета EASYCare Standard 2010 (ECQ). За последние два десятилетия она была переведена на языки всех регионов ВОЗ и активно используется для выявления неудовлетворённых потребностей пожилых людей (Philip et al., 2014). Система ECQ функционирует как всеобъемлющий инструмент, позволяющий оценить важные аспекты состояния пожилых людей, включая повседневную активность (ADL), инструментальную активность (IADL), психическое здоровье, социальное взаимодействие и общее благополучие (Jotheeswaran et al., 2016; Craig et al., 2015).

В Казахстане данные о потребностях пожилого населения носят фрагментарный характер и в основном касаются отдельных направлений, таких как уход и паллиативная помощь (Abdina & Uyzbayeva, 2024; Zhylybekova et al., 2023). Таким образом, существует острая необходимость в проведении более всесторонних исследований для комплексного понимания текущей ситуации и выявления направлений, требующих дополнительной поддержки. В связи с этим в настоящем исследовании был применён междисциплинарный подход с использованием инструмента EASYCare Standard 2010 для анализа медицинских и социальных потребностей пожилых людей. Полученные результаты служат важной основой для планирования устойчивой системы ухода за пожилыми людьми в будущем казахстанском обществе.

Цель исследования:

Выявить и проанализировать медико-социальные потребности лиц пожилого возраста в Республике Казахстан с использованием стандартизированной анкеты EASYCare Standard 2010, с учетом их физического, психосоциального и функционального состояния.

Задачи исследования:

1. Провести адаптацию и валидацию анкеты EASYCare Standard 2010 на казахский и русский языки для обеспечения ее применимости в условиях Республики Казахстан.
2. Определить медико-социальные потребности пожилых людей на основе стандартизированной оценки их физического, психосоциального и функционального состояния.
3. Выявить и проанализировать факторы, влияющие на формирование медико-социальных потребностей пожилых людей.
4. Разработать практические рекомендации по совершенствованию системы медико-социального наблюдения и поддержки лиц пожилого возраста на основе результатов проведенного исследования

Научная новизна

Впервые в Казахстане

- Была проведена оценка медико-социальных потребностей пожилых людей с использованием анкеты EASYCare Standard 2010. До настоящего времени данный инструмент применялся только в странах Европы, США, на Ближнем Востоке (Иран, Турция), в Индии.
- Проведена лингвистическая и культурная адаптация опросника на казахский и русский языки, что позволяет применять его в локальных условиях для выявления потребностей пожилых людей.
- Проведен комплексный анализ факторов, влияющих на медико-социальные потребности пожилых людей в Казахстане. Использование статистического и многофакторного регрессионного анализа позволило выявить ключевые детерминанты, определяющие уровень медицинских и социальных потребностей.
- Впервые для Казахстана использована корреляция индексов EASYCare с индексом Бартела и шкалой Лоутона, что позволило оценить независимость пожилых людей и предрасположенность к госпитализации и падениям.

Теоретическая значимость исследования:

- Настоящее исследование впервые вводит и валидирует инструмент EASYCare Standard 2010 в Казахстане, тем самым расширяя теоретические основы комплексной гериатрической оценки (CGA) в системе здравоохранения и академической среде страны.
- Выявление ключевых факторов влияния — таких как уровень образования, финансовое положение и регион проживания — обеспечивает теоретическую базу для понимания неравенства в процессе старения и уязвимости здоровья пожилых людей в Казахстане.
- Исследование подтверждает концепцию ВОЗ о функциональной способности и независимости в пожилом возрасте, предоставляя эмпирические доказательства

того, что эти показатели могут быть измерены и являются актуальными для разработки политики в области старения и клинической практики на местном уровне.

- Полученные результаты способствуют теоретической интеграции общественного здравоохранения, гериатрии и социальной политики, что позволяет использовать более доказательный и междисциплинарный подход к исследованию старения и разработке системных решений в Казахстане.

Практическая значимость

- Адаптация и валидизация анкеты EASYCare Standard 2010 на казахский и русский языки позволили создать надежный инструмент для использования в клинической практике, обеспечивающий возможность оценки потребностей пожилых людей специалистами здравоохранения.

- Проведенное исследование формирует основу для внедрения стандартизированной гериатрической оценки в повседневную практику первичной медико-санитарной помощи и сестринского ухода, особенно в условиях амбулаторных клиник и надомного обслуживания.

- За счет формирования трех специфических индексов — Индекс независимости, Риск падений и Риск срыва в уходе — данный инструмент позволяет выявлять пожилых людей, находящихся в группе риска, и разрабатывать индивидуальные планы ухода и стратегии профилактики.

- Полученные результаты обеспечивают научно обоснованные данные для разработки политических рекомендаций, направленных на укрепление гериатрической помощи, развитие систем долгосрочной поддержки и рациональное распределение ресурсов для пожилого населения в Казахстане.

- Результаты исследования были использованы при разработке методических рекомендаций, направленных на поддержание независимости пожилых людей, повышение качества их жизни, а также улучшение физического, психоэмоционального и социального благополучия. Указанные рекомендации внедрены в деятельность трёх городских поликлиник города Актобе. Кроме того, был проведён мастер-класс для медицинских сестёр на тему: «Пациенты с повышенным риском падений — проблема гериатрической помощи».

- Методические рекомендации, разработанные на основе данного исследования, были интегрированы в образовательную программу по специальности «Сестринское дело». В частности, они вошли в учебный курс «Сестринский уход в геронтологии» и в модуль профессиональной практики «Сестринское дело в геронтологии», тем самым способствуя профессиональному росту будущих медицинских работников.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Адаптация и валидация опросника EASYCare Standard 2010 на казахский и русский языки впервые позволили внедрить международный инструмент оценки медико-социальных потребностей пожилых людей в Казахстане, что обеспечивает его надежность и применимость в местных условиях.

2. Были выявлены ключевые медико-социальные потребности пожилых людей в Казахстане на основе стандартизированного опроса, включая риски

функциональной зависимости, падений, утраты ухода, а также недостаточную социальную поддержку и финансовые ограничения.

3. Определены основные факторы, влияющие на медико-социальные потребности пожилых людей, среди которых ключевую роль играют уровень образования, возраст, семейное положение и финансовое состояние.

4. Полученные результаты могут быть использованы для корректировки действующих программ гериатрической помощи и внесения дополнений в национальную политику в сфере здравоохранения, что позволит повысить доступность и качество медико-социальной поддержки пожилых людей в Казахстане.

Апробация работы

Основные положения диссертации доложены на:

Международной научной конференции студентов и молодых ученых “Фараби Алемі”. Доклад: “Разработка алгоритма оказания помощи людям пожилого возраста на основании определения медицинских и социальных потребностей в г.Актобе. Протокол исследования”, 6-8 апреля 2021год, г.Алматы.

Х Ежегодной международной научно- практической конференции «Актуальные вопросы медицины» с докладом: «Validation of the EASYCare Standard 2010 instrument to identify old people's functioning and well-being in Aktobe, Kazakhstan, 27-28 апреля 2023г, г.Баку, Азербайджан. Было занято призовое 1 место в номинации «Лучшая научно-исследовательская работа среди молодых ученых».

Публикации по теме диссертации:

В рамках данного диссертационного исследования было опубликовано 5 работ, среди которых 1 публикация в международном рецензируемом научном журнале Frontiers in Public Health индексируемом в базах данных Web of Science (импакт фактор 3,0; Q2) и Scopus (Cite Score 4,8; 70-й перцентиль); 2 (две) публикации из Списка -2 (два) в изданиях рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки МНВО РК, а также 2 (два) тезиса в сборниках материалов международных научных конференций.

Соответствие направлениям развития науки или государственным программам

Диссертационная работа выполнена в рамках научно-технического проекта «Совершенствование гериатрической и геронтологической помощи в Республике Казахстан» и финансировалась Министерством образования и науки Республики Казахстан (AP09562783). Диссертация соответствует приоритетному направлению развития науки, утвержденному Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан, а именно направлению «Наука о жизни и здоровье».

Материалы проведенного исследования внедрены в практическое здравоохранение:

ГКП «Городская поликлиника №1» на ПХВ ГУ «УЗ Актюбинской области»,
ГКП «Городская поликлиника №4» на ПХВ ГУ «УЗ Актюбинской области»,
ГКП «Клиника семейной медицины» НАО ЗКМУ имени М. Оспанова,

Материалы проведенного исследования внедрены в учебно-методическую работу:

Разработанные методические рекомендации «Сохранение независимости пожилых людей» внедрены в учебный процесс в качестве дополнительной литературы по дисциплине «Сестринский уход в геронтологии» и профессиональной практике «Сестринское дело в геронтологии» образовательной программы 6В10103 «Сестринское дело» на базе технического и профессионального образования.

Личный вклад автора включает организацию и проведение пилотных исследований по валидации русскоязычной и казахскоязычной версий анкеты EASYCare Standard 2010, разработку и реализацию основной исследовательской программы, координацию и частичное проведение опроса в четырех регионах Казахстана, статистическую обработку и анализ полученных данных, интерпретацию результатов и обсуждение ключевых выводов, самостоятельную подготовку всех разделов диссертации, внедрение результатов исследования в практическое здравоохранение, разработку и утверждение методических рекомендаций, а также участие в написании и подготовке научных публикаций, включая формулировку целей, анализ результатов и написание обсуждений.

Объем и структура диссертации

Диссертация состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов, результатов собственного исследования, обсуждения и заключения, включающего выводы и практические рекомендации, списка литературы и приложений.

Список использованных источников включает 174 наименования. Общий объем диссертации составляет 137 страниц и содержит 17 рисунков и 19 таблиц.

Материалы и методы

Исследование было одобрено Локальным этическим комитетом Западно-Казахстанского медицинского университета имени Марата Оспанова, г. Актобе, 14 октября 2020 года (Протокол №8).

Дизайн исследования: поперечное одномоментное исследование.

Объект исследования: пожилые люди в возрасте 65 лет и старше, проживающие в городах Актобе, Уральск, Шымкент и Кызылорда.

Предмет исследования: медико-социальные потребности пожилых людей.

Критерии включения: лица в возрасте 65 лет и старше, способные к полноценному вербальному общению и не имеющие признаков когнитивных нарушений.

Критерии исключения: лица младше 65 лет и респонденты с когнитивными нарушениями.

Расчет размера выборки

Для обеспечения методологической строгости и статистической обоснованности необходимый размер выборки для планируемого регрессионного анализа был определен с помощью априорного расчета мощности, выполненного в программе G*Power версии 3.1 — признанного инструмента для оценки статистической мощности в поведенческих и медицинских науках. Анализ проводился для модели линейной регрессии с фиксированными эффектами, с учетом пяти независимых переменных и ожидаемого размера эффекта (f^2) 0.176, что соответствует минимальной доле объясненной дисперсии ($R^2 \approx 0.15$). Эта оценка

была основана на предыдущих исследованиях, рассматривавших аналогичные параметры в гериатрических популяциях.

Уровень значимости (α) был установлен на уровне 0.05, а статистическая мощность ($1 - \beta$) — на уровне 0.80, в соответствии с общепринятыми порогами в эпидемиологических исследованиях для ограничения вероятности ошибок первого и второго рода. При этих параметрах минимально необходимый размер выборки составил 92 участника. Однако, учитывая потенциальные сложности полевых исследований — такие как отказ от участия, неполные анкеты и выбывание респондентов — был применен коэффициент запаса в 20%, что привело к корректировке выборки до 111 участников.

Тем не менее, учитывая сложность исследовательских целей, включая анализ подгрупп и межрегиональные сравнения, была выбрана существенно более крупная выборка для повышения обобщаемости и точности результатов. В итоге было запланировано участие 1000 человек. Набор респондентов осуществлялся в четырех крупных городах Казахстана — Актобе, Шымкенте, Уральске и Кызылорде, которые в совокупности представляют значительную часть пожилого населения (в возрасте 65 лет и старше) западных и южных регионов страны. Выбор этих городов был обусловлен не только логистическими соображениями, но и стремлением охватить возможные межрегиональные различия в медицинских и социальных потребностях пожилых людей.

При определении распределения участников по городам учитывалось численное соотношение пожилого населения в каждом из них. Поскольку Шымкент является городом-миллионником с наибольшей концентрацией лиц пожилого возраста, было решено включить оттуда 400 участников. В остальных трех городах — Актобе, Уральске и Кызылорде — выборка составила по 200 человек, что позволило обеспечить пропорциональность и репрезентативность данных.

Структура диссертационного исследования:

Диссертационное исследование было структурировано в четыре основных этапа, каждый из которых соответствовал одной из задач, сформулированных в рамках настоящей диссертационной работы и реализовывался с применением соответствующего методологического подхода.

Этап 1 – Лингвистическая и культурная адаптация

На этом этапе была проведена адаптация и валидация анкеты EASYCare Standard 2010 на казахский и русский языки. Для обеспечения надёжности и культурной релевантности инструмента были проведены два отдельных исследования валидности (по 100 респондентов в каждой языковой группе), с целью адаптации инструмента для пожилого населения Казахстана.

Этап 2 – Оценка медико-социальных потребностей

Используя валидированные версии анкеты, было проведено поперечное (срезное) исследование для оценки физического, психосоциального и функционального состояния пожилых людей. Исследование охватило четыре города (Актобе, Уральск, Шымкент и Кызылорда), общая выборка составила 1000 человек.

Этап 3 – Статистический анализ детерминант

На данном этапе были выполнены однофакторные и многофакторные статистические анализы с целью выявления ключевых факторов, влияющих на три

сводных индекса, полученных с помощью инструмента EASYCare. Этот этап был важен для понимания предикторов медико-социальных потребностей пожилого населения.

Этап 4 – Обобщение и рекомендации

Заключительный этап был направлен на интеграцию результатов предыдущих этапов с целью выработки основанных на доказательствах рекомендаций по совершенствованию системы медико-социального мониторинга и поддержки пожилых людей в Казахстане.

1) В рамках первой задачи исследования было проведено 2 пилотных исследования с валидизацией анкеты EASYCare Standard 2010 на русский и казахский языки.

Для валидизации анкеты EASYCare Standard 2010 был произведен двойной и обратный перевод анкеты на русский и казахский языки.

Выборка была сформирована из числа прикрепленного населения ГП №1. Из РПН методом генерации случайных чисел было отобрано 200 человек 65 лет и старше было без когнитивных расстройств, которые согласились участвовать в анкетировании. Анкетирование проводилось дважды на одной и той же выборке с интервалом 10-14 дней в период с сентября по декабрь 2020 года по русской версии ЕСQ, и с мая по сентябрь 2021 года по казахской версии. Участникам были объяснены детали и цель исследования и собраны информированные согласия. Критериями исключения были острые состояния или обострение хронических состояний, потребовавшие внеплановых обращений к врачу или госпитализации в течение периода наблюдения (2 нед).

Для оценки валидности после проведенного теста-ритеста были проведены:

Расчет коэффициента корреляции Спирмена по суммирующим индексам: *оценке независимости, риску госпитализации, риску падений* между анкетой EASYCare Standard 2010 и эталонными тестами оценки физической функциональности: Индекс Бартеля (оценка показателей деятельности повседневной жизни); Шкала Лоутона (оценка инструментальной деятельности повседневной жизни). Расчет коэффициента Каппа-Козна

2) В рамках второй задачи данные были собраны командой исследователей в рамках НТП (всего 5 человек, которые также выступали в качестве поддержки для целей разъяснения, когда это было необходимо) во время пандемии COVID-19 в 2020 и 2021 годах. Набор участников исследования осуществлялся при содействии врачей общей практики, социальных работников и медицинских сестер, чья роль ограничивалась отбором пожилых лиц из списков прикрепленного населения поликлиник по принципу удобной выборки. Были приглашены только лица с полным вербальным контактом и без когнитивных расстройств. Всего 49 человек отказались от участия, сославшись на нехватку времени или страх заражения COVID-19. Никакого финансового поощрения набранным субъектам не предлагалось. После того, как участники дали согласие на участие по телефону, встречи были организованы либо у них дома, либо в поликлиниках по мере необходимости. Участников проинформировали о деталях и цели исследования, и были получены письменные согласия. Общая численность участников исследования составила 1000 человек, из которых 200 были из г. Кызылорда, 400 — из г.

Шымкент (Южный Казахстан), 200 — из г. Уральск и 200 — из г. Актобе (Западный Казахстан). Данные о медико-социальных потребностях пожилых участников были собраны с использованием анкеты EASYCare Standard 2010, включающей 7 разделов и 49 вопросов, направленных на оценку потребностей в физической, психической и социальной помощи. Структура анкеты охватывает следующие разделы: (1) зрение, слух и общение; (2) самообслуживание; (3) передвижение; (4) безопасность; (5) жилищные условия и финансовое положение; (6) поддержание здоровья; (7) психическое здоровье и благополучие. На основе полученных ответов для каждого участника рассчитываются три обобщающих индекса:

Оценка независимости — для оценки независимости объекта исследования с точки зрения основных и сложных видов жизнедеятельности. Диапазон подсчета баллов: 0–100. Чем выше балл, тем больше зависимость от других людей.

Риск срыва в уходе — шкала, используемая для определения риска круглосуточного ухода. Диапазон подсчета очков: 0–12. Риск постоянного ухода увеличивается с более высоким баллом.

Риск падений — шкала, позволяющая оценить риск падений. Итоговая оценка от 0 до 8 баллов. 3 балла и более понимаются как риск падения

Статистический анализ

Для проведения статистического анализа использовалось программное обеспечение STATISTICA 13.2 (TIBCO Software, Польша). Нормальность распределения данных проверялась с применением критерия Шапиро–Уилка. Описательные статистики представлены в виде среднего значения и стандартного отклонения (SD), а в случаях отклонения от нормального распределения — в виде медианы и межквартильного диапазона.

Сравнение участников проводилось с помощью критерия χ^2 по следующим социально-демографическим группам: возраст (65–74 и 75+ лет), пол (мужчины и женщины), язык (казахскоязычные и русскоязычные респонденты), а также регион проживания (южный и западный Казахстан). По этим же группам проводилась оценка трёх индексов ECQ, а также сравнение потребностей пожилых людей по каждому разделу анкеты с применением критериев Манна–Уитни и χ^2 .

Для предварительной оценки влияния отдельных социально-демографических и экономических факторов на три ключевых индекса, отражающих медико-социальные потребности пожилых людей: уровень независимости, риск срыва в уходе и риска падений был проведен однофакторный анализ. Для каждого предиктора (возраст, пол, уровень образования, семейное положение, место проживания, финансовое положение и др.) были рассчитаны ассоциации с соответствующими индексами с использованием критерия χ^2 . По результатам анализа оказалось, что все исследуемые переменные, за исключением пола, продемонстрировали статистически значимую связь по крайней мере с одним из трёх исследуемых индексов ($p < 0,05$). Это указывает на наличие тесной зависимости между социальными детерминантами и уровнем уязвимости пожилых людей, поэтому все эти факторы были включены в многофакторный регрессионный анализ.

Многофакторный регрессионный анализ (логистическая регрессия) использовалась для оценки одновременной взаимосвязи между множеством

переменных с указанием отношения шансов (odds ratio) и доверительного интервала с уровнем доверия 95%. Для разделения участников по значениям отдельных индексов применялось медианное разделение (median split), при котором непрерывная переменная делится на группы с высокими и низкими значениями. Данный анализ проводился путем сравнения участников с баллами по индексу независимости и индексу риска срыва в уходе выше медианы — с теми, у кого значения были равны или ниже медианы. Для индекса риска падений сравнивались участники с повышенным риском и без него. Все исследуемые переменные были включены в множественный линейный регрессионный анализ.

Для валидности для оценки внутренней согласованности шкалы рассчитывался коэффициент Каппа -Коэна, который отражает соотношение общей дисперсии между пунктами шкалы и общей дисперсии всего инструмента. Надёжность по результатам тест-ретестирования анализировалась с использованием знакового рангового критерия Вилкоксона, поскольку сравнивались две связанные выборки. Содержательная валидность оценивалась через сравнение результатов EASYCare с контрольными шкалами — Индексом Бартеля и Шкалой Лоутона, с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена, подходящего для непараметрических данных. Значение $p < 0,05$ считалось статистически значимым.

Результаты исследования по первой задаче (1):

1.1 Валидизация русской версии анкеты ECQ:

Социально-демографические характеристики участников исследования: Средний возраст участников составил $70,3 \pm 5,2$, в диапазоне от 65 до 90 лет ($n = 100$). Среди участников 65% были женщины. Примерно 43% участников были одиночками, большинство из них были женщинами (37%). Более половины участников жили в больших семьях ($N=57$), в то время как только 8 человек жили одни. Это можно объяснить тем, что большинство людей старшего поколения зачастую живут вместе с младшими сыновьями и их семьями, которые заботятся о них в старости. Следует отметить, что почти 90% респондентов имели среднее или высшее образование, что свидетельствует о высоком уровне образовательной подготовки, включая наличие профессиональных квалификаций. Примечательно, что 36 участников сообщили о наличии остатка денежных средств в конце месяца, несмотря на то, что 85% из них являлись пенсионерами. Это может быть связано с проживанием в расширенных семьях, где основную финансовую поддержку обеспечивают трудоспособные взрослые дети.

Результаты самооценки показали выраженную связь между баллами трёх обобщающих индексов первичной оценки и результатами, полученными с использованием контрольных инструментов — индекса Бартеля и шкалы IADL. Индекс независимости продемонстрировал сильную отрицательную корреляцию с индексом Бартеля ($r = -0,94$; $p = 0,000$) и шкалой IADL ($r = -0,82$; $p = 0,000$). Индекс риска срыва в уходе имел умеренную отрицательную корреляцию с индексом Бартеля ($r = -0,62$; $p = 0,000$) и с IADL ($r = -0,49$; $p = 0,000$). Аналогично, риск падений коррелировал с индексом Бартеля ($r = -0,60$; $p = 0,000$) и с IADL ($r = -0,58$; $p = 0,000$). Для оценки корреляций применялся коэффициент Спирмена.

При сравнении результатов двух последовательных оценок по индексам независимости, риска срыва в уходе и риска падений существенных различий не

выявлено (соответственно: $10,4 \pm 14,6$ против $10,1 \pm 14,2$; $3,9 \pm 2,5$ против $3,9 \pm 2,5$; $1,6 \pm 1,5$ против $1,6 \pm 1,4$). Тем не менее, при более детальном анализе по пунктам шкалы Независимости были выявлены расхождения в 11 позициях, при этом при повторной оценке наблюдалась тенденция к более высоким баллам ($10,4 \pm 14,6$ против $10,1 \pm 14,2$; $p = 0,09$).

Наиболее заметные различия касались пунктов: «Случаются ли у вас несчастные случаи с мочевым пузырем?», где во второй оценке 69 участников ответили «Нет» по сравнению с 66 — в первой, и «Можете ли вы пользоваться туалетом (или комодом)?», где в первой оценке 98 человек указали «Без посторонней помощи», 2 — «С некоторой помощью», и 2 — «Не могу», тогда как во второй — 96 ответили «Без посторонней помощи» и 4 — «С некоторой помощью».

По индексам риска срыва в уходе и риска падений различия были минимальными. В целом, по всем 49 пунктам опросника EASYCare наблюдалось высокое или отличное согласие между двумя измерениями: коэффициент Каппа Коэна варьировал от 0,89 до 0,99 во всех доменах, что указывает на высокий уровень внутренней согласованности инструмента. Высокий коэффициент Каппа Коэна (0.89- 0.99) и коэффициент корреляции Спирмена между Easy-Care Standard 2010 и Индексами Бартеля и Лоутона показывает, что Русская версия анкеты Easy-Care Standard 2010 показывает достоверные результаты и может использоваться на практике. Результаты валидации русской версии анкеты Easy-Care Standard 2010 были опубликованы в журнале Фтизиопульмонология, в 2023 году.

1.2 Валидизация казахской версии анкеты ЕСQ:

Средний возраст участников исследования, дважды заполнивших ЕСQ ($n = 100$), составил $70,7 \pm 4,6$ года (медиана: 70, диапазон: 65–85). Среди них 38 были мужчинами. Группа проверки не отличалась от общей выборки исследования по полу, месту жительства, семейному положению, финансовому положению, условиям проживания, уходу за кем-либо или получателю ухода; различия присутствовали только по образованию (из-за долей подгрупп с начальным и высшим образованием - 14,0% против 31,7 и 44,0% против 29,4% соответственно). Коэффициент альфа Кронбаха для всего ЕСQ составил 0,83. Не было обнаружено существенных различий в Оценке независимости, Риске срыва в уходе и Риске падений между двумя оценками. Коэффициент Каппа Коэна во всех разделах варьировался от 0,81 до 0,95, показывая почти идеальное согласие между всеми разделами анкеты. Средний индекс Бартеля у исследуемых объектов составил $94,0 \pm 10,4$ (медиана 100; диапазон: 45–100), а шкала Лоутона – $7,5 \pm 1,2$ (медиана 8, диапазон 2–8). Оценка независимости и риск госпитализации показали хорошую корреляцию с оценками как индекса Бартеля, так и шкалы Лоутона, которые являются золотым стандартом для оценки функциональной независимости. Для риска падений была обнаружена умеренная корреляция. Таким образом мы показали, что казахская версия ЕСQ имеет хорошие и отличные психометрические свойства и, следовательно, может использоваться для оценки потребностей пожилых людей. Результаты казахской версии анкеты ЕСQ в международном журнале *Frontiers in Public Health*.

Результаты исследования по второй задаче (2):

2.1. Социально- демографические характеристики участников основного исследования:

Анализ выборки показал, что большинство респондентов (80,3%) составляют люди в возрасте 65-74 лет, среди которых женщины преобладают (77,2%). Это согласуется с демографическими трендами, согласно которым женщины имеют более высокую продолжительность жизни по сравнению с мужчинами. Достаточно высокий процент пожилых людей (46,9%) проживает в больших семьях, что указывает на сохранение традиционных семейных ценностей в Казахстане. Однако значительная часть респондентов (43,6%) испытывает финансовые трудности, что может негативно сказываться на их социальном и медицинском благополучии. Большинство респондентов не ухаживают за другими людьми (69,7%) и сами не получают ухода (65,4%), что свидетельствует либо о высокой степени независимости, либо о недостаточности системы социальной поддержки. Существенная часть пожилых людей испытывает нехватку финансовых средств (43,6%), что может ограничивать их доступ к медицинской и социальной помощи.

Сравнительный анализ выявил различия в медицинских потребностях респондентов в зависимости от пола. Например, уровень функциональной зависимости оказался выше у женщин, что может быть связано с большей продолжительностью жизни и возрастными изменениями в опорно-двигательном аппарате. Анализ индексов EASYCare Standard 2010 показали, что пожилые люди в Казахстане относительно независимы, *Оценка независимости составил* $11,3 \pm 13,1$ (медиана 7, диапазон 0-77), что является очень хорошим показателем функциональной независимости. *Риск срыва в уходе составил* $2,9 \pm 2,3$ (медиана 2, диапазон 1-11). *Риск падений* $1,9 \pm 1,7$ (медиана 2, диапазон 0-7), что означает что у пожилых людей в РК имеется небольшой риск падения.

2.2 Оценка потребностей

Анализ данных показал, что наибольшая выраженность потребностей среди пожилых респондентов наблюдается в сферах поддержания физического здоровья (раздел 6) и психического здоровья и благополучия (раздел 7), где средние значения составили соответственно $2,6 \pm 1,4$ и $2,7 \pm 2,1$, а потребности были зафиксированы более чем у половины участников (53,0% и 48,0% $p < 0.0001$). Более того, мужчины значительно чаще, чем женщины, сообщают о наличии потребностей во всех семи областях ($p < 0.0001$). При этом уровень выраженности потребностей (медианные значения) не различается статистически между полами.

Также значительный уровень потребностей отмечается в разделе «Забота о себе» ($2,2 \pm 2,4$; 49,1%) и «Перемещение» ($1,8 \pm 1,9$; 45,0%), что отражает трудности в самообслуживании, гигиенических процедурах, а также передвижении внутри и вне дома. Эти аспекты критически важны для сохранения функциональной независимости и требуют междисциплинарного подхода с участием врачей, медсестёр и социальных работников. Менее выраженными, но всё же актуальными остаются потребности в сферах зрения, слуха и общения (раздел 1), безопасности (раздел 4) и жилищно-финансового состояния (раздел 5), где уровень нуждаемости варьируется от 35,0% до 37,8%. Это подчёркивает необходимость регулярного скрининга сенсорных нарушений, оценки условий проживания и финансовой стабильности, особенно в условиях старения населения. В совокупности

полученные данные демонстрируют высокую распространённость медико-социальных потребностей среди пожилых людей и подтверждают важность комплексной оценки, направленной как на физическое, так и психологическое и социальное благополучие.

2.3 Индексы Оценка независимости, Риск срыва в уходе и Риск падений

По результатам исследования, три индекса анкеты EASYCare Standard 2010 позволили комплексно оценить состояние пожилых людей. Среднее значение по индексу независимости составило $11,3 \pm 13,1$, что отражает разнообразный уровень функциональной самостоятельности, при этом повышенные значения указывают на выраженную зависимость. Индекс риска срыва ухода, равный в среднем $2,9 \pm 2,3$, свидетельствует о наличии у многих пожилых лиц факторов, способных привести к ухудшению состояния и потребности в госпитализации или уходе. Показатель риска падений составил $1,9 \pm 1,7$, что подтверждает наличие потенциальной угрозы травматизации у значительной части респондентов. Все три индекса показали статистически значимые различия (χ^2 , $p < 0.0001$) и продемонстрировали свою эффективность как инструментов комплексной гериатрической оценки. При проведении сравнительного анализа трех индексов с помощью теста Манна-Уитни между Западным и Южным регионами, оказалось, что Риск падений выше в Западном регионе — 2,0, по сравнению с Южным — 1,9 ($p=0,01$), что может быть связано с климатическими условиями.

Результаты исследования по третьей задаче (3):

3.1 Однофакторный анализ (univariable analysis) индекса Оценка независимости

Однофакторный анализ показал, что на уровень независимости пожилых людей статистически значимо влияют возраст, уровень образования и регион проживания. Так, лица в возрасте 75 лет и старше имели значительно более низкие показатели независимости по сравнению с группой 65–74 лет ($p = 0.0001$). Также установлена связь между уровнем образования и независимостью: чем ниже образовательный уровень, тем выше зависимость пожилых от окружающих ($p < 0.0001$). Респонденты из южного региона Казахстана демонстрировали более низкую независимость по сравнению с жителями западного региона ($p = 0.0045$), что может отражать различия в доступе к социальным и медицинским услугам. Наблюдалась тенденция к снижению независимости у одиноких пожилых людей ($p = 0.0699$), однако статистическая значимость достигнута не была. Такие факторы, как пол, тип проживания, финансовая обеспеченность, наличие ухаживающего или предоставление ухода другим, а также язык общения, статистически значимого влияния на уровень независимости не оказали.

Однофакторный анализ (univariable analysis) индекса Риск срыва в уходе

Однофакторный анализ выявил статистически значимые связи между риском срыва ухода и такими факторами, как возраст, семейное положение, условия проживания и уровень образования. Пожилые в возрастной группе 75 лет и старше чаще сталкивались с риском нарушения ухода по сравнению с более молодой возрастной группой ($p = 0.0006$). Одинокие участники демонстрировали существенно более высокий риск по сравнению с состоящими в браке ($p = 0.0016$). Существенным фактором оказались и условия проживания: пожилые, живущие с

супругом или в больших семьях, реже попадали в группу риска ($p = 0.0246$). Также был выявлен эффект уровня образования: лица с более низким уровнем образования демонстрировали более высокий риск срыва в уходе ($p = 0.0421$). Остальные переменные — пол, финансовое положение, наличие или отсутствие заботы со стороны других лиц, язык общения и регион проживания — статистически значимого влияния на данный показатель не оказали.

Однофакторный анализ (univariable analysis) индекса Риск падений

По результатам анализа установлено, что риск падений у пожилых статистически значимо зависит от семейного положения, условий проживания, уровня образования, финансовой обеспеченности и выполнения функций по уходу. Пожилые, живущие одни, имели существенно более высокий риск падений по сравнению с проживающими с семьёй ($p < 0.0001$), что также подтверждается результатами по семейному положению — у одиноких лиц риск был выше ($p = 0.0001$). Более низкий уровень образования ассоциировался с повышенным риском ($p < 0.0001$), а нехватка финансовых ресурсов оказывала значительное негативное влияние ($p = 0.0001$). Интересно, что лица, осуществляющие уход за другими, чаще имели высокий риск падений ($p = 0.0022$), возможно, вследствие перегрузки. Пол, язык общения, наличие помощи от семьи и регион проживания статистически значимого влияния не имели.

3.2. Многофакторный регрессионный анализ (multivariable analysis)

После проведения однофакторного регрессионного анализа был проведен многофакторный логистический регрессионный анализ с целью определения факторов оказывающих влияние на индексы: Оценка независимости, Риск срыва в уходе и Риск падений. В анализ были включены такие переменные, как возраст, пол, семейное положение, уровень образования, финансовое положение, условия проживания, язык общения и регион проживания. Оценка проводилась с помощью отношения шансов (ОШ), доверительного интервала (95% ДИ) и p -значения.

Оценка независимости

Результаты анализа показали, что снижение уровня независимости статистически значимо связано с возрастом, уровнем образования и регионом проживания. Так, пожилые в возрастной группе 75 лет и старше имели на 40% более высокий риск снижения независимости по сравнению с группой 65–74 лет (ОШ = 1,40; 95% ДИ: 1,01–1,94; $p = 0,046$). Также установлено, что низкий уровень образования является достоверным фактором, увеличивающим вероятность функциональной зависимости: лица с начальным образованием имели на 52% более высокий риск по сравнению с теми, кто имеет среднее образование (ОШ = 1,52; 95% ДИ: 1,11–2,07; $p = 0,009$), и на 89% по сравнению с обладателями высшего образования (ОШ = 1,89; 95% ДИ: 1,36–2,62; $p < 0,001$). Дополнительно выявлено, что регион проживания оказывает значимое влияние: респонденты из южного Казахстана имели на 58% более высокую вероятность снижения независимости по сравнению с жителями западного региона (ОШ = 1,58; 95% ДИ: 1,20–2,07; $p = 0,001$).

Риск срыва в уходе

Анализ факторов, ассоциированных с риском срыва в уходе (Risk of breakdown in care), проведённый с использованием многофакторной логистической регрессии,

показал, что единственным статистически значимым предиктором выступает возраст. Согласно полученным данным, увеличение возраста достоверно повышает вероятность срыва ухода: отношение шансов составило 1,57 (95% ДИ: 1,14–2,18, $p = 0,007$), что свидетельствует об увеличении риска на 57% с каждой единицей увеличения возраста. Остальные переменные, такие как семейное положение, условия проживания, уровень образования, финансовое положение и язык, не продемонстрировали статистически значимой связи с риском срыва ухода ($p > 0,05$). Тем не менее, наблюдалась тенденция к повышенному риску среди лиц с более низким уровнем образования, как по сравнению со средним (ОШ = 1,36; 95% ДИ: 0,99–1,87; $p = 0,062$), так и с высшим образованием (ОШ = 1,35; 95% ДИ: 0,97–1,87; $p = 0,076$), что может указывать на потенциальную значимость данного фактора при расширении выборки. Также на грани статистической значимости оказался фактор семейного положения (ОШ = 0,74; 95% ДИ: 0,52–1,04; $p = 0,084$), что может свидетельствовать о некотором защитном эффекте брака. Полученные результаты подчеркивают необходимость более детального изучения социальных и образовательных детерминантов риска срыва ухода, особенно в условиях стареющего населения.

Риск падений

Проведённый многофакторный регрессионный анализ факторов, ассоциированных с риском падений среди пожилых людей, выявил несколько статистически значимых предикторов. Установлено, что семейное положение оказывает значимое влияние: лица, состоящие в браке, имеют более низкий риск падений по сравнению с одинокими (ОШ = 1,54; 95% ДИ: 1,07–2,23; $p = 0,021$), что может быть связано с наличием социальной и физической поддержки со стороны супруга. Также выраженную зависимость продемонстрировал уровень образования: наличие лишь начального образования по сравнению с полным средним (ОШ = 1,83; 95% ДИ: 1,31–2,56; $p < 0,001$) и высшим образованием (ОШ = 1,75; 95% ДИ: 1,24–2,48; $p = 0,002$) ассоциировано с более высоким риском падений. Данные результаты подтверждают значимость образовательного уровня как одного из факторов, влияющих на способность к саморегуляции, информированность о мерах профилактики и уровень повседневной активности.

Кроме того, был выявлен значимый вклад финансового положения: низкий уровень материального обеспечения увеличивает риск падений почти в полтора раза (ОШ = 1,58; 95% ДИ: 1,19–2,11; $p = 0,001$), что, вероятно, связано с ограниченным доступом к ресурсам, медицинской помощи и техническим средствам реабилитации.

В то же время такие переменные, как район проживания (городской или сельский), условия проживания (одиноко, с супругом или с расширенной семьёй), а также наличие опеки над другими или получение ухода от родственников и друзей, не продемонстрировали статистически значимой связи с риском падений ($p > 0,05$). Тем не менее, некоторые из этих факторов (например, проживание с расширенной семьёй) могут иметь потенциальное значение, требующее дальнейшего изучения при увеличении объёма выборки.

Таким образом, многофакторный анализ трёх ключевых индексов — Оценки независимости, Риска срыва ухода и Риска падений — выявил, что возраст, уровень образования и социально-территориальные условия играют существенную роль в

определении состояния пожилых людей. Снижение уровня независимости статистически значимо связано с возрастом 75 лет и старше ($ОШ = 1,40$; $p = 0,046$), низким уровнем образования ($ОШ = 1,52–1,89$; $p \leq 0,009$) и проживанием в южных регионах Казахстана ($ОШ = 1,58$; $p = 0,001$), а Риск срыва ухода повышается с увеличением возраста ($ОШ = 1,57$; $p = 0,007$). Повышенный Риск падений достоверно ассоциирован с одиночеством ($ОШ = 1,54$; $p = 0,021$), низким уровнем образования ($ОШ = 1,75–1,83$; $p < 0,001–0,002$) и неблагоприятным финансовым положением ($OR = 1,58$; $p = 0,001$).

На основании проведённого исследования были сделаны следующие выводы:

1) Коэффициент Каппа Коэна составил от 0.81 до 0.95 по всем разделам казахской версии и от 0.89 до 0.99 — русской версии, что свидетельствует о почти полном согласии по всем разделам опросника EASYCare Standard 2010. Средний индекс Бартел (Barthel Index) у обследованных лиц составил 94.0 ± 10.4 , а шкала Лоутона — 7.5 ± 1.2 в казахской версии; в русской версии — 93.3 ± 10.9 и 5.9 ± 1.7 соответственно. Индексы Независимости, Риска Потери ухода и Риска Падений показали хорошую корреляцию с индексами Бартела и Лоутона, которые считаются золотыми стандартами для оценки функциональной независимости.

2) Пожилые люди имеют значительные медико-социальные потребности: 49% нуждаются в помощи при самообслуживании, 53% — в поддержании здоровья, и 48% — в психосоциальной поддержке ($p < 0.0001$). Это подчёркивает необходимость комплексного подхода к обеспечению их благополучия. Сравнение между регионами показало, что риск падений выше в западном регионе по сравнению с южным (2.0 против 1.9 и 1.8 против 1.6 соответственно; $p = 0.01$).

3) Возраст, уровень образования и социально-территориальные условия играют значительную роль в определении трёх ключевых индексов: Независимость, Риск Потери ухода и Риск Падений. Снижение независимости статистически значимо ассоциировано с возрастом 75 лет и старше ($OR = 1.40$; $p = 0.046$), низким уровнем образования ($OR = 1.52–1.89$; $p \leq 0.009$) и проживанием в южных регионах Казахстана ($OR = 1.58$; $p = 0.001$). Риск Потери ухода увеличивался с возрастом ($OR = 1.57$; $p = 0.007$). Повышенный риск падений был статистически значимо связан с отсутствием супруга ($OR = 1.54$; $p = 0.021$), низким уровнем образования ($OR = 1.75–1.83$; $p < 0.001–0.002$) и неблагоприятными финансовыми условиями ($OR = 1.58$; $p = 0.001$).

4) На основе интеграции первых трёх исследовательских задач были сформулированы следующие практические рекомендации:

- При пересмотре Стандарта организации гериатрической и геронтологической помощи в Республике Казахстан (Приказ №55 от 23 июня 2021 года) рекомендуется рассмотреть возможность внедрения опросника EASYCare Standard 2010 в клиническую практику врачей общей практики и гериатров. Этот инструмент позволяет проводить комплексную оценку состояния здоровья пожилых пациентов и своевременно выявлять риски функциональной зависимости и падений.

- Предлагается использовать индексы «Оценка независимости», «Риск срыва ухода» и «Риск падений» в качестве скрининговых инструментов для определения

приоритетности наблюдения и объемов вмешательства в рамках патронажной и сестринской службы.

- Необходимо учитывать ключевые социальные и территориальные детерминанты (возраст, образование, регион проживания) при разработке программ гериатрической помощи и распределении ресурсов, в том числе с акцентом на южные регионы, где наблюдается более высокая функциональная зависимость пожилых.

- Рекомендуется усиление социальной поддержки одиноких пожилых лиц, особенно находящихся в зоне высокого риска падений и потери ухода. Целесообразно развитие программ дистанционного мониторинга, патронажа и адресной помощи для данной группы.

- Следует включить финансовое положение как обязательный компонент оценки уязвимости пожилых лиц в рамках интегрированной модели гериатрической помощи. Финансовая нестабильность напрямую ассоциируется с увеличением риска падений и снижением уровня здоровья.

- Рекомендуется разработка адаптированных образовательных программ по самоуходу и профилактике падений, ориентированных на пожилых людей с низким уровнем образования, с учетом функциональной и когнитивной грамотности. Материалы должны быть простыми, наглядными и культурно релевантными.

- Необходимо продолжить проведение исследований среди пожилого населения для более точного определения их медико-социальных потребностей, что позволит разрабатывать обоснованные программы профилактики, ухода и активного долголетия.