

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
И.М. СЕЧЕНОВА МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

На правах рукописи



Коврижных Максим Владимирович

**Медико-социальные аспекты инвалидности и реабилитации инвалидов
вследствие травм нижних конечностей**

14.02.06 – Медико-социальная экспертиза и медико-социальная реабилитация

14.02.03 – Общественное здоровье и здравоохранение

Диссертация

на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Научные руководители:

доктор медицинских наук, профессор

Ачкасов Евгений Евгеньевич

доктор медицинских наук

Запарий Наталья Сергеевна

Москва – 2022

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1. Инвалидность взрослого населения вследствие травм нижних конечностей и реабилитация – важнейшие проблемы здоровья нации на современном этапе.....	13
Глава 2. Организация и методика исследования.....	36
Глава 3. Анализ инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей в г. Москве, Центральном федеральном округе, Российской Федерации.....	50
3.1. Основные тенденции первичной инвалидности вследствие травм нижних конечностей в г. Москве, Центральном федеральном округе, Российской Федерации.....	50
3.2. Закономерности формирования повторной инвалидности вследствие травм нижних конечностей в г. Москве, Центральном федеральном округе, Российской Федерации.....	66
3.3. Особенности общей инвалидности вследствие травм нижних конечностей в г. Москве, Центральном федеральном округе, Российской Федерации.....	91
Глава 4. Ранжирование субъектов Центрального федерального округа по уровням первичной, повторной инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей.....	110
Глава 5. Медико-социальные и клинико-функциональные характеристики контингента инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава.....	116
Глава 6. Разработка приоритетных мероприятий по совершенствованию комплексной медико-социальной реабилитации инвалидов вследствие травм нижних конечностей.....	132
6.1. Оценка реабилитационного потенциала инвалидов вследствие травм нижних конечностей.....	132

6.2. Изучение нуждаемости инвалидов вследствие травм нижних конечностей в различных видах медико-социальной реабилитации и эффективности реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации.....	136
6.3. Основные проблемы медико-социальной реабилитации инвалидов вследствие травм нижних конечностей по результатам анкетирования.....	148
6.4. Приоритетные мероприятия по совершенствованию комплексной реабилитации инвалидов вследствие травм нижних конечностей.....	162
Заключение.....	164
Выводы.....	174
Практические рекомендации.....	178
Список сокращений и условных обозначений.....	180
Словарь терминов.....	181
Список литературы.....	184

Введение

Актуальность исследования

Последние десятилетия в Российской Федерации (РФ) отмечаются формированием социальной политики, важнейшими направлениями которой представляются охрана здоровья населения, профилактика заболеваемости и инвалидности [17, 95, 174, 213, 234]. Интегральными признаками здоровья граждан наряду с демографическими показателями и показателями заболеваемости являются показатели инвалидности населения в целом, а также между различными группами [6, 11, 50, 165, 168, 201, 258, 269]. В структуре инвалидности в РФ первые ранговые места занимают болезни системы кровообращения, злокачественные новообразования, болезни костно-мышечной системы и последствия травм всех локализаций [37, 61, 63, 89, 90, 106, 109, 110, 113, 226].

Травматизм – это одна из важнейших проблем здравоохранения. Исследования в последние десятилетия указывают на непрерывный рост травматизма среди граждан, преимущественно в больших городах. Увеличение количества транспорта, экологические и технологические катастрофы, урбанизация способствуют росту травматизма. Более пяти миллионов человек ежегодно погибает от травм во всем мире, основной причиной в 70% случаев является из них причиной смерти является сочетанная и множественная тяжелая травма [16, 111, 117, 121], в России – более 300 тыс. В Европейском регионе по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) каждый день в результате травм погибает более 2000 чел., 90 тыс. попадает на стационарное лечение, а 600 тыс. вынуждены обращаться за неотложной амбулаторной помощью [164, 248, 251, 255]. По данным ВОЗ доля инвалидов с поражением нижних конечностей составляет около 10% от общего числа инвалидов, в РФ до 900 тыс. чел. [82, 240, 249, 250].

Подготовка общества и системы здравоохранения к растущим потребностям населения различных возрастных групп является глобальной стратегией ВОЗ в

плане действий по проблеме здоровья [128, 129, 142, 190, 232]. Чтобы достигнуть и поддержать оптимальный уровень самостоятельности и жизнедеятельности в случае наступления инвалидности необходимо обеспечить предоставление услуг по реабилитации и абилитации [9, 94, 112, 134, 230, 231]. Неуклонный рост показателей инвалидности вследствие травм нижних конечностей указывает на широкую их распространённость, недостаточность профилактики и реабилитации на различных этапах медицинской реабилитации [18, 93, 158, 267, 272]. В связи с вышеизложенным проблема инвалидности и медико-социальной реабилитации становится все более злободневной [74, 83, 118, 119, 172, 173, 184]. Однако до настоящего времени исследования по изучению различных аспектов инвалидности вследствие травм нижних конечностей с учетом оценки степени выраженности стойких нарушений функций и структур организма на региональном уровне недостаточно. На современном этапе необходимо разработать мероприятия по совершенствованию комплексной реабилитации и абилитации инвалидов вследствие травм нижних конечностей.

Все это обуславливает актуальность и необходимость проведения настоящего исследования и определяет его цели и задачи.

Степень разработанности темы исследования

Учитывая активное изучение проблем инвалидности взрослого населения вследствие травм, отравлений и некоторых других воздействий внешних причин [2, 3, 30, 163, 177], в научной литературе практически отсутствуют данные о нуждаемости инвалидов в приоритетных видах реабилитации в различных возрастных группах. Отсутствуют исследования с научно обоснованными трудностями по совершенствованию организации медико-социальной реабилитации на основе изучения их удовлетворенности. Исследователями отмечалась низкая эффективность медико-социальной реабилитации данного контингента инвалидов [23, 49, 67, 98, 125, 194, 211]. С учетом вышеизложенного подходы к проведению медико-социальной реабилитации требуют дальнейшего совершенствования с целью повышения эффективности реабилитационных услуг.

Цель исследования

На основании изучения медико-социальной характеристики инвалидов вследствие травм нижних конечностей и социологического опроса разработать мероприятия по совершенствованию комплексной реабилитации инвалидов.

Задачи исследования

1. Проанализировать динамику и структуру первичной, повторной инвалидности вследствие травм нижних конечностей в г. Москве, Центральном федеральном округе (ЦФО) и РФ за 2013–2019 гг. и провести ранжирование субъектов ЦФО по уровню первичной и повторной инвалидности вследствие травм нижних конечностей.
2. Оценить общую инвалидность взрослого населения вследствие травм нижних конечностей в г. Москве, ЦФО и РФ за 2013–2019 гг.
3. Изучить клинико-функциональные и медико-социальные характеристики, способствующие разработке дифференцированных подходов к проведению медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава в г. Москве.
4. Определить структуру нуждаемости инвалидов вследствие травм нижних конечностей в различных видах медико-социальной реабилитации и абилитации и меры по ее совершенствованию.

Научная новизна

На уровне субъекта РФ (г. Москва) в динамике (2013–2019 гг.) осуществлен комплексный анализ динамики инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей, в сравнительном аспекте по г. Москве, ЦФО и РФ, с учетом возрастного фактора, тяжести инвалидности и нозологической структуры.

Впервые изучены клинико-функциональные и медико-социальные характеристики инвалидности вследствие травм тазобедренного сустава в зависимости от степени выраженности нарушенных функций организма и степени ограничений жизнедеятельности в соответствии с «Международной

классификацией функционирования ограничений жизнедеятельности и здоровья», способствующие дифференцировке подходов к проведению медико-социальной реабилитации.

Впервые проведено ранжирование субъектов ЦФО по уровню первичной, повторной инвалидности вследствие травм нижних конечностей. Проанализирована нуждаемость инвалидов в различных видах медико-социальной реабилитации, абилитации и технических средствах реабилитации и изучена эффективность реализации реабилитационных мероприятий для устранения нарушенных функций организма инвалида. Разработаны и обоснованы предложения по совершенствованию комплексной медико-социальной реабилитации инвалидов вследствие травм нижних конечностей.

Основные положения выносимые на защиту

1. Закономерностями формирования инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей являются: уменьшение числа общего контингента инвалидов, уменьшение их удельного веса в общей структуре инвалидности, снижение уровня первичной, повторной и общей инвалидности, но показатели ниже чем в ЦФО и РФ, преобладание инвалидов молодого и среднего возрастов и инвалидов III группы, что необходимо учитывать при проведении комплексных реабилитационных мероприятий.
2. Формирование инвалидности вследствие травм тазобедренного сустава связано с возрастными, профессиональными, клиническими данными, с нарушением функции и ограничением жизнедеятельности инвалидов. Инвалидность вследствие травм тазобедренного сустава определяется не только нарушением опорно-двигательной функции, но и с ограничением в самообслуживании и трудовой деятельности.
3. Дифференциация субъектов Центрального федерального округа по уровню первичной, повторной инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей, с выделением регионов с низким, средним и высоким

уровнем, диктует необходимость принятия регионами программ по профилактике травматизма и снижению инвалидности с учетом региональной специфики.

4. Для инвалидов вследствие травм нижних конечностей характерно уменьшение их численности, преобладание лиц трудоспособного возраста, III группы инвалидности, увеличение нуждаемости во всех видах реабилитационных услуг, неудовлетворенность в реализации данных мероприятий обуславливает необходимость разработки предложений по совершенствованию медико-социальной реабилитации данного контингента инвалидов.

Теоретическая и практическая значимость работы

Определены закономерности формирования первичной, повторной и общей инвалидности вследствие травм нижних конечностей среди взрослого населения за семилетний период с учетом степени выраженности и нарушенных функций организма и степени ограничений жизнедеятельности в соответствии с «Международной классификацией функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья» впервые получены научные данные о снижении уровней первичной, повторной и общей инвалидности, преобладание лиц молодого и среднего возрастов и инвалидов III группы, которые могут быть информационной базой для разработки программы по профилактике инвалидности, созданию безбарьерной среды и комплексной медико-социальной реабилитации.

Впервые проведен сравнительный анализ показателей первичной и повторной инвалидности по субъектам ЦФО, впервые в результате ранжирования по уровням инвалидности выявлены неблагоприятные по показателям инвалидности территории. Клинико-инструментальный и экспертно-реабилитационный аспекты инвалидности вследствие травм тазобедренного сустава способствуют совершенствованию проведения медико-социальной экспертизы и реабилитации. Выявленная нуждаемость инвалидов вследствие травм нижних конечностей в различных видах медико-социальной реабилитации и

обеспечение техническими средствами реабилитации, используются в Департаменте социальной защиты населения при планировании объемов медико-социальных услуг данного контингента инвалидов.

Оценка эффективности проведенных реабилитационных мероприятий используется при разработке индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида (ИПРА) инвалида. Разработанные предложения по совершенствованию мероприятий комплексной реабилитации инвалидов вследствие травм нижних конечностей в соответствии с современной концепцией инвалидности послужат удовлетворенности инвалидов в мерах реабилитации.

Материалы диссертационного исследования используются в учебном процессе кафедры спортивной медицины и медицинской реабилитации Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) на циклах повышения квалификации специалистов. Разработанные предложения по совершенствованию мероприятий по комплексной медико-социальной реабилитации инвалидов вследствие травм нижних конечностей внедрены в практику службы медико-социальной экспертизы Республики Татарстан, г. Санкт-Петербурга, Тюменской, Томской областей, Краснодарского края.

Методология и методы исследования

Настоящая работа является комплексным клинико-функциональным, социально-гигиеническим и медико-социальным исследованием. В соответствии с целью и задачами исследования научно-исследовательская работа проводилась в несколько этапов. Единицами наблюдения были лица в возрасте 18 лет и старше, впервые и повторно признанные инвалидами вследствие травм нижних конечностей в г. Москве, Центральном федеральном округе и Российской Федерации. Базой исследования являлось Федеральное казенное учреждения «Главное бюро медико-социальной экспертизы по г. Москве» Минтруда России. Исходной информацией для формирования базы данных (БД) «Инвалидность» населения региона являлась БД «Государственная статистическая отчетность» и

данные формы 7-собес (7 единиц), электронная база данных единой автоматизированной вертикально-интегрированной информационно-аналитической системы по проведению медико-социальной экспертизы (ЕАВИИАС МСЭ), статистические сборники Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральное бюро медико-социальной экспертизы» Минтруда России, акты и протоколы проведения медико-социальной экспертизы в бюро, индивидуальные программы реабилитации и (или) абилитации инвалидов вследствие травм нижних конечностей, специально разработанные анкеты для выявления основных проблем медико-социальной реабилитации инвалидов вследствие травм нижних конечностей.

В ходе исследования применялись следующие методы: статистико-математический, выкопировка данных, аналитический, документальный, базисный, социологический.

Личный вклад автора

Исследование является результатом самостоятельной работы автора от цели и задач до оценки и анализа, полученных результатов, выводов и практических рекомендаций. Автором выполнен обзор отечественной и зарубежной литературы, разработан план и организация исследования, подготовлены учетные данные, сформирована база данных, проведен сбор и анализ экспертно-реабилитационного материала, его систематизация, обобщение научных результатов. Автором самостоятельно сформированы положения, выносимые на защиту, научная новизна, теоретическая и практическая значимость (100%).

Апробация работы

Апробация диссертационного исследования проведена на заседании кафедры спортивной медицины и медицинской реабилитации Института клинической медицины имени Н. В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), протокол № 11 от 16 марта 2022 г.

Основные положения работы доложены на Научно-практической конференции «Об итогах деятельности Федерального казенного учреждения «Главное бюро медико-социальной экспертизы по г. Москве» Минтруда России и состоянии инвалидности в г. Москве в 2018 году и задачи на 2019 год» (г. Москва, 28 февраля 2019 г.); Научно-практической конференции «Об итогах деятельности Федерального казенного учреждения «Главное бюро медико-социальной экспертизы по г. Москве» Минтруда России и состоянии инвалидности в г. Москве в 2019 году и задачи на 2020 год» (г. Москва, 19 марта 2020 г.); II Международной научно-практической конференции «Интеграция науки, образования, общества, производства и экономики» (г. Уфа, 2020 г.); Научно-практической конференции Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральное бюро медико-социальной экспертизы» по проблемам медико-социальной экспертизы (г. Москва, сентябрь 2020 г.); Межвузовский международный конгресс «Высшая школа: научные исследования» (г. Москва, июнь 2021 г.).

Публикации

По теме диссертации опубликовано 10 печатных работ: в изданиях из Перечня Университета/Перечня ВАК при Минобрнауки России – 4 статьи, в журналах, включенных в базы данных Scopus – 1 статья, 2 иные публикации по результатам исследования, 3 публикации в сборниках материалов международных и всероссийских научных конференций.

Структура и объем работы

Диссертация состоит из введения, обзора литературы, главы описания материалов и методов исследования, глав собственных исследований, заключения, выводов, рекомендаций, списка литературы, приложения. Диссертация изложена на 220 страницах печатного текста, иллюстрирована 85 таблицами, 19 рисунками. Библиографический указатель включает 282 источника, в том числе 43 зарубежных авторов.

Соответствие паспорту специальности

Диссертационное исследование соответствует паспортам научных специальностей: 14.02.06 Медико-социальная экспертиза и медико-социальная реабилитация по пунктам 4, 5, 6, 8, 9 паспорта научной специальности; 14.02.03 Общественное здоровье и здравоохранение по пунктам 1, 3, 4 соответственно паспорта научной специальности.

Благодарности

Помощь в проведении исследования оказали специалисты Федерального казенного учреждения «Главное бюро медико-социальной экспертизы по г. Москве» Минтруда России, Государственное бюджетное учреждение г. Москвы «Ресурсный центр для инвалидов» Департамента труда и социальной защиты населения г. Москвы, автор выражает им благодарность.

При формировании положений диссертационного исследования, в интерпретации и структурировании результатов исследования, редактирования неоценимую помощь оказали научные руководители: заведующий кафедрой спортивной медицины и медицинской реабилитации Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) профессор, доктор медицинских наук Ачкасов Евгений Евгеньевич, и заведующий учебно-организационным отделом Учебно-методологического Центра Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральное бюро медико-социальной экспертизы» Минтруда России, доктор медицинских наук Запарий Наталья Сергеевна, автор выражает им благодарность. Автор выражает благодарность коллективу кафедры спортивной медицины и медицинской реабилитации Сеченовского Университета и руководителю – главному эксперту по медико-социальной экспертизе Федерального казенного учреждения «Главное бюро медико-социальной экспертизы по г. Москве» Минтруда России, доктору медицинских наук Запарий Сергею Петровичу за поддержку диссертационного исследования. Автор выражает благодарность за поддержку семье, родителям.

Глава 1. Инвалидность взрослого населения вследствие травм нижних конечностей и реабилитация – важнейшие проблемы здоровья нации на современном этапе

Травматизм является важнейшей медико-социальной и экономической проблемой. Оказывает огромное влияние на состояние здоровья населения из-за широкой распространенности, тяжести социальных последствий: временной нетрудоспособности, инвалидности и смертности [5, 72, 99, 153, 159, 203, 238, 279]. В последние годы травмы являются ведущей проблемой здравоохранения и занимают третью место среди причин смертности (после болезней системы кровообращения и злокачественных новообразований), первое место в группе населения до 45 лет. Травматизм, как социальное явление – важнейшая проблема в обществе и ее эффективное решение должно занимать ведущие позиции в системе здравоохранения [91, 133, 179, 256]. Ежегодно 18% жителей Российской Федерации получают травмы, каждый седьмой из них с повреждением костной системы. По данным Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени Н. Н. Приорова переломы костей занимают второе место среди травм, из которых 48% от общего количества травм локализуется на нижних конечностях [1].

В структуре травм нижних конечностей переломы проксимального отдела бедра составляют от 39% до 18% от всех переломов трубчатых костей. По данным мировой статистики к концу XX века ежегодно регистрировалось до 1,7 млн. случаев переломов проксимального отдела бедра. Перелом шейки бедра является наиболее частым видом среди переломов проксимального отдела бедра у пациентов пожилого и старческого возрастов. Переломы шейки бедра составляют до 6% от числа переломов всех костей скелета [47, 180]. По данным ВОЗ в мире 15% является инвалидами, насчитывается 45 млн. инвалидов в результате травм, в том числе 30 млн. вследствие дорожно-транспортных происшествий и 15 млн. производственных травм [250, 257, 259, 276, 281]. Травмы и болезни костно-мышечной системы в структуре хирургических болезней составляют около 30%

случаев. Травмы занимают третье место в общей структуре первичной инвалидности. Интенсивный показатель первичной инвалидности вследствие травм различных локализаций регистрируется 6,0–7,0 на 10 тыс. взрослого населения. Сочетанные множественные травмы являются одной из ведущих социальных и медицинских проблем, в последние десятилетия отмечается их неуклонный рост. Лечение больных с тяжелыми множественными и сочетанными травмами представляет значительные трудности [7, 14, 24, 35, 212]. Более 20% становится инвалидами. Приоритетными направлениями государственной социальной политики на данном этапе являются охрана здоровья населения, снижение заболеваемости, инвалидности и смертности, улучшение демографической ситуации. [76, 77, 114, 193, 264]. Требуется проведение на государственном уровне мероприятий по укреплению системы охраны общественного здоровья и развитию профилактического, реабилитационного направлений в связи с ростом заболеваемости, инвалидности и смертности [21, 43, 68, 207, 209].

В РФ в 2013 году зарегистрировано 13323,7 тыс. травм (на 100000 населения – 9284,3), из них переломы костей нижних конечностей 1032, 4 тыс. (на 100000 населения – 719,4). В 2014 году – 13287,2 тыс. травм (показатель на 100000 нас. составлял 9095,1), из них переломы костей нижних конечностей – 1024,4 тыс. случаев (на 100000 тыс. населения – 701,2). В 2015 году зарегистрировано 13291,2 тыс. травм (показатель 9078,3), из них переломы костей нижних конечностей 1044,5 тыс. (показатель на 100000 населения – 713,4). В 2016 году зарегистрировано 13045,1 тыс. травм (показатель на 100000 населения – 6628,3), из них травм области тазобедренного сустава и бедра 423,6 тыс. (на 100000 населения – 229,7), травмы колена и голени 1574,6 (829,5 на 100000 населения). В 2017 году всего зарегистрировано травм среди взрослого населения 12927,5 тыс., из них травмы в области тазобедренного сустава и бедра – 388,6 тыс., травмы голени и колена – 1598,4 тыс. Показатели на 100000 тыс. населения составляли 8803,6; 204,6; 1088,5 соответственно.

В 2017 году по поводу травм, отравлений и других несчастных случаев в медицинских организациях оказывалась помощь в амбулаторных условиях, обратился каждый 12-й взрослый. Более 70,0% всех зарегистрированных пострадавших находились в трудоспособном возрасте. В течение пяти лет (2013–2017 гг.) в России отмечалось снижение числа травм, отравлений и других несчастных случаев среди населения трудоспособного возраста (6,0%). Показатель травматизма среди взрослого населения снизился от 87,6 до 81,9 на 1000 взрослого населения, составив в среднем 1,3% в год. Около 85,0% всех травм, отравлений и других последствий воздействия внешних причин было зарегистрировано среди городских жителей. Показатель травматизма за 2013–2017 гг. снизился среди городских жителей с 100,1 в 2013 г. до 99,0 в 2017 г., среди сельских жителей с 50,4 до 45,7. В 2017 году 27,3% взрослого населения, обратившегося за медицинской помощью по поводу травм, были старше трудоспособного возраста, их доля за пять лет (2013–2017 гг.) увеличилась от 24,2% до 27,3%. Показатель травматизма составлял 70,6 на 1000 соответствующего населения. В 2017 году было зарегистрировано 6969663 травм, отравлений и других несчастных случаев среди населения трудоспособного возраста (72,7%). В 2013–2017 гг. отмечалась тенденция снижения числа зарегистрированных травм в среднем на 9,8%. Показатель травматизма снизился с 93,2 до 87,1 (в 2013–2017 гг.). Уровень травматизма среди трудоспособного населения, проживающего в городах, за 2013–2017 гг. снизился на 6,3%, среди сельского населения на 5,2%. В структуре переломы различной локализации занимали второе место (23,5%) [60]. В 2018 году в РФ отмечается увеличение числа зарегистрированных травм – 13058,1 тыс., из них травм тазобедренных суставов и бедра 378,6 тыс., травм колена и голени – 1628,3 тыс. Показатели травматизма на 100000 тыс. населения составили 8893,3; 257,8 и 1108,9 соответственно. Травмы конечностей в 2018 году в структуре всех травм составляли 33,2%.

Анализируя показатели состояния здоровья по профилактике травматизма в Московской области за 2017 г., Волошин В. П. (2017) отмечает, что 72,8% пострадавших в трудоспособном возрасте, 27,2% – старше трудоспособного

возраста. В структуре травматизма переломы различных локализаций составляли 25,5% (второе место), причем у пациентов трудоспособного возраста они составляли 21,6%, среди лиц старше трудоспособного возраста – 28,5%. Второе место в структуре переломов занимали переломы костей голени – 17,1%, бедренной кости – 4,2% [41].

Показатель зарегистрированных травм среди взрослого населения в г. Москве в 2013–2014 гг. составлял 7900,6 и 7352,3, из них переломы костей нижних конечностей 573,6 и 538,8, из которых в 8,1% случаев регистрировался среди женщин и в 6,5%–6,6% случаев среди мужчин. В структуре травм наибольший удельный вес составляли бытовые травмы 57,3%–57,1% среди мужчин и 59,2%–59,6% среди женщин. Уличные травмы среди мужчин 36,5%–36,8%, среди женщин 36,7%–36,0%. Транспортные травмы составляли 1,7%–1,7% и 1,6%–1,6% среди мужчин и женщин соответственно. В 2015 году отмечалось уменьшение общей заболеваемости по травмам, отравлениям и некоторым другим воздействиям внешних причин до 6988,5 и среди лиц старше трудоспособного возраста до 6119,2. В структуре общей заболеваемости составили 6,0%, в том числе среди старше трудоспособного возраста – 3,2%, в структуре впервые выявленных – 17,0%, среди лиц старше трудоспособного возраста – 15,5%. В структуре бытовых травм 59,9% случаев у мужчин, 61,6% у женщин.

Переломы нижних конечностей на 100 тыс. населения составили 531,5, у мужчин – 6,8% данной локализации, у женщин – 8,4%. В 2016–2017 гг. общая заболеваемость (травмы) составляла 6973,1 и 6655,0 соответственно, среди лиц старше трудоспособного возраста – 5586,6 и 5601,7 соответственно. Из них травма тазобедренного сустава и бедра 199,4 и 204,5 соответственно, в структуре составляли 2,9% и 3,0%. Из них перелом бедренной кости – 61,3 и 66,6 соответственно, их доля составляла 0,9% и 1,0%. Травмы голени и колена составляли в 2016 году – 962,0 (13,8%), в 2017 году – 947,7 (14,1%). Из них переломы костей голени и голеностопного сустава в 2016 г. – 238,3 (3,4%), в 2017 г. – 242,6 (3,6%). В 2018 г. общая заболеваемость вследствие травм возросла на 4,8%, удельный вес общей заболеваемости составлял 5,8% среди лиц старше

трудоспособного возраста – 3,2%. В структуре первичной заболеваемости – 16,2%, среди лиц старше трудоспособного возраста 15,2%. При анализе показателей зарегистрированных травм взрослого населения в 2018 году отмечается повышение уровня до 7006,0, в структуре преобладали травмы голеностопного сустава и стопы (18,9%), колена и голени (14,4%). Травмы тазобедренного сустава составляли 213,6 (3,0%), из них переломы бедренной кости 62,5 (0,9%).

Сидорова Г. В. с соавторами (2006) отмечают, что травмы всех локализаций в структуре инвалидности занимали четвертое место и составляли 9,3%. За три года уровень впервые признанных инвалидами по последствиям травм вырос на 21,0% и составлял 11,2 (РФ – 5,9) на 10 тыс. населения. Сопоставление показателей травматизма и инвалидности позволило установить, что в среднем на 100 пострадавших от травм один становится инвалидом. Интенсивный показатель первичной инвалидности от травм выше среднеобластного регистрируется в 14 городах и районах области. Основной причиной инвалидности является производственный травматизм (94,4%). Бытовой травматизм преобладает как в городских поселениях (68,0%), так и в сельских (80,0%). Локализация травм объясняет тяжесть инвалидности, локализация на нижней конечности – 36,9%, на верхней конечности – 14,6%. В структуре впервые признанных инвалидами (ВПИ) по последствиям травм преобладали лица молодого возраста (18–44 лет) – 49,7%, в динамике отмечалось увеличение удельного веса лиц старше трудоспособного возраста с 16,6% до 27,5%. Существенное различие в уровнях инвалидности от травм органов опоры и движения среди женщин и мужчин подтвердили стандартизированные по полу и возрасту показатели. Группа инвалидности мужчинам устанавливалась чаще, чем женщинам и тяжесть инвалидности у них выше ($\chi^2 > 6$). У мужчин в три раза выше показатели общей инвалидности, чем у женщин. В структуре инвалидности преобладали городские жители [88].

Гришина Л. П. и Байрамукова Ф. А. (2012) отмечают, что в структуре первичной инвалидности вследствие травм с учетом локализации в Российской Федерации за 2006–2011 гг. первое ранговое место занимает инвалидность вследствие травм опорно-двигательного аппарата, удельный вес которой составлял

в среднем 62,6% за 2006 – 2011 гг. В Карачаево-Черкесской Республике она занимает второе место – 34,7%, в Республике Дагестан – 38,4%, в Республике Ингушетия – 45,1%, в Кабардино-Балкарской Республике – 55,6%, в Ставропольском Крае – 60,3% [51].

Изучая инвалидность вследствие травм нижних конечностей в Республике Саха (Якутия), Новгородова Я. С. (2007) отмечала, что в динамике число ВПИ в Республике уменьшилось. Удельный вес ВПИ вследствие травм всех локализаций в общем контингенте ВПИ 12,9%, удельный вес инвалидов I группы – 15,5%, II группы – 41,2%, III группы – 43,3%. В структуре ВПИ преобладали инвалиды молодого возраста – 74,5%, инвалиды среднего возраста – 15,7%, старше трудоспособного возраста – 9,8%. Уровень первичной инвалидности имел колебания в пределах 6,2–7,3, в среднем составлял 6,7 на 10 тыс. взрослого населения. В структуре повторно признанных инвалидами (ППИ) от этих причин преобладали инвалиды молодого возраста – 82,4%, среднего возраста – 16,0%, старше трудоспособного возраста – 1,6%. Инвалиды I группы составляли 6,6%, II группы – 37,6%, III группы – 55,8% от общего числа. Удельный вес инвалидов вследствие травм нижних конечностей составлял 81,2%. В структуре ВПИ вследствие травм нижних конечностей удельный вес инвалидов I группы составлял 10,8%, II группы – 56,0%, III группы – 33,2%, преобладали инвалиды молодого возраста – 67,1%, средний возраст – 17,3%, старше трудоспособного возраста – 15,6%. Мужчины составляли 69,5%, женщины – 30,5%. Общее число ППИ вследствие травм нижних конечностей составляло 26,7% от общего числа ППИ вследствие травм. Первое место среди осложнений при травмах нижних конечностей занимали нарушения консолидации переломов (47,1%), второе – остеомиелит (23,2%), третье – контрактура суставов (18,6%). В структуре инвалидности вследствие травм нижних конечностей по локализации повреждений лидировали последствия переломов голени – 25,6%, последствия переломов бедренной кости – 23,0%, последствия переломов шейки бедра – 12,1%, последствия травм тазобедренного сустава – 6,9%, голеностопного сустава – 7,2%, коленного сустава – 7,9% [137].

Марченкова Л. О. с соавт. (2008) изучали первичную инвалидность вследствие травм в Курганской области и установили, что удельный вес ВПИ в результате травм составлял 4,3% от общего контингента. Травмы занимают седьмое место в структуре ВПИ. В структуре преобладали мужчины – 65,0%. Доля инвалидов I группы составляла 13,0%, II группы – 35,7%, III группы – 51,3%. Среди мужчин ВПИ II группы 37,2% составляли лица с переломами бедра (61,4% трудоспособного возраста), 19,0% – с переломами голени (94,3% трудоспособного возраста). Среди женского населения в структуре ВПИ I группы – переломы бедра (80,3%), при этом средний возраст составлял 74 года. В 50,0% случаев II группа инвалидности также установлена при переломах бедра. При III группе доля переломов бедра составляла 26,6%. В целом удельный вес ВПИ в результате повреждения конечности составил 58,0% от общего числа ВПИ по поводу травм опорно-двигательной системы, из этого числа 24,2% приходилось на переломы бедра, 10,9% – переломы голени [120].

Анализ инвалидности вследствие болезней опорно-двигательной системы в Республике Северная Осетия – Алания за 2008–2010 гг., показал, что болезни опорно-двигательной системы по числу ВПИ занимали третье место с уровнем равным 7,9, в динамике имели тенденцию к их уменьшению. Число лиц ППИ также в динамике уменьшалось, их доля составляла в структуре ППИ от 12,2% до 11,4%. Уровень повторной инвалидности уменьшался от 38,6 до 18,9 на 10 тыс. взрослого населения [28].

Изучая состояние развития травматолого-ортопедической службы в Уральском федеральном округе (ФО) за 2008 – 2011 гг., Шлыков И. Л. с соавторами (2012) отмечали, что показатель распространённости травматизма взрослого населения составлял 88,0%, но в тоже время отмечал, что показатель в Уральском ФО выше (2011 г. – 91,1%, рост на 6,1%), наиболее высокие показатели отмечались в Ханты-Мансийском автономном округе и Челябинской области. Показатель травматизма мужчин составлял 125,7 на 1000 соответствующего населения, среди женщин в 1,7 раз ниже – 7,3%. В структуре травм на втором месте находились переломы костей конечностей [227].

Проведенный сравнительный анализ динамики показателей заболеваемости и инвалидности вследствие травм в Оренбургской области за 2002–2011 гг., показал, что показатель травматизма в Приволжском федеральном округе превышал среднероссийский (15,0%). Оренбургская область за последнее десятилетие по уровню травматизма в округе занимала третье ранговое место и четвертое по уровню первичной инвалидности вследствие указанной причины. В динамике уровень первичной заболеваемости вследствие травм характеризуется тенденцией к снижению от 109,9 в 2002 г. до 99,7 на 100 тыс. в 2011 году. Уровень первичной инвалидности также характеризовался снижением от 8,3 до 4,2 на 10 тыс. взрослого населения [27].

При исследовании структуры и частоты травм опорно-двигательного аппарата вследствие дорожно-транспортных происшествий (ДТП) в Пензенской области за 2013 год выявлено, что в ходе ДТП 9,1% пациентов получили травмы опорно-двигательной системы, из них 67,1% переломы, в 39,5 % случаях отмечались изолированные травмы нижних конечностей (травмы бедренной кости, повреждения костей голени, либо их сочетания). При тяжелых травмах опорно-двигательной системы инвалидность устанавливалась в 4,9% случаях [211].

Изучая инвалидность и смертность вследствие травм и разрабатывая инновационные технологии реабилитации за 2008–2013 гг. в г. Москве, Щетинин С. А. (2014) отмечал, что среди причин инвалидности и смертности, необходимо отметить травмы, которые продолжают оказывать крайне неблагоприятное влияние на все показатели общественного здоровья граждан. Ежегодно отмечается до 12,5 млн. различных по локализации и типу травм, а также 12 млн. больных с заболеваниями костно-мышечной системы, 40% из которых – это больные ортопедического профиля. Можно сделать вывод, каждый 7–8 житель нашей страны за год получал травму или имел значительный риск ее получения в связи с заболеванием. Специфика инвалидности, обусловленная травмами, характеризуется возрастанием травматизма как причины инвалидности населения с максимумом в молодом и среднем трудоспособных возрастах. В структуре инвалидности вследствие травм взрослого населения во всех возрастных группах

50,4% связано с травмами опорно-двигательного аппарата, 32,1 % – с травмами центральной нервной системы, 9,7% с травмами органа зрения, 5,2% – производственные травмы [236].

Байрамукова Ф. А. (2014) проводила комплексное исследование инвалидности вследствие травм в Карачаево-Черкесской республике за 2006 – 2013 гг. и выявила, что удельный вес инвалидов от этих причин в структуре всех классов по МКБ-Х в структуре составлял 9,0 % (РФ – 5,4%). уровень первичной инвалидности составлял 7,4 на 10 тыс. взрослого населения (РФ – 4,5). В структуре преобладали инвалиды молодого возраста – 50,8%, старше трудоспособного возраста – 18,9%. Наиболее высокий уровень отмечался среди инвалидов в среднем возрасте – 11,4. Доля инвалидов I группы составляла 17,2%, II группы – 58,4%, III группы – 24,4%. Уровень повторной инвалидности в республике в среднем равнялся 41,7 на 10 тыс. населения, что выше, чем в РФ (12,0). Инвалиды I группы составляли 1,7% (РФ – 6,4%), II группы – 77,8% (РФ – 33,2%), III группы – 18,7% (РФ – 60,4%). В структуре ВПИ травмы опорно-двигательной системы составляли 41,2% (РФ – 62,8%), в структуре общей инвалидности травмы опорно-двигательной системы составляли лишь 23,6% (РФ – 54,9%). Травмы нижних конечностей составляли 27,8%, в том числе у мужчин – 21,9%, у женщин – 38,6% [22, 23].

Анализ заболеваемости и инвалидности вследствие травм опорно-двигательной системы в Омской области за 2006–2012 гг. показал, что в регионе отмечалась тенденция к незначительному снижению показателя общей заболеваемости от 853,4 до 852,6 (темп убыли – 0,1%) вследствие травм и занимает в структуре шестое место. В структуре первичной заболеваемости взрослого населения травмы, отравления и другие последствия вследствие внешних причин занимали второе место со среднемноголетним уровнем 883,4 случая на 10 тыс. взрослого населения. Отмечалось снижение уровня первичной инвалидности от 3,5 до 1,9 на 10 тыс. населения вследствие травм опорно-двигательной системы, что ниже показателей по Сибирскому федеральному округу. В структуре первичной инвалидности последствия травм стабильно находились на четвертом месте (6,2%),

преобладали лица первой возрастной группы вследствие травм опорно-двигательной системы (ОДС) – 35,3% с уровнем 1,5. Инвалиды в средней возрастной группе составляли 31,3%, инвалиды старше трудоспособного возраста составляли 33,4% с уровнем 3,4. В целом инвалиды трудоспособного возраста составляли 66,6% с более выраженным темпом роста среди сельских жителей. Среди лиц трудоспособного возраста преобладали инвалиды III группы – 54,2%, доля инвалидов I группы составляла 6,8%, II группы – 39,0%. Среди лиц старше трудоспособного возраста преобладали инвалиды II группы – 44,0% с тенденцией их уменьшения. Инвалиды I группы составляли 23,2% с тенденцией увеличения их доли. Удельный вес инвалидов III группы составлял 32,8% с тенденцией уменьшения. В целом среди всех возрастных групп доля инвалидов I группы составляла 12,3%, II группы – 40,6%, III группы 47,1%. В структуре ВПИ вследствие травм ОДС наибольший удельный вес принадлежало последствиям травм нижних конечностей – 51,3%, последствия травм позвоночника – 25,4%, последствия травм верхних конечностей – 19,2%. В структуре ВПИ вследствие травм бедра инвалиды I группы составляли от 2,5% до 5,5% (88,5% инвалиды старше трудоспособного возраста), II группы – 48,4% (из них 74,6% лица трудоспособного возраста), инвалиды III группы составляли 30,3%. При изучении гендерно-возрастных особенностей в трудоспособном возрасте преобладали мужчины по всем видам локализации травм, в том числе и травмы бедра – 73,4%, среди старше трудоспособного возраста преобладали женщины при последствиях травм бедра – 79,7%. По тяжести инвалидности среди травм бедра среди лиц трудоспособного возраста преобладали инвалиды II группы – 57,3%, в старше трудоспособном возрасте I группы – 53,1% [80].

Изучая инвалидность вследствие травм, отравлений и других воздействий внешних причин у лиц 18 лет и старше в Иркутской области за 2012 – 2014 года, Самосват С. М. с соавторами (2015) установили, что доля ВПИ вследствие травм увеличилась от 8,7% до 9,2%. Уровень первичной инвалидности от этих причин увеличился от 7,1 до 7,6 на 10 тыс. населения, что в два раза выше показателей по РФ и Сибирскому ФО. В возрастной структуре преобладали инвалиды

трудоспособного возраста (74,2%–71,9%), жители городского населения. В нозологической структуре преобладали инвалиды вследствие травм опорно-двигательной системы (62,1%–65,1%) с уровнем 4,8–5,0 на 10 тыс. населения. По тяжести преобладали инвалиды III группы (50,2%–50,4%) [86].

При изучении медико-социальных аспектов травматизма в Республике Саха (Якутия) в 2007–2009 гг., выявлено, что тяжесть медико-социальных последствий переломов проксимального отдела бедренной кости заключалась в высокой летальности (38,5%), резким ухудшением качества жизни пострадавших. В республике отмечался рост случаев ДТП. Прирост травматизма по г. Якутску составлял 9,6%, что выше показателей по Дальневосточному ФО и РФ. Женщины наиболее подвержены травмам в возрасте 18–29 л. и 40–49 л., мужчины в возрасте 18 – 29 л. и 30 – 39 л. Временная нетрудоспособность по причине травм увеличилась на 3,8% и составляла 8,2 случая и 97,4 дня на 100 тыс. работающего населения. Инвалидность вследствие травм в динамике характеризовалась снижением, преобладали мужчины [215, 216].

Беличенко В. В. (2016), изучая основные тенденции первичной инвалидности вследствие травм всех локализаций в Краснодарском крае за 2005 – 2014 гг., отмечал, что за период наблюдения инвалидами признано 18,7 тыс. человек, в среднем 1,9 тыс. чел. в год. Удельный вес данного контингента инвалидов в структуре ВПИ в динамике имел тенденцию к росту от 4,2% до 5,1%, в среднем составлял 4,9%. Уровень первичной инвалидности в крае в среднем составлял 4,5 на 10 тыс. взрослого населения [29].

Изучая клинико-организационные обоснования реабилитации в травматологии в Республике Татарстан Ягудин Р. Х. с соавторами (2014) отмечают, что в структуре причин общей заболеваемости травмы занимают второе место, при этом характер травм и их последствия меняются с тенденцией утяжеления. Качественно меняется структура травматизма за счет роста частоты множественных и сочетанных травм (16–20%), в числе всех повреждений 60–80% среди причин инвалидности. Среди инвалидов от травм более 50% составляют пострадавшие с переломами костей конечностей, из них преобладают травмы

нижних конечностей, травмы среди городского населения в 2,1 раза выше, чем среди сельских жителей. В структуре по локализации травм переломы костей верхних конечностей в 12,6% случаев, переломы костей нижних конечностей – 8,8%. В структуре временной нетрудоспособности последствия травм, отравлений занимают третье место после болезней системы кровообращения и болезней костно-мышечной системы, составляют 12,5%, в структуре первичной инвалидности взрослого населения травмы составляют 4,3% (5 ранговое место) [178].

Изучение инвалидности вследствие травм у взрослого населения Липецкой области за 2012–2016 гг., показало, что уровень общей заболеваемости вследствие травм характеризовался тенденцией к росту, при этом уровень первичной инвалидности вследствие травм имел тенденцию к снижению в два раза, что свидетельствует об эффективности оказания медицинской помощи пострадавшим. Данный контингент инвалидов формировался преимущественно лицами трудоспособного возраста, инвалидами III группы, преобладали жители городских поселений. Среди лиц, особенно старше трудоспособного возраста, преобладали инвалиды вследствие травм опорно-двигательного аппарата [233].

Изучая показатели инвалидности взрослого населения Российской Федерации в динамике за 2012–2018 гг. Веригина Н. Б. отмечает, что в структуре первичной инвалидности инвалиды вследствие травм, отравлений и других воздействий внешних причин в 2012–2014 гг. были на четвертом ранговом месте. Однако, за период исследования их абсолютное число, удельный вес значительно уменьшились (от 45877 чел. до 20214 чел. и от 5,7% до 3,2%), в 2015 г. данный класс болезней переместился на пятое, а в 2016–2018 гг. на шестое ранговое место. В структуре первичной инвалидности вследствие травм, отравлений и других внешних воздействий травмы опорно-двигательной системы составляли 3,6% – 3,5% – 3,2% – 2,4% – 2,2% – 2,0% – 1,9% соответственно в 2012–2018 гг. Уровень первичной инвалидности вследствие травм опорно-двигательной системы регистрировался 2,5 – 2,3 – 2,0 – 1,4 – 1,2 – 1,1 – 1,0 на 10 тыс. взрослого населения соответственно по годам (2012 – 2018 гг.). В структуре повторной инвалидности

инвалидов вследствие травм, отравлений и других воздействий внешних причин в 2012–2014 гг. были на пятом ранговом месте. За период исследований их абсолютное число и удельный вес значительно уменьшились (от 99825 чел. до 46894 чел. и от 5,9% до 3,9%), в 2015–2018 гг. данный класс болезней переместился на шестое ранговое место. В структуре ППИ вследствие травм, отравлений инвалиды вследствие травм опорно-двигательной системы составляли 0,5%–0,5%–0,4%–0,3%–0,3%–0,2%–0,2% с уровнем равным 4,7–4,3–3,9–3,1–2,7–2,4–2,0 на 10 тыс. взрослого населения соответственно по годам (2012–2018 гг.) [36].

Анализ аспектов качества восстановительного лечения трудоспособного населения с нарушениями опорно-двигательной системы в Курской области за 2009–2013 гг., показал, что уровень инвалидности вследствие травм в 1,3 раза выше, чем в РФ. Согласно расчетным данным, имелась тенденция к увеличению уровня первичной инвалидности до 25,5 на 10 тыс. трудоспособного населения. В среднем за год число ВПИ вследствие травм составляло 500 чел., в структуре преобладали инвалиды трудоспособного возраста – 78,3%, в том числе молодого возраста – 43,1%, среднего возраста – 35,2% [204, 205].

В настоящее время многие люди на своем жизненном пути испытывают какие-либо ограничения жизнедеятельности организма, связанные с состоянием их здоровья. С целью улучшения качества распознавания и оценки различных состояний здоровья граждан, в том числе и в России, широко распространена, «Международная классификация функционирования ограничений жизнедеятельности и здоровья» [103, 104, 108, 126]. Многие авторы отмечают, что практика применения классификации достаточно сложна и неоднозначно трактуется методология [155, 199, 229, 239, 254]. С принятием Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) концепция «функционального здоровья» достигла нового измерения. Классификация делает акцент не на ограничения (болезнь), а на здоровье. Оставшийся ресурс человека, факторы контекста и его активное участие в жизни социума являются ведущими понятиями концепции [262, 282].

Функционирование является общим термином для констатации количественного аспекта функции организма, активности и участия. Универсальным измерителем эффективности реабилитации на всех уровнях является степень нарушения функций организма. Наряду с этим ко всем нарушениям, ограничениям активности и возможности участия относятся ограничения жизнедеятельности. МКФ также содержит перечень факторов окружающей среды, которые взаимодействуют со всеми этими категориями. Ограничения жизнедеятельности является следствием не только изменения здоровья и нарушения, но и ограничения в результате барьеров окружающей среды. Барьеры окружающей среды могут быть решающими факторами формирования инвалидности, а снятие барьеров может предупредить инвалидность или привести к реабилитации при одном и том же нарушении здоровья [13, 44, 69, 183, 187, 237].

Феномен инвалидности рассматривается не только с медицинской, но и с социальной точки зрения, соблюдение прав инвалидов на полноценную помощь в обществе, обеспечивающую особую значимость комплексной реабилитации [64, 65, 235, 241, 279]. В то же время Rimmer J. H. (2006) указывает, что МКФ позволяет экспертам идентифицировать уровень функционирования человека и на биологическом уровне, и в социальном плане с учетом факторов, которые могут уменьшать или увеличивать социальную активность человека [271].

Одним из приоритетных направлений государственной политики Российской Федерации в области обеспечения соблюдения прав инвалидов является формирование активного образа жизни граждан с нарушением здоровья, их инклюзии в социальную жизнь. Ратификация Конвенции о правах инвалидов является стимулом к формированию правовой базы в области реабилитации. Так именно этот аспект наиболее понятен и чувствителен для граждан. В соответствии со статьей 26 Конвенции о правах инвалидов, обязательство государства заключается в обеспечении возможности инвалидам «достижения и сохранения максимальной независимости, полных физических, умственных, социальных и профессиональных способностей и полного включения, и вовлечения во все

аспекты жизни». При этом требования людей с инвалидностью связаны с осуществлением государствами последовательных мер в отношении становления системы реабилитации для достижения желаемого здоровья (физические и умственные способности) и связанных с ними немедицинских результатов (реализация социальных и профессиональных способностей, независимость, участие в обществе), которые рассматриваются в качестве предварительного условия для реабилитации их прав человека [183, 185, 188, 189].

В настоящее время реабилитация рассматривается не только как социальная проблема или последствия заболевания, но и с точки зрения комплексной биопсихосоциальной, а иногда и духовной модели здоровья. Реабилитация преобразовалась в междисциплинарную проблему и перестала быть задачей, решаемой сугубо медицинскими работниками. Главной целью реабилитации стало не устранение заболевания, что иногда не возможно, а восстановление или компенсация за счет развития других функций организма, восстановление, либо формирование определенных элементов активности и создание соответствующей окружающей среды. Таким образом, программа реабилитации или абилитации уже не должна формироваться только лечащим врачом, необходимо определение задач реабилитации, междисциплинарный подход, согласованная реализация программы в реабилитационных организациях. Программа комплексной реабилитации или абилитации приобрела межведомственный характер. Универсальность МКФ ярко подчеркивает необходимость использования разнообразных инструментов для этих действий, а также позволяет проводить мониторинг реабилитации и объективно оценивать результаты ее реализации [42, 127, 135].

Универсальность разработанного ВОЗ инструмента, позволяет его использовать в целях реабилитации не только на индивидуальном уровне, для создания стандартов оценки состояния и основы для разработки программы реабилитации (например, базовый набор МКФ), для научных исследований, но и для комплексной оценки работы системы реабилитации в целом – на уровне организации, территориального образования, государства [32, 33, 39, 40]. Системная оценка соблюдения государством прав в отношении реабилитации

позволяет развивать систему реабилитации, проводить анализ потребностей в реабилитации на основе МКФ, разрабатывать государственные программы и дорожные карты, направленные на улучшение здоровья граждан [257, 270, 275, 278].

Важное место в реабилитации инвалидов по отдельным нозологиям отведено научным исследованиям таких ученых как Ачкасова Е. Е. с соавт. (2015) [125], Губской Т. Г. (2015) [53, 54], Дымочка М. А. с соавт. (2017) [168], Шургая М. А. с соавт. (2017) [124], Поповой Л. А., Волосатовой Т. А. (2005) [171], Панасенко С. Л. с соавт. (2007) [160], Гречухина И. В. (2017) [49], Сергеева С. В. (2014) [194], Панасенко С. Л. (2008) [161, 162], Поправка С. Н. (2014) [176], Горенкова Р. В. с соавт. (2019) [158], Барковской О. С. (2020) [26], Гордюковой И. Ю. (2020) [45, 46], Запарий С. П. с соавт. (2020) [167].

Региональному аспекту реабилитации лиц вследствие травм опорно-двигательной системы посвящены работы Миронова С. П. (2010) [130], Бехтеровой Н. А., Осичкин А. В. (2015) [30], Федорова Т. С. (2015) [215, 216], Панасенко С. Л. (2008) [163]. В работах Ачкасова Е. Е. с соавт. (2018) [181], Дымочки М. А. с соавт. (2014) [62], Ягудина Р. Х. с соавт. (2014) [178], Дзаурова Р. Б. [55, 56], Осадчих А. И. с соавт. (2020) [156], Хорьковой О. В. (2017) [220], Владимировой О. Н. с соавт. (2019) [135], Мазаева М. С. (2018) [119], Епифанова В. А. (2021) [73] отмечается, что ведущую роль государства в социальной защите отводит реабилитации как системе процессу восстановления нарушений взаимодействия между обществом и категориями людей с ограниченными возможностями.

Реабилитационные мероприятия осуществляются с утвержденными принципами: раннее начало (12–48 часов), комплексность, обоснованность, индивидуальный характер, этапность, преемственность, мультидисциплинарный характер, длительность до сохранения положительной динамики.

Основным механизмом осуществления всех реабилитационных мероприятий является индивидуальная программа реабилитации и абилитации инвалида, определяющая потребность в тех или иных видах реабилитации, направленных на

восстановление, компенсацию нарушенных или утраченных функций организма, восстановление, компенсацию способностей инвалида к выполнению определенных видов деятельности [15, 96, 97, 122, 154, 166, 176, 202].

Целью реабилитации пациентов, перенесших эндопротезирование суставов, с позиции МКФ является восстановление: функции оперированного сустава (по уровню повреждения по МКФ), возможности передвижения и самообслуживания (по уровню активности по МКФ), социальной и профессиональной активности, улучшение качества жизни (по уровню участия МКФ) [19, 34, 84, 123, 138, 157, 175, 198, 217].

Обеспечение инвалидов техническими средствами реабилитации является главным компонентом медико-социальной реабилитации инвалидов. Важнейшая значимость данного вида помощи заключается в предоставлении инвалидам возможности адаптироваться к сложным условиям окружающей среды при выраженных ограничениях жизнедеятельности [4, 12, 66, 92, 105, 107].

Гаркуша Л. Г. (2015) с соавторами отмечали, что частичная реабилитация наблюдалась в 11,9%. В медицинской реабилитации нуждалось 99,5% инвалидов, в оперативном лечении – 34,3%, в санаторно-курортном лечении – 43,3%, в протезировании – 22,8%. В профессиональной реабилитации нуждалось 42,3% инвалидов, в их рациональном трудоустройстве – 40,6%. В социальной реабилитации нуждалось 90,9%, в том числе в социально-средовой – 56,7%, в социально-бытовой – 53,0% [144].

Новгородова Я. С. (2007) отмечала высокую потребность медицинской реабилитации инвалидов вследствие травм нижних конечностей, что обусловлено спецификой травм, нестабильностью клинического течения патологического процесса и неясностью клинического и реабилитационного прогнозов (88,5% больных нуждалось в стационарном восстановительном лечении, 86,1% – в динамическом наблюдении, 86,1% – в амбулаторном восстановительном лечении, 44,7% – в психотерапии, 59,5% – в санаторно-курортном лечении, 18,8% – в реконструктивной хирургии). Потребность в профессиональной реабилитации составляла 33,9%, в профессиональном обучении у инвалидов III группы – 68,2%,

II группы – 7,6%, потребность в трудоустройстве составляла 46,3%, у инвалидов III группы – 58,1%, II группы – 8,2%. Потребность в специальных приспособлениях и устройствах для адаптации составляла 42,6%, потребность в технических средствах реабилитации (ТСР) составляла: тренажерах – 27,4%, комнатной кресло-коляски – 25,4%, прогулочной кресло-коляски – 32,1%, приспособлениях для самообслуживания – 13,6% [136, 137].

Изучение аспектов инвалидности в Архангельской области, показало, что в медицинской реабилитации нуждалось 98,9% инвалидов, в амбулаторной реабилитации – 96,8%, в стационарной реабилитации – 87,6%, диспансерном наблюдении – 98,5%. В 98,2% случаев инвалиды нуждались в социальной реабилитации, в 78,5% – в социально-средовой адаптации, в 84,5% – в социально-бытовой реабилитации, в содействии организации доступной среды жизнедеятельности (жилья в 38,2% случаев, в 60,2% случаев в социально-бытовых условиях на дому, в 38,5% – нуждаются в психологической помощи) [115, 116].

Изучая потребность инвалидов вследствие травм опорно-двигательной системы в Омской области в 2005 – 2010 гг. в различных видах медицинской реабилитации, Катаева Н. В. с соавторами (2011) установили, что все инвалиды нуждались в 100% в медицинской реабилитации, в амбулаторном восстановительном лечении нуждались 72,2%, в протезировании – 18,6%, в реконструктивной хирургии – 9,1%, в ортопедической обуви – 22,7%, в технических средствах реабилитации нуждалось 82,6% инвалидов. В динамике отмечалось увеличение обеспечения протезами с 13,0% до 18,9%, ортезами с 8,7% до 16,2%. Число рекомендаций по обеспечению тростями, костылями отмечалось на уровне 78,2%–59,4%, эндопротезами – 8,7%–8,1% [94].

Проведенный анализ организации реабилитационной помощи инвалидам с ампутационным дефектом конечностей в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре в 2013 г., показал, что по тяжести групп при первичном освидетельствовании доля инвалидов I группы составляла 29,2%, II – 54,0%, III – 16,8%. При повторном освидетельствовании доля инвалидов I группы составляла 25,4%, II – 45,8%, III – 28,8%, отмечалась высокая потребность в

реабилитационных мероприятиях, наиболее низкие показатели эффективности положительной реабилитации отмечались среди инвалидов I группы, более высокие показатели отмечались по эффективности среди инвалидов трудоспособного возраста [31].

Показатель полной реабилитации инвалидов вследствие травм опорно-двигательного аппарата в Иркутской области в динамике увеличился от 6,3 в 2012 году до 8,6 в 2014 году. Показатель частичной реабилитации в динамике регистрировался в границах 23,4–30,9. Суммарный показатель утяжеления группы инвалидности существенно не изменился: 7,6–6,4–6,9. Высоким сохранялся показатель стабильности групп инвалидности при переосвидетельствовании: 75,9–79,6–73,2 [58].

Восстановительные медицинские мероприятия рекомендованы 95,2% инвалидам, санаторно-курортное лечение в 52,0% случаев, реконструктивная хирургия, протезирование – 11,0%, профессиональная реабилитация – 11,6%, социальная реабилитация – 32,5%, ТСП – 12,0% [23].

В настоящее время сохраняется низкий уровень реабилитации и абилитации инвалидов. Требуется единый комплексный подход к определению целей реабилитационного процесса в каждом конкретном случае в зависимости от причины инвалидности и тесного межведомственного взаимодействия для решения задачи по повышению эффективности реабилитационных и абилитационных мероприятий [186, 214, 228]. Целесообразно учитывать региональную дифференциацию по распространенности инвалидности, а также гендерно-возрастные особенности инвалидности при разработке мероприятий по медико-социальной реабилитации и их реализации. Всестороннее изучение инвалидности на региональном уровне требуется для разработки и формирования целевых программ по ее профилактике и снижению, определения потребности инвалидов в различных видах медико-социальной помощи, реабилитации или абилитации [70, 71, 132, 195, 222, 223].

В г. Москве совершенствуется нормативно-правовая база по оказанию медицинской помощи больным и инвалидам. Работа по профилактике, лечению,

реабилитации и абилитации строится на основании документов: Федеральный Закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» [148]; Постановление Правительства Москвы от 04.10.2011 № 461-ПП (ред. От 11.04.2017) «Об утверждении Государственной программы города Москвы «Развитие здравоохранения города Москвы (Столичное здравоохранение)» [149]; Постановление Правительства Москвы от 14.12.2017 № 1011-ПП «О Территориальной программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в городе Москве на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов» [146]; Приказ Департамента здравоохранения города Москвы от 10.09.2012 № 983 «Об утверждении методических рекомендаций по организации оказания взрослому населению города Москвы первичной медико-санитарной помощи» [150]; Приказ Департамента здравоохранения г. Москвы от 12.09.2016 № 770 «Об организации разработки и утверждении электронных форм медицинских документов» [147]; Постановление Правительства Москвы № 626-ПП от 04.06.2019 Государственная программа города Москвы «Развитие здравоохранения города Москвы (Столичное здравоохранение)» на 2019 – 2021 гг. [140]; Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 12.11.2012 № 901-н «Об утверждении порядка оказания помощи населению по профилю «травматология и ортопедия» [151]; Приказ ст. 3 от 10.10.2017 № 711 «О совершенствовании медицинской помощи по профилю "медицинская реабилитация" взрослому населению города Москвы» (определена маршрутизация пациентов для проведения этапной медицинской реабилитации, правила направления на реабилитацию, критерии перевода на II-III этап реабилитации, перечень клинических групп заболеваний по Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-Х) для направления на медицинскую реабилитацию, шкала реабилитационной маршрутизации [143].

В г. Москве создана многоуровневая модель здравоохранения, основанная на системном развитии государственной системы здравоохранения (медицинские организации государственной системы здравоохранения города Москвы и федеральные медицинские организации), государственно-частного партнерства в

сфере охраны здоровья граждан и частной системы здравоохранения с сохранением государственного регулирования [140]. Медицинская реабилитация пациентов с последствиями травм нижних конечностей:

- I этап (госпитализация в острый период) осуществляется по каналам скорой и неотложной помощи в медицинские организации стационарного типа (22).
- II этап (направляется по представлению врачей врачебных комиссий медицинских организаций) переводом:
 - в отделения медицинской реабилитации многопрофильных стационаров;
 - в стационары медицинских реабилитационных центров (Государственное автономное учреждение здравоохранения г. Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения г. Москвы» – 3 филиала с учетом степени тяжести (средняя, тяжелая) стабильностью основных витальных функций, отсутствие ранних послеоперационных осложнений, наличие признаков заживления послеоперационной раны, способность к самостоятельному передвижению (со средствами опоры или активно в коляске) и Городское бюджетное учреждение здравоохранения «Городская клиническая больница № 15 Департамента здравоохранения г. Москвы», Городское бюджетное учреждение здравоохранения «Городская клиническая больница № 67 Департамента здравоохранения г. Москвы»).
- III этап (в амбулаторных условиях - поликлиниках, дневных стационарах, санаториях). На данном этапе осуществляется
 - после окончания стационарного лечения (из стационаров);
 - из стационаров медицинских реабилитационных центров, отделений;
 - из медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь;Амбулаторный этап осуществляется медицинскими организациями по административным округам, всего 65 учреждений.

Важнейшими элементами системы обеспечения инвалидам условий для преодоления ограничений жизнедеятельности, направленных на создание им равных возможностей для участия в жизни общества является медико-социальная реабилитация и абилитация. Программа реабилитации преследует 3 цели: восстановление функций (полное или частичное), восстановление социально-бытовой активности (повседневной деятельности), восстановление профессиональной деятельности [169, 183, 221, 259].

С 2019 года службой медико-социальной экспертизы (МСЭ) согласно приказу Минтруда России проводится в трехдневный срок освидетельствование по установлению инвалидности в стационарных учреждениях после оперативных вмешательств (ампутациях) нижних конечностей для решения вопросов по разработке программы реабилитации мультидисциплинарной бригадой специалистов. С 2021 года планируется осуществление пилотного проекта по раннему протезированию инвалидов молодого возраста вследствие ампутаций нижних конечностей протезами нижних конечностей с внешним источником энергии (стационарное лечение, перевод в реабилитационный центр департамента социальной защиты населения г. Москвы для долечивания и протезирования и возвращение инвалидов к трудовой деятельности).

На основании Федерального Закона от 01.12.2014 № 419-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов» [139] и приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 486 от 13.06.2017 Минтруда России «Об утверждении порядка разработки и реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида, индивидуальной программы реабилитации или абилитации ребенка-инвалида, выдаваемых федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы, и их форм» [152], определены контрагенты осуществляющие и реализующие реабилитацию инвалидов, в том числе и вследствие травм нижних конечностей и мониторинг их выполнения по ИПРА. (Департамент здравоохранения – медицинский раздел), Департамент труда и

социальной защиты (социальный раздел) через 117 центров территориальных центров социального обслуживания, по обеспечению техническими средствами реабилитации, протезно-ортопедическими изделиями, социально-бытовой, социально-средовой, социально-психологической адаптации, санаторно-курортного лечения; Центра занятости Департамента социальной защиты населения (53) – профессиональной – по вопросам обучения, переобучения, профессиональной ориентации, адресного сопровождения по трудоустройству, в т. ч. на специально созданных рабочих местах; Департамент культуры – социокультурная реабилитация; Департамент физической культуры и спорта – реабилитация средствами физической культуры.

Решение задачи повышения эффективности реабилитационных мероприятий требует единого комплексного, многопланового и систематизированного подхода целей реабилитации инвалидов в зависимости от реабилитационных потенциалов и прогнозов, и межведомственного взаимодействия участников реабилитации. При формировании программы реабилитации необходимо учитывать гендерно-возрастные характеристики инвалидности, территориальные особенности, оценку степени выраженности нарушенных функций и структур организма, ограничение жизнедеятельности, что будет способствовать эффективной реабилитации и социальной интеграции инвалидов вследствие травм нижних конечностей в общество.

Глава 2. Организация и методы исследования

Настоящая работа является комплексным клинико-функциональным, социально-гигиеническим и медико-социальным исследованием.

В соответствии с целью и задачами исследования научно-исследовательская работа проводилась в несколько этапов. На начальном этапе изучена отечественная и зарубежная литература, разработан план и программа исследования, подготовлена учетная документация, представлена рабочая схема проведения исследования (рисунок 1).

Согласно задачам исследования были определены этапы выполнения диссертационной работы.

Первый этап исследования: клинико-экспертный. На данном этапе изучены показатели первичной, повторной и общей инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей в г. Москве, ЦФО и РФ за 2013–2019 гг. в возрастном аспекте, а также проведено ранжирование субъектов ЦФО по уровням первичной, повторной инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей за 2013 – 2019 гг.

Исследование сплошное.

Единицы наблюдения: лица в возрасте 18 лет и старше, впервые и повторно признанные инвалидами вследствие травм нижних конечностей.

Объем исследования: число впервые признанных инвалидами 6120 чел., повторно признанных инвалидами 9033 чел.

Период наблюдения: 2013–2019 гг.

База исследования: Федеральное казенное учреждения «Главное бюро медико-социальной экспертизы по г. Москве» Минтруда России.

Исходной информацией для формирования базы данных «Инвалидность» населения региона являлась БД «Государственная статистическая отчетность» и данные формы 7-собес (7 единиц), электронная база данных ЕАВИИАС МСЭ. Данные формы содержат необходимую информацию о лицах, которым впервые установлена инвалидность, результаты переосвидетельствования инвалидов за

текущий год, а также сведения о рекомендациях в программах реабилитации и абилитации инвалидов, акты и протоколы проведения МСЭ – 15408 ед.

Данные формы «7-собес» и электронной базы ЕАВИИАС МСЭ использовались для расчета показателей первичной и повторной инвалидности лиц 18 лет и старше, показателей реабилитации инвалидов.

Для расчета показателей проведен расчет экстенсивных, интенсивных показателей, темпы роста/убыли [52, 210].

Статистические формы «7-собес» учитывают следующие возрастные кагорты:

- молодой возраст - число инвалидов в возрасте 18–44 лет (графа № 6);
- средний возраст - число инвалидов в возрасте 45–54 лет (жен.) и 45–59 лет (муж.) (графа № 10);
- старше трудоспособный возраст – число инвалидов в возрасте 55 лет и старше (жен.) и 60 лет и старше (муж.) (графа № 14).

Всего использовано 7 единиц указанных форм за 2013–2019 гг. Для получения сведений, необходимых в процессе настоящего исследования, использованы также следующие формы учетной медицинской документации (таблица 1):

Форма № 088/у-06 «Направление на медико-социальную экспертизу граждан, оказывающих лечебно-профилактическую помощь».

Акты, протоколы освидетельствований во МСЭ – 15 408 ед.

Программы реабилитации или абилитации – 15 408 ед.

На данном этапе проведен сравнительный анализ показателей инвалидности вследствие травм нижних конечностей с показателями по Центральному Федеральному округу и Российской Федерации за семилетний период.

Оценку достоверности средних показателей вычисляли показателем средней ошибки этих величин по формуле:

$$m = \pm \sqrt{\frac{pq}{n}} \text{ где, } m \text{ – средняя ошибка показателя,}$$

p – статистический показатель,

q – величина, обратная p ($1-p$, $10-p$, $100-p$ и т.д.),

n – число наблюдений.

При числе наблюдений менее 30 (малая выборка) в формулу вводится поправка:

$$m = \pm \sqrt{\frac{pq}{k-1}}$$

Таблица 1 – Количество учетных форм первичной документации (абс. ч.)

Категории документов	Годы							Итого
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Акты и протоколы освидетельствования взрослого населения в бюро МСЭ	3504	3187	2550	2180	1460	1214	1058	15153
Форма 088/у-06	3504	3187	2550	2180	1460	1214	1058	15153
ИПРА	3504	3187	2550	2180	1460	1214	1058	15153
Итого	10512	9561	7650	6540	4380	3642	3174	45459

На втором этапе проведено изучение клинико-функциональных и медико-социальных особенностей, способствующих разработке дифференцированных подходов к проведению медико-социальной экспертизы инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава, проведена экспертно-реабилитационная диагностика, на основе которой определялись вид и степень выраженности функциональных расстройств организма, вызванные основным или сопутствующим заболеванием, характер и степень ограничений жизнедеятельности, реабилитационный прогноз и потенциал, а также потребность инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава в мерах и средствах реабилитации и абилитации.

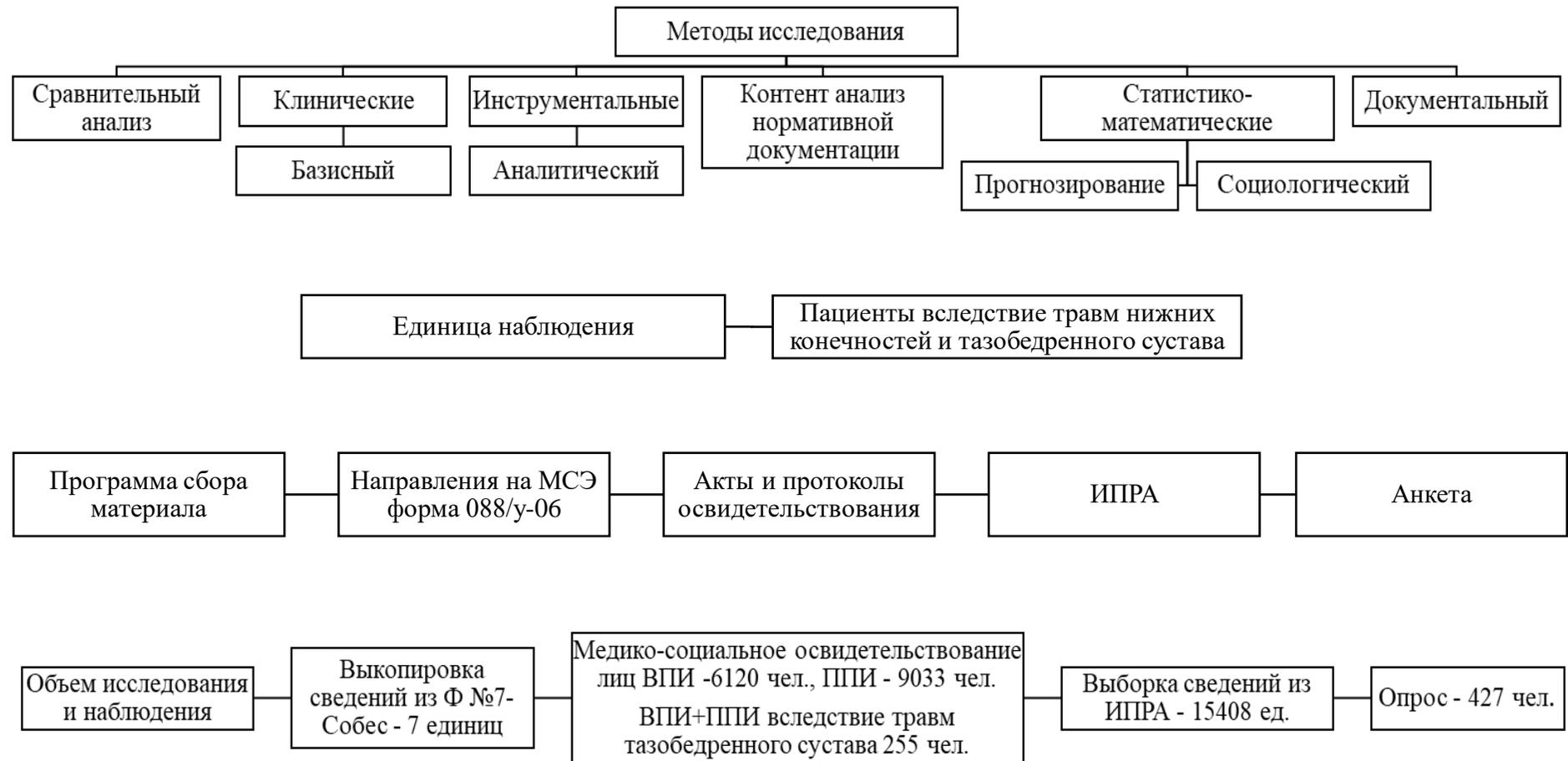


Рисунок 1 – Схема организации и проведения исследования

Методы исследования первого и второго этапов в рамках социально-гигиенического исследования – документальный, социально-гигиенический, статистический, прогнозирования. Используются методы параметрической статистики, динамического ряда (абсолютные, относительные, средние величины). Применяли стандартные программы Microsoft Excel, предназначенные для статистического анализа результатов исследования. Для количественной оценки степени выраженности стойких нарушений функций использовано приложение к Приказу Минтруда России от 27.08.2019 № 585н «О классификациях и критериях, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы» [141].

Объем выборочной совокупности составил 245 человек. В основе выборки – метод направленного выбора. Объем выборки рассчитан по формуле Меркова М. А.:

$$n = \frac{-t^2 pq}{\Delta^2} \text{ где, } n \text{ – «искомое» число наблюдения}$$

t – критерий наблюдения (2,0 при достоверности 95%)

p – показатель, равный 75,0

q – 100-p

Δ^2 – предельная ошибка показателя, равная 5,0

Объем исследования: 245 ед.

База исследования: Федеральное казенное учреждение «Главное бюро медико-социальной экспертизы» по г. Москве» Минтруда России.

Оценка клинико-функциональных нарушений инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава проведена по шкале Харриса по 4 категориям (боль, функция, деформация, амплитуда объема движений 245 инвалидов по сумме баллов по 18 вопросам) (таблица 2).

Таблица 2 – Система оценки тазобедренного сустава (Harris W. H.)

Параметры		Характеристики	Баллы
Боль	Боль	Отсутствует	44
		Слабая	40
		Умеренная (временами)	30
		Умеренная	20
		Сильная	10
		Невыносимая	0
Функция	Хромота	Отсутствует	11
		Слабая	8
		Умеренная	5
		Сильная	0
	Дополнительная опора	Отсутствует	11
		Трость на длительные расстояния	7
		Трость	5
		Один костыль	3
		Две трости	2
		Два костыля	0
	Ходьба на расстояние	Без ограничения	11
		6 кварталов	8
		3 квартала	5
		Внутри квартиры	2
		Не способен ходить	0
	Одевание обуви и носков	Легко одевает	4
		С трудом	2
		Невозможно	0
	Способность сидеть	В любом кресле 1 час	4
		В высоком кресле	2
		Невозможно сидеть	0
	Общественный транспорт	Может пользоваться	2
		Не может пользоваться	0
	Поднятие по лестнице	Шаг за шагом бег поручней	4
		Шаг за шагом, держась за поручни	2
		С трудом поднимая одну ногу и ставя рядом другую	1
		Невозможно	0

Продолжение Таблицы 2

Деформация	Фиксированное приведение	Меньше 10%	1
		Больше 10%	0
	Фиксированная внутрь ротация при полном разгибании	Меньше 10%	1
		Больше 10%	0
	Сгибательная контрактура	Меньше 15%	1
		Больше 15%	0
Изменение длины конечности	Меньше 3 см	1	
	Больше 3 см	0	
Амплитуда движений	Сгибание	Больше 90 град.	1
		Меньше 90 град.	0
	Отведение	Больше 15 град.	1
		Меньше 15 град.	0
	Приведение	Больше 15 град.	1
		Меньше 15 град.	0
	Наружная ротация	Больше 30 град.	1
		Меньше 30 град.	0
Внутренняя ротация	Больше 15 град.	1	
	Меньше 15 град.	0	
	Всего баллов по шкале		
Результат оценки	Отличный	90-100	
	Хороший	80-89	
	Удовлетворительный	70-79	
	Неудовлетворительный	Меньше 70	

При изучении клинико-инструментальных и экспертно-реабилитационных характеристик инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава использовали базу данных на 245 чел. с изучением социально-демографических и физических данных, клинико-функциональной и медико-социальной характеристики данного контингента инвалидов (пол, возраст, образование, трудовая занятость, жалобы, клинические данные, оперативное вмешательство). Первичные данных в виде таблицы в формате Excel содержат 245 строк и 224 колонки. Для обработки анализа первичной базы данных на 245 инвалидов информация загружалась в среду R (свободно распространяемый язык и среда для статистического анализа данных) [<https://www.r-project.org>]. Затем создавали рабочую базу данных, которую

подвергали анализу с помощью средств системы R. Для непрерывных нормально распределенных переменных вычисляли среднее значение, стандартное отклонение, при сравнении двух групп использовался t-критерий, при сравнении нескольких групп использовался ANOVA. Для непрерывных ненормально-распределенных переменных вычисляли медиану, 1-й и 3-й квартили, а при сравнении групп использовался критерий Краскала – Уоллиса. Для категориальных переменных вычисляли абсолютные и относительные частоты, а при проверке таблиц сопряженности размером 2x2 использовали критерий Хи-квадрат или точный критерий Фишера, когда ожидаемые частоты меньше 5,0. Если одна из переменных имела более двух категорий, то составляли таблицу сопряженности с большим размером чем 2x2, для которой выполняли множественное сравнение, и для p-value выполняли корректировка по методу Бенджамини и Хохберга [243]. В связи с тем, что категориальные переменные являлись порядковыми, то для каждой пары переменных если одна из переменных имела более двух категорий из теста Спирмена вычисляли p-значение для тренда и если $p \leq p_{\text{критическое}}$, то также вычисляли коэффициент корреляции Спирмена. P-критическая принимали равной 0,05. Дополнительно в этом порядке находили категорию, разделяющую категориальный порядок на две части, для которой значение p-value Хи-квадрат теста получившейся таблицы 2x2 минимальна. Для построения кластеров использовали функцию “hclust” с параметром метода объединения “ward. D2”. Для создания первичной базы данных статистического описания и процедур сравнений использовали базовые функции R, а также библиотеки: docextractr <https://cran.r-project.org/package=docextractr>, gtsummary <https://cran.r-project.org/package=gtsummary>, compareGroups [274], pspearman <https://cran.r-project.org/package=pspearman>. Графические результаты получены с помощью функций пакета ggplot2 системы R [280].

Третий этап исследования: Проведено изучение нуждемости инвалидов вследствие травм нижних конечностей в различных мероприятиях медико-социальной реабилитации и абилитации и проведена оценка эффективности их реализации. На основании проведенного опроса инвалидов с использованием

оригинального разработанного инструментария (анкета) выявлены основные проблемы медико-социальной реабилитации инвалидов вследствие травм нижних конечностей на региональном уровне. В исследовании приняло участие 534 инвалида (мужчины и женщины старше 18 лет, инвалиды I, II или III групп инвалидности), из них 397 женщин (74,4%), 137 мужчин (25,6%). Большинство респондентов являлись инвалидами III группы - 385 чел. (72,1%), инвалиды II группы – 115 чел. (21,5%), инвалиды I группы – 34 чел. (6,4%). Единица наблюдения – инвалид вследствие травм нижних конечностей. Единицы наблюдения: ИПРА инвалидов вследствие травм нижних конечностей. База исследования: Федеральное казенное учреждение «Главное бюро медико-социальной экспертизы по г. Москве» Минтруда России. Период исследования: 2013–2019 гг.

Анкета

Уважаемый респондент!

Просим Вас принять участие в опросе, посвященному исследованию по проблемам инвалидов, медико-социальной реабилитации и абилитации.

Пожалуйста укажите один из предложенных вариантов ответа:

1. Пол:
 - мужской
 - женский
2. Возраст (полных лет): _____
3. Наличие инвалидности:
 - Да:
 - ◆ I группа инвалидности
 - ◆ II группа инвалидности
 - ◆ III группа инвалидности
 - Нет
4. Семейное положение:
 - Семейный
 - Одинокий
5. Образование:
 - Начальное общее
 - Основное общее
 - Среднее (полное) общее
 - Начальное профессиональное
 - Среднее профессиональное
 - Высшее

6. Проводилось ли Вам хирургическое вмешательство:
- Нет
 - Да:
 - ◆ Эндопротезирование тазобедренного сустава
 - ◆ Металлоостеосинтез винтами
 - ◆ Металлоостеосинтез штифтом
 - ◆ Металлоостеосинтез пластиной
 - ◆ Другое хирургическое вмешательство
7. Были ли у Вас послеоперационные осложнения:
- Нет
 - Да
8. Наличие индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида (далее – ИПРА):
- Нет
 - Да
9. Удовлетворены ли Вы рекомендованными реабилитационными мероприятиями в ИПРА:
- Да
 - Нет
10. Возникали ли у Вас трудности при получении мер медицинской реабилитации:
- Нет
 - Да:
 - ◆ При получении лекарственных препаратов
 - ◆ При получении стационарного или амбулаторного лечения
 - ◆ При обеспечении санаторно-курортным лечением
 - ◆ При получении высокотехнологичной медицинской помощи
 - ◆ При протезировании и ортезировании
11. Возникали ли у Вас проблемы при получении мер социальной реабилитации:
- Нет
 - Да:
 - ◆ При получении социально-психологической помощи
 - ◆ При получении социокультурной реабилитации
 - ◆ При вызове службы социального такси
 - ◆ При прикреплении к социальному работнику
 - ◆ Проживание в жилом помещении, необорудованном должным образом (отсутствуют пандусы, подъемники, лифты в подъезде, узкие дверные проемы при пользовании креслом-коляской и т.д.)
 - ◆ При получении физкультурно-оздоровительных мероприятий
12. Возникали ли у Вас трудности при получении мер профессиональной реабилитации:
- Нет
 - Да:

- ◆ При постановке на учет в Центр занятости населения
- ◆ Не возможность пройти обучение для получения новой профессии
- ◆ Трудности в получении профориентации
- ◆ Проблемы с трудоустройством
- ◆ Рекомендации по труду

13. Трудовая деятельность:

- Не работаю
- Работаю по основной профессии без снижения квалификации и объема трудовой деятельности
- Работаю по основной профессии со снижением квалификации и/или объема трудовой деятельности
- Работаю в другой профессии без снижения квалификации и объема трудовой деятельности
- Работаю в другой профессии со снижением квалификации и/или объема трудовой деятельности

14. Возникали ли у Вас трудности при получении технических средств реабилитации (далее – ТСР):

- Нет
- Да:
 - ◆ Низкое качество ТСР
 - ◆ Долгое ожидание получения ТСР

15. Используете ли Вы при передвижении технические средства реабилитации:

- Не использую
- Трость
- Костыли
- Ходунки
- Кресло-коляска комнатная/прогулочная

16. Удовлетворены ли Вы полученными реабилитационными услугами?

- Да, удовлетворен
- Частично удовлетворен
- Нет, не удовлетворен
- Затрудняюсь ответить

17. Что именно Вас не устроило при получении реабилитационных услуг?

- Все устроило
- Низкое качество предоставления услуги
- Отношение персонала (невнимание, недоброжелательность)
- Отсутствие новых технологий
- Плохое реабилитационное оборудование
- Недоступная среда для людей с ограниченными возможностями здоровья (не приспособлены туалеты, лифты, вывески, нет поручней, дублирования информации звуком и шрифтом Брайля и проч.)

18. Изменилось ли Ваше здоровье после прохождения реабилитации?

- Определенно улучшилось

- Скорее улучшилось
 - Сложно сказать, изменилось или нет
 - Скорее ухудшилось
 - Определенно ухудшилось
19. Возникали ли у Вас проблемы при передвижении:
- У меня не возникает никаких проблем с передвижением
 - У меня есть некоторые затруднения при передвижении
 - Я полностью прикован к постели
20. Возникали ли у Вас проблемы при самообслуживании:
- У меня не возникает никаких проблем с самообслуживанием
 - У меня есть некоторые проблемы с умыванием или одеванием
 - Я совершенно не способен самостоятельно умываться и одеваться
21. Возникали ли у Вас проблемы при выполнении повседневных обязанностей:
- У меня не возникает проблем с выполнением повседневных привычных обязанностей (работа, учеба, ведение домашнего хозяйства, досуг)
 - У меня есть некоторые проблемы с выполнением повседневных привычных обязанностей
 - Я совершенно не способен выполнять повседневные привычные обязанности
22. Испытывали ли Вы боль или дискомфорт:
- Я не испытываю болей или дискомфорта
 - Я испытываю умеренные боли или дискомфорт
 - Я испытываю очень сильные боли или дискомфорт
23. Испытывали ли Вы тревогу или депрессию:
- Я не испытываю тревоги или депрессии
 - Я испытываю умеренную тревогу или депрессию
 - Я испытываю очень сильную тревогу или депрессию

Проведена оценка реабилитационного потенциала инвалидов вследствие травм нижних конечностей по шкале Лекена (534 респондента) по трем критериям: боль или дискомфорт, минимальная дистанция преодоления, повседневная активность, далее определена степень ограничений жизнедеятельности (таблица 3).

Методы исследования: документальный, статистико-математический, выкопировка данных, графический, аналитический, социологический (метод анкетирования).

На четвертом этапе исследования: разработаны предложения по совершенствованию мероприятий комплексной реабилитации инвалидов вследствие травм конечностей с целью повышения удовлетворенности инвалидов

в мерах реабилитации. По результатам исследования были сделаны выводы, практические рекомендации, которые внедрены в практику.

Таблица 3 – Шкала Лекена

Боль или дискомфорт		
Параметры	Определение	Баллы
Боль или дискомфорт во время ночного отдыха	Нет	0
	Только при движении или в определенных положениях	1
	Без движения	2
Продолжительность утренней скованности или боли после вставания	Нет	0
	Менее 15 минут	1
	Больше или равно 15 минут	2
Продолжительное стояние в течение 30 минут усиливает боль	Нет	0
	Да	1
Боль при ходьбе	Нет	0
	Только через какое-то время	1
	«Стартовая» боль	2
Боль или дискомфорт в положении сидя в течение двух часов	Нет	0
	Да	1
Всего		
Максимальная дистанция передвижения		
Параметры	Определение	Баллы
Максимальная дистанция передвижения	Не ограничена	0
	Более 1 км, но ограничена	1
	Около 1 км (15 минут)	2
	Около 500-900 м (8-15 минут)	3
	От 300 до 500 м	4
	От 100 до 300 м	5
	Менее 100 м	6
Дополнительные средства опоры	Нет	0
	Одна трость/костыль	1
	Два костыля	2
Всего		

Продолжение Таблицы 3

Повседневная активность		
Параметры	Определение	Баллы
Можете ли Вы надеть носки, наклонившись вперед?	Легко	0
	С небольшим трудом	0,5
	С трудом	1
	С большим трудом	1,5
	Невозможно	2
Можете ли Вы поднять предмет с пола?	Легко	0
	С небольшим трудом	0,5
	С трудом	1
	С большим трудом	1,5
	Невозможно	2
Можете ли Вы преодолеть вверх или вниз обычный пролет лестницы?	Легко	0
	С небольшим трудом	0,5
	С трудом	1
	С большим трудом	1,5
	Невозможно	2
Можете ли Вы сесть или выйти из автомобиля?	Легко	0
	С небольшим трудом	0,5
	С трудом	1
	С большим трудом	1,5
	Невозможно	2
Всего		
Общий балл		
Степень ограничения жизнедеятельности		
Ограничение жизнедеятельности	Суммарный индекс	
Нет	0	
Легкое	1-4	
Умеренное	5-7	
Выраженное	8-10	
Резко выраженное	11-13	
Крайне выраженное	≥14	

Глава 3. Анализ инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей в г. Москве, Центральном федеральном округе, Российской Федерации

3.1. Основные тенденции первичной инвалидности вследствие травм нижних конечностей в г. Москве, Центральном федеральном округе, Российской Федерации

Проведен статистический анализ первичной инвалидности взрослого населения г. Москвы по обращаемости в бюро-филиалы медико-социальной экспертизы вследствие травм нижних конечностей за 2013–2019 гг. в соответствии с МКБ-Х в сравнении с показателями по ЦФО и РФ. Динамика показателей первичной инвалидности в сравнительном аспекте представлена в рисунке 2.

В структуре первичной инвалидности взрослого населения последствия травм нижних конечностей составляют неизменную долю – в среднем 1,5%. За период 2013–2019 гг. в динамике отмечалось уменьшение их удельного веса по г. Москве от 2,3% до 0,9%. За изучаемый период отмечалось уменьшение численности лиц, впервые признанных инвалидами от этих причин от 1438 чел. до 401 чел. (темп убыли составлял – 72,1%). Общее число ВПИ за 2013–2019 гг. составляло 6120 чел., в среднем 874 чел. в год. Распространенность первичной инвалидности в динамике характеризовалась снижением от $1,4 \pm 0,09$ до $0,4 \pm 0,09$, в среднем составлял за период $0,8 \pm 0,09$ на 10 тыс. взрослого населения. В структуре ВПИ вследствие травм нижних конечностей травмы тазобедренного сустава в динамике 2013–2019 гг. имели тенденцию к увлечению их удельного веса от 8,9% до 13,0%, в среднем составлял за период 10,5%. Абсолютное их число по г. Москве уменьшалось от 128 чел. до 40 чел. (темп убыли – 68,8%), составляло 644 чел., в среднем за год 92 чел. Уровень первичной инвалидности вследствие травм тазобедренного сустава характеризовался тенденцией снижения от $0,12 \pm 0,03$ до $0,04 \pm 0,03$ за исследуемый период, в среднем составлял $0,09 \pm 0,03$ на 10 тыс. взрослого населения (таблица 4).

Таблица 4 – Динамика числа лиц ВПИ вследствие травм тазобедренного сустава в структуре травм нижних конечностей в г. Москве за 2013–2019 гг. (абс. ч., %, на 10 тыс., $M \pm m$)

Годы	Всего ВПИ вследствие травм нижних конечностей			Из них число ВПИ вследствие травм тазобедренного сустава		
	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень
2013	1438	100,0	1,4±0,09	128	8,9	0,12±0,03
2014	1232	100,0	1,2±0,09	120	9,7	0,11±0,03
2015	1103	100,0	1,1±0,09	147	13,3	0,14±0,03
2016	870	100,0	0,8±0,09	78	9,0	0,08±0,03
2017	621	100,0	0,6±0,09	72	11,6	0,07±0,03
2018	455	100,0	0,4±0,09	50	13,0	0,06±0,03
2019	401	100,0	0,4±0,09	40	10,0	0,04±0,03
Среднее значение	874	100,0	0,8±0,09	92	10,5	0,09±0,03

В нозологической структуре первичной инвалидности вследствие травм тазобедренного сустава за исследуемый период преобладали перелом шейки бедра 46,2%, перелом бедренной кости 29,3%, чрезвертельный перелом 11,7%, двухсторонний посттравматический коксартроз 10,3%. Наименьшую долю составляли перелом нижней трети бедренной кости 1,3%, травматическая ампутация на уровне между тазобедренным и коленным суставами 0,7%, травматическая ампутация на уровне тазобедренного сустава 0,5%. Уровень первичной инвалидности вследствие травм нижних конечностей взрослого населения за исследуемый период в г. Москве не превышает аналогичных показателей по РФ ($1,4 \pm 0,03$) и ЦФО ($1,2 \pm 0,05$) (таблица 5, рисунок 2). В ЦФО число, впервые признанных инвалидами в период 2013–2019 гг. уменьшилось от 6527 чел. до 2694 чел. (убыль в 2,4 раза). В целом составляло 28356 чел., в среднем за год 4051 чел. Их доля в структуре ВПИ уменьшалась в динамике от 3,1% до 1,5%, в среднем составляла 2,1%. Уровень первичной инвалидности в 2013 году составлял $2,0 \pm 0,05$ на 10 тыс. населения, в последующие годы характеризовался тенденцией к снижению до $0,8 \pm 0,05$ в 2019 году. Среднемноголетний уровень первичной инвалидности за 2013–2019 гг. составлял $1,2 \pm 0,05$ на 10 тыс. населения.

Таблица 5 – Характеристика первичной инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей в г. Москве, Центральном федеральном округе и Российской Федерации за 2013–2019 гг. (абс. ч., %, на 10 тыс., М±m)

Годы	Показатели								
	г. Москва			Центральный федеральный округ			Российская Федерация		
	Абс. число	Уд. вес	Уровень	Абс. число	Уд. вес	Уровень	Абс. число	Уд. вес	Уровень
2013	1438	2,3	1,4±0,09	6527	3,1	2,0±0,05	26265	3,5	2,3±0,03
2014	1232	2,1	1,2±0,09	5551	2,8	1,7±0,05	23399	3,2	2,0±0,03
2015	1103	1,8	1,1±0,09	4037	2,1	1,2 ±0,05	16418	2,4	1,4±0,03
2016	870	1,5	0,8±0,09	3571	1,9	1,1±0,05	14436	2,2	1,2±0,03
2017	621	1,2	0,6±0,10	3188	1,8	1,0±0,05	13412	2,0	1,1±0,03
2018	455	0,9	0,4±0,09	2788	1,6	0,9±0,05	11886	1,9	1,0±0,03
2019	401	0,9	0,4±0,09	2694	1,5	0,8±0,05	11174	1,8	1,0±0,03
Среднее значение	874	1,5	0,8±0,09	4051	2,1	1,2±0,05	16713	2,4	1,4±0,03

Таблица 6 – Динамика показателей первичной инвалидности среди лиц молодого возраста (18–44 лет) вследствие травм нижних конечностей в г. Москве, ЦФО и РФ за 2013 – 2019 гг. (абс. ч., %, на 10 тыс., М±m)

Годы	Показатели								
	г. Москва			Центральный федеральный округ			Российская Федерация		
	Абс. число	Уд. вес	Уровень	Абс. число	Уд. вес	Уровень	Абс. число	Уд. вес	Уровень
2013	501	34,8	1,0±0,13	2390	36,6	1,5±0,07	9961	37,9	1,7±0,04
2014	443	36,0	0,9±0,13	2097	37,8	1,4±0,07	9055	38,7	1,6±0,04
2015	465	42,2	0,9±0,13	1651	40,8	1,1±0,08	6723	40,9	1,2±0,04
2016	375	43,2	0,8±0,14	1469	41,1	1,0±0,08	5954	41,2	1,0±0,04
2017	244	39,3	0,5±0,14	1233	38,7	0,8±0,08	5396	40,2	1,0±0,04
2018	177	38,9	0,4±0,15	1117	40,0	0,8±0,08	4768	40,1	0,9±0,04
2019	167	41,6	0,3±0,15	1026	38,1	0,7±0,08	4329	38,7	0,8±0,04
среднее значение	339	39,4	0,7±0,14	1569	39,0	1,1±0,08	6598	39,7	1,2±0,04

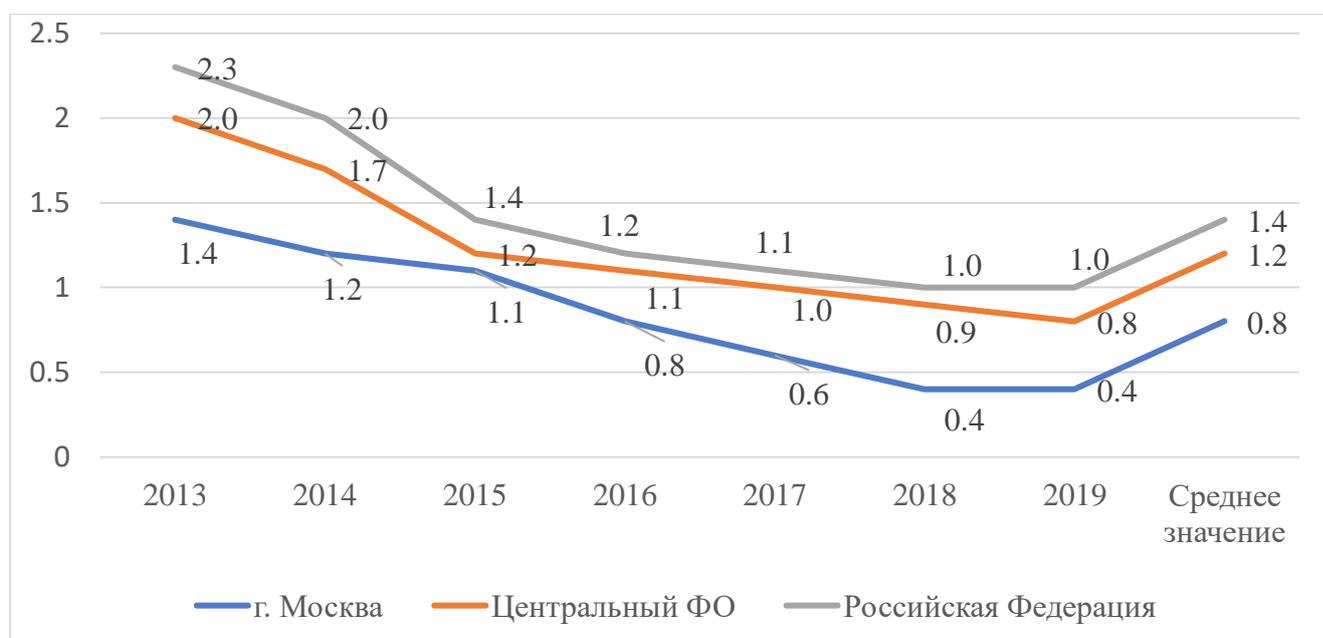


Рисунок 2 – Динамика уровней первичной инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей в г. Москве, ЦФО и РФ за 2013–2019 гг. (на 10 тыс. соответствующего населения)

В Центральном ФО число впервые признанных инвалидами в период 2013–2019 гг. уменьшилось от 6527 чел. до 2694 чел. (убыль в 2,4 раза). В целом составляло 28356 чел., в среднем за год 4051 чел. Их доля в структуре ВПИ уменьшалась в динамике от 3,1% до 1,5%, в среднем составляла 2,1%. Уровень первичной инвалидности в 2013 году составлял $2,0 \pm 0,05$ на 10 тыс. населения, в последующие годы характеризовался тенденцией к снижению до $0,8 \pm 0,05$ в 2019 году. Среднемноголетний уровень первичной инвалидности за 2013–2019 гг. составлял $1,2 \pm 0,05$ на 10 тыс. населения.

В Российской Федерации число ВПИ также уменьшалось от 26265 чел. до 11174 чел. (убыль в 2,4 раза), в целом составляло 116990 чел., в среднем за год 16713 чел. Их удельный вес уменьшался в динамике от 3,5% до 1,8% в структуре ВПИ, в среднем за период составлял 2,4%, что выше экстенсивных показателей по г. Москве и ЦФО ($p < 0,05$). Уровень первичной инвалидности также характеризовался тенденцией к уменьшению от $2,3 \pm 0,03$ до $1,0 \pm 0,03$, в среднем составлял $1,4 \pm 0,03$ на 10 тыс. взрослого населения.

Все рассмотренные показатели впервые признанных инвалидами имеют устойчивую тенденцию к снижению, при опережающих темпах снижения уровня

ВПИ взрослого населения в Российской Федерации относительно показателя по г. Москве и Центральному ФО.

Был осуществлен сравнительный анализ уровней инвалидности граждан, проживающий в г. Москве и признанных инвалидами, и граждан ВПИ, проживающих в Центральном ФО и РФ в различных возрастных группах.

Так, в структуре ВПИ лица молодого возраста по г. Москве составляли 39,4% за период наблюдения. Несмотря на сформировавшуюся тенденцию уменьшения численности ВПИ, отмечался более интенсивный темп убыли данного контингента инвалидов по г. Москве (66,7%) по сравнению с показателями по Центральному ФО (57,1%) и Российской Федерации (56,5%). Уровень первичной инвалидности среди лиц молодого возраста по г. Москве в динамике характеризовался тенденцией к снижению от $1,0 \pm 0,13$ до $0,3 \pm 0,15$, в среднем составлял $0,7 \pm 0,14$ на 10 тыс. населения соответствующего возраста. В ЦФО уровень снизился от $1,5 \pm 0,07$ до $0,7 \pm 0,08$, в среднем составлял $1,1 \pm 0,08$ на 10 тыс. соответствующего населения. В Российской Федерации интенсивный показатель первичной инвалидности за период наблюдения составлял $1,2 \pm 0,04$ (таблица 6). Интенсивный показатель первичной инвалидности среди лиц 18–44 лет по г. Москве ниже, чем в Центральном ФО и РФ ($p < 0,05$).

Среди лиц среднего возраста анализ показал, что сформировалась тенденция уменьшения численности ВПИ, более выраженная по г. Москве (- 77,5%), чем в Центральном ФО (- 61,2%) и РФ (- 59,5%). В динамике число лиц ВПИ данного возраста по г. Москве уменьшалось от 600 чел. до 135 чел., в целом составляло 2483 чел., в среднем за год 355 чел. Их удельный вес за период изучения в среднем составлял 39,7% с тенденцией снижения уровня первичной инвалидности от $2,8 \pm 0,2$ до $0,6 \pm 0,2$, в среднем равнялся $1,6 \pm 0,2$ на 10 тыс. соответствующего населения. В Центральном ФО среднемноголетний показатель удельного веса составлял 32,4% с уровнем равным $1,9 \pm 0,11$ на 10 тыс. соответствующего населения. В Российской Федерации экстенсивные и интенсивные показатели за 2013–2019 гг. составляли 29,9% и $2,0 \pm 0,06$. Таким образом, удельный вес

инвалидов среднего возраста в г. Москве выше, чем в ЦФО и РФ, а уровень первичной инвалидности ниже ($p < 0,001$) (таблица 7).

Среди лиц ВПИ вследствие травм тазобедренного сустава в г. Москве инвалиды трудоспособного возраста составляли в среднем 18,5% с тенденцией увеличения их удельного веса от 14,1% до 32,2% за 2013 – 2019 гг. Общее их число составляло за исследуемый период 118 чел., в среднем 17 чел. в год. Их уровень первичной инвалидности составлял 0,02 на 10 тыс. соответствующего населения (таблица 8).

В г. Москве абсолютное число лиц старшего трудоспособного возраста, впервые признанных инвалидами, в динамике уменьшалось от 377 чел. до 99 чел., в среднем составляло 186 чел. в год. Их удельный вес с 2014 года регистрировался со снижением от 24,2% до 13,4% в 2016 г., с последующим увеличением до 24,7% в 2019 г., в среднем составлял 20,9%. Уровень инвалидности ВПИ данного возраста снизился от $1,1 \pm 0,2$ до $0,3 \pm 0,16$, в среднем составлял $0,6 \pm 0,2$ на 10 тыс. соответствующего населения. В Центральном ФО и РФ также отмечалось уменьшение числа ВПИ от данных причин от 1946 чел. до 819 чел. и от 8167 чел. до 3551 чел., в среднем составляло за год 1163 чел. и 5093 чел. соответственно. Их доля в структуре составляла 28,6% и 30,4% соответственно. Уровень первичной инвалидности в динамике также имел тенденцию к снижению от $2,0 \pm 0,09$ до $0,7 \pm 0,09$ и от $2,5 \pm 0,05$ до $0,9 \pm 0,05$, среднеголетние показатели за исследуемый период составляли $1,1 \pm 0,10$ и $1,5 \pm 0,05$ на 10 тыс. соответствующего населения (таблица 9). Экстенсивный и интенсивный показатели первичной инвалидности данного контингента инвалидов были ниже, чем в Центральном ФО и РФ ($p < 0,05$).

Таблица 7 – Динамика числа лиц ВПИ среди взрослого населения вследствие травм тазобедренного сустава с учетом возрастной категории в г. Москве за 2013–2019 гг. (абс. ч., %, на 10 тыс., М±m)

Годы	Всего ВПИ вследствие травм тазобедренного сустава			Из них трудоспособного возраста			Старше трудоспособного возраста		
	Абс. число	Уд. вес	Уровень	Абс. число	Уд. вес	Уровень	Абс. число	Уд. вес	Уровень
2013	128	100,0	0,12	18	14,1	0,02	110	85,9	0,37
2014	120	100,0	0,11	18	15,0	0,02	102	85,0	0,34
2015	147	100,0	0,14	31	21,1	0,04	116	78,9	0,37
2016	78	100,0	0,08	7	9,0	0,01	71	91,0	0,22
2017	72	100,0	0,07	17	23,6	0,02	55	76,4	0,17
2018	50	100,0	0,06	14	23,7	0,02	45	76,3	0,13
2019	40	100,0	0,04	13	32,5	0,02	27	67,5	0,08
среднее значение	92	100,0	0,09	17	18,5	0,02	75	81,5	0,24

Таблица 8 – Численность инвалидов среднего возраста (45 – 54 л. – ж, 45 – 59 л. – м) в структуре первичной инвалидности вследствие травм нижних конечностей, зарегистрированных в г. Москве, Центральном федеральном округе и Российской Федерации и динамика уровней первичной инвалидности за 2013 – 2019 гг. (абс. ч., %, на 10 тыс., М±m)

Годы	Показатели								
	г. Москва			Центральный федеральный округ			Российская Федерация		
	Абс. число	Уд. вес	Уровень	Абс. число	Уд. вес	Уровень	Абс. число	Уд. вес	Уровень
2013	600	40,1	2,8±0,02	2191	33,6	3,1±0,10	8137	31,0	3,2±0,05
2014	491	39,8	2,3±0,02	1799	32,4	2,6±0,10	7034	30,1	2,8±0,05
2015	459	41,6	2,1±0,02	1302	32,3	1,9±0,11	4807	29,3	1,9±0,06
2016	378	43,4	1,7±0,02	1184	33,2	1,7±0,11	4361	30,2	1,8±0,06
2017	255	41,1	1,2±0,02	1061	33,3	1,6±0,11	4035	30,1	1,7±0,06
2018	165	36,3	0,8±0,02	847	30,4	1,3±0,12	3487	29,3	1,5±0,06
2019	135	33,7	0,6±0,02	849	31,5	1,3±0,12	3294	29,5	1,4±0,06
среднее значение	355	39,7	1,6±0,02	1319	32,4	1,9±0,11	5022	29,9	2,0±0,06

Число лиц ВПИ старше трудоспособного возраста вследствие травм тазобедренного сустава значительно больше, чем трудоспособного возраста, но в динамике их численность уменьшалась от 110 чел. в 2013 г. до 27 чел. в 2019 г., в целом составляла 526 чел., в среднем 75 чел. в год. Их доля в структуре ВПИ вследствие травм тазобедренного сустава в среднем составляла 81,5%. Уровень первичной инвалидности имел тенденцию к снижению от 0,37 до 0,08, в среднем составлял 0,24 на 10 тыс. соответствующего населения.

Таким образом, наиболее высокие уровни первичной инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей в 2013 – 2019 гг. регистрировались среди лиц в средней возрастной группе, превышающие в 2,3 раза уровень среди лиц молодого возраста и в 2,7 раза уровень среди лиц старшего трудоспособного возраста (рисунок 3), а среди ВПИ вследствие травм тазобедренного сустава наиболее высокие экстенсивные и интенсивные показатели регистрировались среди лиц старше трудоспособного возраста.



Рисунок 3 – Динамика уровней первичной инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей по возрастным группам в г. Москве за 2013–2019 гг. (на 10 тыс. соответствующего населения)

Таблица 9 – Удельный вес и уровень первичной инвалидности среди лиц старшего трудоспособного возраста вследствие травм нижних конечностей в г. Москве, ЦФО и РФ за 2013–2019 гг. (абс. ч., %, на 10 тыс., $M \pm m$)

Годы	Показатели								
	г. Москва			Центральный федеральный округ			Российская Федерация		
	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень
2013	377	23,4	1,1±0,2	1946	29,8	2,0±0,09	8167	31,1	2,5±0,05
2014	298	24,2	1,0±0,2	1655	29,8	1,6±0,09	7310	31,2	2,2±0,05
2015	179	16,2	0,6±0,2	1084	26,9	1,1±0,10	4888	29,8	1,4±0,05
2016	117	13,4	0,4±0,18	918	25,7	0,9±0,09	4121	28,6	1,1±0,05
2017	122	19,6	0,4±0,18	894	28,0	0,8±0,09	3981	29,7	1,1±0,05
2018	113	24,8	0,3±0,16	827	29,6	0,8±0,09	3631	30,6	1,0±0,05
2019	99	24,7	0,3±0,16	819	30,4	0,7±0,09	3551	31,8	0,9±0,05
среднее значение	186	20,9	0,6±0,2	1163	28,6	1,1±0,10	5093	30,4	1,5±0,05

Таблица 10 – Характеристика первичной инвалидности взрослого населения вследствие травм тазобедренного сустава с учетом тяжести инвалидности в 2013–2019 гг. (абс. ч., %, на 10 тыс.)

Годы	Всего ВПИ вследствие травм тазобедренного сустава			Группа инвалидности								
				I			II			III		
	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень
2013	128	100,0	0,12	31	25,0	0,03	59	46,1	0,06	38	28,9	0,04
2014	120	100,0	0,11	24	20,0	0,02	52	43,3	0,05	44	36,7	0,04
2015	147	100,0	0,14	27	18,4	0,03	60	40,8	0,06	60	40,8	0,06
2016	78	100,0	0,08	25	32,1	0,02	21	26,9	0,02	32	41,0	0,03
2017	72	100,0	0,07	8	11,1	0,01	26	36,1	0,02	38	52,8	0,04
2018	50	100,0	0,06	6	10,1	0,001	27	45,8	0,02	26	44,1	0,02
2019	40	100,0	0,04	5	12,5	0,0004	11	27,5	0,01	24	60,0	0,02
Среднее значение	92	100,0	0,09	18	19,6	0,02	37	40,1	0,04	37	40,2	0,04

Таблица 11 – Сравнительная структура первичной инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей по тяжести инвалидности в 2013–2019 гг. (абс. ч., %, на 10 тыс., М±m)

	Годы	Группы инвалидности								
		I			II			III		
		Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень
г. Москва	2013	91	6,3	0,1±0,03	436	30,3	0,4±0,02	911	63,4	0,9±0,01
	2014	67	5,4	0,1±0,03	357	29,0	0,3±0,03	808	65,6	0,8±0,01
	2015	57	5,2	0,1±0,03	325	29,4	0,3±0,03	721	65,4	0,7±0,02
	2016	67	7,7	0,1±0,03	267	30,7	0,3±0,03	536	61,6	0,5±0,02
	2017	42	6,8	0,04±0,03	148	23,8	0,1±0,03	431	69,4	0,4±0,02
	2018	35	7,7	0,03±0,03	113	24,8	0,1±0,03	307	67,9	0,3±0,03
	2019	55	13,7	0,1±0,03	94	23,5	0,1±0,03	252	62,8	0,2±0,03
	Среднее значение	59	7,5	0,08±0,03	249	27,4	0,2±0,03	567	65,1	0,5±0,02
ЦФО	2013	818	12,5	0,3±0,02	2220	34,0	0,7±0,009	3489	53,5	1,1±0,05
	2014	700	12,6	0,2±0,02	1857	33,5	0,6±0,011	2994	53,9	0,9±0,05
	2015	494	12,2	0,2±0,02	1237	30,6	0,4±0,014	2306	57,2	0,7±0,05
	2016	443	12,4	0,1±0,02	1117	31,3	0,3±0,014	2011	56,3	0,6±0,05
	2017	401	12,6	0,1±0,02	951	29,8	0,3±0,014	1836	57,6	0,6±0,05
	2018	376	13,5	0,1±0,02	760	27,2	0,2±0,015	1652	59,3	0,5±0,05
	2019	392	14,6	0,1±0,02	720	26,7	0,2±0,015	1582	58,7	0,5±0,05
	Среднее значение	518	12,9	0,16±0,02	1266	30,5	0,4±0,014	2267	56,6	0,7±0,05
РФ	2013	3927	15,0	0,3±0,007	9259	35,3	0,8±0,004	13079	49,8	1,1±0,03
	2014	3586	15,3	0,3±0,007	7943	33,9	0,7±0,004	11870	50,7	1,0±0,03
	2015	2480	15,1	0,2±0,009	4964	30,2	0,4±0,008	8974	54,7	0,8±0,03
	2016	2193	15,2	0,2±0,009	4220	29,2	0,4±0,008	8023	55,6	0,7±0,03
	2017	2013	15,0	0,2±0,009	3876	28,9	0,3±0,007	7523	56,1	0,6±0,03
	2018	1833	15,4	0,2±0,009	3267	27,5	0,3±0,007	6786	57,1	0,6±0,03
	2019	1790	16,0	0,2±0,009	3074	27,5	0,3±0,007	6310	56,5	0,5±0,03
	Среднее значение	2546	15,2	0,23±0,008	5229	30,4	0,46±0,008	8938	54,4	0,76±0,03

Таблица 12 – Структура ВПИ вследствие травм тазобедренного сустава с учетом тяжести инвалидности и возрастных категорий в г. Москве за 2013–2019 гг. (абс. ч., %, на 10 тыс.)

Годы	Возрастные категории	Группы инвалидности								
		I			II			III		
		Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень
2013	Трудоспособный	1	5,6	0,001	12	66,7	0,02	5	27,7	0,007
	Старше трудоспособного	30	27,3	0,10	47	42,7	0,16	33	30,0	0,11
2014	Трудоспособный	-	-	-	7	38,9	0,009	1	61,1	0,01
	Старше трудоспособного	24	23,5	0,08	45	44,1	0,15	33	32,4	0,11
2015	Трудоспособный	1	3,2	0,001	14	45,2	0,02	16	51,6	0,02
	Старше трудоспособного	26	23,4	0,08	46	39,7	0,15	44	36,9	0,14
2016	Трудоспособный	-	-	-	1	14,3	0,001	6	85,7	0,008
	Старше трудоспособного	25	36,2	0,08	20	28,2	0,06	26	35,6	0,08
2017	Трудоспособный	-	-	-	5	29,4	0,007	12	70,6	0,02
	Старше трудоспособного	8	14,5	0,02	21	38,2	0,06	26	47,3	0,08
2018	Трудоспособный	-	-	-	4	28,6	0,006	10	71,4	0,01
	Старше трудоспособного	6	13,3	0,02	23	51,1	0,07	16	35,6	0,05
2019	Трудоспособный	-	-	-	3	23,1	0,004	10	76,9	0,01
	Старше трудоспособного	5	18,5	0,01	8	29,6	0,02	14	51,9	0,04
Среднее значение	Трудоспособный	03	1,3	0,0002	7	35,2	0,01	9	63,5	0,01
	Старше трудоспособного	18	22,4	0,06	29	39,1	0,1	27	38,5	0,09

В структуре первичной инвалидности с учетом тяжести инвалидности удельный вес инвалидов I группы наименьший, так в г. Москве имел тенденцию к уменьшению от 6,3% до 5,2% в 2013–2015 гг. с последующим увеличением до 13,7% в 2019 г., в среднем составлял 7,5%. Уровень первичной инвалидности I группы был стабилен, в среднем составлял $0,08 \pm 0,03$ на 10 тыс. взрослого населения. На территории ЦФО удельный вес инвалидов I группы в 2013 году был 12,5%, в 2 раза выше, чем в г. Москве, в динамике наблюдалась тенденция к незначительному увеличению до 14,6% (темп роста + 16,8%), в среднем составлял 12,9%, что в 1,7 раза выше, чем в г. Москве. Уровень первичной инвалидности I группы характеризовался тенденцией к снижению от $0,3 \pm 0,02$ до $0,1 \pm 0,02$, в среднем за период наблюдения составлял $0,16 \pm 0,02$ на 10 тыс. взрослого населения. Абсолютное число ВПИ I группы в динамике уменьшалось от 818 чел. до 392 чел. (убыль в 2,1 раза), в целом составляло 3624 чел., в среднем за год 518 чел. В России абсолютное число ВПИ I группы уменьшилось в 2,2 раза, от 3927 чел. до 1790 чел. за 2013 – 2019 гг., в среднем составляло за год 2546 чел. Их доля в структуре ВПИ выше, чем в г. Москве и ЦФО, в среднем за период наблюдения составляла 15,2% ($p < 0,05$). Среднемноголетний показатель уровня I группы составлял $0,23 \pm 0,008$ на 10 тыс. взрослого населения (таблица 11). Удельный вес инвалидов II группы в структуре ВПИ вследствие травм нижних конечностей в г. Москве имел тенденцию к уменьшению от 33,3% до 23,5%, в среднем за период наблюдения составлял 27,4%. Абсолютное число ВПИ II группы уменьшалось более интенсивно (темп убыли – 78,4%) от 436 чел. до 94 чел., в целом составляло 1740 чел., в среднем за год 249 чел. Уровень первичной инвалидности снижался от $0,4 \pm 0,02$ до $0,1 \pm 0,03$, в среднем составлял $0,2 \pm 0,03$ на 10 тыс. взрослого населения. В Центральном ФО темп уменьшения численности ВПИ II группы инвалидности составлял – 67,6%, от 2220 чел. в 2013 г. до 720 чел. в 2019 г., в целом составляла 8862 чел., в среднем за год 1266 чел. Их удельный вес в структуре ВПИ уменьшался от 34,0% до 26,7% за исследуемый период. Среднемноголетний показатель удельного веса составлял 30,5%, что выше, чем по г. Москве ($p < 0,001$). Уровень первичной инвалидности II группы в ЦФО регистрировался с тенденцией снижения от $0,7 \pm 0,009$ до $0,2 \pm 0,015$,

в среднем составлял $0,4 \pm 0,014$ на 10 тыс. взрослого населения, что в 2 раза выше показателя по г. Москве ($p < 0,05$). В РФ абсолютное число, впервые признанных инвалидами II группы в 2013 – 2019 гг. непрерывно уменьшалось (темпы убыли – 66,8%), от 9259 чел. до 3074 чел., в целом их число составляло 36603 чел., в среднем за год 5229 чел. Их доля в структуре ВПИ уменьшалась от 35,3% до 27,5%, в среднем составляла 30,4%, что ниже экстенсивных показателей по г. Москве и ЦФО ($p < 0,001$). Наибольший удельный вес в структуре ВПИ от этих причин составляли инвалиды III группы. Так, удельный вес инвалидов III группы в г. Москве за 2013 – 2019 гг. составлял 65,1%, в Центральном ФО – 56,6%, в РФ – 54,4%, но в тоже время уровень первичной инвалидности III группы в г. Москве характеризовался снижением от $0,9 \pm 0,01$ до $0,2 \pm 0,03$, в среднем составлял $0,5 \pm 0,02$ на 10 тыс. взрослого населения. В Центральном ФО и Российской Федерации интенсивный показатель инвалидности III группы выше, но также отмечалась тенденция к их уменьшению от $1,1 \pm 0,05$ до $0,5 \pm 0,05$ и от $1,1 \pm 0,03$ до $0,5 \pm 0,03$, в среднем равнялись $0,7 \pm 0,05$ и $0,76 \pm 0,03$ соответственно, что выше среднемноголетнего интенсивного показателя по г. Москве. В структуре первичной инвалидности вследствие травм тазобедренного сустава удельный вес инвалидов I группы наименьший, в динамике имел тенденцию к уменьшению от 25% до 10,1%, в среднем составлял 19,6%. Уровень первичной инвалидности данного контингента составлял 0,02 на 10 тыс. взрослого населения. Удельный вес инвалидов II группы также регистрировался с уменьшением от 46,1% до 27,5%, в среднем составлял 40,2%. Абсолютное число инвалидов II группы составляло 259 чел., в среднем 37 чел. в год. Доля инвалидов III группы имела тенденцию к росту от 28,9% до 60% за исследуемый период, в среднем составляла 40,2%. Уровень первичной инвалидности III группы в среднем составлял 0,04 на 10 тыс. взрослого населения (таблица 10).

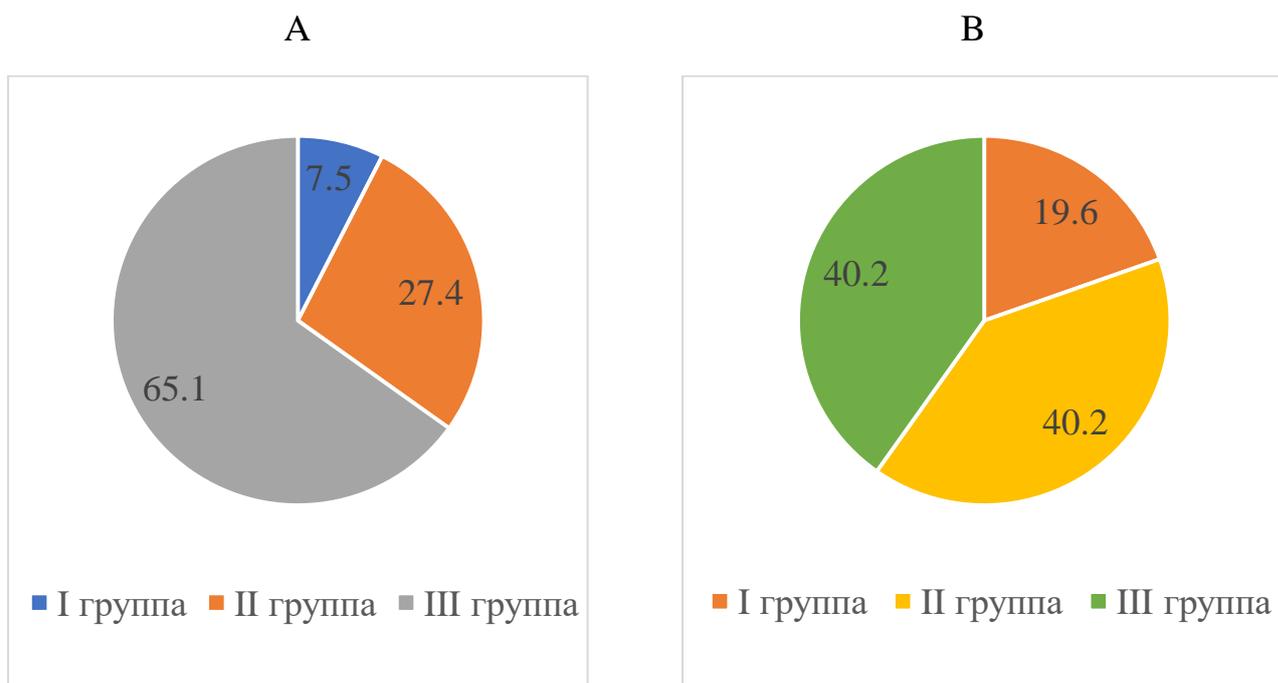


Рисунок 4 – Среднеголетняя структура ВПИ вследствие травм нижних конечностей (А) и травм тазобедренного сустава (В) взрослого населения в г. Москве за 2013–2019 гг. по группам инвалидности (%)

На рисунке 4 представлена среднеголетняя структура первичной инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей в г. Москве с учетом тяжести инвалидности за 2013 – 2019 гг., из которого следует, что более 65,1% ВПИ устанавливалась III группа инвалидности, в 27,4% – II группа и лишь в 7,5% – I группа инвалидности.

В структуре первичной инвалидности вследствие травм тазобедренного сустава с учетом возрастных категорий и тяжести инвалидности выявлено, что инвалидов I группы среди лиц старше трудоспособного возраста значительно больше, чем среди лиц трудоспособного возраста. Их удельный вес за исследуемый период составлял 22,4% против 1,3% ($p < 0,05$). Уровень первичной инвалидности среди лиц старше трудоспособного возраста в среднем составлял 0,06, среди лиц трудоспособного возраста 0,002. Удельный вес инвалидов II группы среди лиц трудоспособного возраста в среднем составлял 35,2% с уровнем равным 0,01. Доля инвалидов II группы среди лиц старше трудоспособного возраста выше (39,1%) с уровнем равным 0,1 на 10 тыс. соответствующего населения. Удельный вес инвалидов III группы среди лиц трудоспособного возраста наиболее высокий –

65,3% против 38,5% среди лиц старше трудоспособного возраста ($p < 0,05$). Уровень первичной инвалидности III группы среди лиц трудоспособного возраста ниже (0,01), чем среди лиц старше трудоспособного возраста (0,09). Таким образом, среди лиц старше трудоспособного возраста преобладают инвалиды I–II групп, среди лиц трудоспособного возраста II–III групп (таблица 12).

Таким образом, основными особенностями первичной инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей в г. Москве являлись:

- Общее число ВПИ за 2013–2019 гг. составило 6120 чел. с постоянным уменьшением (темпы убыли – 72,1%).
- Удельный вес впервые признанных инвалидами вследствие травм нижних конечностей в структуре ВПИ имел тенденцию к уменьшению, в среднем составлял 1,5%, экстенсивный показатель был ниже, чем в ЦФО и РФ.
- В структуре ВПИ травмы тазобедренного сустава имели тенденцию к росту их удельного веса от 8,9% до 13,0%, в среднем составляли 10,5%.
- Уровень первичной инвалидности в среднем за год составлял $0,8 \pm 0,09$ на 10 тыс. взрослого населения с тенденцией снижения от $1,4 \pm 0,09$ до $0,4 \pm 0,09$ и не превышал показателей по ЦФО и РФ, а уровень инвалидности вследствие травм тазобедренного сустава составлял 0,09 на 10 тыс. взрослого населения.
- В нозологической структуре первичной инвалидности вследствие травм тазобедренного сустава преобладали переломы шейки бедра 46,2%, переломы бедренной кости 29,3%, чрезвертельный перелом 11,7%.
- Наиболее высокий уровень первичной инвалидности среди лиц среднего возраста с тенденцией снижения, но с более выраженным темпом снижения, но показатель за период наблюдения ниже, чем в Центральном ФО и РФ.
- Второе ранговое место в структуре занимали инвалиды молодого возраста (39,4%) с тенденцией уменьшения и более выраженными темпами убыли, чем в Центральном федеральном округе и Российской Федерации.
- Уровень первичной инвалидности данного контингента инвалидов был ниже, чем в ЦФО и РФ.

- Наиболее высокий удельный вес и уровень первичной инвалидности вследствие травм тазобедренного сустава отмечался среди лиц старше трудоспособного возраста (81,5%) с тенденцией уменьшения их удельного веса и уровня от 0,37 до 0,08, в среднем равнялся 0,34 на 10 тыс. взрослого населения.
- Преобладание инвалидов III группы, но экстенсивные показатели по г. Москве выше, чем в ЦФО и РФ, но уровень ниже.
- По тяжести инвалидности вследствие травм тазобедренного сустава преобладание инвалидов II–III групп (40,1% – 40,2%), но с учетом возрастных категорий – преобладали инвалиды I–II групп инвалидности среди лиц старше трудоспособного возраста (22,4% – 39,1%), среди лиц трудоспособного возраста II – III групп (35,2% – 63,5%).

3.2. Закономерности формирования повторной инвалидности вследствие травм нижних конечностей в г. Москве, Центральном федеральном округе, Российской Федерации

Травматизм и последствия от воздействия внешних причин продолжают оставаться актуальной проблемой в системе здравоохранения. Серьезную обеспокоенность вызывает то, что травмы нижних конечностей характеризуются высокой распространенностью, тенденцией к росту, а также медицинской, социальной и экономической значимостью [10, 18, 48, 79, 86]. Повреждения нижних конечностей являются одной из основных причин утраты трудоспособности и инвалидности [49, 80, 237].

Показатели, характеризующие динамику повторной инвалидности лиц старше 18 лет вследствие травм нижних конечностей г. Москве в сравнительном аспекте со средними показателями по ЦФО и РФ свидетельствуют об уменьшении числа лиц, повторно признанных инвалидами в бюро МСЭ (таблица 13). Так, в г. Москве контингент ППИ формировался в 2013 году 2066 лицами, в динамике отмечалось его уменьшение до 1955 чел. в 2014 году с темпом убыли 5,4%. В дальнейшем тенденция сохранялась, в 2015 году их число уменьшилось на 508 чел. и составляло 1447 чел. (темп убыли 25,9%). В 2016 году их число уменьшилось до 1310 чел., темп убыли составлял 9,5%. В 2017 году их число уменьшилось до 839 чел. (минус 471 человек), темп убыли составлял 35,9%. В 2018–2019 гг. их число составляло 759 чел. и 657 чел., с темпом снижения 9,5% и 13,4% соответственно (таблица 14). Всего за анализируемый период было признано инвалидами 9033 чел., в среднем за год 1290 чел. Удельный вес инвалидов в общей структуре инвалидности составлял в 2013 году 1,8%, в динамике отмечалось уменьшение их удельного веса до 0,8% в 2019 году (темп снижения за период 56,0%), в среднем их доля составляла 1,3%. Уровень повторной инвалидности в динамике характеризовался тенденцией к снижению от $2,0 \pm 0,09$ до $0,6 \pm 0,09$ на 10 тыс. взрослого населения. Среднемноголетний показатель повторной инвалидности

составлял $1,2 \pm 0,09$. Несмотря на прослеживаемую тенденцию к уменьшению, показатель был ниже в 1,8 раза по сравнению с ЦФО и в 2,2 раза, чем в РФ.

В структуре ППИ вследствие травм нижних конечностей среди взрослого населения травмы тазобедренного сустава за исследуемый период составляли 8,5%, их удельный вес варьировал от 7,1% до 9,7%. В динамике число ППИ от этих причин уменьшалось от 174 чел. до 51 чел., в среднем за год 110 чел. Уровень повторной инвалидности в динамике имел тенденцию к снижению от 0,17 до 0,05, в среднем за период составляла 0,11 на 10 тыс. взрослого населения (таблица 15).

В нозологической структуре данного контингента инвалидов преобладали переломы шейки бедра – 33,8%, переломы бедренной кости – 30,2%, двусторонний посттравматический коксартроз – 19,7%, чрезвертельный перелом – 10,4%. Наименьший удельный вес составляли переломы нижнего конца бедренной кости – 1,6%, травматическая ампутация на уровне между тазобедренным и коленным суставами – 3,3, травматическая ампутация области тазобедренного сустава и бедра – 0,9%, травматическая ампутация на уровне тазобедренного сустава – 0,1% (рисунок 5).

В Центральном федеральном округе абсолютное число ППИ также в динамике за период наблюдения уменьшалось от 11323 чел. до 4615 чел. (убыль в 2,5 раза). Общая численность их составляла 53280 чел., в среднем за год 7611 чел. Их удельный вес в общей структуре в динамике уменьшался от 2,7% до 1,6%, в среднем составлял 2,1%, темп снижения составлял 41,0% (рисунок 6), что выше, чем по г. Москве ($p < 0,01$). В округе прослеживалось снижение уровня повторной инвалидности от $3,5 \pm 0,04$ до $1,4 \pm 0,05$ на 10 тыс. взрослого населения. Среднемноголетний показатель составлял $2,4 \pm 0,05$, что в 2 раза выше интенсивного показателя по г. Москве ($p < 0,05$) (рисунок 7).

Таблица 13 – Число лиц, повторно признанных инвалидами вследствие травм нижних конечностей среди взрослого населения в г. Москве в сравнении с ЦФО и РФ за 2013–2019 гг. (абс. ч., %, на 10 тыс., М±m)

Годы	Показатели								
	г. Москва			Центральный ФО			РФ		
	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень
2013	2066	1,8	2,0±0,09	11323	2,7	3,5±0,04	50568	3,2	4,3±0,02
2014	1955	1,8	1,9±0,09	10288	2,6	3,2±0,04	45535	3,1	3,9±0,02
2015	1447	1,4	1,4±0,09	8015	2,2	2,5±0,05	36122	2,6	3,1±0,02
2016	1310	1,3	1,3±0,09	7186	2,0	2,2±0,05	31440	2,3	2,7±0,03
2017	839	0,9	0,8±0,09	6321	1,8	2,0±0,05	27677	2,1	2,4±0,03
2018	759	0,9	0,7±0,09	5532	1,7	1,7±0,05	23670	2,0	2,0±0,03
2019	657	0,8	0,6±0,09	4615	1,6	1,4±0,05	19579	1,8	1,7±0,03
Среднее значение	1290	1,3	1,2±0,09	7611	2,1	2,4±0,05	33511	2,4	2,9±0,02

Таблица 14 – Динамика числа лиц ППИ вследствие травм нижних конечностей среди взрослого населения г. Москвы за 2013–2019 гг. (абс. ч., %)

Показатели	Годы						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Число лиц ППИ	2066	1955	1447	1310	839	759	657
Абсолютный прирост/убыль	-	-111	-508	-137	-471	-80	-102
Темп прироста/убыли %	-	-5,4	-25,9	-9,5	-35,9	-9,5	-13,4
Показатель наглядности %	100,0	99,1	99,2	99,4	99,6	99,6	99,7

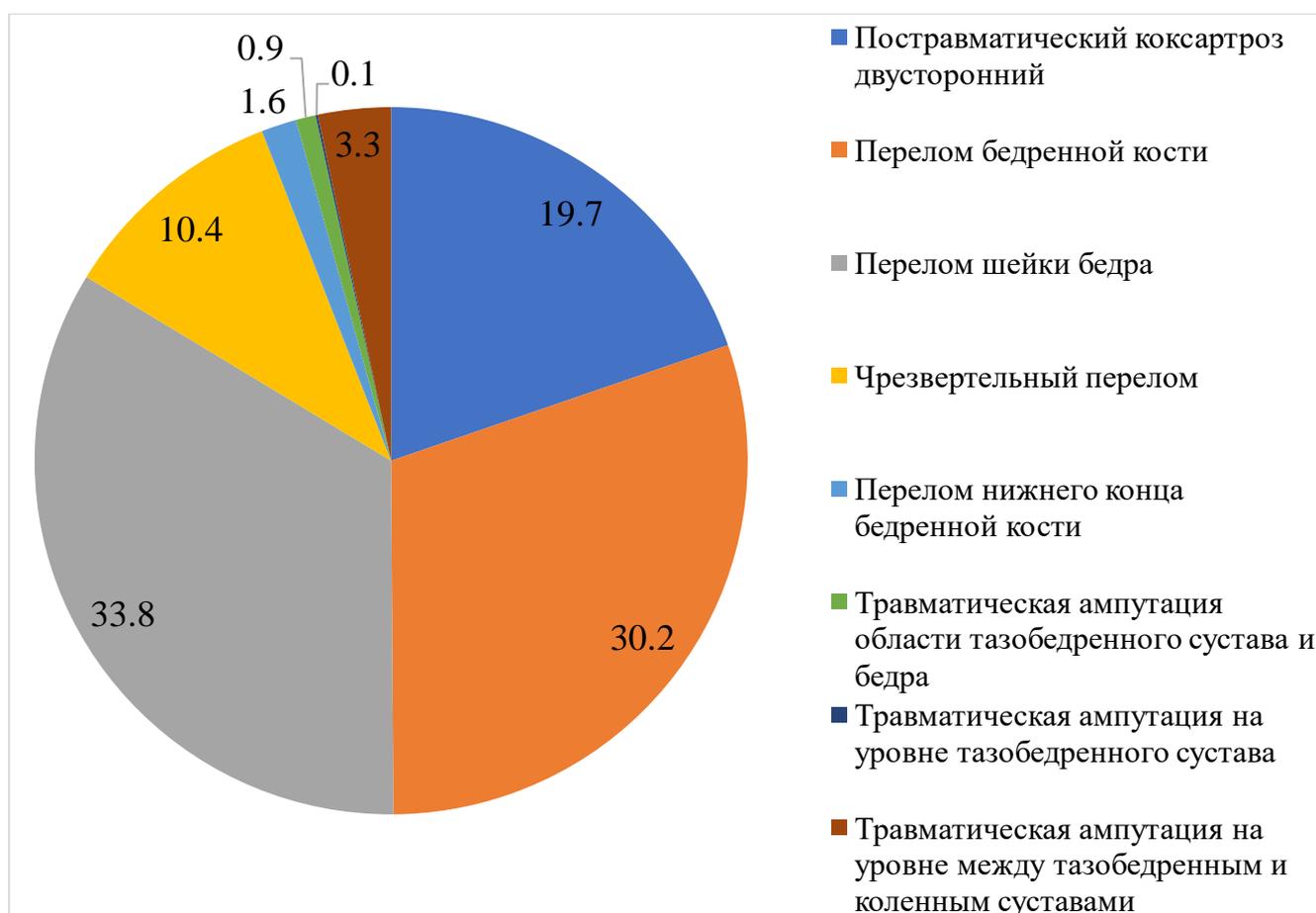


Рисунок 5 – Среднемноголетняя нозологическая структура повторной инвалидности вследствие травм тазобедренного сустава в г. Москве за 2013–2019 гг. (%)

В Российской Федерации число, повторно признанных инвалидами от этих причин среди лиц 18 лет и старше за изучаемый период непрерывно уменьшалось от 50568 чел. до 19575 чел. (убыль в 2,6 раза). В целом их число составляло 234587 чел., в среднем за год 33512 чел. Их удельный вес в структуре ППИ характеризовался тенденцией к уменьшению от 3,2% до 1,8% (темп убыли 44,0%), в среднем составлял 2,4%, что выше экстенсивных показателей по г. Москве и ЦФО ($p < 0,05$). В РФ уровень повторной инвалидности данного контингента инвалидов в 2013 году составлял $4,3 \pm 0,02$ на 10 тыс. взрослого населения. В динамике прослеживалось его снижение до $1,7 \pm 0,03$ в 2019 г., в среднем составлял за период наблюдения $2,9 \pm 0,02$ на 10 тыс. взрослого населения, что выше показателей по г. Москве и ЦФО. В целом в динамике за 2013–2019 гг. как в г. Москве, так и в ЦФО и РФ отмечалась непрерывное уменьшение числа ППИ от этих причин. В

динамике также регистрировалось уменьшение их удельного веса в структуре ППИ с более выраженными темпами снижения по г. Москве. Также отмечалось уменьшение уровня повторной инвалидности вследствие травм нижних конечностей среди лиц старше 18 лет на всех территориях.

В целях учета влияния возрастного фактора на уровень инвалидности среди лиц взрослого населения были изучены данные о распределении инвалидов по возрастным интервалам (форма 7-Собес). Предусмотренной формой учета выделяют три возрастные группы лиц: инвалиды молодого возраста (18–44 лет), среднего возраста (45 – 54 лет жен. и 45 – 59 лет муж.), пожилого возраста (55 лет и старше жен. и 60 лет и старше муж.) [92].

Таблица 15 – Структура повторно признанных инвалидами вследствие травм тазобедренного сустава в контингенте инвалидов вследствие травм нижних конечностей за 2013–2019 гг. (абс. ч., %, на 10 тыс., $M \pm m$)

Годы	Всего ППИ вследствие травм нижних конечностей			Из них число ППИ вследствие травм тазобедренного сустава		
	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень
2013	2066	100,0	2,0±0,09	174	7,1	0,17
2014	1955	100,0	1,9±0,09	165	8,4	0,16
2015	1447	100,0	1,4±0,09	134	9,3	0,13
2016	1310	100,0	1,3±0,09	104	7,9	0,10
2017	839	100,0	0,8±0,09	81	9,7	0,08
2018	759	100,0	0,7±0,09	61	8,0	0,06
2019	657	100,0	0,6±0,09	51	7,8	0,05
Среднее значение	1290	100,0	1,2±0,09	110	8,5	0,11

Анализ повторной инвалидности взрослого населения по возрастным группам показал следующее, в г. Москве в 2013–2014 гг. в структуре ППИ преобладали инвалиды среднего возраста, их удельный вес составлял 41,3% – 39,3%, с 2015 года стабильно преобладали инвалиды молодого возраста (таблица 16). В динамике прослеживалась тенденция к их уменьшению от 750 чел. в 2013 г. до 744 чел. в 2014 г. (темп убыли 0,8%), в 2015 году их число уменьшилось на 148 чел. и составляло 596 чел. (темп убыли 19,9%), в 2016 году до 581 чел. (темп убыли 2,5%), в 2017 году уменьшилось на 231 чел. с темпом убыли 39,8% и составляла

350 чел., в 2018 – 2019 г. тенденция сохранялась их число составляло 325 чел. и 248 чел. с темпом убыли 7,1% и 23,7%, в целом их численность за период наблюдения составляла 3594 чел., в среднем за год 513 чел. Их удельный вес в структуре ППИ имел тенденцию к увеличению от 36,3% в 2013 г. до 44,4% в 2016 г. с последующим уменьшением до 37,7% в 2019 году, в среднем составлял 40,3%. Уровень повторной инвалидности среди данной возрастной группы вследствие травм нижних конечностей характеризовался уменьшением от $1,5 \pm 0,13$ до $0,5 \pm 0,14$, в среднем составлял $1,0 \pm 0,13$ на 10 тыс. соответствующего взрослого населения. В Центральном ФО число ППИ среди лиц молодого возраста в динамике также уменьшалось от 4260 чел. в 2013 г. до 1790 в 2019 г. (убыль в 2,4 раза). Общее их число составляло за исследуемый период 20610 чел., в среднем 2944 чел. в год. Их удельный вес в динамике регистрировался с ростом от 37,6% в 2013 г. до 39,6% в 2018 г., с незначительным снижением до 38,8% в 2019 г., в среднем составлял 38,9%, что ниже, чем по г. Москве. Уровень повторной инвалидности в округе значительно выше, чем по г. Москве, но в динамике отмечалась его снижение от $2,8 \pm 0,07$ до $1,2 \pm 0,08$, в среднем составлял $2,0 \pm 0,07$ на 10 тыс. соответствующего населения, что в 2 раза выше, чем в г. Москве ($p < 0,05$). В РФ в период наблюдения была характерна аналогичная тенденция к уменьшению численности лиц ППИ от этих причин, их число уменьшалось от 19308 чел. до 7877 чел. за 2013–2019 гг. (убыль в 2,5 раза). Общее их число составляло 93334 чел., в среднем за год 13333 чел. Их доля в структуре ППИ от этих причин составляла в 2013 г. 38,2%, в последующие годы отмечалось ее увеличение до 41,3% в 2018 г., с незначительным уменьшением до 40,2% в 2019 г. Среднегодовой показатель удельного составлял 40,1%. Уровень повторной инвалидности в динамике уменьшался от $3,3 \pm 0,03$ до $1,4 \pm 0,04$, в среднем составлял $2,3 \pm 0,04$, что выше аналогичных показателей по г. Москве и Центральному ФО ($p < 0,05$) (таблица 17).

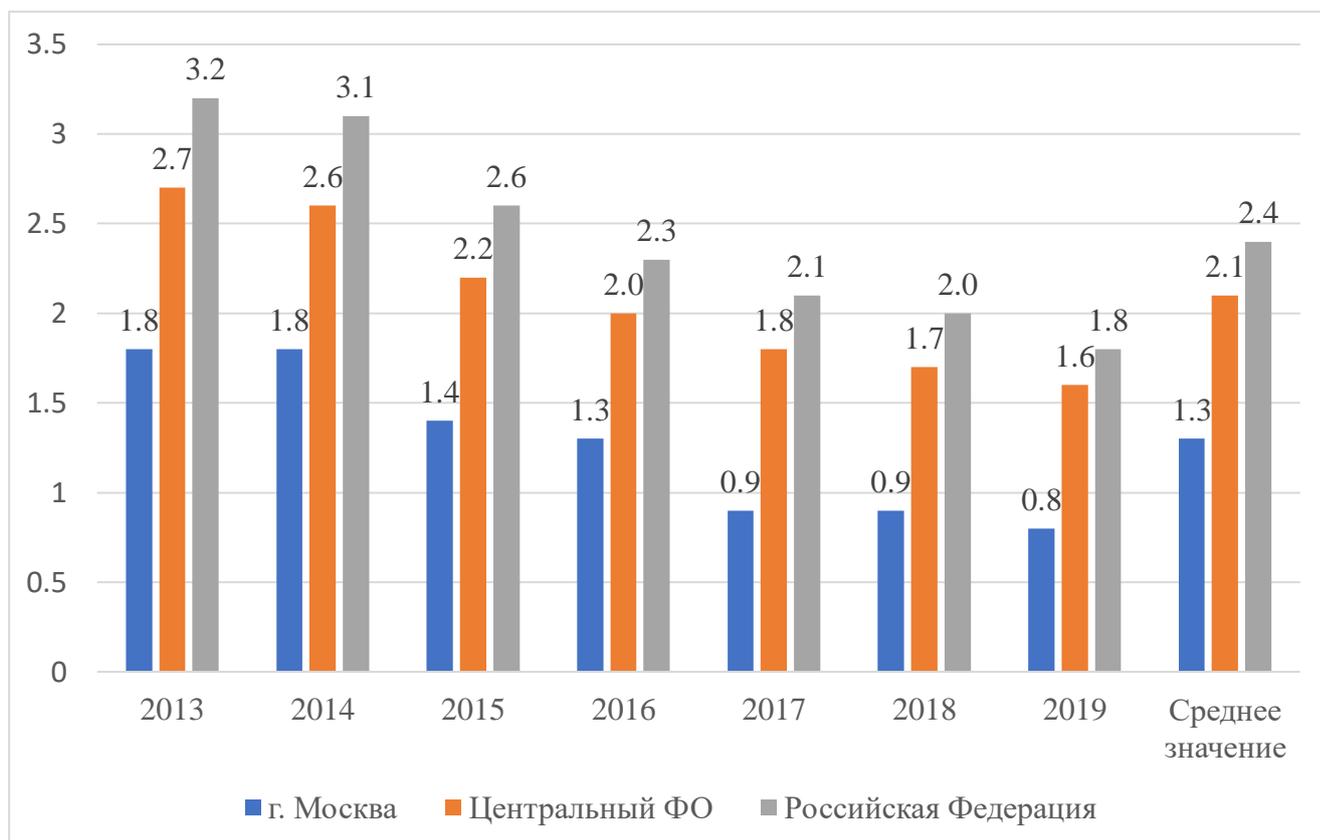


Рисунок 6 – Динамика удельного веса ППИ вследствие травм нижних конечностей взрослого населения в общей структуре повторной инвалидности в г. Москве, Центральном ФО и РФ за 2013–2019 гг. (%)

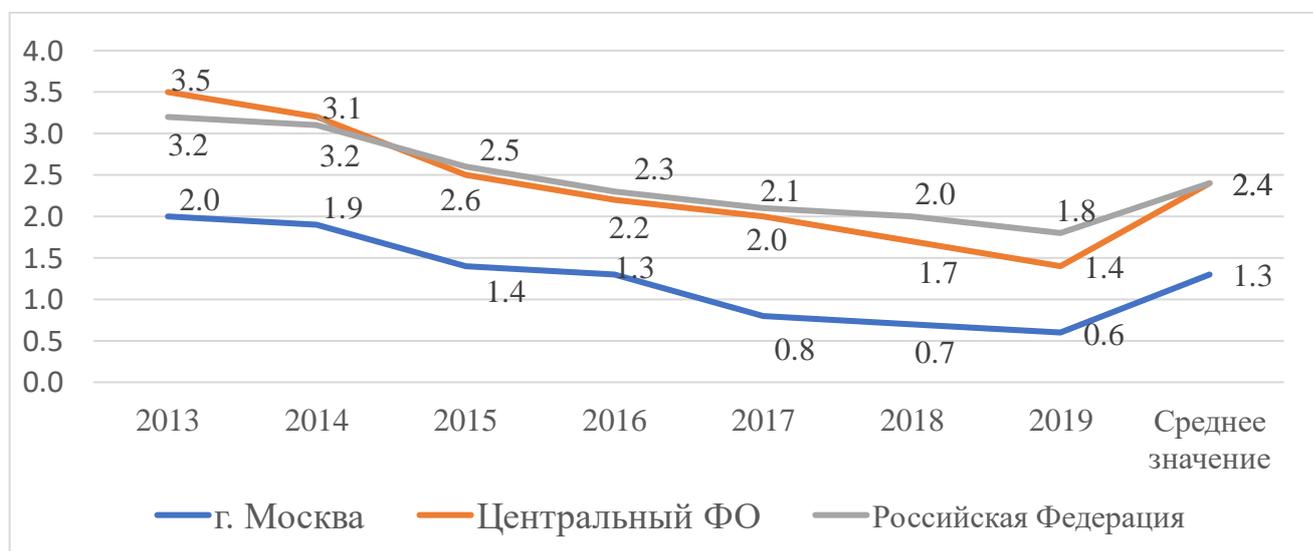


Рисунок 7 – Динамика уровней повторной инвалидности вследствие травм нижних конечностей взрослого населения в г. Москве, Центральном ФО и РФ за 2013–2019 гг. (на 10 тыс. взрослого населения)

Второе место в структуре ППИ с 2013 года в г. Москве занимали инвалиды среднего возраста (45–54 лет жен. и 45 – 59 лет муж.). В 2013 году их число составляло 853 чел., в динамике к 2014 году их число уменьшилось на 85 чел. и составляло 768 чел. (темп убыли 9,9%). В 2015 году их число составляло 588 чел., уменьшилось на 180 чел. (темп убыли 23,4%), в 2016 г. их число уменьшилось на 76 чел. и составляло 512 чел. (темп убыли 12,9%). В последующие годы также отмечалось стабильное уменьшение числа лиц ППИ данной возрастной группы, их число составляло 311 чел., 266 чел., 248 чел. в 2017 – 2019 гг., с темпом убыли 39,3%, 14,5%, 6,8% соответственно (таблица 15). В целом за период наблюдения их численность составляла 3546 чел., в среднем за год 507 чел. Их удельный вес в динамике регистрировался с уменьшением от 41,3% в 2013 году до 35,0% в 2018 г., с незначительным увеличением до 37,7% в 2019 г., в среднем составлял 38,6%. Уровень повторной инвалидности среди лиц среднего возраста за период изучения уменьшался от $3,9 \pm 0,17$ в 2013 г. до $1,1 \pm 0,19$ в 2019 г. (уменьшение в 3,6 раза). Среднемноголетний показатель составлял $2,3 \pm 0,18$ на 10 тыс. соответствующего населения (таблица 18).

На территории Центрального ФО число инвалидов среднего возраста имело аналогичную картину, уменьшение их числа от 4279 чел. до 1528 чел. (убыль в 2,8 раза). Общее их число за анализируемый период составляло 18723 чел., в среднем за год 2675 чел. Их доля в структуре ППИ среди возрастных групп в динамике уменьшалась от 37,8% до 33,1%, в среднем составляла 34,6%, что ниже экстенсивного показателя по г. Москве ($p < 0,05$). Несмотря на прослеживаемую тенденцию снижения уровня повторной инвалидности данного контингента инвалидов в округе от $6,0 \pm 0,07$ до $2,3 \pm 0,11$, в среднем составлял $3,9 \pm 0,09$ на 10 тыс. соответствующего населения и был выше по сравнению с показателем по г. Москве ($p < 0,05$).

Количество инвалидов среднего возраста от этих причин в РФ составляло 81105 чел. за 2013 – 2019 г., в динамике их число уменьшалось от 18338 чел. до 6513 чел., в среднем составляло в год 11586 чел. Их удельный вес в структуре ППИ от этих причин характеризовался уменьшением от 36,3% до 33,3%, в среднем

составлял 34,2%, что ниже экстенсивных показателей по г. Москве и Центральному ФО ($p < 0,001$). В период наблюдения было характерно снижение уровня повторной инвалидности от $7,2 \pm 0,03$ до $2,8 \pm 0,06$, в среднем составлял $4,7 \pm 0,04$ на 10 тыс. соответствующего населения, что выше интенсивных показателей по г. Москве и ЦФО ($p < 0,05$).

В динамике отмечалось уменьшение инвалидов среди лиц старше трудоспособного возраста от этих причин. Так, их число в г. Москве в 2013 г. составляло 463 чел., в 1,8 раза меньше, чем лиц среднего возраста. В 2014 году их число уменьшилось на 20 чел. и составляло 443 чел. (темпы убыли 4,3%), в 2015 году их число составляло 263 чел. (меньше на 189 чел., с темпом убыли 40,6%). В 2016 году их число составляло 217 чел. (темпы убыли 17,5%). В 2017–2019 гг. тенденция сохранялась, их число составляло 178 чел., 168 чел. и 161 чел., с темпом убыли 18,0%, 5,6% и 8,2% соответственно (таблица 19). В целом их число за период наблюдения составляло 1893 чел., в среднем за год 270 чел. Их доля в структуре ППИ характеризовалась уменьшением от 22,4% в 2013 г. до 16,6% в 2016 г., с последующим увеличением до 24,5% в 2019 г. Среднегодовой показатель удельного веса составлял 21,1%. В период наблюдения отмечалось уменьшение уровня повторной инвалидности от $1,6 \pm 0,17$ до $0,5 \pm 0,16$, в среднем составлял $0,9 \pm 0,17$ на 10 тыс. соответствующего населения.

Таблица 16 – Динамика числа лиц, повторно признанных инвалидами вследствие травм нижних конечностей среди лиц взрослого населения по возрастным группам г. Москве за 2013–2019 гг. (абс. ч., %)

Годы	Возрастные группы											
	18-44 лет				45-54 л. – ж / 45-59 л. - м				55 л. и > ж / 60 л. и > м			
	Абс. ч.	Абс. прирост/убыль	Темп снижения/роста %	Показатель наглядности %	Абс. ч.	Абс. прирост/убыль	Темп снижения/роста %	Показатель наглядности %	Абс. ч.	Абс. прирост/убыль	Темп снижения/роста %	Показатель наглядности %
2013	750	-	-	100,0	853	-	-	100,0	463	-	-	100,0
2014	744	-6	-0,8	99,2	768	-85	-9,9	90,0	443	-20	-4,3	95,7
2015	596	-148	-19,9	79,5	588	-180	-23,4	68,9	263	-180	-40,6	56,8
2016	581	-15	-2,5	77,5	512	-76	-12,9	60,0	217	-46	-17,5	46,9
2017	350	-231	-39,8	46,7	311	-201	-39,3	36,5	178	-39	-18,0	38,4
2018	325	-25	-7,1	43,3	266	-45	-14,5	31,2	168	-10	-5,6	36,3
2019	248	-77	-23,7	33,1	248	-18	-6,8	29,1	161	-7	-8,2	34,8
Среднее значение	513	-	-	-	507	-	-	-	270	-	-	-

Таблица 17 – Динамика показателей повторной инвалидности вследствие травм нижних конечностей среди лиц в возрасте 18–44 лет г. Москвы за 2013 – 2019 гг. (абс. ч., %, на 10 тыс., $M \pm m$)

Годы	Показатели								
	г. Москва			Центральный ФО			РФ		
	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень
2013	750	36,3	1,5±0,1	4260	37,6	2,8±0,07	19308	38,2	3,3±0,03
2014	744	38,1	1,5±0,1	3858	37,5	2,5±0,07	17669	38,8	3,1±0,03
2015	596	41,2	1,2±0,1	3176	39,6	2,1±0,07	14460	40,0	2,5±0,04
2016	581	44,3	1,2±0,1	2865	39,9	1,9±0,07	12853	40,9	2,3±0,04
2017	350	41,7	0,7±0,02	2470	39,1	1,7±0,08	11386	41,1	2,0±0,04
2018	325	42,8	0,7±0,02	2191	39,6	1,5±0,08	9781	41,3	1,8±0,04
2019	248	37,7	0,5±0,03	7190	38,8	1,2±0,08	7877	40,2	1,4±0,04
Среднее значение	513	40,3	1,0±0,1	2944	38,9	2,0±0,07	13333	40,1	2,3±0,04

Таблица 18 – Динамика числа ППИ среди лиц среднего возраста вследствие травм нижних конечностей в г. Москве, Центральном ФО и РФ за 2013–2019 гг. (абс. ч., %, на 10 тыс., $M \pm m$)

Годы	Показатели								
	г. Москва			Центральный ФО			РФ		
	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень
2013	853	41,3	3,9±0,2	4279	37,8	6,0±0,07	18338	36,3	7,2±0,03
2014	768	39,3	3,5±0,2	3791	36,8	5,4±0,07	16123	35,4	6,4±0,03
2015	588	40,6	2,7±0,2	2826	35,3	4,1±0,09	12537	34,7	5,0±0,04
2016	512	39,1	2,4±0,2	2391	33,3	3,5±0,1	10507	33,4	4,3±0,04
2017	311	37,1	1,4±0,2	2086	33,0	3,1±0,1	9213	33,3	3,8±0,05
2018	266	35,1	1,2±0,2	1822	32,9	2,7±0,1	7874	33,3	3,3±0,05
2019	248	37,7	1,1±0,2	1528	33,1	2,3±0,11	6513	33,3	2,8±0,06
Среднее значение	507	38,6	2,3±0,2	2675	34,6	3,9±0,09	11586	34,2	4,7±0,04

Таблица 19 – Динамика повторной инвалидности среди лиц старше трудоспособного возраста вследствие травм нижних конечностей в г. Москве за 2013–2019 гг. (абс. ч., %, на 10 тыс., М±m)

Годы	Показатели								
	г. Москва			Центральный ФО			РФ		
	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень
2013	463	22,4	1,6±0,2	2784	24,6	2,8±0,09	12922	25,6	3,9±0,04
2014	443	22,6	1,5±0,2	2639	25,7	2,6±0,09	11743	25,8	3,5±0,04
2015	263	18,2	0,8±0,02	2013	25,1	2,0±0,09	9125	25,3	2,6±0,05
2016	217	16,6	0,7±0,03	1930	26,9	1,8±0,09	8080	25,7	2,2±0,05
2017	178	21,2	0,5±0,04	1765	27,9	1,7±0,09	7078	25,6	1,9±0,05
2018	168	22,1	0,5±0,04	1519	27,5	1,4±0,09	6019	25,4	1,6±0,05
2019	161	24,6	0,5±0,04	1297	28,1	1,2±0,09	5185	26,5	1,4±0,05
Среднее значение	270	21,1	0,9±0,03	2005	26,5	1,9±0,09	8593	25,7	2,4±0,05

Таблица 20 – Число лиц ППИ среди взрослого населения вследствие травм тазобедренного сустава с учетом возрастных категорий в г. Москве за 2013–2019 гг. (абс. ч., %, на 10 тыс.)

Годы	Всего ППИ вследствие травм тазобедренного сустава			Из них трудоспособного возраста			Старше трудоспособного возраста		
	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень
2013	174	100,0	0,17	42	24,1	0,06	132	75,9	0,45
2014	165	100,0	0,16	37	22,4	0,05	128	77,6	0,42
2015	134	100,0	0,13	27	20,1	0,04	107	79,9	0,53
2016	104	100,0	0,10	19	18,3	0,03	85	81,7	0,26
2017	81	100,0	0,08	22	27,2	0,03	59	72,8	0,18
2018	61	100,0	0,06	19	31,1	0,03	42	68,9	0,06
2019	51	100,0	0,05	28	54,9	0,04	23	45,1	0,07
Среднее значение	110	100,0	0,11	28	25,5	0,04	82	74,5	0,28

Для ЦФО также характерно уменьшение количества инвалидов старше трудоспособного возраста от 2784 чел. до 1297 чел. (убыль в 2,2 раза), в целом их численность составляла 14037 чел., в среднем за год 2005 чел. Их удельный вес в динамике регистрировался от 24,6% в 2013 г. до 28,1% с тенденцией увеличения в 2019 г., в среднем составлял 26,5%, что выше показателей по г. Москве. Несмотря на прослеживаемую тенденцию снижения уровня повторной инвалидности среди данного контингента инвалидов от $2,8 \pm 0,09$ до $1,2 \pm 0,09$, уровень повторной инвалидности в среднем составлял $1,9 \pm 0,09$ на 10 тыс. соответствующего населения, что выше по сравнению с показателем по г. Москве ($p < 0,05$).

В РФ отмечалась аналогичная тенденция уменьшения численности инвалидов данной возрастной группы от 12922 чел. до 5185 чел. (убыль в 2,5 раза), общее их число составляло 60148 чел., в среднем за год 8593 чел. Их удельный вес в структуре ППИ всех возрастных групп вследствие травм нижних конечностей варьировал в границах 25,3% – 26,5%, в среднем составлял 25,7%, что ниже экстенсивного показателя по Центральному ФО, но выше показателя по г. Москве ($p < 0,001$). В период наблюдения отмечалось снижение уровня повторной инвалидности от $3,9 \pm 0,04$ до $1,4 \pm 0,05$, среднемноголетний показатель составлял $2,4 \pm 0,05$ на 10 тыс. соответствующего населения, что выше показателей по г. Москве и ЦФО ($p < 0,05$).

Анализ повторной инвалидности взрослого населения вследствие травм тазобедренного сустава в г. Москве за 2013–2019 гг. с учетом возрастных категорий показал, что в структуре преобладали инвалиды старше трудоспособного возраста. Абсолютное их число в динамике уменьшалось от 132 чел. до 23 чел., в целом составляло 576 чел., в среднем за год 82 чел. Их доля в динамике имела тенденцию к росту от 75,9% в 2013 г. до 81,7% в 2016 г. с последующим уменьшением до 45,1% в 2019 г., в среднем составлял 75,4%. Число инвалидов трудоспособного возраста значительно меньше, в целом составляло 194 чел., в среднем за год 28 чел. Их удельный вес имел тенденцию к росту от 24,1% до 54,9%, в среднем составлял 25,5%.

В динамике отмечалось снижение уровня среди лиц старше трудоспособного возраста от 0,45 до 0,07, в среднем составлял 0,28 на 10 тыс. соответствующего населения. Среди лиц трудоспособного возраста уровень повторной инвалидности значительно ниже, в среднем составлял 0,04 на 10 тыс. соответствующего населения (рисунок 8, таблица 20).

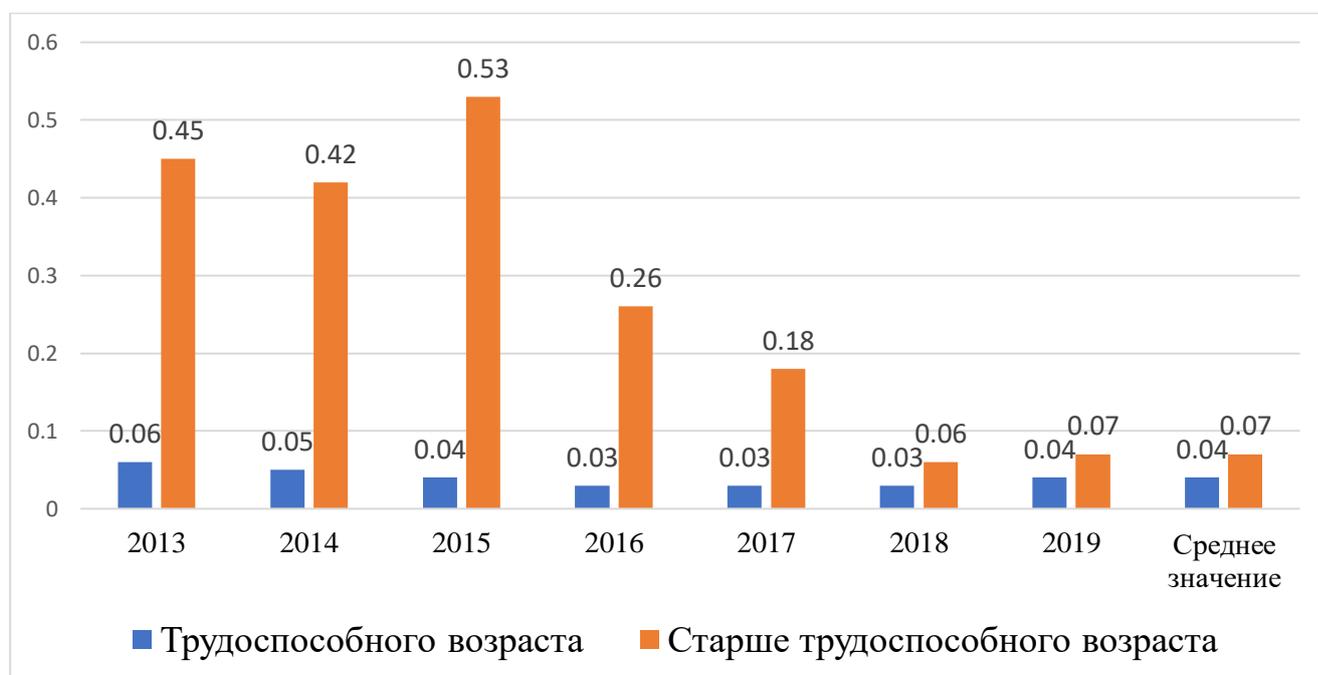


Рисунок 8 – Динамика уровней повторной инвалидности вследствие травм тазобедренного сустава с учетом возрастных категорий за 2013–2019 гг. (на 10 тыс. соответствующего населения)

В структуре повторной инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей с учетом тяжести инвалидности во всех изучаемых территориях преобладали инвалиды III группы (таблица 21, рисунок 9). Так, в г. Москве абсолютное число повторно признанных инвалидами III группы составляло 6441 чел., в среднем за год 920 чел. В динамике отмечалась тенденция их уменьшения от 1531 чел. до 464 чел. (убыль в 3,3 раза) с темпом убыли 69,7%. Удельный вес их в структуре ППИ в 2013 году составлял 74,1%, в последующие 2014–2017 гг. отмечалась тенденция его уменьшения до 67,8% (темп убыли 8,5%). Среднемноголетний показатель удельного веса составлял 70,9%. Уровень повторной инвалидности III группы за период наблюдения характеризовался уменьшением от $1,5 \pm 0,09$ в 2013 году до $0,4 \pm 0,02$ в 2019 г., в среднем составлял

0,9±0,09 на 10 тыс. взрослого населения (темпы убыли 73,3%). В структуре повторной инвалидности вследствие травм тазобедренного сустава преобладали инвалиды III группы. Число повторно признанных инвалидами в динамике уменьшалось от 57 чел. до 31 чел. (темпы убыли 45,5%). Удельный вес в структуре ППИ от этих причин в 2013 г. составлял 31,7%, в последующие годы отмечалась тенденция его увеличения до 60,8%. Среднемноголетний показатель удельного веса составлял 39,1%. Уровень повторной инвалидности уменьшался от 0,05 до 0,03, в среднем составлял 0,03 на 10 тыс. взрослого населения. В Центральном ФО прослеживалась аналогичная картина. Отмечалось уменьшение численности ППИ III группы от 7850 чел. до 3169 чел. (темпы убыли 59,6%), в целом их число составляло 36868 чел., в среднем за год 5267 чел. Их доля в структуре ППИ варьировала в пределах 71,1% – 68,3%, в среднем составляла 69,2%, что показателей по г. Москве. Уровень инвалидности III группы в динамике регистрировался с тенденцией снижения от 2,4±0,05 до 1,0±0,05, в среднем составлял 1,8±0,05 на 10 тыс. взрослого населения, что в 2 раза выше интенсивного показателя по г. Москве ($p < 0,05$). В Российской Федерации число ППИ III группы в динамике также уменьшалось от 32924 чел. до 12989 чел. (темпы убыли 60,6%), в целом составляло 159735 чел., в среднем за год 22248 чел. Их удельный вес в динамике незначительно увеличился от 65,1% до 66,9% (с темпом роста 2,8%), в среднем за период исследования составлял 66,5%, что ниже экстенсивных показателей по г. Москве и ЦФО ($p < 0,001$). Уровень повторной инвалидности среди лиц, которым при освидетельствовании установлена III группа, в динамике уменьшался от 2,8±0,02 до 1,1±0,03 (темпы убыли 60,7%). Среднемноголетний показатель уровня составлял 1,9±0,03 на 10 тыс. взрослого населения, что выше интенсивных показателей по г. Москве и ЦФО.

Второе ранговое место в структуре ППИ от этих причин занимали инвалиды II группы. Так, в г. Москве ежегодно уменьшалась численность инвалидов II группы от 378 чел. до 137 чел. за 2013–2019 гг. Общее их число составляло 1779 чел., в среднем 254 чел. в год. Их удельный вес в динамике в 2013 году составлял 18,3% с последующим увеличением до 21,4% в 2016 г., в последующие годы имел

колебания от 18,3% до 20,4%, в среднем за период составлял 19,9%. Уровень повторной инвалидности уменьшился в 4 раза, от $0,4 \pm 0,03$ до $0,1 \pm 0,02$, в среднем составлял $0,26 \pm 0,03$ на 10 тыс. взрослого населения. Второе ранговое место в структуре ППИ вследствие травм тазобедренного сустава занимали инвалиды II группы. Отмечалась ежегодное уменьшение их численности от 69 чел. в 2013 г. до 13 чел. в 2019 г. (темпы убыли 81,2%). Их удельный вес в динамике в 2013 г. составлял 39,7% с последующим уменьшением до 25,5%, в среднем составлял 33,6%, что значительно выше экстенсивного показателя повторной инвалидности II группы вследствие травм нижних конечностей (19,9%) ($p < 0,05$). Уровень повторной инвалидности данного контингента инвалидов уменьшился в 7 раз от 0,07 до 0,01, в среднем составлял 0,04 на 10 тыс. взрослого населения. На территории Центрального ФО удельный вес ППИ II группы варьировал в границах 20,2%–21,6%, в среднем составлял за период наблюдения 21,0%, что выше показателей по г. Москве ($p < 0,001$). Абсолютное число ППИ в динамике уменьшалось от 2417 чел. в 2013 г. до 960 чел. в 2019 г. с темпом убыли 60,3%, в среднем составляло 1606 чел. в год. Уровень повторной инвалидности характеризовался тенденцией снижения от $0,7 \pm 0,009$ до $0,3 \pm 0,01$, в среднем составлял $0,5 \pm 0,001$ на 10 тыс. взрослого населения, что в 1,9 раза выше показателя по г. Москве ($p < 0,05$) (рисунок 10). Отмечалось ежегодное уменьшение численности инвалидов II группы в РФ от 12560 чел. до 4372 чел. (убыль в 2,9 раза), темпы убыли 65,2%. Удельный вес инвалидов II группы регистрировался в пределах 24,8%–22,3% с тенденцией уменьшения, в среднем составлял 23,1%, что выше экстенсивных показателей по г. Москве и Центральному ФО ($p < 0,001$). Уровень повторной инвалидности данного контингента в динамике уменьшался от $1,1 \pm 0,03$ до $0,4 \pm 0,03$, в среднем составлял $0,7 \pm 0,03$ на 10 тыс. взрослого населения, что значительно выше показателей по сравнению с ЦФО и г. Москвой.

Наименьший удельный вес в структуре повторно признанных инвалидами вследствие травм нижних конечностей составляли инвалиды I группы. Так, в г. Москве численность инвалидов в абсолютном выражении уменьшалась от 207 чел. до 56 чел., в целом составляла 813 чел., в среднем за год 116 чел. Вместе с этим

их удельный вес увеличивался от 7,6% до 11,8%, в среднем составлял 9,2%. Уровень повторной инвалидности регистрировался с тенденцией уменьшения от $0,2 \pm 0,03$ до $0,1 \pm 0,02$, в среднем составлял $0,13 \pm 0,03$ на 10 тыс. взрослого населения (таблица 21, рисунок 9, рисунок 10). Удельный вес инвалидов I группы в структуре ППИ вследствие травм тазобедренного сустава в г. Москве в динамике имел тенденцию к уменьшению от 31,3% до 13,7%, в среднем за период составлял 27,3%, что в 3 раза выше экстенсивного показателя инвалидности I группы вследствие травм нижних конечностей ($p < 0,05$). Численность инвалидов в целом составляла 207 чел., в среднем 30 чел. в год. Уровень повторной инвалидности I группы данного контингента инвалидов характеризовался тенденцией снижения от 0,05 до 0,01, в среднем составлял 0,03 на 10 тыс. взрослого населения (таблица 22, рисунок 9). В Центральном ФО можно констатировать уменьшение количества лиц, которым при переосвидетельствовании устанавливалась I группа инвалидности от 1056 чел. до 486 чел. (убыль в 2,2 раза), с темпом убыли 53,9%. Прослеживалось увеличение их удельного веса от 9,3% до 10,5%, в среднем составлял 9,8% (темп роста 12,9%). Уровень инвалидности незначительно уменьшился от $0,3 \pm 0,01$ до $0,2 \pm 0,02$, в среднем составлял $0,23 \pm 0,02$ на 10 тыс. взрослого населения, что в 1,8 раза выше показателей по г. Москве (рисунок 11). В Российской Федерации абсолютное число лиц ППИ I группы неуклонно уменьшалось от 5084 чел. до 2214 чел., убыль в 2,3 раза (темп убыли 56,5%). Всего было признано инвалидами 24191 чел., в среднем 3456 чел. в год. Их доля в динамике увеличивалась от 9,3% до 11,3%, в среднем составляла 10,3%, что выше экстенсивных показателей по г. Москве и ЦФО ($p < 0,001$). Уровень повторной инвалидности уменьшился в 2 раза от $0,4 \pm 0,007$ до $0,2 \pm 0,008$, в среднем составлял $0,3 \pm 0,008$ на 10 тыс. взрослого населения.

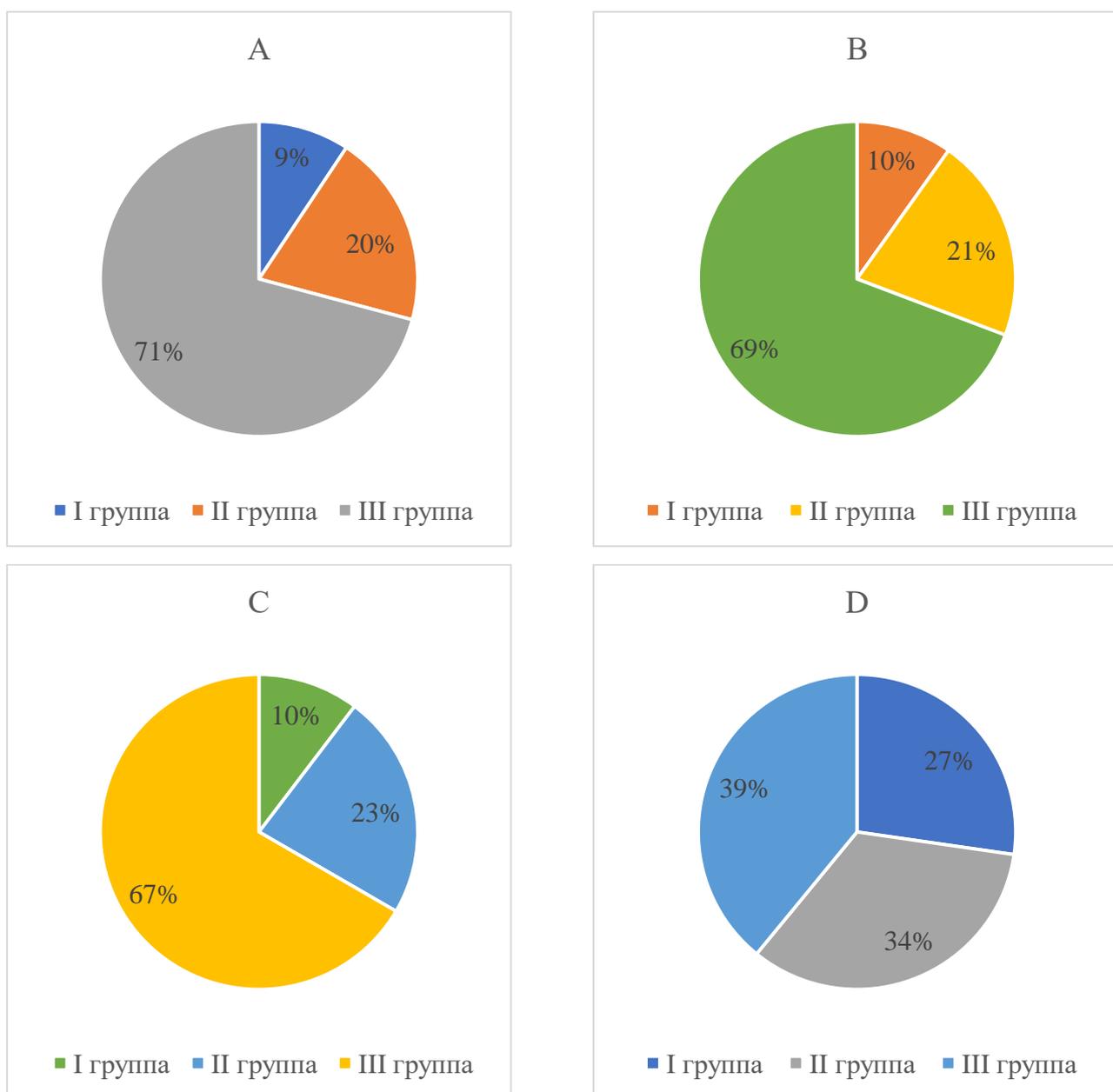


Рисунок 9 – Среднеголетняя структура повторной инвалидности по группам инвалидности вследствие травм нижних конечностей в г. Москве (А), Центральном Федеральном округе (В) и Российской Федерации (С) и травм тазобедренного сустава (D) по тяжести инвалидности за 2013–2019 гг. (%)

Анализ показателей повторной инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей с учетом тяжести инвалидности и возрастных аспектов в г. Москве показал, что инвалиды I группы среди лиц молодого возраста в 2013 году составляли 6,0% (45 чел.), в 2014 году – 9,5% (71 чел.), темп роста 57,8%, в 2015 году их удельный вес составлял 6,0% (36 чел.), в 2016 г. – 10,5% (61 чел.), в 2017 г. – 10,6% (37 чел.), в 2018 году – 11,4% (38 чел.), в 2019 г. – 12,5% (31 чел.), в среднем за период 9,5% (45 чел.) в динамике с

тенденцией увеличения. Среди лиц среднего возраста доля инвалидов II группы при переосвидетельствовании составляла 1,8%–2,9% – 1,7% – 2,1% – 7,4% – 7,0% – 3,6% соответственно по годам, в среднем составляла 3,8% с тенденцией увеличения. Среди лиц пенсионного возраста прослеживалось уменьшение доли инвалидов I группы от 21,0% до 9,9% (темп убыли 52,3%), в среднем составляла 17,8%. Удельный вес инвалидов II группы среди лиц в возрасте 18-44 лет в динамике характеризовался ростом от 16,4% до 22,2% (темп роста 35,4%), в среднем составлял 19,7%. Среди лиц среднего возраста доля инвалидов II группы в динамике варьировала в пределах 13,6%–21,1%, в среднем составляла 17,5%. Удельный вес инвалидов II группы среди лиц пенсионного возраста регистрировался в пределах 29,7%–19,6%, в среднем составлял 24,4%. Удельный вес инвалидов III группы среди лиц молодого возраста за период наблюдения характеризовался уменьшением от 75,9% до 65,3% (темп убыли 13,1%), в среднем составлял 70,8%. Среди лиц среднего возраста также прослеживалось снижение доли инвалидов III группы от 82,0% до 76,5% (темп убыли 6,7%), в среднем за период составлял 78,7%. Среди лиц пенсионного возраста доля инвалидов III группы в динамике увеличивалась от 47,9% до 68,6% (темп роста 46,2%), в среднем составляла 57,8% (таблица 23). Анализ показателей повторной инвалидности взрослого населения вследствие травм тазобедренного сустава с учетом тяжести инвалидности и возрастных категорий в г. Москве показал, что инвалиды I группы среди лиц молодого и среднего возрастов в 2013 г. составляли 9,5%, в динамике отмечалась тенденция уменьшения их удельного веса до 3,6%, в среднем составлял 6,7% с интенсивным показателем 0,002. Среди лиц пенсионного возраста доля инвалидов I группы отмечалась в границах от 43,0% до 26,1%, в среднем равнялась 34,0%, что выше показателя среди лиц молодого и среднего возрастов ($p < 0,05$). Интенсивный показатель повторной инвалидности I группы среди лиц трудоспособного возраста за период снижался, в среднем равнялся 0,002, среди лиц пенсионного возраста также снижался от 0,18 до 0,02, за период равнялся 0,09.

Таблица 21 – Динамика показателей повторной инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей с учетом тяжести инвалидности в г. Москве, ЦФО и РФ за 2013–2019 гг. (абс. ч., %, на 10 тыс., $M \pm m$)

	Годы	Группы инвалидности								
		I			II			III		
		Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень
г. Москва	2013	157	7,6	0,2±0,03	378	18,3	0,4±0,03	1531	74,1	1,5±0,09
	2014	207	10,6	0,2±0,03	378	19,3	0,4±0,03	1370	70,1	1,3±0,09
	2015	99	6,8	0,1±0,03	296	20,5	0,3±0,02	1052	72,7	1,0±0,09
	2016	108	8,2	0,1±0,03	280	21,4	0,3±0,02	922	70,4	0,9±0,01
	2017	99	11,8	0,1±0,03	171	20,4	0,2±0,02	562	67,8	0,5±0,02
	2018	87	11,5	0,1±0,03	139	18,3	0,1±0,02	533	70,2	0,5±0,02
	2019	56	8,5	0,1±0,04	137	20,9	0,1±0,02	464	70,6	0,4±0,02
	Среднее значение	116	9,3	0,13±0,04	254	19,9	0,26±0,02	920	70,9	0,87±0,01
ЦФО	2013	1056	9,3	0,3±0,01	2417	21,3	0,7±0,009	7850	69,3	2,4±0,05
	2014	1052	10,2	0,3±0,01	2141	20,8	0,7±0,009	7095	69,0	2,2±0,05
	2015	695	8,7	0,2±0,02	1622	20,2	0,5±0,01	5698	71,1	1,9±0,05
	2016	726	10,1	0,2±0,02	1594	21,6	0,5±0,01	4906	68,3	1,5±0,05
	2017	663	10,5	0,2±0,02	1368	21,6	0,4±0,01	4290	67,9	1,3±0,05
	2018	533	9,6	0,2±0,02	1139	20,6	0,4±0,01	3860	69,8	1,2±0,05
	2019	486	10,5	0,2±0,02	960	20,8	0,3±0,01	3169	68,7	1,0±0,05
	Среднее значение	744	9,8	0,23±0,02	1606	21,0	0,5±0,01	5267	69,2	1,8±0,05
РФ	2013	5084	10,1	0,4±0,007	12560	24,8	1,1±0,03	32924	65,1	2,8±0,02
	2014	4856	10,7	0,4±0,007	10919	24,0	0,9±0,03	29760	65,4	2,6±0,02
	2015	3373	9,3	0,3±0,008	7898	21,9	0,7±0,03	24851	68,8	2,1±0,03
	2016	3282	10,4	0,3±0,008	7182	22,8	0,6±0,03	20976	66,7	1,8±0,03
	2017	2953	10,7	0,3±0,008	6336	22,9	0,5±0,03	18388	66,4	1,6±0,03
	2018	2429	10,3	0,2±0,008	5399	22,8	0,5±0,03	15842	66,9	1,4±0,03
	2019	2214	11,3	0,2±0,008	4372	22,3	0,4±0,03	12989	66,4	1,1±0,03
	Среднее значение	3456	10,3	0,3±0,008	7808	23,1	0,7±0,03	22248	66,6	1,9±0,03

Таблица 22 – Динамика повторной инвалидности взрослого населения вследствие травм тазобедренного сустава с учетом тяжести инвалидности за 2013–2019 гг. (абс. ч., %, на 10 тыс.)

Годы	Число ППИ вследствие травм ТБС			Группа инвалидности								
				I			II			III		
	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень
2013	174	100,0	0,17	48	28,6	0,05	69	39,7	0,07	57	31,7	0,05
2014	165	100,0	0,16	47	28,5	0,05	58	35,2	0,05	50	30,3	0,05
2015	134	100,0	0,13	42	31,3	0,04	43	32,1	0,04	49	36,6	0,05
2016	104	100,0	0,10	27	26,0	0,03	36	34,6	0,03	41	39,4	0,04
2017	81	100,0	0,08	22	27,2	0,02	24	29,6	0,02	35	43,2	0,03
2018	61	100,0	0,06	14	22,9	0,01	17	27,9	0,02	30	49,2	0,03
2019	51	100,0	0,05	7	13,7	0,01	13	25,5	0,01	31	60,8	0,03
Среднее значение	110	100,0	0,11	30	27,3	0,03	37	33,6	0,04	43	39,1	0,04

Таблица 23 – Структура ППИ взрослого населения вследствие травм нижних конечностей с учетом возрастных групп и тяжести инвалидности в г. Москве в 2013–2019 гг. (абс. ч., %)

Годы	Возрастные группы											
	18 – 44 лет				45 – 54 л. – ж / 45 – 59 л. – м				55 л. и > ж / 60 л. и > м			
	Всего	I	II	III	Всего	I	II	III	Всего	I	II	III
	Абс. ч.	Абс.ч./ %	Абс. ч./ %	Абс. ч./ %	Абс. ч.	Абс. ч./ %	Абс. ч./ %	Абс. ч./ %	Абс. ч.	Абс. ч./ %	Абс. ч./ %	Абс. ч./ %
2013	750	45/6,0	142/18,9	563/75,1	853	15/1,8	138/16,2	700/82,0	463	97/21,0	98/21,2	268/57,8
2014	744	71/9,5	122/16,4	551/74,1	768	22/2,9	139/18,1	607/79,0	443	114/25,7	117/29,4	212/47,9
2015	596	36/6,0	109/18,1	465/75,9	588	10/1,7	111/18,9	466/79,4	263	45/17,4	77/29,7	137/52,9
2016	581	61/10,5	122/21,0	398/68,5	512	11/2,1	108/21,1	393/76,8	217	36/15,6	50/23,0	131/60,4
2017	350	37/10,6	77/22,0	236/67,4	311	23/7,4	50/16,1	238/76,5	178	39/21,9	44/24,7	95/53,4
2018	325	38/11,4	64/19,1	232/69,5	266	19/7,0	37/13,6	216/79,4	168	18/11,8	30/19,6	105/68,6
2019	248	31/12,5	55/22,2	162/65,3	248	9/3,6	45/18,2	194/78,2	161	16/9,9	37/23,0	108/67,1
Среднее значение	513	45/9,5	98/19,7	370/70,8	507	15/3,8	90/17,5	402/78,7	270	52/17,8	66/24,4	152/57,8

Таблица 24 – Структура ППИ вследствие травм тазобедренного сустава с учетом тяжести инвалидности и возрастных категорий в г. Москве за 2013–2019 гг. (абс. ч., %, на 10 тыс.)

Годы	Возрастные категории	Группы инвалидности								
		I			II			III		
		Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень
2013	Трудоспособный	4	9,5	0,005	23	54,8	0,03	15	35,7	0,02
	Старше трудоспособного	44	33,3	0,15	46	34,8	0,16	42	31,9	0,14
2014	Трудоспособный	2	5,4	0,003	15	40,5	0,02	20	54,1	0,03
	Старше трудоспособного	55	43,0	0,18	43	33,6	0,14	30	23,4	0,10
2015	Трудоспособный	3	17,5	0,004	11	40,7	0,01	13	41,8	0,02
	Старше трудоспособного	39	36,4	0,12	32	29,9	0,10	36	33,7	0,12
2016	Трудоспособный	1	5,3	0,001	6	31,6	0,008	12	63,1	0,02
	Старше трудоспособного	26	30,6	0,08	30	35,3	0,09	29	34,1	0,09
2017	Трудоспособный	-	-	-	3	13,6	0,004	19	86,4	0,03
	Старше трудоспособного	22	37,3	0,07	21	35,6	0,07	16	27,1	0,05
2018	Трудоспособный	1	5,3	0,001	4	21,1	0,006	14	73,6	0,02
	Старше трудоспособного	13	31,0	0,04	13	31,0	0,04	16	38,0	0,05
2019	Трудоспособный	1	3,6	0,001	5	17,8	0,007	22	78,6	0,03
	Старше трудоспособного	6	26,1	0,02	8	34,8	0,02	9	39,1	0,03
Среднее значение	Трудоспособный	2	6,7	0,002	10	31,4	0,01	16	61,9	0,02
	Старше трудоспособного	29	34,9	0,09	28	33,6	0,09	25	32,4	0,08

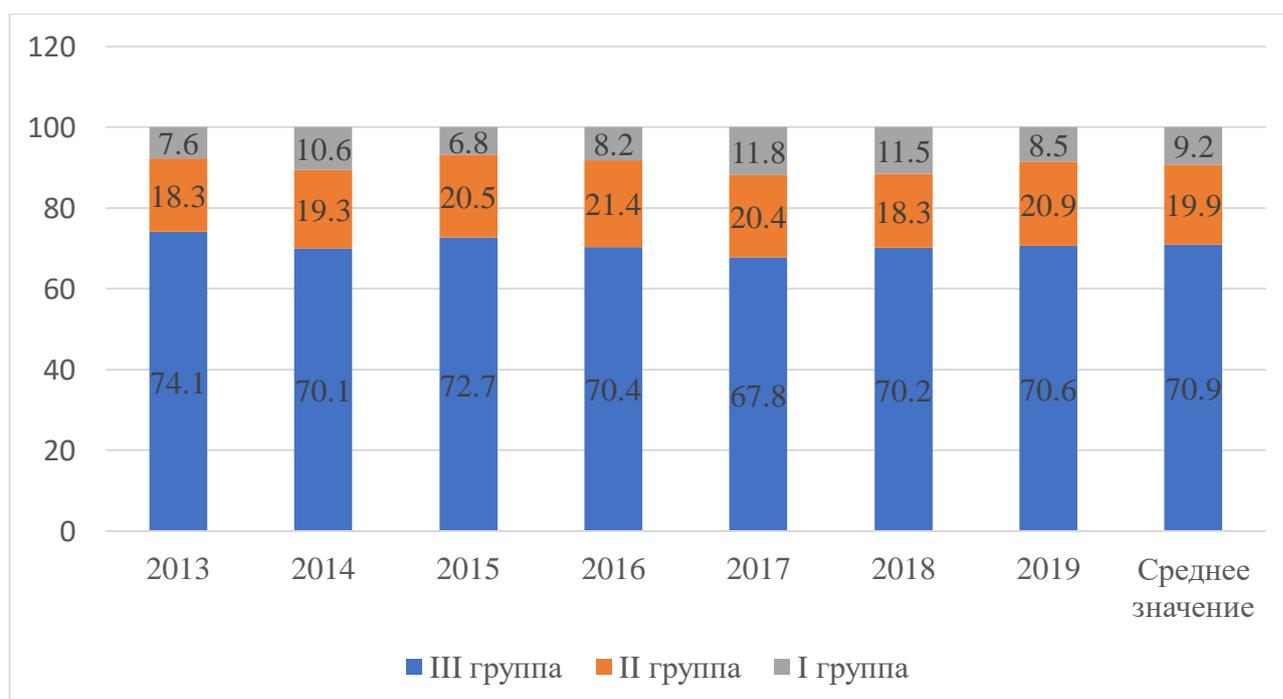


Рисунок 10 – Структура повторной инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей и травм тазобедренного сустава с учетом групп инвалидности в г. Москве за 2013 – 2019 гг. (%)

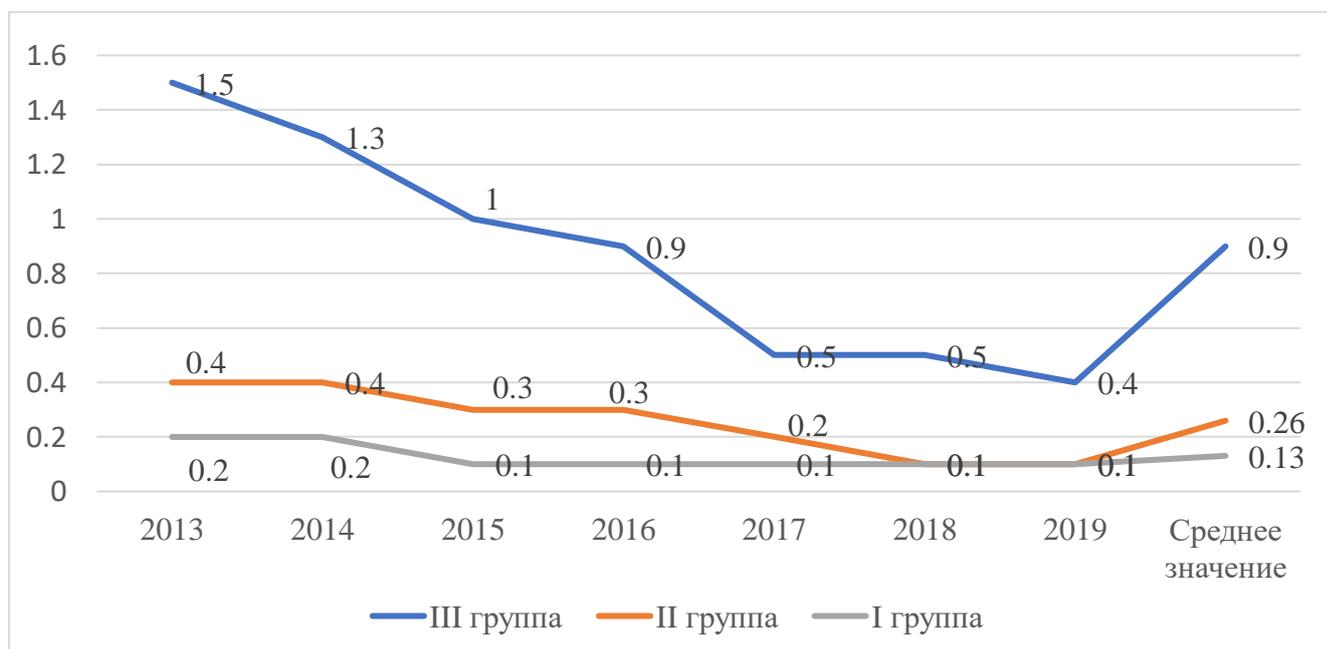


Рисунок 11 – Динамика уровней повторной инвалидности вследствие травм нижних конечностей взрослого населения по группам инвалидности в г. Москве за 2013–2019 гг. (на 10 тыс. соответствующего населения)

Среди лиц трудоспособного возраста доля инвалидов II группы в динамике имела тенденцию к уменьшению от 54,8% до 17,8%, в среднем составляла 34,8%, среди лиц старше трудоспособного возраста составляла 31,4% за исследуемый

период (таблица 24). Уровень повторной инвалидности II группы среди лиц трудоспособного возраста варьировал в границах 0,07-0,006, в среднем составлял 0,01, среди лиц старше трудоспособного возраста характеризовался снижением от 0,16 до 0,007, в среднем составлял 0,09 на 10 тыс. соответствующего населения. Доля инвалидов III группы наиболее высокая среди лиц трудоспособного возраста, имела тенденцию к увеличению от 35,7% до 78,6%, в среднем составляла 61,9% с уровнем равным 0,02. Удельный вес инвалидов III группы среди лиц старше трудоспособного возраста имел колебания от 13,4% до 39,1%, в среднем составлял 32,4% с уровнем 0,08 на 10 тыс. соответствующего населения.

Таким образом, представленные данные свидетельствуют, что выявлены следующие закономерности повторной инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей в г. Москве в сравнительном аспекте с ЦФО и РФ, которые следует учитывать при разработке комплексных программ по социальной защите и реабилитации и абилитации данного контингента инвалидов:

- Уменьшение численности лиц ППИ как в г. Москве, так и в ЦФО и РФ в динамике за 2013–2019 гг., в том числе и вследствие травм тазобедренного сустава.
- В динамике отмечалось уменьшение их удельного веса в структуре повторной инвалидности, но темп его снижения в г. Москве более выражен.
- Снижение уровня повторной инвалидности взрослого населения вследствие этих причин в г. Москве, но показатели ниже по сравнению с показателями по ЦФО и РФ.
- Преобладание в структуре ППИ инвалидов молодого возраста (18 – 44 лет) по г. Москве, их удельный вес имел тенденцию к увеличению, экстенсивные показатели были выше, чем в ЦФО и РФ, но уровень повторной инвалидности данного контингента инвалидов по г. Москве регистрировался ниже, чем в округе и РФ.
- В структуре ППИ вследствие травм тазобедренного сустава преобладание инвалидов старше трудоспособного возраста с тенденцией уменьшения в динамике их уровня.

- Удельный вес инвалидов среднего возраста в структуре ППИ в динамике имел тенденцию к уменьшению по г. Москве, но показатели были выше, чем в ЦФО и РФ, но в то же время показатели уровня повторной инвалидности среди лиц данной возрастной группы были ниже, чем в ЦФО и РФ.
- Удельный вес и уровень повторной инвалидности инвалидов старше трудоспособного возраста минимальны, по г. Москве показатели регистрировались ниже, чем в округе и Российской Федерации.
- Преобладание инвалидов III группы с тенденцией уменьшения их удельного веса в структуре ППИ от этих причин, но показатели были выше, чем в округе и РФ, а уровень повторной инвалидности III группы был ниже, чем в ЦФО и РФ. В структуре инвалидности вследствие травм тазобедренного сустава отмечалось увеличение удельного веса инвалидов III группы.
- Удельный вес инвалидов II группы и уровень повторной инвалидности ниже показателей по ЦФО и РФ, в том числе вследствие травм тазобедренного сустава.
- Удельный вес инвалидов I группы как вследствие травм нижних конечностей, так и травм тазобедренного сустава имел тенденцию к увеличению, а уровень повторной инвалидности к снижению, но показатели были ниже, чем в ЦФО и РФ.
- В динамике повторной инвалидности вследствие травм нижних конечностей отмечалось увеличение удельного веса инвалидов I группы среди лиц молодого возраста до 9,5% и снижение среди лиц старше трудоспособного возраста до 9,9%, увеличение удельного веса инвалидов III группы среди лиц старше трудоспособного возраста до 57,6% и уменьшение их доли среди лиц молодого (70,8%) и среднего (78,7%) возрастов. В структуре ППИ вследствие травм тазобедренного сустава преобладали инвалиды II–III групп (31,4% – 61,9%) среди лиц трудоспособного возраста, I – II групп среди лиц старше трудоспособного возраста (34,9% – 33,6%).

3.3. Особенности общей инвалидности вследствие травм нижних конечностей в г. Москве, Центральном федеральном округе, Российской Федерации

По результатам оценки данных первично освидетельствованных и переосвидетельствованных инвалидов в бюро МСЭ г. Москвы взрослого населения вследствие травм нижних конечностей в сравнении с показателями по ЦФО и РФ. Численность инвалидов вследствие травм нижних конечностей в г. Москве имело стабильную тенденцию к уменьшению, составляло за 2013–2019 гг. 15148 чел., в среднем 2164 чел. в год. В 2013 году их число составляло 3504 чел., в 2014 г. – 3187 чел. (темп убыли 9,0%), в 2015 г. их число уменьшилось на 637 чел. и составляло 2550 чел. (темп убыли 19,9%). В 2016 году их число уменьшилось на 370 чел. к 2015 г. и составляло 2180 чел. с темпом убыли 14,5%. В 2017 году их численность уменьшилась на 720 чел. и составляла 1460 чел. (темп убыли 33,0%), в 2018 г. на 246 чел. и составляло 1214 чел. (темп убыли 16,8%), в 2019 г. их число составляло 1058 чел. (темп убыли 12,9%). Среднегодовалый темп убыли составлял 69,8%, показатель наглядности – 30,2% (таблица 25). В структуре накопленного контингента инвалидов вследствие травм нижних конечностей удельный вес лиц ВПИ в 2013 г. по г. Москве составлял 41,1%, уменьшился до 38,7% в 2014 году, в 2015 году отмечался рост до 43,3%, уменьшение до 39,9% в 2016 г., рост до 42,5% в 2017 году и уменьшение до 37,5 – 37,9% в 2018 – 2019 гг., в среднем за период наблюдения составлял 40,4%. В ЦФО отмечалось уменьшение контингента инвалидов от 17850 чел. до 7309 чел. (темп убыли 59,1%). Доля инвалидов, впервые признанных в динамике, имела тенденцию к уменьшению от 36,6% до 33,5% за 2013–2018 гг. с незначительным ростом до 36,9% в 2019 г. Среднегодовалый показатель удельного веса ВПИ в общей структуре составлял 34,8%, что ниже показателя по г. Москве. В Российской Федерации также отмечалось уменьшение численности общего контингента от 76833 чел. до 30749 чел. (убыль в 2,5 раза). Доля лиц ВПИ за анализируемый период в среднем составляла 33,3%, что свидетельствует, что удельный вес ВПИ от этих причин в общей структуре данного контингента инвалидов по г. Москве выше, чем в Центральном ФО и РФ ($p < 0,05$).

Следует отметить, что доля повторно признанных инвалидами вследствие травм нижних конечностей по г. Москве имела тенденцию к увеличению от 58,9% в 2013 г. до 62,5% в 2018 г. в среднем составляла 59,6%, в тоже время удельный вес ППИ в ЦФО имел колебания от 63,4% до 66,8%, в среднем составлял 65,2%. В РФ удельный вес ППИ также регистрировался выше, имел колебания в границах 68,8%–63,7%, в среднем составлял 66,7%, что свидетельствует, что экстенсивный показатель ППИ в общей структуре инвалидности по г. Москве ниже, чем в Центральном ФО и РФ ($p < 0,05$). Уровень общей инвалидности вследствие травм нижних конечностей в г. Москве в динамике характеризовался тенденцией к снижению. Так, в 2013 г. он равнялся $3,4 \pm 0,08$ на 10 тыс. взрослого населения. В 2014 г. он уменьшился до $3,1 \pm 0,08$ (темп убыли 8,8%), в 2015 г. отмечалось снижение до $2,5 \pm 0,09$ с темпом убыли 19,4%, в 2016 г. составлял $2,1 \pm 0,09$ (темп убыли 16,0%), в 2017 г. – $1,4 \pm 0,09$ на 10 тыс. взрослого населения (темп убыли 33,3%), в 2018 г. – $1,2 \pm 0,09$ (темп убыли 14,3%) и в 2019 г. уменьшился до $1,0 \pm 0,09$ (темп убыли 16,7%). Среднемноголетний темп убыли 70,6%. Среднемноголетний показатель уровня общей инвалидности составил $2,1 \pm 0,09$ на 10 тыс. взрослого населения. Снижение уровня общей инвалидности практически равномерно за счет как первичной инвалидности (темп убыли 71,4%), так и повторной инвалидности (темп убыли 70,0%) (таблица 26). Общее число инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава в г. Москве имело стабильную тенденцию к уменьшению и составляло 1414 чел., в среднем 202 чел. в год. В 2013 г. их число составляло 302 чел., в 2014 г. – 285 чел. (темп убыли 5,6%), в 2015 г. их число уменьшилось на 4 чел. и составляло 281 чел. (темп убыли 1,4%), в 2016 г. их численность уменьшилась до 182 чел. (темп убыли 35,2%), в 2017 г. их число составляло 153 чел. (темп убыли 15,9%), в 2018 г. их число уменьшилось до 120 чел. (темп убыли 21,6%), в 2019 г. их число составляло 91 чел. (темп убыли 24,2%). Среднемноголетний темп убыли составлял 69,9%.

Таблица 25 – Удельный вес ВПИ и ППИ вследствие травм нижних конечностей среди взрослого населения в структуре общей инвалидности в г. Москве, ЦФО и РФ за 2013–2019 гг. (абс. ч., %)

Год	Общий контингент инвалидов вследствие травм нижних конечностей			Удельный вес ВПИ и ППИ вследствие травм нижних конечностей в общем контингенте (%)					
	г. Москва	ЦФО	РФ	ВПИ			ППИ		
				г. Москва	ЦФО	РФ	г. Москва	ЦФО	РФ
2013	3504	17850	76833	41,1	36,6	34,2	58,9	63,4	65,8
2014	3187	15839	68934	38,7	35,0	33,9	61,3	65,0	66,1
2015	2550	12052	52540	43,3	33,5	31,2	56,7	66,5	68,8
2016	2180	10757	45876	39,9	33,2	31,5	60,1	66,8	68,5
2017	1460	9509	41089	42,5	33,5	32,6	57,5	66,5	67,4
2018	1214	8320	35556	37,5	33,5	33,4	62,5	66,5	66,6
2019	1058	7309	30749	37,9	36,9	36,3	62,1	63,1	63,7
Среднее значение	2164	11654	50225	40,4	34,8	33,3	59,6	65,2	66,7

Таблица 26 – Показатели общей инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей в г. Москве за 2013–2019 гг. (абс. ч., %, на 10 тыс., $M \pm m$)

Год	Общее число ВПИ				Общее число ППИ				Общий контингент			
	Абс. ч.	Темп убыли %	Уровень	Темп убыли %	Абс. ч.	Темп убыли %	Уровень	Темп убыли %	Абс. ч.	Темп убыли %	Уровень	Темп убыли %
2013	1438	-	1,4±0,09	-	2066	-	2,0±0,09	-	3504	-	3,4±0,08	-
2014	1232	-14,3	1,2±0,09	-14,3	1955	-5,4	1,9±0,09	-5,0	3187	-9,0	3,1±0,08	-8,8
2015	1103	-10,5	1,1±0,09	-8,3	1447	-26,0	1,4±0,09	-26,3	2550	-19,9	2,5±0,09	-19,4
2016	870	-21,1	0,8±0,09	-27,3	1310	-9,5	1,3±0,09	-7,1	2180	-14,5	2,1±0,09	-16,0
2017	621	-28,6	0,6±0,10	-25,0	839	-35,9	0,8±0,09	-38,5	1460	-33,0	1,4±0,09	-33,3
2018	455	-26,7	0,4±0,09	-33,3	759	-9,5	0,7±0,09	-12,5	1214	-16,8	1,2±0,09	-14,3
2019	401	-11,9	0,4±0,09	0	657	-13,4	0,6±0,09	-14,3	1058	-12,9	1,0±0,09	-16,7
Среднее значение	874	-	0,8±0,09	-	1290	-	1,2±0,09	-	2164	-	2,1±0,09	-

В структуре накопленного числа инвалидов вследствие травм нижних конечностей удельный вес инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава в 2014 г. составлял 8,9%, в 2015 г. имел тенденцию к росту до 11,0%, уменьшился до 8,3% в 2016 г. и увеличился до 10,5% в 2017 г. со снижением до 8,6% в 2019 г., в среднем за период исследования составлял 9,3% (таблица 27). Уровень общей инвалидности вследствие травм тазобедренного сустава в динамике имел тенденцию снижения от $0,29 \pm 0,03$ до $0,09 \pm 0,03$, в среднем составлял $0,19 \pm 0,03$, что незначительно ниже экстенсивного показателя инвалидности вследствие травм нижних конечностей ($p < 0,01$) (рисунок 12).

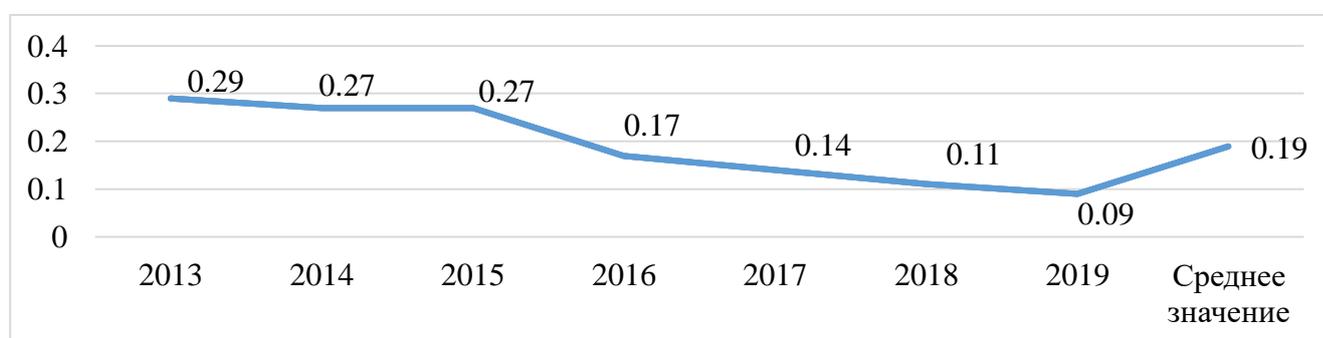


Рисунок 12 – Динамика общей инвалидности вследствие травм тазобедренного сустава в г. Москве за 2013–2019 гг. (на 10 тыс.)

Таблица 27 – Общий контингент инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава в контингенте инвалидов вследствие травм нижних конечностей за 2013–2019 гг. (абс. ч., %, на 10 тыс., $M \pm m$)

Годы	Общее число ВПИ и ППИ вследствие травм нижних конечностей			Из них вследствие травм тазобедренного сустава		
	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень
2013	3504	100,0	$3,4 \pm 0,08$	302	8,6	$0,29 \pm 0,03$
2014	3187	100,0	$3,1 \pm 0,08$	285	8,9	$0,27 \pm 0,03$
2015	2550	100,0	$2,5 \pm 0,09$	281	11,0	$0,27 \pm 0,03$
2016	2180	100,0	$2,1 \pm 0,09$	182	8,3	$0,17 \pm 0,03$
2017	1460	100,0	$1,4 \pm 0,09$	153	10,5	$0,14 \pm 0,03$
2018	1214	100,0	$1,2 \pm 0,09$	120	9,9	$0,11 \pm 0,03$
2019	1058	100,0	$1,0 \pm 0,09$	91	8,6	$0,09 \pm 0,03$
Среднее значение	2167	100,0	$2,1 \pm 0,09$	202	9,3	$0,19 \pm 0,03$



Рисунок 13 – Нозологическая структура общей инвалидности взрослого населения вследствие травм тазобедренного сустава за 2013–2019 гг. (%)

В нозологической структуре общей инвалидности вследствие травм тазобедренного сустава (ТБС) преобладали инвалиды вследствие перелома шейки бедра – 39,5%, перелома бедренной кости – 29,6%, чрезвертельного перелома – 11,0%, двустороннего посттравматического коксартроза – 15,3% (рисунок 13).

Изучение накопленного числа инвалидов вследствие травм нижних конечностей по возрастным категориям свидетельствует, что наибольшее число инвалидов регистрировалось среди лиц среднего возраста. Их число в динамике имело тенденцию к уменьшению от 1453 чел. в 2013 г. до 1259 чел. в 2014 г. (минус 194 чел.) с темпом убыли 13,4%. В 2015 году их численность уменьшилась на 212 чел. и составляла 1047 чел. (темп убыли 16,8%). В 2016 году уменьшилось на 157 чел. с темпом убыли 15,0%, составляло 890 чел. В 2017 году составляло 566 чел. (минус 324 чел.), темп убыли 36,4%, в 2018 году уменьшилось до 431 чел. (темп убыли 23,9%). В 2019 г. их число уменьшилось на 48 чел., составляло 383 чел. (темп убыли 11,1%). Общее их число составляло 6029 чел., в среднем 861 чел. в год (таблица 28).

Таблица 28 – Динамика общего контингента инвалидов вследствие травм нижних конечностей с учетом возрастных групп в г. Москве за 2013–2019 гг. (абс. ч., %)

Годы	Возрастные группы											
	18–44 лет				45–54 л. – ж 45–59 л. – м				55 л. и > ж 60 л. и > м			
	Абс. ч.	Абс. прирост /убыль	Темп снижения /роста %	Показатель наглядности %	Абс. ч.	Абс. прирост /убыль	Темп снижения /роста %	Показатель наглядности %	Абс. ч.	Абс. прирост /убыль	Темп снижения /роста %	Показатель наглядности %
2013	1251	-	-	100,0	1453	-	-	100,0	800	-	-	100,0
2014	1187	-64	-5,1	94,9	1259	-194	-13,4	86,6	741	-59	-7,4	79,9
2015	1061	-126	-10,6	84,8	1047	-212	-16,8	72,1	442	-299	-40,3	55,3
2016	956	-105	-9,9	76,4	890	-157	-15,0	61,3	334	-108	-24,4	41,8
2017	594	-362	-37,9	47,5	566	-324	-36,4	38,9	300	-34	-10,2	37,5
2018	527	-67	-11,3	42,1	431	-135	-23,9	29,7	256	-44	-14,7	32,0
2019	415	-112	-21,3	33,2	383	-48	-11,1	26,4	260	+4	+1,6	32,5
Среднее значение	856	-	-	-	861	-	-	-	448	-	-	-

Второе место в структуре общего контингента инвалидов занимали инвалиды молодого возраста. Их число в динамике изучения регистрировалось с уменьшением. Так их число в 2013 году составляло 1251 чел., в 2014 г. уменьшилось на 64 чел. и составило 1187 чел. (темпы убыли 5,1%), в 2015 году уменьшилось до 1061 чел. (минус 120 чел.), темпы убыли 10,6%. В 2016 году их численность составляла 956 чел., уменьшилась на 105 чел. (темпы убыли 9,9%). В 2017 году их число уменьшилось на 362 чел., это наиболее выраженный темп убыли 37,9%, в 2018 г. их число уменьшилось до 527 чел., темпы убыли 11,3%. В 2019 г. составляло 415 чел. (минус 112 чел.), темпы убыли 21,3%. Общее их число составляло за 2013–2019 гг. 5991 чел., в среднем 856 чел. в год. Среднегодовой показатель наглядности составлял 33,2%. Инвалидов старше трудоспособного возраста в структуре общей инвалидности наименьшее количество. В динамике за период 2013–2019 гг. также отмечалось их уменьшение. В 2013 г. их численность составляла 800 чел., в 2014 г. абсолютная убыль составила 59 чел., численность составляла 741 чел. (темпы убыли 7,4%). В 2015 году их число уменьшилось на 299 чел., составило 442 чел., наиболее выраженный темп убыли 40,3%. В 2016 г. их число уменьшилось на 108 чел. и составляло 334 чел. (темпы убыли 24,4%), в 2017 г. – до 300 чел. (темпы убыли 10,2%). В 2018 г. число данного контингента инвалидов уменьшилось на 44 чел. и составило 256 чел. (темпы убыли 14,7%), в 2019 г. увеличилось до 260 чел. (темпы роста 1,6%). В целом их общее число за период составило 3133 чел., в среднем 448 чел. в год. Среднегодовой показатель наглядности составил 32,5%. Удельный вес инвалидов старше трудоспособного возраста в структуре общего контингента инвалидов наименьший, варьировал от 15,3% до 24,6%, в среднем составлял 20,8%. Уровень общей инвалидности регистрировался в динамике с уменьшением от $2,7 \pm 0,16$ в 2013 году до $0,8 \pm 0,17$ в 2019 г., темпы убыли составлял 70,4%.

Доля инвалидов среднего возраста имела колебания в границах 41,5%–35,5% с тенденцией уменьшения. Среднегодовой показатель удельного веса составлял 39,8% за период наблюдения. Отмечалась в динамике за 2013–2019 гг. тенденция к снижению уровня общей инвалидности данного контингента

инвалидов от $6,7 \pm 0,12$ до $1,8 \pm 0,20$ на 10 тыс. соответствующего населения. Темп убыли за семилетний период составлял 71,3%, показатель наглядности – 26,9%. Среднемноголетний уровень общей инвалидности лиц среднего возраста составлял $4,0 \pm 0,16$ на 10 тыс. соответствующего населения (таблица 29, рисунок 14).

Удельный вес инвалидов молодого возраста в динамике характеризовался увеличением от 35,7% до 43,9%, в среднем составлял за период 39,4%, что выше экстенсивного показателя инвалидов старше трудоспособного возраста и ниже, чем среди инвалидов среднего возраста ($p < 0,001$). Уровень общей инвалидности также характеризовался тенденцией к уменьшению от $2,5 \pm 0,12$ до $0,9 \pm 0,14$ на 10 тыс. соответствующего населения. Темп убыли составлял 64,0%, показатель наглядности 36,0%. Среднемноголетний показатель уровня общей инвалидности среди лиц молодого возраста составлял $1,8 \pm 0,13$ на 10 тыс. соответствующего населения. В структуре общей инвалидности взрослого населения вследствие травм тазобедренного сустава преобладали инвалиды старше трудоспособного возраста, их численность в целом составляла 1102 чел., в среднем 157 чел. в год. В динамике отмечалось их уменьшение от 242 чел. в 2013 г. до 50 чел. в 2019 г. Их удельный вес в динамике характеризовался тенденцией уменьшения от 85,7% до 54,9%, в среднем составлял 77,7%. Уровень общей инвалидности также в динамике регистрировался со снижением от 0,82 до 0,14, в среднем составлял 0,5 на 10 тыс. соответствующего населения (таблица 30). Число инвалидов трудоспособного возраста в 35 раз меньше инвалидов старше трудоспособного возраста и составляло за период 312 чел., в среднем 45 чел. в год. Их удельный вес в общем контингенте инвалидов варьировал от 14,3% до 45,1% с тенденцией увеличения, в среднем составлял 22,3%. Уровень общей инвалидности данного контингента инвалидов в динамике имел тенденцию снижения от 0,08 до 0,04, в среднем составлял 0,06 на 10 тыс. соответствующего населения (таблица 30, рисунок 15).

Таблица 29 – Динамика общей инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей с учетом возрастных групп в г. Москве за 2013–2019 гг. (абс. ч., %, на 10 тыс., М±m)

Годы	Общий контингент инвалидов		Возрастные группы								
			18 – 44 лет			45 – 54 л. – ж / 45 – 59 л. – м			55 л. и > ж / 60 л. и > м		
	Абс. ч.	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень
2013	3504	3,4±0,08	1251	35,7	2,5±0,12	1453	41,5	6,7±0,12	800	22,8	2,7±0,16
2014	3187	3,1±0,08	1187	37,2	2,4±0,12	1259	39,5	5,8±0,14	741	23,3	2,4±0,16
2015	2550	2,5±0,09	1061	41,6	2,1±0,13	1047	41,1	4,8±0,15	442	17,3	1,4±0,17
2016	2180	2,1±0,09	956	43,9	1,9±0,13	890	40,8	4,1±0,16	334	15,3	1,0±0,16
2017	1460	1,4±0,09	594	40,7	1,2±0,13	566	38,8	2,6±0,18	300	20,5	0,9±0,17
2018	1214	1,2±0,09	527	43,4	1,1±0,13	431	35,5	2,0±0,19	256	21,1	0,8±0,17
2019	1058	1,0±0,09	415	39,2	0,9±0,14	383	36,2	1,8±0,20	260	24,6	0,8±0,17
Среднее значение	2164	2,1±0,09	856	39,4	1,8±0,13	861	39,8	4,0±0,16	448	20,8	1,3±0,16

Таблица 30 – Структура общего контингента инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава с учетом возрастных категорий в г. Москве за 2013–2019 гг. (абс. ч., %, на 10 тыс.)

Годы	Всего ВПИ и ППИ вследствие травм тазобедренного сустава			Из них трудоспособного возраста			Старше трудоспособного возраста		
	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень
2013	302	100,0	0,29	60	20,1	0,08	242	79,9	0,82
2014	285	100,0	0,27	55	19,3	0,07	230	80,7	0,76
2015	281	100,0	0,27	58	20,6	0,08	223	79,4	0,72
2016	182	100,0	0,17	26	14,3	0,04	156	85,7	0,48
2017	153	100,0	0,14	39	25,5	0,05	114	74,5	0,34
2018	120	100,0	0,11	33	27,5	0,05	87	72,5	0,26
2019	91	100,0	0,09	41	45,1	0,06	50	54,9	0,14
среднее значение	202	100,0	0,19	45	22,3	0,06	157	77,7	0,50

Таблица 31 – Динамика уровня общей инвалидности взрослого населения вследствие травм тазобедренного сустава с учетом тяжести инвалидности за 2013–2019 гг. (абс. ч., %, на 10 тыс.)

Годы	Общий контингент инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава			Группа инвалидности								
				I			II			III		
	Абс. число	Уд. вес	Уровень	Абс. число	Уд. вес	Уровень	Абс. число	Уд. вес	Уровень	Абс. число	Уд. вес	Уровень
2013	302	100,0	0,29	79	27,2	0,08	128	42,4	0,12	95	30,4	0,09
2014	285	100,0	0,27	81	28,4	0,08	110	38,6	0,11	94	33,0	0,09
2015	281	100,0	0,27	69	24,6	0,07	103	36,7	0,10	109	38,7	0,10
2016	182	100,0	0,17	52	28,6	0,05	57	31,3	0,05	73	40,1	0,07
2017	153	100,0	0,14	30	19,6	0,03	50	32,7	0,05	73	47,7	0,07
2018	120	100,0	0,11	20	16,6	0,02	44	36,7	0,04	56	46,7	0,05
2019	91	100,0	0,09	12	13,2	0,01	24	26,4	0,02	55	60,4	0,05
Среднее значение	202	100,0	0,19	49	24,3	0,03	74	36,6	0,07	79	39,1	0,07

Таблица 32 – Структура общего контингента инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава в г. Москве с учетом группы инвалидности и возрастных категорий за 2013–2019 гг. (абс. ч., %, на 10 тыс.)

Годы	Возрастные категории	Группы инвалидности								
		I			II			III		
		Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень	Абс. ч.	Уд. вес	Уровень
2013	Трудоспособный	5	9,6	0,007	35	58,3	0,05	20	32,1	0,03
	Старше трудоспособного	74	31,6	0,25	93	38,4	0,31	75	30,0	0,25
2014	Трудоспособный	2	3,6	0,003	22	40,0	0,03	31	56,4	0,04
	Старше трудоспособного	78	35,1	0,26	88	38,4	0,29	63	26,5	0,21
2015	Трудоспособный	4	6,8	0,005	25	42,4	0,03	29	50,8	0,04
	Старше трудоспособного	65	29,1	0,21	78	35,0	0,25	80	35,9	0,26
2016	Трудоспособный	1	4,8	0,001	7	33,3	0,01	13	61,9	0,02
	Старше трудоспособного	51	33,7	0,16	50	32,1	0,15	55	34,2	0,17
2017	Трудоспособный	-	-	-	8	20,5	0,01	31	79,5	0,04
	Старше трудоспособного	30	7,5	0,09	42	37,2	0,13	41	35,3	0,12
2018	Трудоспособный	1	3,0	0,001	8	24,2	0,01	24	72,8	0,03
	Старше трудоспособного	19	22,8	0,06	36	41,4	0,11	32	35,8	0,10
2019	Трудоспособный	1	2,4	0,001	8	19,5	0,01	32	78,1	0,04
	Старше трудоспособного	11	23,0	0,03	16	32,0	0,05	23	45,0	0,07
Среднее значение	Трудоспособный	2	4,3	0,003	16	34,0	0,02	26	61,7	0,03
	Старше трудоспособного	47	29,0	0,15	58	36,4	0,18	53	34,6	0,17

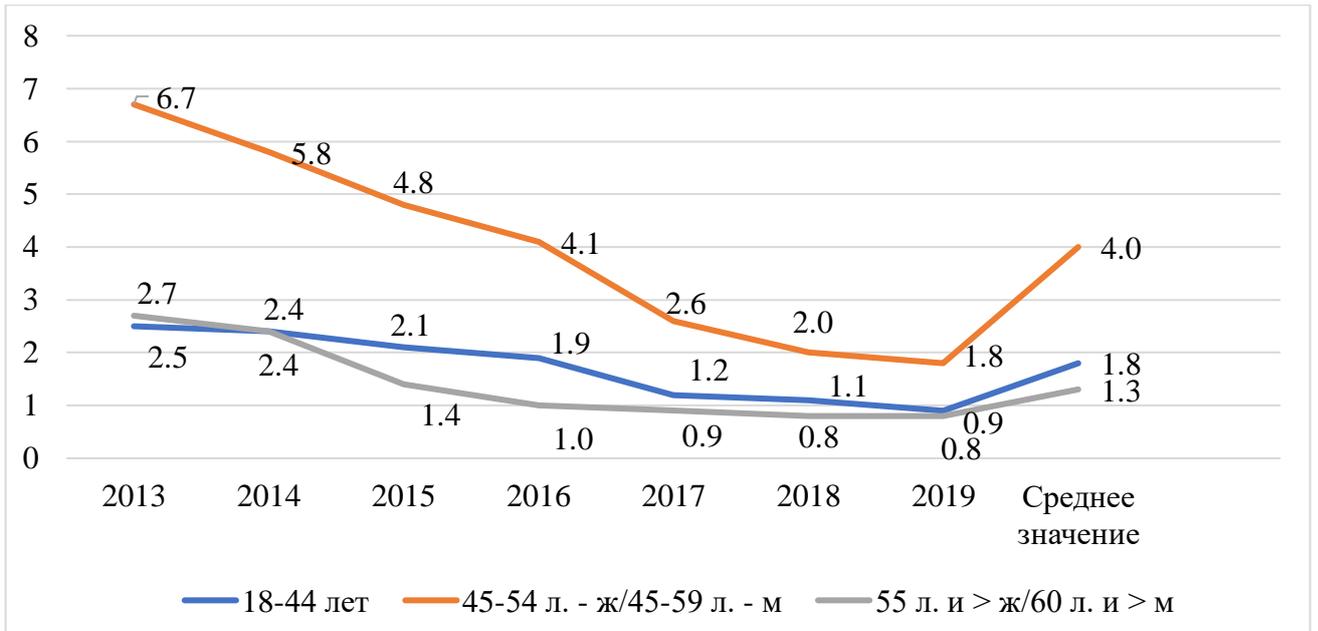


Рисунок 14 – Динамика общей инвалидности вследствие травм нижних конечностей в г. Москве за 2013–2019 гг. (на 10 тыс.)

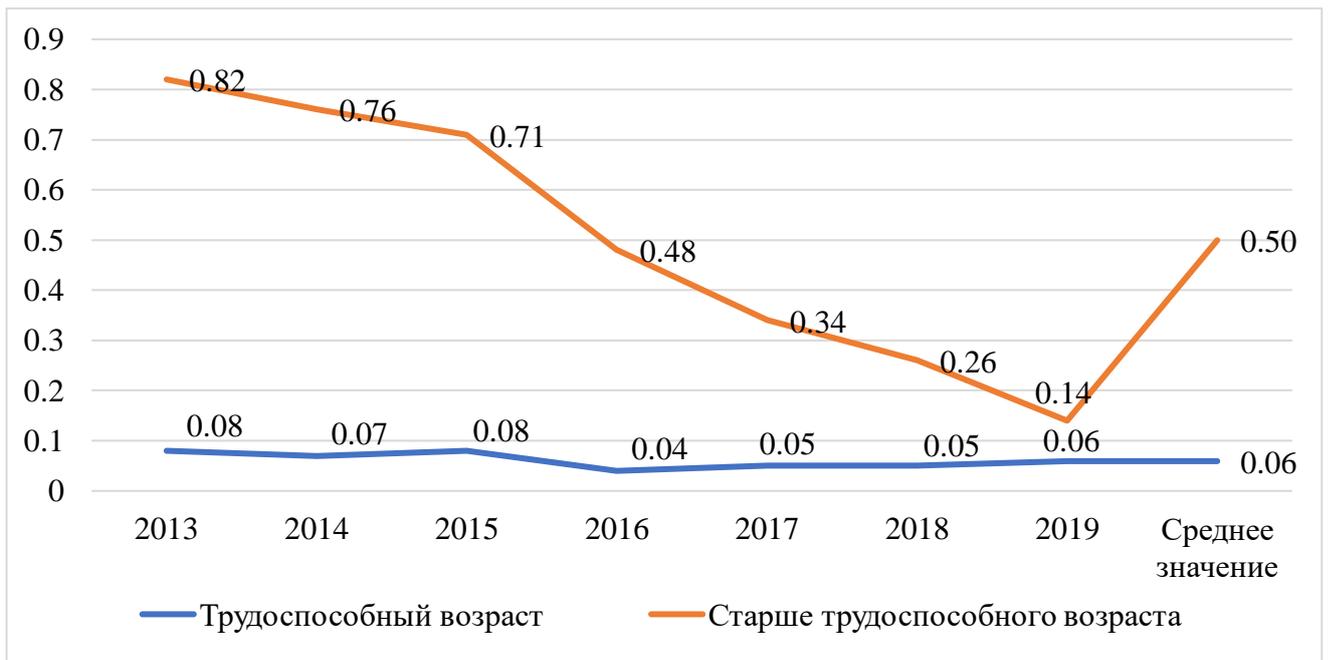


Рисунок 15 – Динамика общей инвалидности вследствие травм тазобедренного сустава в г. Москве за 2013–2019 гг. (на 10 тыс.)

Проведенный расчет показателей общей инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей с учетом групп инвалидности показал, что наибольшее число в общей структуре составляли инвалиды III группы. Их число в целом за 2013–2019 гг. составляло 10407 чел., в динамике отмечалось их уменьшение. Так, в 2013 г. их число составляло 2442 чел., в 2014 г. уменьшилось

на 264 чел. и составляло 2178 чел. (темпы убыли 10,8%). В 2015 г. их число уменьшилось до 1773 чел. (минус 405 чел.), темпы убыли 18,6%, в 2016 г. их численность уменьшилась на 315 чел. и составляла 1458 чел. (темпы убыли 17,8%). В 2017 г. их число составляло 1000 чел. (минус 458 чел.), с темпом убыли 31,4%. В 2018 г. их число сократилось до 840 чел. (темпы убыли 16,0%), в 2019 г. их число уменьшилось на 124 чел. и составляло 716 чел. с темпом убыли 14,8%. Среднемноголетний темп убыли составлял 70,7%. Удельный вес инвалидов данной группы определялся в пределах 69,7%–66,9%, в среднем равнялся 68,7%. Уровень общей инвалидности III группы характеризовался тенденцией к снижению от $2,4 \pm 0,09$ до $0,7 \pm 0,09$ на 10 тыс. взрослого населения, темпы убыли составлял 70,8%. Среднемноголетний показатель уровня общей инвалидности III группы составлял $1,4 \pm 0,09$ на 10 тыс. взрослого населения (рисунок 16, рисунок 17).

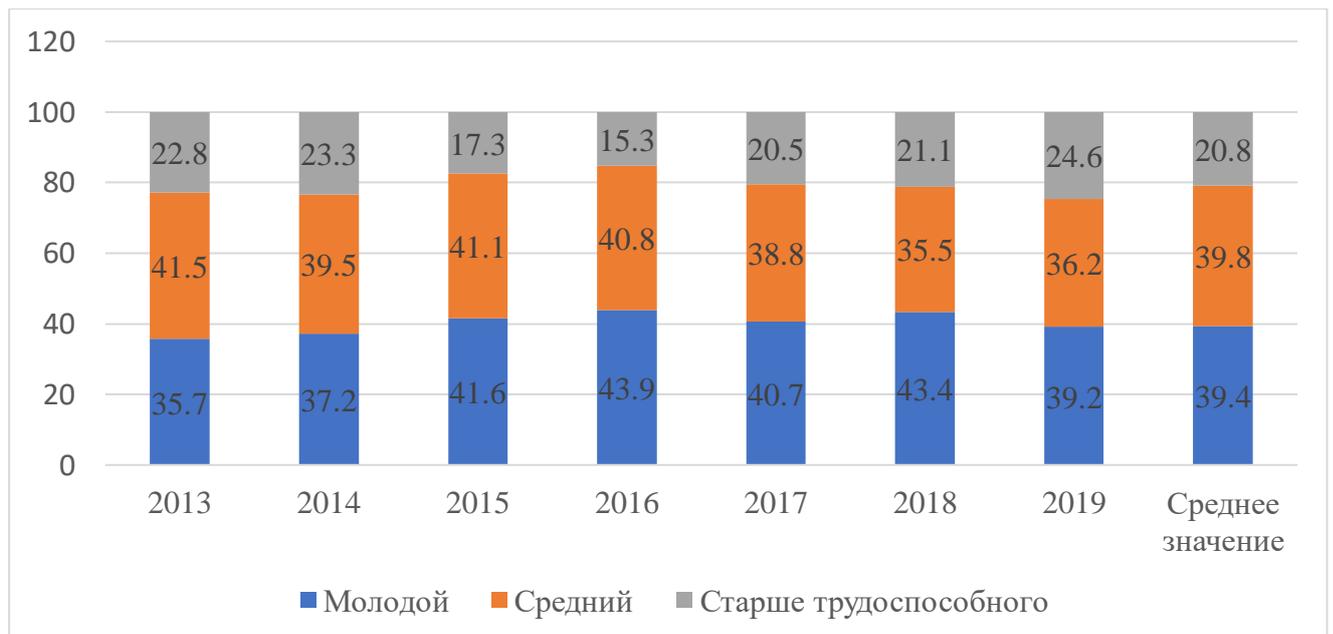


Рисунок 16 – Структура общей инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей с учетом возраста в г. Москве за 2013 – 2019 гг. (%)

Число инвалидов II группы в структуре общей инвалидности в 3 раза меньше, чем инвалидов III группы. Общее их число за семилетний период составляло 3521 чел., в среднем 503 чел. в год. В динамике отмечалась тенденция их уменьшения. Так, в 2013 г. их число составляло 814 чел., в 2014 г. уменьшилось до 735 чел. (темпы убыли 9,7%), в 2015 г. уменьшилось на 114 чел. и составляло 621 чел. (темпы убыли 15,5%). В 2016 г. их численность сократилась до 547 чел. (темпы убыли

11,9%). В 2017 г. их число составляло 319 чел. (минус 228 чел.) с темпом убыли 41,7%. В 2018 г. – до 252 чел. (темп убыли 21,0%), в 2019 г. их число составляло 231 чел. (темп убыли 8,3%). Среднемноголетний темп убыли составлял 71,6%, показатель наглядности 28,4% к 2013 г., принятому за 100%. Удельный вес инвалидов данной группы также характеризовался в динамике уменьшением от 25,1% до 20,8% за 2013–2019 гг., в среднем составлял 23,2%, что в 3 раза ниже экстенсивного показателя инвалидов III группы ($p < 0,05$). Уровень общей инвалидности II группы регистрировался за семилетний период с уменьшением от $0,8 \pm 0,01$ до $0,2 \pm 0,03$, в среднем составлял $0,5 \pm 0,02$ на 10 тыс. взрослого населения. Темп снижения составлял 75,0%.

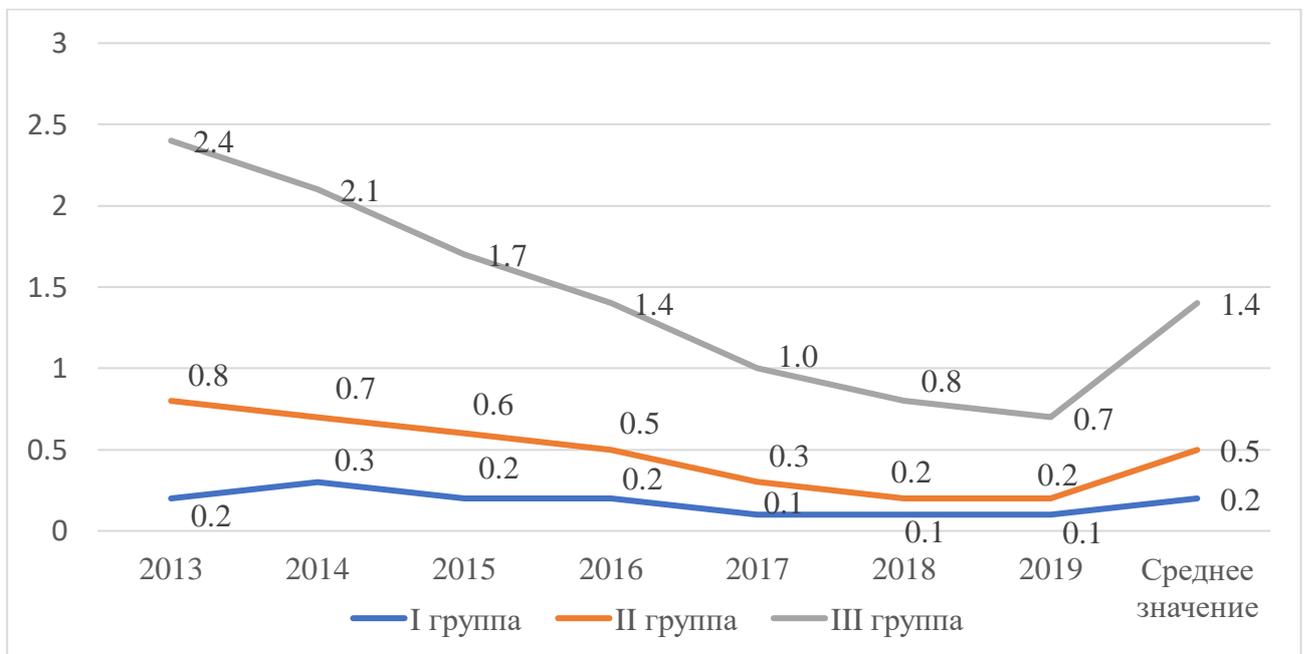


Рисунок 17 – Динамика уровней общей инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей по группам инвалидности в г. Москве за 2013–2019 гг. (на 10 тыс. населения)

Расчет показателей общей инвалидности взрослого населения вследствие травм тазобедренного сустава с учетом тяжести инвалидности показал, что наибольший удельный вес составляли инвалиды III группы. Их доля в общей структуре составляла от 30,4% в 2013 г. с последующей тенденцией увеличения до 60,4% в 2019 г., в среднем составляла 39,1%. Уровень инвалидности в 2019 г. имел незначительную тенденцию к росту от 0,09 до 0,1 за 2013–2015 гг. с последующим

снижением до 0,05 в 2019 г., в среднем составлял 0,07 на 10 тыс. взрослого населения (таблица 31).

Число инвалидов II группы также характеризовалось уменьшением от 128 чел. до 24 чел., в целом составляло 516 чел., в среднем за год 74 чел. Их удельный вес уменьшался от 42,4% в 2013 г. до 26,4% в 2019 г., в среднем составлял 36,6%. Уровень общей инвалидности II группы регистрировался также со снижением от 0,12 до 0,02, в среднем составлял 0,07.

Наименьшее число составляли инвалиды I группы, в целом 343 чел., в среднем 49 чел. в год. Их удельный вес имел аналогичную тенденцию уменьшения от 28,4% до 13,2%, в среднем составлял 24,3%, что значительно ниже экстенсивных показателей II–III групп ($p < 0,05$). Уровень общей инвалидности I группы имел тенденцию к снижению от 0,08 до 0,01, в среднем составлял 0,05 на 10 тыс. взрослого населения (рисунок 18).

Численность инвалидов I группы в структуре общей инвалидности вследствие травм нижних конечностей незначительная. Их общее число за 2013–2019 гг. составляло 1225 чел., в среднем 175 чел. в год. В динамике отмечалась тенденция их к уменьшению от 274 чел. в 2014 г. до 111 чел. в 2019 г., среднемноголетний темп убыли составлял 55,2%. Доля инвалидов I группы в общей структуре за 2013 – 2019 гг. характеризовалась увеличением от 7,1% до 8,6% в 2013 – 2014 г., со снижением до 6,0% в 2015 г. и увеличением до 10,5% в 2019 г. Среднемноголетний экстенсивный показатель данной группы равнялся 8,1%. Уровень общей инвалидности I группы регистрировался стабильной тенденцией снижения от $0,3 \pm 0,03$ до $0,1 \pm 0,02$, в среднем равнялся $0,2 \pm 0,03$ на 10 тыс. взрослого населения (темп убыли -66,7%). Соответственно темп снижения уровня общей инвалидности I группы наименьший, наиболее интенсивный темп снижения отмечался при II группе инвалидности ($p < 0,05$).

При изучении структуры общей инвалидности вследствие травм тазобедренного сустава с учетом тяжести инвалидности и возрастных категорий выявлено, что среди лиц трудоспособного возраста преобладали инвалиды III группы, их доля варьировала от 32,1% до 78,1% с тенденцией ее увеличения, в

среднем составляла 61,7% с уровнем равным 0,03 на 10 тыс. соответствующего населения. Удельный вес III группы среди лиц старше трудоспособного возраста составлял 34,6%, что значительно ниже экстенсивного показателя III группы инвалидности среди трудоспособного возраста ($p < 0,05$), с уровнем 0,17 на 10 тыс. соответствующего населения (таблица 32).

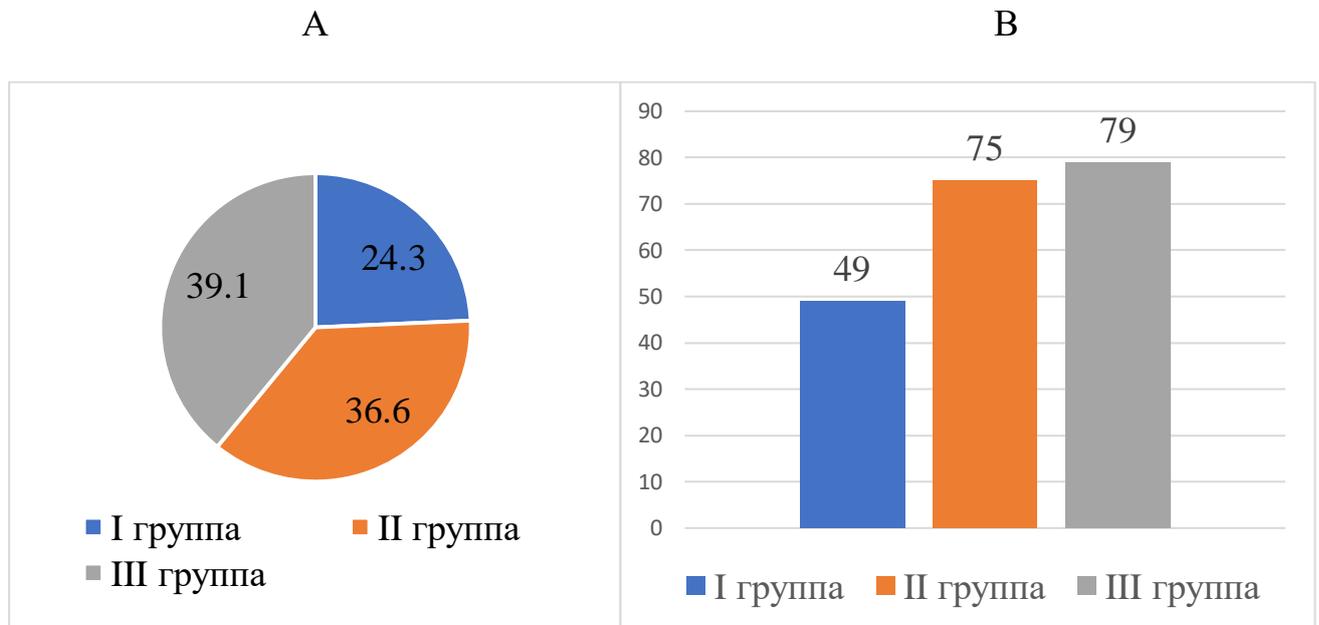


Рисунок 18 – Среднемноголетняя структура общей инвалидности вследствие травм тазобедренного сустава по группам инвалидности за 2013–2019 гг. (%), абс. ч.)

Удельный вес инвалидов II группы среди лиц старше трудоспособного возраста за период исследования выше (36,4%), чем среди лиц трудоспособного возраста (34,0%), в тоже время уровень II группы в 9 раз выше среди лиц старше трудоспособного возраста (0,18), чем среди трудоспособного возраста – 0,02 ($p < 0,05$).

Доля инвалидов I группы наиболее высокая среди лиц старше трудоспособного возраста – 29% против 4,3% среди лиц трудоспособного возраста. Аналогичная картина отмечалась и по уровню инвалидности I группы: 0,15 и 0,003 соответственно. Таким образом, среди лиц трудоспособного возраста преобладают инвалиды II–III группы, среди лиц старше трудоспособного возраста преобладание инвалидов I – II группы и тенденцией усиления доли инвалидов III группы.

По результатам исследования общая инвалидность взрослого населения вследствие травм нижних конечностей и травм тазобедренного сустава в г. Москве за 2013–2019 гг. характеризовалась:

- Уменьшением численности общего контингента инвалидов с темпом убыли 69,8% и 69,9%.
- Преобладанием в структуре ППИ с удельным весом 59,6% с тенденцией его увеличения, но показатель ниже, чем по Центральному федеральному округу и Российской Федерации.
- В структуре общего контингента инвалидов инвалиды вследствие травм тазобедренного сустава составляли 9,3% с тенденцией снижения уровня от $0,29 \pm 0,03$ до $0,09 \pm 0,03$, составив в среднем $0,19 \pm 0,03$ на 10 тыс. взрослого населения.
- Снижением уровня общей инвалидности взрослого населения от $3,4 \pm 0,08$ до $1,0 \pm 0,09$ на 10 тыс. населения, равномерно как за счет ВПИ, так и ППИ.
- Преобладанием в общей структуре контингента инвалидов лиц среднего возраста – 39,8% и тенденцией уменьшения уровня общей инвалидности данного контингента с темпом убыли 71,3%, в структуре травм тазобедренного сустава – инвалиды старше трудоспособного возраста – 76,7% с тенденцией снижения уровня.
- Увеличение удельного веса инвалидов молодого возраста от 35,7% до 43,9%, в среднем – 39,4%, снижение уровня общей инвалидности среди лиц данного возраста с темпом снижения 64,0%.
- Преобладание инвалидов III группы – 68,7% и тенденцией снижения уровня общей инвалидности III группы.
- Более выраженные темпы снижения уровня общей инвалидности II группы.
- В структуре инвалидности вследствие травм тазобедренного сустава преобладание инвалидов III группы с тенденцией увеличения их удельного веса до 39,1% и II группы с тенденцией уменьшения их удельного веса до 36,6%.

- Среди лиц старше трудоспособного возраста вследствие травм тазобедренного сустава инвалиды I группы составляли 29,0%, преобладали инвалиды II–III групп (36,4% – 34,6%), среди лиц трудоспособного возраста III – II групп (34,0% – 61,7%).

При написании данной главы использовались следующие публикации автора:

1. Сравнительная характеристика повторной инвалидности взрослого населения вследствие производственных травм опорно-двигательного аппарата в г. Москве за 2014-2017 гг. / М. В. Коврижных, Н. С. Запарий, Д. Д. Болотов, Ю. А. Коврижных // Курортная медицина. – 2019. – № 2. – С. 91-97. [208].
2. Динамика и структура повторной инвалидности взрослого населения вследствие последствий травм, отравлений и других воздействий внешних причин в г. Москве за 2012-2017 гг. / С. П. Запарий, М. В. Коврижных, Д. Д. Болотов, Ю. А. Коврижных // Курортная медицина. – 2019. – № 3. – С. 99-106. [57].
3. Коврижных Ю. А. Основные тенденции повторной инвалидности вследствие травм опорно-двигательного аппарата в г. Москве за 2012-2017 гг. / Ю. А. Коврижных, М. В. Коврижных, Н. С. Запарий // Здоровье населения и среда обитания. – 2021. – № 1 (334). – С. 28-33. [102].
4. Запарий С. П. Особенности формирования повторной инвалидности вследствие травм опорно-двигательного аппарата взрослого населения г. Москвы за 2013-2019 гг. / С. П. Запарий, Ю. А. Коврижных, М. В. Коврижных // Scitechnology. – 2020. – № 24. – С. 12-17. [81].
5. Динамика показателей общей инвалидности вследствие травм опорно-двигательной аппарата среди взрослого населения за 2013-2019 гг. / М. В. Коврижных, Н. С. Запарий, Е. Е. Ачкасов, А. Л. Шамаков // Медико-социальные проблемы инвалидности – 2021. – № 2. – С. 100–106. [59].

6. Коврижных М. В. Сравнительная характеристика первичной инвалидности с последствиями травм, полученных в результате дорожно-транспортных происшествий за 2015-2019 гг. /М. В. Коврижных, Н. С. Запарий, Ю. А. Коврижных // Интеграция науки, образования, общества, производства и экономики : сборник научных статей по материалам II Международной научно-практической конференции (02.06.2020). – Уфа, 2020. – С. 339-347. [101].
7. Запарий Н. С. Динамика первичной и повторной инвалидности вследствие травм, отравлений и других воздействий внешних причин среди лиц в возрасте 18-44 лет в субъектах Центрального федерального округа за 2017-2019 гг. / Н. С. Запарий, М. В. Коврижных, Ю. А. Коврижных // Сборник материалов научно-практической конференции по актуальным проблемам медико-социальной экспертизы. – Москва, 2020. – С. 36-44. [75].

Глава 4. Ранжирование субъектов Центрального федерального округа по уровням первичной, повторной инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей

Инвалидность населения вследствие травм нижних конечностей актуальна как медико-социальная проблема, обусловлена широкой распространенностью, тяжестью, сочетанностью травматизма [85, 87, 182, 205, 237].

Изучение инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей в рамках ЦФО показало, что распространенность первичной инвалидности в ЦФО за 2013 – 2019 гг. имела тенденцию к уменьшению от 2,0 в 2013 г. до 0,8 в 2019 г. (-25,0%), в среднем составлял 1,24 на 10 тыс. взрослого населения. В 2013 году в двух регионах (Московская область и г. Москва) уровень первичной инвалидности ниже, чем в ЦФО. В двух (Воронежской, Ярославской областях) на уровне окружного показателя, в четырнадцати субъектах показатели выше. Лидирующие позиции занимали Смоленская область (3,7), второе место – Липецкая область (3,3), высокий уровень отмечался в Курской (3,1), Брянской, Костромской (3,0), Тульской (2,9), Белгородской, Ивановской (2,6) областях. Наименьший уровень первичной инвалидности отмечался в г. Москве (1,4) и Московской области (1,5) (таблица 33). В 2014 году лидирующую позицию занимала Липецкая область (3,2), второе – Костромская область (3,0), третье место Смоленская область (2,8), четвертое место – Брянская область (2,7), Ивановская область (2,5), в четырех регионах показатели ниже окружного уровня (1,7), у двух Белгородская, Калужская на уровне окружного показателя (1,7), в двенадцати регионах показатели выше, наименьший уровень отмечался в г. Москве (1,2), Ярославской и Московской (1,3), Тверской областях (1,6). В 2015 году первое место занимала Смоленская область (2,6), второе место – Липецкая область (2,2), третье место – Костромская область (2,1). В двенадцати субъектах уровень регистрировался выше окружного показателя (1,2), в двух регионах (Ивановская и Тамбовская области) на уровне окружного показателя, в четырех регионах показатели наименьшие – Московская область (0,7), Орловская (1,1), Ярославская

области (1,0), г. Москва (1,1). В 2016 году во всех регионах сохранилась тенденция к снижению уровня первичной инвалидности. Лидирующие позиции занимали Смоленская область (2,3), Брянская и Липецкая области (1,9). Наиболее низкие показатели регистрировались в Московской (0,8), Ярославской областях (0,9), г. Москве (0,8). В 2017 г. сохранилась тенденция снижения инвалидности как в ЦФО, так и в его субъектах. Наиболее высокие показатели сохранились в Смоленской (2,2), Липецкой (1,9), Брянской (1,8) областях. Наименьший уровень отмечался в г. Москве (0,6), Московской области (0,7). В 2018 г. лидирующую позицию занимала Тульская область (1,8), второе-третье место делили Брянская и Липецкая области (1,6). В 2019 г. лидирующие позиции занимали Курская и Липецкая области (1,6), наименьший уровень регистрировался в Ярославской области (0,5) и г. Москве (0,4).

Проведенный анализ динамических рядов первичной инвалидности вследствие травм нижних конечностей среди взрослого населения и проведенный расчет среднегодовых показателей по регионам Центрального федерального округа показали, что за период 2013–2019 гг. наиболее высокий уровень и первое ранговое место занимала Смоленская область с показателем равным 2,3, в динамике с тенденцией снижения, второе место – Липецкая область (2,24), Брянская область (2,0) – на третьем месте. Наиболее низкий уровень отмечался в Московской области (0,91), г. Москве (0,84). Данные показатели позволили ранжировать территории с низкими показателями (до 1,0), средними (1,5) и высокими (свыше 1,5). Таким образом, низкие показатели отмечались в г. Москве и Московской области, средние – Белгородская область (1,4), Владимирская (1,44), Ивановская (1,49), Калужская (1,26), Орловская (1,4), Тамбовская (1,46), Тверская (1,44), Ярославская (1,04) области, высокие показатели в Брянской (2,0), Воронежской (1,71), Костромской (1,87), Курской (1,7), Липецкой (2,24), Рязанской (1,53), Смоленской (2,3), Тульской (1,93) областях.

Анализ повторной инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей в субъектах ЦФО показали, что уровень повторной инвалидности в округе имел тенденцию снижения от 3,5 в 2013 году до 1,4 в 2019

г. (темп убыли 60%). Наиболее высокие показатели регистрировались в Костромской области, в динамике отмечалось снижение уровня повторной инвалидности от 7,3 в 2013 г. до 2,4 на 10 тыс. населения в 2019 г. (темп убыли 67,1%), в среднем составлял за семилетний период 5,4 на 10 тыс. взрослого населения и занимал первое ранговое место. В 2013 году интенсивный показатель повторной инвалидности в ЦФО составлял 3,5. В тринадцати регионах показатели регистрировались выше окружного. Наиболее высокие уровни повторной инвалидности отмечались в Костромской области (7,3), в Смоленской (7,2), Тульской (5,9), Липецкой (5,8) областях, занявших первые четыре ранговых места. Наименьшие показатели регистрировались в Ярославской (2,8), Московской (2,1) областях и г. Москве (2,0) (таблица 34). В 2014 году интенсивный показатель по округу составлял 3,2 (темп убыли 8,6%). В Орловской, Липецкой, Костромской, Владимирской областях отмечался рост повторной инвалидности. Наиболее высокие показатели регистрировались в Костромской (7,9), Смоленской (6,9), Липецкой (6,7), Воронежской (5,2) областях. В тринадцати субъектах уровень превышал окружной показатель, наиболее низкие показатели отмечались в Ярославской области и г. Москве (1,9). В 2015 году в ЦФО уровень повторной инвалидности составлял 2,5 (темп убыли 21,9%). Во всех субъектах отмечалась тенденция снижения уровня повторной инвалидности. По-прежнему наиболее высокие показатели отмечались в Костромской, Смоленской, Липецкой и Воронежской областях. В трех субъектах уровень был ниже окружного показателя, в пятнадцати выше. Аналогичная тенденция сохранялась в 2016–2019 гг.

Проведенный сравнительный анализ среднеголетних показателей повторной инвалидности за период 2013–2019 гг. показал, первое ранговое место занимала Костромская область (5,4), второе – Смоленская область (4,9), третье – Липецкая область (4,8), четвертое – Воронежская область (4,3), пятое-шестое место делили Брянская и Тульская области (3,8), на седьмом месте Курская область (3,5). На рисунке 12 представлены территории с низкими показателями уровня повторной инвалидности (до 2,0), средними показателями (от 2,1 до 3,5), высокими показателями (свыше 3,5 на 10 тыс. взрослого населения).

Таблица 33 – Характеристика уровней первичной инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей в субъектах Центрального федерального округа за 2013–2019 гг. (на 10 тыс. взрослого населения)

Субъекты Центрального ФО	Годы														Среднее значение	
	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019			
	‰	Ранг	‰	Ранг												
Центральный ФО	2,0	-	1,7	-	1,2	-	1,1	-	1,0	-	0,9	-	0,8	-	1,24	-
Белгородская	2,6	7-8	1,7	13-14	1,3	10-12	1,0	13-15	1,0	11-16	1,1	9-11	1,1	10-11	1,40	13-14
Брянская	3,0	4-5	2,7	4	1,9	4	1,9	2-3	1,8	3	1,6	2-3	1,4	5-6	2,0	3
Владимирская	2,1	14	2,3	6-8	1,3	10-12	1,3	7-8	1,0	11-16	1,1	9-11	1,0	12-13	1,44	11-12
Воронежская	2,0	15-16	2,3	6-8	1,7	6	1,6	4-5	1,5	5-6	1,4	4	1,5	3-4	1,71	6
Ивановская	2,6	7-8	2,5	5	1,2	13-14	1,0	13-15	1,1	10	1,0	12-13	1,0	12-13	1,49	9
Калужская	2,2	12-13	1,7	13-14	1,3	10-12	1,0	13-15	1,0	11-16	0,8	15	0,8	14-15	1,26	15
Костромская	3,0	4-5	3,0	2	2,1	3	1,5	6	1,2	9	1,1	9-11	1,2	7-9	1,87	5
Курская	3,1	3	1,9	11-12	1,4	9	1,1	11-12	1,5	5-6	1,3	5-7	1,6	1-2	1,70	7
Липецкая	3,3	2	3,2	1	2,2	2	1,9	2-3	1,9	2	1,6	2-3	1,6	1-2	2,24	2
Московская	1,5	17	1,3	16-17	0,7	18	0,8	17-18	0,7	17	0,7	16	0,7	16	0,91	17
Орловская	2,3	10-11	2,1	10	1,1	15-16	1,2	9-10	1,3	7-8	0,9	14	0,9	14	1,40	13-14
Рязанская	2,4	9	2,2	9	1,5	8	1,1	11-12	1,3	7-8	1,0	12-13	1,2	7-9	1,53	8
Смоленская	3,7	1	2,8	3	2,6	1	2,3	1	2,2	1	1,3	5-7	1,2	7-9	2,30	1
Тамбовская	2,2	12-13	1,9	11-12	1,2	13-14	1,2	9-10	1,0	11-16	1,3	5-7	1,4	5-6	1,46	10
Тверская	2,3	10-11	1,6	15	1,6	7	1,3	7-8	1,0	11-16	1,2	8	1,1	10-11	1,44	11-12
Тульская	2,9	6	2,3	6-8	1,8	5	1,6	4-5	1,6	4	1,8	1	1,5	3-4	1,93	4
Ярославская	2,0	15-16	1,3	16-17	1,0	17	0,9	16	1,0	11-16	0,6	17	0,5	17	1,04	16
г. Москва	1,4	18	1,2	18	1,1	15-16	0,8	17-18	0,6	18	0,4	18	0,4	18	0,84	18

Таблица 34 – Динамика уровней повторной инвалидности вследствие травм нижних конечностей среди взрослого населения в регионах Центрального федерального округа за 2013–2019 гг. (на 10 тыс. взрослого населения)

Субъекты Центрального ФО	Годы														Среднее значение	
	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019			
	%о	Ранг	%о	Ранг	%о	Ранг	%о	Ранг	%о	Ранг	%о	Ранг	%о	Ранг	%о	Ранг
Центральный ФО	3,5	-	3,2	-	2,5	-	2,2	-	2,0	-	1,7	-	1,4	-	2,4	-
Белгородская	4,8	8-9	3,0	15	2,7	13-14	1,9	15	2,1	14	1,7	15	1,8	11	2,6	12-15
Брянская	5,6	5	4,9	5-6	4,2	5	3,5	5	3,2	5	2,8	6	2,1	8	3,8	5-6
Владимирская	3,2	15	3,6	11	2,6	15	2,5	11-12	2,4	10-11	2,2	11	1,9	9-10	2,6	12-15
Воронежская	5,2	6	5,2	4	4,7	4	4,3	4	4,0	4	3,6	2	3,0	2	4,3	4
Ивановская	4,4	11	3,9	9	2,7	13-14	2,4	13-14	2,0	15	2,0	12-13	1,5	13-14	2,7	11
Калужская	4,2	13	3,2	14	2,8	12	2,4	13-14	2,2	13	1,8	14	1,3	15	2,6	12-15
Костромская	7,3	1	7,9	1	6,5	1	5,5	1	4,4	1	3,8	1	2,4	4-5	5,4	1
Курская	5,5	7	4,8	7	3,6	7	3,1	7	2,9	6-7	2,4	8-9	2,4	4-5	3,5	7
Липецкая	5,8	4	6,7	3	5,3	3	4,7	3	4,2	3	3,5	3	3,2	1	4,8	3
Московская	2,1	17	2,0	16	1,2	18	1,3	17-18	1,5	16-17	1,2	17	1,0	16-17	1,5	17
Орловская	3,5	14	3,7	10	2,9	11	2,5	11-12	2,3	12	2,0	12-13	1,5	13-14	2,6	12-15
Рязанская	4,5	10	4,5	8	3,2	8-9	2,9	8-9	2,4	10-11	2,3	10	1,7	12	3,1	8
Смоленская	7,2	2	6,9	2	5,4	2	4,8	2	4,3	2	3,1	4	2,3	6-7	4,9	2
Тамбовская	4,3	12	3,4	12-13	3,2	8-9	2,7	10	2,5	9	2,5	7	2,3	6-7	3,0	9-10
Тверская	4,8	8-9	3,4	12-13	3,1	10	2,9	8-9	2,8	8	2,4	8-9	1,9	9-10	3,0	9-10
Тульская	5,9	3	4,9	5-6	4,0	6	3,3	6	2,9	6-7	2,9	5	2,7	3	3,8	5-6
Ярославская	2,8	16	1,9	17-18	1,9	16	1,7	16	1,5	16-17	1,4	16	1,0	16-17	1,7	16
г. Москва	2,0	18	1,9	17-18	1,4	17	1,3	17-18	0,8	18	0,7	18	0,6	18	1,2	18



Рисунок 19 – Картограмма повторной инвалидности вследствие травм нижних конечностей среди взрослого населения в регионах Центрального федерального округа от уровня показателя

Таким образом, проведенное ранжирование субъектов Центрального федерального округа по уровню инвалидности вследствие травм нижних конечностей позволило выделить субъекты в которых необходимо корректировать территориальные программы по профилактике травматизма и инвалидности.

При написании данной главы использовались следующие публикации автора:

Запарий Н. С. Повторная инвалидность взрослого населения вследствие травм опорно-двигательной системы в федеральных округах за период 2016-2019 гг. / Н. С. Запарий, М. В. Коврижных, И. В. Федорова // Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии. – 2020. – № 4. – С. 31-40. [78].

Глава 5. Медико-социальные и клинико-функциональные характеристики контингента инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава

Проводили выборку актов и протоколов, исследование форм 088/у-06, выписных эпикризов стационарного больного, протоколов результатов исследования в количестве 245 пациентов для изучения медико-социальных и клинико-функциональных характеристик вследствие травм тазобедренного сустава. При статистической обработке первичных учетных документов формировали три блока данных: социально-демографические и физические данные, клинико-функциональные, медико-социальные, исследованные в пределах изучения. В результате исследования при анализе установили, что мужчин 150 чел. (61,0%) и женщин 95 чел. (39,0%), в молодом возрасте 48 чел. (20,0%), среднего возраста 102 чел. (42,0%) и в старше трудоспособном возрасте 95 чел. (38,0%). Имели высшее образование 81 чел. (33,0%), среднее профессиональное образование 112 чел. (46,0%), начальное профессиональное образование 5 чел. (2,0%), не имели профессионального образования 47 чел. (19,0%). Заняты трудовой деятельностью 47 чел. (19,0%), не работали 198 чел. (81,0%). Пациенты женщины по возрасту старше, чем пациенты мужчины ($p < 0,001$). Пациенты с высшим профессиональным образованием более старшего возраста, чем пациенты со средним образованием ($p=0,015$). Работающие пациенты имели более высокий рост (вероятно, что работающие пациенты в более молодом возрасте, чем неработающие). Работающие пациенты имели больший вес.

Таблица 35 – Результаты тестирования сопряженности социально-демографических и физических данных инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава (абс. ч., %)

Возрастные группы	Трудовая деятельность	
	Не работает	Работает
Старше трудоспособный возраст	89 (93,7%)	6 (6,3%)
Средний возраст	76 (74,5%)	26 (25,5%)
Молодой возраст	33 (68,8%)	15 (31,2%)

В таблице 35 представлена характеристика трудовой деятельности. Пациенты более старшего возраста не занимались профессиональной деятельностью (93,7%), в то же время инвалиды среднего и молодого возрастов в 25,5% и 31,2% соответственно занимались профессиональной деятельностью (таблица 35).

Таблица 36 – Гендерно-возрастная структура инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава (абс. ч., %)

Возрастные группы	Пол			
	Женщины		Мужчины	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Старше трудоспособный возраст	63	66,3	32	33,7
Средний возраст	18	17,6	84	82,4
Молодой возраст	14	29,2	34	70,8

Мужчины 118 чел. из 150 чел. (78,7%) в среднем и молодом возрасте, 32 из 95 (33,7%) в старше трудоспособном возрасте ($p=0$). В старше трудоспособном возрасте преобладали женщины (66,3%), в среднем и молодом возрасте – мужчины (82,4% и 70,8% соответственно).

Имелась слабая статистически значимая корреляция между профессиональным образованием и профессиональной деятельностью: пациенты с более высоким уровнем образования в большей степени занимались трудовой деятельностью, чем пациенты с более низким уровнем образования, $\text{cor} = 0,14$ ($p=0,033$).

Провели выявление наиболее часто используемых показателей клинико-экспертной диагностики для оценки степени нарушенных функций, изучали жалобы, анамнестические данные, характер течения болезни, клинические симптомы. Клинически наиболее часто отмечали боль в тазобедренном суставе у 205 чел. (83,7%), ограничение передвижения у 161 чел. (65,7%), невозможность поднять прямую ногу из положения лежа на спине у 110 чел. (44,9%), ограничение подвижности тазобедренного сустава в 44,5% случаев, укорочение конечности в 26,9%, боль в поясничном отделе позвоночника в 25,3%, хромота в 23,3%, боль в ноге – 11,4%, боль в стопе – 8,9%, боль в бедре – 8,2% (таблица 37).

Артроз тазобедренного сустава 3 стадии отмечали в 52,7% случаев, 4 стадии в 19,2% случаев, 2 стадии в 26,9%, 1 стадии в 1,2% случаев. Нарушение функции сустава 2 степени отмечали в 39,6 % случаев, 3 степени в 47,8% случаев. Нарушение походки 2 степени регистрировали в 52,2% случаев, 3 степени в 21,6%, 4 степени в 9,0%, 5 степени в 7,4%, 6 степени в 1,6% случаев. Укорочение конечности отмечали у 106 чел., из них до 3 см в 45,3% случаев, от 3 см до 7 см в 43,4% и более 7 см в 11,3% случаев. Деформацию тазобедренного сустава отмечали в 28,2% случаев, коленного сустава в 10,6% случаев. Отмечали в 33,9% случаев гипотрофию бедра, в 19,6% гипотрофию голени (таблица 38).

Таблица 37 – Частотная характеристика клинических данных инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава (абс. ч., %)

Клинические показатели	Абс. ч.	Доля %	Кумул. %
Боль в ТБС	205	83,67	21,2
Ограничение передвижения	161	65,71	37,9
Невозможность поднять прямую ногу из положения лежа на спине	110	44,9	49,3
Ограничение подвижности ТБС	109	44,49	60,6
Укорочение нижней конечности	66	26,94	67,4
Боль в поясничном отделе позвоночника	62	25,31	73,8
Хромота	57	23,27	79,7
Боль в коленном суставе	50	20,41	84,9
Боль в ноге	28	11,43	87,8
Боль в стопе	22	8,98	90,1
Боль в бедре	20	8,16	92,1
Ограничение движения в коленном суставе	20	8,16	94,2
Ограничение движения в голеностопном суставе	15	6,12	95,8
Неустойчивость при ходьбе	11	4,49	96,9
Боль в плечевом суставе	9	3,67	97,8
Боль в спине	4	1,63	98,2
Ограничение движения в плечевом суставе	4	1,63	98,7
Боль в голени	3	1,22	98,8
Боль в ягодице	2	0,82	99,0
Ограничение движения в лучезапястном суставе	2	0,82	99,2
Боль в руке	2	0,82	99,4
Боль в тазу	1	0,41	99,6
Боль в лучезапястном суставе	1	0,41	99,8
Боль в локтевом суставе	1	0,41	100,0

Доля пациентов с деформацией ТБС среди пациентов без укорочения конечности составляла 22,3% (31 из 139 чел.), а среди пациентов с укорочением конечности 35,9% (38 из 106 чел.) ($p=0,028$) (таблица 39). Жалобы на ограничение способности к передвижению отмечали у 38 чел. из 81 чел. с высшим образованием (46,9%), со средним профессиональным образованием у 76 чел. (67,9%) и у 80,0% (4 чел.) с начальным профессиональным образованием ($p=0,033$). Удельный вес жалоб на ограничение передвижения уменьшался с уровнем профессионального образования. Наличие перелома отмечали у 69 чел. из 81 чел. с высшим профессиональным образованием (85,2%), со средним профессиональным образованием у 108 чел. (96,4%), с начальным у 4 чел. (80,0%) ($p=0,015$).

С укорочением конечности у 60 чел. из 190 чел. установлена III группа инвалидности, II группа инвалидности установлена 6 чел. из 47 чел. (12,8%) ($p=0,004$). Жалобы на укорочение конечности отмечали 60 чел. из 190 чел. (31,6%) при умеренных нарушениях нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций, у 6 чел. из 47 чел. (12,8%) отмечали при выраженных нарушениях функций (таблица 40). Жалобы на укорочение конечности отмечали у 60 чел. из 190 чел. (31,6%) при первой степени ограничения способности к передвижению и у 6 чел. из 47 чел. (12,8%) при второй степени ограничения способности к передвижению ($p=0,009$), а при третьей степени ограничения способности к передвижению (8 чел.) жалоб на укорочение не было.

Неустойчивость при ходьбе отмечали у 2 чел. из 150 чел. (1,3%) в группе молодого и среднего возрастов, против 9 чел. из 95 чел. (9,5%) в группе старше трудоспособного возраста ($p=0,007$). У пациентов старше трудоспособного возраста доля лиц с симптомом «неустойчивость при ходьбе» выше, чем у пациентов и среднего и молодого возрастов ($p=0,011$) (таблица 41).

Укорочение конечности отмечали у 49 чел. из 150 чел. (32,7%) в группе молодого и среднего возрастов против 17 чел. из 95 чел. (17,9%) в группе старше трудоспособного возраста ($p=0,017$). В старше трудоспособного возрасте доля жалоб на укорочение конечности ниже ($p=0,038$).

Таблица 38 – Частотная характеристика клинических синдромов инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава по степени их выраженности (абс. ч., %)

Показатели		Абс. число	%
Артроз тазобедренного сустава (стадии)	1	3	1,2
	2	66	26,9
	3	129	52,7
	4	47	19,2
Нарушения функции сустава (степень)	0	0	0
	1	3	1,2
	2	97	39,6
	3	117	47,8
Походка (степень нарушения)	4	28	11,4
	0	2	0,8
	1	18	7,4
	2	128	52,2
	3	53	21,6
	4	22	9,0
Укорочение конечности	5	18	7,4
	6	4	1,6
	отсутствует	139	56,7
	до 3 см	48	19,6
Деформация тазобедренного сустава	3-7 см	46	18,8
	более 7 см	12	4,9
Деформация коленного сустава	нет	176	71,8
	да	69	28,2
Гипотрофия мышц бедра	нет	219	89,4
	да	26	10,6
Гипотрофия мышц голени	нет	162	66,1
	да	83	33,9
Гипотрофия мышц голени	нет	197	80,4
	да	48	19,6

Таблица 39 – Результаты сравнения сопряженности укорочения и деформации тазобедренного сустава (абс. ч., %)

Укорочение конечности	Деформация тазобедренного сустава			
	Нет		Да	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Более 7 см	7	58,3	5	41,7
3 – 7 см	29	63,0	17	37,0
До 3 см	32	66,7	16	33,3
Отсутствует	108	77,7	31	22,3

Таблица 40 – Характеристика групп инвалидности в зависимости от укорочения конечности (абс. ч., %)

Укорочение конечности	Группа инвалидности					
	I		II		III	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
нет	8	100,0	41	87,2	130	68,4
да	-	-	6	12,8	60	31,6

Таблица 41 – Характеристика клинических признаков в зависимости от возрастных групп (абс. ч., %)

Показатели		Возрастные группы					
		18 – 44 л.		45 – 54 л. (ж.) 45 – 59 л. (м.)		55 л. и > (ж.) 60 л. и > (м.)	
		Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Неустойчивость при ходьбе	нет	47	97,9	101	99,0	86	90,5
	да	1	2,1	1	1,0	9	9,5
Хромота	нет	35	72,9	69	67,6	84	88,4
	да	13	27,1	33	32,4	11	11,6
Укорочение конечности	нет	33	68,8	68	66,7	78	82,1
	да	15	31,2	34	33,3	17	17,9

Хромоту регистрировали у 46 чел. из 150 чел. (30,7%) в группе молодого и среднего возрастов против 11 чел. из 95 чел. (11,6%) в группе старше трудоспособного возраста ($p=0,001$). В старшем трудоспособном возрасте доля жалоб на хромоту ниже, чем в молодом возрасте ($p=0,002$).

У мужчин 125 чел. из 190 чел. (65,8%) установлена III группа инвалидности, у 23 чел. из 47 чел. (48,9%) II группа инвалидности ($p=0,01$). Доля мужчин с более тяжелыми группами инвалидности убывала, а доля женщин возрастала ($p=0,011$) (таблица 42).

Таблица 42 – Гендерная структура инвалидности вследствие травм тазобедренного сустава с учетом групп инвалидности (абс. ч., %)

Группа инвалидности	Пол			
	Женский		Мужской	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
I	6	75,0	2	25,0
II	24	51,1	23	48,9
III	65	34,2	125	65,8

Умеренные нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций отмечали у 190 чел. (77,5%), выраженные в 19,6% случаев, значительно выраженные в 2,9% случаев. Суммарные нарушения в 3,3% значительно выраженные, в 19,2% – выраженные и в 77,5% – умеренные (таблица 43).

Таблица 43 – Характеристика основных видов стойких нарушений функций организма среди инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава (абс. ч., %)

Наименование основных видов стойких нарушений функций организма человека	Степень нарушений					
	Умеренные		Выраженные		Значительно выраженные	
	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%
Нарушение нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций	190	77,5	48	19,6	7	2,9
Суммарные	190	77,5	47	19,2	8	3,3

Таблица 44 – Характеристика выраженности нарушенных функций организма инвалида и клинических данных в зависимости от гендерных признаков (абс. ч., %)

Нарушение функций и клинических признаков		Пол			
		Женский		Мужской	
		Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Нарушение нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций	Значительно выраженные	6	75,0	2	25,0
	Выраженные	24	51,1	23	48,9
	Умеренные	65	34,2	125	65,8
Степень нарушения походки	6	4	100,0	-	-
	5	8	44,4	10	55,6
	4	15	68,2	7	31,8
	3	19	35,8	34	64,2
	2	44	34,3	84	65,7
	1	4	22,2	14	77,8
	0	1	50,0	1	50,0

У 125 мужчин из 190 чел. (65,8%) отмечали умеренные нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций, 23 чел. из 47 чел. (48,9%) имели выраженные нарушения функций ($p = 0,01$). Удельный вес мужчин при возрастании степени нарушений нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций убывал, а удельный вес женщин возрастал (таблица 44).

У 133 мужчин из 201 чел. (66,2%) отмечали 0–3 степень нарушения походки, у 17 чел. из 44 чел. (38,6%) отмечали 4 и более выраженную степень нарушения походки ($p = 0,001$). Удельный вес мужчин среди пациентов со степенью нарушения походки более 4 степени – меньше, чем среди пациентов с 1–3 степенью нарушения походки. Отмечали, что у женщин преобладала более высокая степень нарушения походки. Исключение составляли соотношение 4–5 степеней нарушения походки. Если учесть, что 4 степень это на ходунках, а 5 степень на кресло-коляске, то можно предположить, что мужчины больше предпочитали кресло-коляску вместо ходунков, чем женщины. Хи-квадрат тест, соответствующий таблице сопряженности (8, 10, 15, 7) давал $p = 0,23$, то есть это различие не являлось статистически значимым.

Таблица 45 – Характеристика хирургических вмешательств при травме тазобедренного сустава (абс. ч., %)

Наименование хирургических вмешательств	Показатели	
	Абс. ч.	%
Металлоостеосинтез	123	50,2
• Металлоостеосинтез интрамедуллярным штифтом с блокированием	39	15,9
• Металлоостеосинтез пластиной	32	13,1
• Металлоостеосинтез Dynamic Hip Screw	7	2,9
• Металлоостеосинтез канюлированными винтами	30	12,2
• Наложение аппарата наружной фиксации	9	3,7
• Реостеосинтез	6	2,4
Скелетное вытяжение	10	4,1
Эндопротезирование	54	22,0
Без хирургического вмешательства	58	23,7

Металлоостеосинтез осуществили 123 пациентам (50,2%), из них 39 пациентам (15,9%) – интрамедуллярным штифтом с блокированием, 30 пациентам (12,2%) – канюлированными винтами, 32 пациентам (13,1%) – пластиной. Эндопротезирование проведено 54 чел. (22,0%). Наложено скелетное вытяжение 10 чел. (4,1%). Всего проведено хирургических вмешательств 187 чел. (76,3%) (таблица 45).

Установили, что у инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава отмечался наибольший удельный вес ограничения способности к самообслуживанию I степени – 76,7%, II степени – 17,6% и III степени – 3,3%, к передвижению I степени – 78,0%, II степени – 18,3% и III степени – 3,3% (таблица 46).

Таблица 46 – Характеристика ограничений жизнедеятельности инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава (абс. ч., %)

Ограничение жизнедеятельности	Степень ограничения							
	Не установлена		I		II		III	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс.ч.	%	Абс. ч.	%
Способность к самообслуживанию	6	2,4	188	76,7	43	17,6	8	3,3
Способность к передвижению	1	0,4	191	78,0	45	18,3	8	3,3

У мужчин 125 чел. из 191 чел. (65,4%) отмечали I степень ограничений к передвижению, у 23 чел. из 45 чел. (51,1%) II степень ограничения ($p = 0,027$). Удельный вес мужчин при возрастании степени ограничения способности к передвижению уменьшался (доля женщин возрастала) ($p = 0,025$). У 123 мужчин из 188 чел. (65,4%) регистрировали I степень ограничений к самообслуживанию, у 20 чел. из 43 чел. (46,5%) – II степень ограничений к самообслуживанию ($p = 0,005$). Доля мужчин при возрастании степени ограничения способности к самообслуживанию уменьшалась, а доля женщин возрастала ($p = 0,012$) (таблица 47).

Между деформацией тазобедренного сустава и укорочением конечности отмечали слабую корреляцию ($r = 0,15$). Между деформацией тазобедренного сустава и стадией артроза также отмечали слабую прямую корреляционную связь ($r = 0,19$). Между стадией артроза ТБС и нарушением функции сустава – прямая средняя корреляция ($r = 0,04$) (таблица 48).

Таблица корреляций подтвердила полученные ранее Хи-квадрат тесты соответствующих таблиц сопряженности (таблица 49). Пациенты с увеличением возраста в большей степени жаловались на неустойчивость при ходьбе и на не

опорно-двигательные симптомы, в относительно меньшей степени на хромоту. Чем выше профессиональное образование, тем в меньшей степени жалобы на ограничение движения. Работающие пациенты в меньшей степени имели другие жалобы (не опорно-двигательные).

Таблица 47 – Характеристика ограничений жизнедеятельности инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава в зависимости от пола с учетом тяжести инвалидности (абс. ч., %)

Степень выраженности ограничений жизнедеятельности		Пол			
		Женский		Мужской	
		Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Способность к передвижению (степень)	III	6	75,0	2	25,0
	II	22	48,9	23	51,1
	I	66	34,6	125	65,4
	Не установлена	1	100,0	-	-
Способность к самообслуживанию (степень)	III	6	75,0	2	25,0
	II	23	53,5	20	46,5
	I	65	34,6	123	65,4
	Не установлена	1	16,7	5	83,3

Таблица 48 – Значение коэффициентов порядковой корреляции (по Спирмену) между клиническими показателями

	Укорочение конечности	Стадия артроза ТБС
Нарушение функции ТБС	-	0,4
Деформация ТБС	0,15	0,19

Таблица 49 – Статистические значимые значения коэффициента корреляции между жалобами и социальными и физическими показателями

	Хромота	Ограничения передвижения	Неустойчивость при ходьбе	Другие жалобы
Возраст	-0,18	-	0,17	0,16
Профессиональное образование	-	-0,34	-	-
Профессиональная деятельность	-	-	-	-0,15

При усилении степени нарушения походки (от передвижения с тростью до полной обездвиженности) доля жалоб на укорочение конечности и хромоту уменьшалась. В то же время укорочение (клинический показатель) и гипотрофия бедра положительно связаны с жалобами на хромоту ($r = 0,34$) (таблица 50).

Деформация коленного сустава имела прямую корреляционную связь с ограничением подвижности коленного сустава и неустойчивостью при ходьбе ($r = 0,19$). Наличие хирургического вмешательства и наличие металлоостеосинтеза имели прямую корреляцию с болью в бедре ($r = 0,18$). Наличие эндопротезирования уменьшало долю жалоб на укорочение конечности ($r = 0,21$) (таблица 51).

Таблица 50 – Статистические значимые значения коэффициента корреляции между жалобами и клиническими показателями

Клинические признаки	Укорочение конечности	Хромота	Ограничение подвижности КС	Неустойчивость при ходьбе
Стадия артроза ТБС	-	0,3	-	-
Степень нарушения походки	-0,27	-0,29	-	-
Укорочение	-	0,34	-	-
Гипотрофия бедра	-	0,23	-	-
Деформация коленного сустава	-	-	0,19	0,19

Таблица 51 – Значения коэффициента корреляции между жалобами и показателями хирургических вмешательств

Оперативные вмешательства	Боль в бедре	Укорочение конечности
Металлоостеосинтез	0,18	-
Эндопротезирование	-	0,21
Наличие операции	0,19	-

Между нарушением нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций и группой инвалидности прослеживали прямую сильную корреляцию ($r = 1,0$). Между нарушением нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций и способностью к самообслуживанию прямая сильная корреляционная связь ($r = 0,92$), к передвижению - прямая сильная корреляция ($r = 0,97$) и суммарными нарушениями - прямая сильная корреляция ($r = 1,0$). Между группой инвалидности и ограничением способности к самообслуживанию отмечали прямую сильную корреляцию ($r = 0,92$) и к ограничению способности к передвижению также прямую сильную корреляцию ($r = 0,97$). Между степенью нарушения походки и нарушением нейромышечных, скелетных и связанных с движением

(статодинамических) функций отмечали средней силы корреляцию ($r = 0,62$), к ограничению способности к самообслуживанию – среднюю корреляцию ($r = 0,63$), к ограничению способности к передвижению – среднюю корреляционную связь ($r = 0,61$) и к группе инвалидности - прямую средней силы корреляцию ($r = 0,62$) (таблица 52).

Анализ клинико-функциональных нарушений у инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава провели специалисты бюро медико-социальной экспертизы по шкале Харриса. Система предполагает оценку по четырем категориям: боль, функция, деформация, амплитуда движений, при этом боль и функция являлись базовыми категориями.

Провели исследование 245 инвалидам. Максимальный балл для категории «боль» может составлять 44, «функция», «деформация» и «амплитуда движений» – 47,5 баллов и 4 балла. соответственно. Общая сумма баллов по 18 вопросам может достигать 100, и оценка проводилась по схеме: отличный результат 90–100 баллов, 80 – 89 баллов – хорошие, 70 – 79 баллов – удовлетворительные, 70 баллов и меньше – неудовлетворительные.

Средний суммарный балл по шкале Харриса после проведенных реабилитационных мероприятий составлял 19294 балла, что относится к удовлетворительному результату.

Категория «боли» составляла 39 баллов, «функция» 33,7 балла, «деформация» 1,6 балла, «амплитуда движений» 1,7 балла. Жаловались на боли в тазобедренном суставе 134 инвалида (54,7%): слабая боль 34,3%, умеренная (временами) боль 10,6%, умеренная боль 8,6%, сильная боль 1,2%, у 45,3% инвалидов боль отсутствовала.

Хромата отсутствовала у 46,6% инвалидов, слабая в 26,9%, сильная в 1,6% случаев.

Таблица 52 – Статистически значимые коэффициенты порядковой корреляции между показателями МСЭ и другими признаками (демографическими, клиническими симптомами (жалобами))

	Нарушение нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций	Ограничение способности к самообслуживанию	Ограничение способности к передвижению	Группа инвалидности
Возраст	0,3	0,31	0,29	0,3
Рост	-0,17	-0,19	-0,14	-0,17
Пол	-0,18	-0,2	-0,15	-0,18
Нарушение функции ТБС	-	0,2	-	-
Степень нарушения походки	0,62	0,63	0,61	0,62
Жалобы на укорочение конечности	-0,2	-0,21	-0,2	-0,2
Жалобы на хромоту	-0,23	-0,23	-0,24	-0,23
Жалобы на ограничение передвижения	-0,13	-0,15	-0,13	-0,13
Другие жалобы	0,21	0,21	0,22	0,21

Таблица 53 - Система оценки тазобедренного сустава (Harris W.H.) (%)

Параметры		Характеристики	Баллы	Абс. ч.	Уд. вес	
Боль	Боль	Отсутствует	44	111	45,3	
		Слабая	40	84	34,3	
		Умеренная (временами)	30	26	10,6	
		Умеренная	20	21	8,6	
		Сильная	10	3	1,2	
		Невыносимая	0	-	-	
Функция	Хромота	Отсутствует	11	114	46,6	
		Слабая	8	66	26,9	
		Умеренная	5	61	24,9	
		Сильная	0	4	1,6	
	Дополнительная опора	Отсутствует	11	100	40,8	
		Трость на длительные расстояния	7	53	21,6	
		Трость	5	42	17,1	
		Один костыль	3	22	9,0	
		Две трости	2	21	8,6	
		Два костыля	0	7	2,9	
		Ходьба на расстояние	Без ограничения	11	99	40,4
			6 кварталов	8	43	17,6
	3 квартала		5	74	30,2	
	Внутри квартиры		2	29	11,8	
	Не способен ходить		0	-	-	
	Одевание обуви и носков	Легко одевает	4	142	58,0	
		С трудом	2	97	39,6	
		Невозможно	0	6	2,4	
	Способность сидеть	В любом кресле 1 час	4	162	66,1	
		В высоком кресле	2	57	23,3	
		Невозможно сидеть	0	26	10,6	
	Общественный транспорт	Может пользоваться	2	117	47,8	
		Не может пользоваться	0	128	52,2	
	Поднятие по лестнице	Шаг за шагом без поручней	4	117	47,7	
		Шаг за шагом, держась за поручни	2	96	39,2	
		С трудом поднимая одну ногу и ставя рядом другую	1	32	13,1	
		Невозможно	0	-	-	

Продолжение Таблицы 53

Деформация	Фиксированное приведение	Меньше 10%	1	202	82,4
		Больше 10%	0	43	17,6
	Фиксированная внутрь ротация при полном разгибании	Меньше 10%	1	189	77,1
		Больше 10%	0	56	22,9
	Сгибательная контрактура	Меньше 15%	1	207	84,5
		Больше 15%	0	38	15,5
	Изменение длины конечности	Меньше 3 см	1	230	93,9
		Больше 3 см	0	15	6,1
Амплитуда движений	Сгибание	Больше 90 град.	1	179	73,1
		Меньше 90 град.	0	66	26,9
	Отведение	Больше 15 град.	1	188	76,7
		Меньше 15 град.	0	57	23,3
	Приведение	Больше 15 град.	1	197	80,4
		Меньше 15 град.	0	48	19,6
	Наружная ротация	Больше 30 град.	1	177	72,2
		Меньше 30 град.	0	68	27,8
	Внутренняя ротация	Больше 15 град.	1	64	26,1
		Меньше 15 град.	0	181	73,9
Всего баллов по шкале					
Результат оценки	Отличный		90-100		
	Хороший		80-89		
	Удовлетворительный		70-79		
	Неудовлетворительный		Меньше 70		

Передвигались без дополнительной опоры 40,8%, с применением трости 17,1%, с одним костылем 9,0%, с двумя костылями 2,9%. Ограничения в передвижении имели 59,6% инвалидов (внутри квартиры в 11,8%, передвигались на расстояния 3 кварталов 30,2%, 6 кварталов 17,6%), не имели ограничения 40,4% инвалидов.

Не могли самостоятельно надевать обувь и носки – 2,4%, общественным транспортом пользовались 47,8% инвалидов. Нормально ходили по ступенькам без поручней в 47,7%, с использованием поручней 39,2%, не могли ходить по ступенькам в 13,1%.

Фиксированное приведение менее 10% отмечалось у 82,4%, фиксированная внутрь ротация при полном разгибании менее 10% - в 77,1%, больше 10% - в 22,9%.

Сгибательная контрактура менее 15% - в 84,5%, укорочение конечности менее 3 см у 93,9%. Почти у всех инвалидов выявлены ограничения внутренней и наружной ротации, отведение больной конечности. Результат оценки 78,8 б. – удовлетворительный результат (таблица 53).

При написании данной главы использовались следующие публикации автора:

1. Коврижных М. В. Клинико-функциональные нарушения и ограничения жизнедеятельности инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава / М. В. Коврижных, Н. С. Запарий, Ю. А. Коврижных // Высшая школа: научные исследования. Материалы Межвузовского международного конгресса (г. Москва, 10 июня 2021 г.) : сборник научных статей по итогам работы. – Москва, 2021. – С. 80-91. [100].
2. Disability caused by hip joint injuries among the adult population of Moscow in for the period of 2013–2019 / M. V. Kovrizhnykh, N. S. Zapariy, E. E. Achkasov, V. S. Solovev, A. G. Samusenko // Journal of Population Therapeutics & Clinical Pharmacology. – 2022. – Vol. 29, № 1. – P. e71–e81. [252].

Глава 6. Разработка приоритетных мероприятий по совершенствованию комплексной медико-социальной реабилитации инвалидов вследствие травм нижних конечностей

6.1. Оценка реабилитационного потенциала инвалидов вследствие травм нижних конечностей

Для оценки реабилитационного потенциала использовали шкалу Лекена [242], как индекс тяжести состояния инвалидов для оценки эффективности лечения и последующего этапа реабилитации. Индекс считали из трех подшкал: боли или дискомфорта, минимальной дистанции передвижения, повседневной активности, на основании которых определяли степень ограничений жизнедеятельности. В исследовании на основе добровольного информированного согласия респондентов (инвалидов) приняли участие 534 человек, из них инвалиды I группы – 34 чел., II группы – 115 чел., III группы – 385 чел. Провели оценку и выявили, что боль или дискомфорт во время ночного отдыха не испытывали 394 чел. (73,8%), из них инвалиды III гр. 336 чел. (85,3%), инвалиды II группы – 58 чел. (14,7%), а при движении или в определенных положениях только 21,9% респондентов (117 чел.), из них инвалиды III группы – 18 чел. (15,4%), II гр. – 76 чел. (65,0%), I группы – 23 чел. (19,6%) (таблица 54).

Скованность или боли после вставания не отмечали 75,8% респондентов (405 чел.), из них инвалиды III гр. в 100,0% случаев (385 чел.), инвалиды II гр. – 20 чел. (4,9%), скованность менее 15 минут испытывали 18,0% (105 чел.), из них инвалиды I группы (10 чел.) в 9,5% случаев, в 90,5% инвалиды II группы (95 чел.), 4,5% (24 чел. – инвалиды I группы) испытывали скованность больше 15 минут. Усиление боли в нижних конечностях после стояния в течение 30 минут испытывали 117 чел. (21,9%), из них 15 чел. инвалиды III группы (12,8%), 87,2% инвалиды II группы (102 чел.). Не испытывали боль при ходьбе 63,8% (341 чел.), из них в 98,8% случаев инвалиды III группы (337 чел.), и только у 6,4% (34 чел.) инвалиды I группы ощущали «стартовую» боль. Боль или дискомфорт в положении сидя в течение

двух часов ощущали 31,8% (170 чел.), из них 34 чел. инвалиды I группы (20,0%), 129 чел. инвалиды II группы (75,9%) и инвалиды III группы – 7 чел. (4,1%) (таблица 54). Максимальная дистанция передвижения не ограничена в 24,0% (128 чел.), около 1 км – у 85 чел. (15,9%) среди инвалидов III группы, более 1 км ограничена в 32,0% (171 чел.), ограничена от 500 м до 900 м у 9,9% инвалидов (53 чел.), от 300 м до 500 м у 7,9% инвалидов (42 чел.), от 100 м до 300 м у 3,9% инвалидов (21 чел.), менее 100 м у 6,4% инвалидов (34 чел.). Пользовались дополнительной опорой в 52,1% случаев (278 чел.), из них инвалиды III группы (116 чел.) – 41,7%, инвалиды II группы 162 чел. – 58,3% (таблица 55).

Невозможность надевать носки, наклонившись вперед отмечали 9,9% респондентов (53 чел., из них инвалидов I группы 34 чел., инвалидов II группы 19 чел.), в 12,0% (64 чел.) с большим трудом (инвалиды II группы), в 36,0% (192 чел.) – с трудом, в 42,1% – легко или с небольшим трудом (инвалиды III группы). Невозможность поднять предмет с пола отмечали 11,8% инвалидов I группы (34 чел.) и II группы (29 чел.), с небольшим трудом в 26,2%, с трудом в 32,2%. Преодоление лестничного пролета легко или с небольшим трудом отмечали 43,1% инвалидов III группы (230 чел.), с трудом 36,0% (192 чел.) и невозможность преодоления 6,9% (34 чел. инвалиды I группы и 3 чел. инвалиды II группы). Невозможность сесть или выйти из автомобиля отмечали 8,1% инвалидов, с трудом и большим трудом в 37,8% и легко в 26,2% - инвалиды III группы (таблица 56). На основании балльной оценки болевого синдрома, дискомфорта, дистанции передвижения и повседневной активности и расчёта суммарного индекса определили степень ограничения жизнедеятельности к передвижению.

Таким образом, не имели ограничения способности к передвижению 158 инвалидов (29,6%), незначительные нарушения в 18,7%, умеренные в 28,1%, в 15,5% случаев инвалиды имели выраженные ограничения и в 8,1% случаев значительно выраженные ограничения способности к передвижению. Это свидетельствует о высоком реабилитационном потенциале для реализации реабилитационных услуг по восстановлению нарушенных нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций у данного

контингента инвалидов и является информационной базой для рекомендаций при формировании индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов как в медицинском, так и в социальном и профессиональном разделах, также технических средств реабилитации (таблица 57).

Таблица 54 – Бальная оценка боли или дискомфорта (абс. ч., %)

Параметры	Определение	Баллы	Абс. ч.	Результат
Боль или дискомфорт во время ночного отдыха	Нет	0	394	73,8
	Только при движении или в определенных положениях	1	117	21,9
	Без движения	2	23	4,3
Продолжительность утренней скованности или боли после вставания	Нет	0	405	75,8
	Менее 15 минут	1	105	19,7
	Больше или равно 15 минут	2	24	4,5
Продолжительное стояние в течение 30 минуты усиливает боль	Нет	0	417	78,1
	Да	1	117	21,9
Боль при ходьбе	Нет	0	341	63,8
	Только через какое-то время	1	159	29,8
	«Стартовая» боль	2	34	6,4
Боль или дискомфорт в положении сидя в течение двух часов	Нет	0	364	68,2
	Да	1	170	31,8

Таблица 55 – Оценка максимальной дистанции передвижения (абс. ч., %)

Параметры	Определение	Баллы	Абс. ч.	Результат
Максимальная дистанция передвижения	Не ограничена	0	128	24,0
	Более 1 км, но ограничена	1	171	32,0
	Около 1 км (15 минут)	2	85	15,9
	Около 500-900 м (8-15 минут)	3	53	9,9
	От 300 до 500 м	4	42	7,9
	От 100 до 300 м	5	21	3,9
	Менее 100 м	6	34	6,4
Дополнительные средства опоры	Нет	0	256	47,9
	Одна трость/костыль	1	160	30,0
	Два костыля	2	118	22,1

Таблица 56 – Оценка повседневной активности (абс. ч., %)

Параметры	Определение	Баллы	Абс. ч.	Результат
Можете ли Вы надеть носки, наклонившись вперед?	Легко	0	96	18,0
	С небольшим трудом	0,5	129	24,1
	С трудом	1	192	36,0
	С большим трудом	1,5	64	12,0
	Невозможно	2	53	9,9
Можете ли Вы поднять предмет с пола?	Легко	0	86	16,1
	С небольшим трудом	0,5	170	26,2
	С трудом	1	172	32,2
	С большим трудом	1,5	73	13,7
	Невозможно	2	63	11,8
Можете ли Вы преодолеть вверх или вниз обычный пролет лестницы?	Легко	0	112	21,0
	С небольшим трудом	0,5	118	22,1
	С трудом	1	192	36,0
	С большим трудом	1,5	75	14,0
	Невозможно	2	37	6,9
Можете ли Вы сесть или выйти из автомобиля?	Легко	0	140	26,2
	С небольшим трудом	0,5	149	27,9
	С трудом	1	149	27,9
	С большим трудом	1,5	53	9,0
	Невозможно	2	43	8,1

Таблица 57 – Характеристика ограничений к передвижению инвалидов вследствие травм нижних конечностей (абс. ч., %)

Степень ограничения жизнедеятельности	Суммарный индекс	Всего		Группа инвалидности					
				I		II		III	
		Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Нет	0	158	29,6	-	-	-	-	158	100,0
Незначительные	1 – 4	100	18,7	-	-	6	6,0	94	94,0
Умеренные	5 – 7	150	28,1	-	-	18	11,3	133	88,7
Выраженные	8 – 10	83	15,5	4	4,8	79	95,2	-	-
Значительно выраженные	11 – 14	43	8,1	30	69,8	13	30,2	-	-

6.2. Изучение нуждаемости инвалидов вследствие травм нижних конечностей в различных видах медико-социальной реабилитации и эффективности реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации

Обзор практического аспекта развития процесса реабилитации инвалидов, в том числе вследствие травм нижних конечностей в разных отраслях и социально-экономических условиях, представляют практический и научный интерес [224, 225, 244, 245, 246, 247, 253, 260, 266, 277].

Механизмом реализации реабилитации является индивидуальная программа реабилитации или абилитации инвалида (ИПРА), разрабатываемая при освидетельствовании. Медико-социальная экспертиза играет ключевую роль при разработке ИПРА, являясь первичным экспертным звеном в системе комплексной реабилитации инвалидов [135, 170, 196, 197, 200].

МКФ предполагает различные механизмы объективизации имеющихся у инвалидов нарушений функций организма и ограничений жизнедеятельности, которые являются основанием для разработки индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида [191, 192].

Для решения вопросов по организации проведения медико-социальной реабилитации инвалида вследствие травм нижних конечностей было проведено изучение нуждаемости инвалидов, первично и повторно освидетельствованных в филиалах-бюро Федерального казенного учреждения «Главное бюро медико-социальной экспертизы по г. Москве» Минтруда России в различных видах медико-социальной реабилитации.

В динамике за 2013 – 2019 гг. отмечалось уменьшение числа разработанных ИПРА от 3504 в 2013 г. до 1058 в 2019 г. (убыль в 3,3 раза), в среднем составляло 2164 индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалида в год. В структуре разработанных индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалида отмечалось увеличение их удельного веса для повторно освидетельствованных от 58,9% до 62,5%, в среднем составляло 59,6%.

Таблица 58 – Динамика разработанных ИПРА для инвалидов вследствие травм нижних конечностей в 2013–2019 гг. (абс. ч., %)

Годы	Всего ИПРА (ВПИ + ППИ)	Первично		Повторно	
		Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес
2013	3504	1438	41,1	2066	58,9
2014	3187	1232	38,7	1955	66,3
2015	2550	1103	43,3	1447	56,7
2016	2180	870	39,9	1310	60,1
2017	1460	621	42,5	839	57,5
2018	1214	455	37,5	759	62,5
2019	1058	401	37,9	657	62,1
Среднее значение	2164	874	40,4	1290	59,6

Таблица 59 – Структура разработанных ИПРА для инвалидов вследствие травм нижних конечностей с учетом тяжести инвалидности за 2013–2019 гг. (абс. ч., %)

Годы	Всего ИПРА		Группы инвалидности					
			I		II		III	
	Абс. ч.	Уд. вес (%)	Абс. ч.	Уд. вес (%)	Абс. ч.	Уд. вес (%)	Абс. ч.	Уд. вес (%)
2013	3504	100,0	248	7,1	814	23,2	2442	69,7
2014	3187	100,0	274	8,6	735	23,1	2178	68,3
2015	2550	100,0	156	6,1	621	24,4	1773	69,5
2016	2180	100,0	175	8,0	547	25,1	1458	66,9
2017	1460	100,0	141	9,7	319	21,8	1000	68,5
2018	1214	100,0	122	10,0	252	20,8	840	69,2
2019	1058	100,0	111	10,5	231	21,8	716	67,7
Среднее значение	2164	100,0	175	8,1	503	23,2	1486	68,7

Таблица 60 – Динамика разработанных ИПРА инвалидам вследствие травм нижних конечностей по видам реабилитации за 2013–2019 гг. (абс. ч., %)

Показатели	Годы														Среднее значение	
	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019			
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%												
Число разработанных ИПРА	3504	100,0	3187	100,0	2550	100,0	2180	100,0	1460	100,0	1214	100,0	1058	100,0	2164	100,0
Число выданных ИПРА	3455	98,6	3177	99,7	2590	100,0	2176	99,8	1453	99,5	1214	100,0	1058	100,0	2155	99,6
Число рекомендаций по медицинской реабилитации	3455	100,0	3677	100,0	2550	100,0	2176	100,0	1453	100,0	1214	100,0	1058	100,0	2155	100,0
Число рекомендаций по профессиональной реабилитации	2387	69,1	2361	74,3	2017	79,1	1728	79,4	1145	78,8	818	67,4	723	68,3	1597	74,1
Число рекомендаций по социальной реабилитации (кроме ТСР)	3296	95,4	3088	97,2	2517	98,7	2176	100,0	1450	99,8	1214	100,0	1058	100,0	2114	98,1
Число ИПРА, содержащих рекомендации по ТСР	2408	69,7	2348	73,9	2073	81,3	1754	80,6	1234	84,9	1059	87,2	913	86,3	1684	78,1

Для первично освидетельствованных число разработанных ИПРА в динамике уменьшалось от 1438 в 2013 г. до 401 в 2019 г., в среднем составляло 874 в год. Их доля в структуре уменьшалась от 41,1% до 37,5%, в среднем составляла 40,4% (таблица 58).

С учетом тяжести инвалидности наибольшее число ИПРА разработано для инвалидов III группы (таблица 59), но в динамике с учетом формирования контингента инвалидов отмечалось их уменьшение от 2442 до 716, в среднем в год составляло 1486. Их удельный вес в общей структуре ИПРА составлял 68,7% за исследуемый период.

Для инвалидов II группы разработано в среднем в год 503 ИПРА. Их удельный вес в структуре составлял 23,2%. Наименьшее число разработано ИПРА для инвалидов I группы, их доля составляла в среднем 8,1%.

В 100% случаев при первичном освидетельствовании и переосвидетельствовании инвалидам разрабатывалась индивидуальная программа реабилитации и абилитации.

В динамике отмечалось, что в 2013–2014 гг. не все инвалиды получили ИПРА, имелись отказы, число выданных ИПРА составляло 98,6% и 99,7% в 2013 – 2014 гг. от числа разработанных. В целом за исследуемый период удельный вес выданных инвалидам ИПРА составлял 99,6%.

Таблица 61 – Потребность инвалидов вследствие травм нижних конечностей в видах медицинской реабилитации за 2013–2019 гг. (%)

Рекомендации по медицинской реабилитации	Годы							Среднее значение
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Восстановительная терапия	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Реконструктивная хирургия	4,6	10,9	9,7	7,2	9,4	11,2	12,6	9,4
Санаторно-курортное лечение	73,7	77,8	81,3	73,6	79,5	75,4	79,3	77,2
Протезно-ортопедическая помощь	22,1	24,5	30,2	31,7	35,9	38,2	36,7	31,3

Таблица 62 – Потребность инвалидов вследствие травм нижних конечностей в разделах профессиональной реабилитации за 2013–2019 гг. (%)

Наименование показателя	Годы							Среднее значение
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Рекомендации по профессиональной реабилитации	69,1	74,3	79,1	73,4	78,8	67,4	68,3	74,1
Всего по трудоустройству	86,1	89,9	92,4	96,1	91,3	89,6	87,8	90,5
Из них в обычных условиях	71,8	73,0	79,0	76,8	78,8	81,1	80,3	77,3
В специализированных условиях	28,2	27,0	21,0	23,2	21,2	18,9	19,7	22,7
Всего по обучению, переобучению	6,9	7,3	5,9	6,7	12,1	17,9	10,3	9,6

Таблица 63 – Нуждаемость инвалидов вследствие травм нижних конечностей в видах социальной реабилитации за 2013 – 2019 гг. (%)

Наименование показателей	Годы							Среднее значение
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Рекомендации по социальной реабилитации	95,4	97,2	98,7	100,0	99,8	100,0	100,0	98,1
В т.ч. социально-средовая реабилитация	95,8	86,1	94,6	90,7	99,4	89,8	92,7	92,7
Социально-психологическая реабилитация	21,6	19,5	31,4	26,3	30,8	33,7	33,6	28,1
Социокультурная реабилитация	42,1	39,8	45,6	44,9	47,2	43,8	49,3	44,7
Социально-бытовая реабилитация	22,4	23,9	26,6	27,5	26,8	29,8	30,5	26,8

Медицинский раздел реабилитации инвалидов вследствие травм нижних конечностей является ведущим. Потребность в медицинской реабилитации отмечалась в 100% случаев. Необходимость в социальной реабилитации, способствующей восстановлению способности к самостоятельной социально-бытовой деятельности в 2013 г. составляла 95,4%, в динамике отмечалось увеличение удельного веса данных рекомендаций до 97,2% в 2014 г., до 98,7% в 2015 г. и до 100% в 2018 – 2019 гг., в среднем составляла 98,1%. Количество рекомендаций по профессиональной реабилитации инвалидам вследствие травм нижних конечностей в динамике имело тенденцию к уменьшению от 2387 в 2013 г. до 723 в 2019 г., в среднем в год дано 1597 рекомендаций, что составило 74,1% от общего числа ИПРА инвалидов (таблица 60).

За исследуемый период регистрировалось увеличение удельного веса рекомендаций в ИПРА на обеспечение техническими средствами реабилитации и протезно-ортопедическими изделиями (таблица 61). Их удельный вес в динамике увеличивался от 69,7% в 2013 г. до 87,2% в 2018 г., в среднем составлял 78,1%. В среднем за год 1684 рекомендаций по ТСР. В разделе медицинской реабилитации в восстановительной терапии нуждались инвалиды в 100% случаев, в реконструктивной хирургии 9,4%, в физиолечении – 42,5%, в санаторно-курортном лечении в 77,2%, в протезно-ортопедической помощи в 31,3%. В профессиональном разделе реабилитации наибольшая потребность возникала в трудоустройстве, в динамике отмечалось увеличение удельного данных рекомендаций, в среднем составляло 90,5%, из них трудоустройство в обычных условиях труда 77,3%, в специально созданных условиях в 22,7%, в 9,6% даны рекомендации по обучению или переобучению (таблица 62). Потребность инвалидов вследствие травм нижних конечностей в социальном разделе реабилитации за 2013 – 2019 гг. составляла 98,1%, в том числе в социально-средовой адаптации в 92,7%, в социально-психологической в 28,1%, в социокультурной реабилитации в 44,7%, в социально-бытовой реабилитации в 26,8% (таблица 63).

Структура потребности инвалидов вследствие травм нижних конечностей в технических средствах реабилитации представлена средствами для компенсации ограничений жизнедеятельности: к передвижению, самообслуживанию, обучению, трудовой деятельности (таблица 64).

Потребность в технических средствах реабилитации инвалидов I группы в 81,6% случаев, инвалидов II группы в 30,8%, III группы в 27,7%. Чаще всего требовались технические средства передвижения: трости, опоры, поручни – 78,4%, костыли – 3,7%, бандажи – 5,0%, корсеты – 7,6%, кресло-коляски – 5,8%, протезы, ортезы – 8,0%. Количество рекомендаций по обеспечению инвалидов ортопедической обувью составляло 10,2%, абсорбирующим бельем – 9,1%, ступеньки, сиденье для ванной – 5,7%, кресло-стул с санитарным оснащением – 1,3%.

Таблица 64 – Динамика потребности инвалидов вследствие травм нижних конечностей в технических средствах реабилитации и протезно-ортопедических изделиях в 2013–2019 гг. (абс. ч., %)

Наименование ТСР		Годы							Среднее значение
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
ИПРА с указанием ТСР	абс. ч.	2408	2348	2073	1754	1234	1059	913	1684
	%	69,7	73,9	81,3	80,6	84,9	87,2	86,3	78,1
Трости, опоры, поручни	абс. ч.	1510	1526	1488	1486	1099	938	791	1263
	%	62,7	65,0	71,8	84,7	89,1	88,6	86,6	78,4
Костыли	абс. ч.	77	94	79	72	44	41	33	63
	%	3,2	4,0	3,8	4,1	3,6	3,9	3,6	3,7
Бандаж на коленный сустав	абс. ч.	111	162	120	107	47	43	37	90
	%	4,5	6,9	5,8	6,1	3,8	4,1	4,0	5,0
Корсет	абс. ч.	183	188	168	126	85	75	64	127
	%	7,6	8,0	8,1	7,2	6,9	7,1	7,0	7,5
Кресло-коляска	абс. ч.	67	75	143	137	89	72	56	91
	%	2,8	3,2	6,9	7,8	7,2	6,8	6,1	5,8
Протезы, ортезы	абс. ч.	166	190	178	139	104	80	77	133
	%	6,9	8,1	8,6	7,9	8,4	7,6	8,4	8,0
Ступеньки, сиденье для ванны	абс. ч.	120	139	126	105	72	64	54	97
	%	5,0	5,9	6,1	6,0	5,8	6,0	5,9	5,7
Кресло стул с санитарным оснащением	абс. ч.	31	26	29	28	15	14	11	22
	%	1,3	1,1	1,4	1,6	1,2	1,3	1,2	1,3
Абсорбирующее белье	абс. ч.	166	169	216	216	130	94	69	151
	%	6,9	7,2	10,4	12,3	10,5	8,9	7,6	9,1
Ортопедическая обувь	абс. ч.	190	268	191	216	131	104	92	170
	%	7,9	11,4	9,2	12,3	10,6	9,8	10,1	10,2

Контингент инвалидов вследствие травм нижних конечностей имеет специфическую потребность в различных видах технических средств реабилитации и знание необходимо при адресной помощи инвалидам с данной патологией. При переосвидетельствовании инвалидов вследствие травм нижних конечностей за один месяц до окончания срока инвалидности контрагенты реабилитации мероприятий (Департаменты здравоохранения, труда и социальной защиты населения, культуры, спорта и занятости) представляют в электронном виде результаты проведения реабилитационных мероприятий конкретно каждому инвалиду. Специалисты бюро филиалов МСЭ проводят оценку эффективности проведенных реабилитационных мероприятий с учетом динамики выраженности нарушенных функций организма и степени выраженности ограничений жизнедеятельности. В таблице 65 представлены данные о динамике реализации ИПРА инвалидов вследствие травм нижних конечностей в г. Москве за 2013–2019 гг., свидетельствующие, что удельный вес исполненных ИПРА составлял за исследуемый период 99,2%. В разделе медицинских программ реализовано 8883 рекомендаций, в среднем за год 1269, что составляло 99,1%. В профессиональной реабилитации доля реализованных рекомендаций имела колебания в границах 13,6% – 17,1%, в среднем составляла 15,9%. Реализовано 1428 рекомендаций, в среднем 204 рекомендации в год. В социальной реабилитации выполнено 6391 рекомендаций, в среднем 913 рекомендаций в год. Их доля в динамике имела тенденцию к увеличению от 62,8% в 2013 г. до 82,7% в 2018 г., в среднем составляла 71,3%.

В динамике за исследуемый период отмечалось увеличение удельного веса выполненных ИПРА от 64,4% в 2013 г. до 80,4% в 2019 г., в среднем за 2013–2019 гг. составлял 68,6% (таблица 65). Число ИПРА не полностью выполненных по различным видам реабилитации составляло 2527, в среднем 361 ИПРА в год, что составляло 20,4%. Число невыполненных ИПРА в динамике уменьшалось от 79 в 2014 г. до 15 в 2019 г., в целом составляло 287 ИПРА, в среднем 41 в год. Их доля в среднем составляла 3,0%.

Таблица 65 – Динамика реализации ИПРА среди повторно признанных инвалидами вследствие травм нижних конечностей в г. Москве за 2013–2019 гг. (абс. ч., %)

Показатели	Годы														Среднее значение	
	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019			
	абс. ч.	%	абс. ч.	%												
Число разработанных ИПРА	2066	100,0	1955	100,0	1447	100,0	1310	100,0	839	100,0	759	100,0	657	100,0	1290	100,0
Число реализованных ИПРА, из них по	2045	99,0	1928	98,6	1447	100,0	1293	98,7	839	100,0	752	99,1	657	100,0	1280	99,2
Медицинским программам	2006	98,1	1897	99,4	1447	100,0	1293	100,0	828	98,7	752	100,0	657	100,0	1269	99,1
Профессиональным программам	325	15,9	322	16,7	214	14,8	221	17,1	133	15,9	102	13,6	108	16,4	204	15,9
Социальным программам	1284	62,8	1355	70,3	1101	76,1	921	71,2	577	68,8	622	82,7	534	81,3	913	71,3
Число ИПРА выполненных полностью	1323	64,7	1296	67,2	1014	70,1	820	63,4	619	73,8	546	72,6	528	80,4	878	68,6
Число ИПРА выполненных частично	646	31,6	553	28,7	389	26,9	436	33,7	201	23,9	185	24,6	114	17,3	361	28,4
Число ИПРА не выполненных	76	3,7	79	4,1	43	3,0	37	2,9	19	2,3	21	2,8	15	2,3	41	3,0

Таблица 66 – Показатели результативности реализации ИПРА инвалидов вследствие травм нижних конечностей по видам реабилитации в г. Москве за период 2013–2019 гг. (абс. ч., %)

Показатели	Годы														Среднее значение	
	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019			
	абс. ч.	%	абс. ч.	%												
По медицинской реабилитации	3455	100,0	3177	100,0	2590	100,0	2176	100,0	1453	100,0	1214	100,0	1058	100,0	2155	100,0
Достигнута полная компенсация нарушенных функций	197	5,7	197	6,2	181	7,0	181	8,3	97	6,7	95	7,8	86	8,1	148	6,9
Достигнута частичная компенсация нарушенных функций	1497	41,3	1271	40,0	1015	39,2	934	42,9	732	50,4	591	48,7	500	47,3	934	43,3
По профессиональной реабилитации	2387	100,0	2361	100,0	2017	100,0	1728	100,0	1145	100,0	818	100,0	723	100,0	1597	100,0
Проведен подбор индивидуальных условий труда	201	8,4	189	8,0	153	7,6	133	7,7	117	10,2	77	9,4	64	8,9	133	8,3

Продолжение Таблицы 66

Создано специальное рабочее место	36	1,5	66	2,8	42	2,1	50	2,9	41	3,6	37	4,5	23	3,2	42	2,6
Обеспечена трудовая занятость	358	15,0	387	16,4	188	9,3	187	10,8	141	12,3	116	14,2	101	13,9	211	13,2
По социальной реабилитации	3296	100,0	3088	100,0	2517	100,0	2176	100,0	1450	100,0	1214	100,0	1058	100,0	2114	100,0
Достигнута полная способность к самообслуживанию	158	4,8	188	6,1	143	5,7	161	7,4	119	8,2	97	8,0	86	8,1	136	6,4
Достигнута частичная способность к самообслуживанию	310	9,4	364	11,8	317	12,6	311	14,3	202	13,9	155	12,8	143	13,5	257	12,2
Достигнута способность к самостоятельному проживанию	40	1,2	59	1,9	70	2,8	87	4,0	84	5,8	78	6,4	55	5,2	68	3,2
Обеспечена интеграция в семью	979	29,7	877	28,4	644	25,6	657	30,2	451	31,1	359	29,6	304	28,7	610	28,9

В результате проведения реабилитационных мероприятий достигнута полная компенсация нарушенных функций в 1034 случаях за 2013-2019 гг., в среднем в 148 случаях, что составляло 6,9%. Частичная компенсация нарушенных функций отмечена в 6540 случаев, в среднем в 934 случаев в год (43,3%). В разделе профессиональной реабилитации проведен подбор показанных условий труда 934 случаях, в среднем за год 133, что составляло 8,3%. Создано специальное рабочее место в 295 случаях, в среднем за год 42 (2,6%). Обеспечена трудовая занятость в 1478 случаях, в среднем 211 случаев в год (13,2%). По социальной реабилитации отмечалась полная способность к самообслуживанию в 6,4% случаев, частичная способность к самообслуживанию в 12,2% случаев. Достигнута способность к самостоятельному передвижению в 3,2% случаев, обеспечена интеграция в семью в 28,9% случаев (таблица 66).

6.3. Основные проблемы медико-социальной реабилитации инвалидов вследствие травм нижних конечностей по результатам анкетирования

Проблема качества медико-социальной реабилитации существовала всегда и на каждом этапе развития применяются меры с целью ее контроля и улучшения [20, 25, 38].

Среди многих критериев качества медицинской реабилитации ведущим является уровень удовлетворенности самих инвалидов [8, 131, 265]. Социологические опросы являются одним из наиболее важных индикаторных методов оценки качества. Мнение инвалидов, как элемент обратной связи, позволит выявлять недостатки функционирования системы медико-социальной реабилитации и наметить путь решения проблемных ситуаций на уровне всех участников реабилитационного процесса [206, 218, 219, 261, 263, 268, 273].

В результате проведения, на условиях добровольного информированного согласия респондентов, являющихся инвалидами вследствие травм нижних конечностей г. Москвы, были получены сведения, послужившие базисом для разработки предложений, обеспечивающих повышение эффективности реабилитационных мероприятий. Шаблон анкеты из 23 вопросов с перечнем возможных ответов приведен в главе 2.

В основном респонденты имели высшее образование – 37,0%, среднее профессиональное образование – 19,8%, начальное профессиональное образование – 21,3%, среднее общее полное образование имели 15,0% респондентов (таблица 67).

Принимавшие участие в анкетировании инвалиды были в основном в двух основных категориях (молодой возраст (18–44 лет) – 33,9% и средний возраст (45 – 54 лет женщины и 45 – 59 лет мужчины) – 48,3% от числа всех (таблица 68).

Таблица 67 – Характеристика респондентов по уровню образования (абс. ч., %)

Образование	Начальное общее		Основное общее		Среднее (полное) общее		Начальное профессиональное		Среднее профессиональное		Высшее		Всего	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Респонденты	-	-	36	6,9	80	15,0	114	21,3	106	19,8	198	37,0	534	100

Таблица 68 – Характеристика респондентов по возрасту (абс. ч., %)

Респонденты	Возрастные группы					
	Молодой возраст		Средний возраст		Старше трудоспособного	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Инвалиды	181	33,9	258	48,3	95	17,8

Таблица 69 – Сравнительная характеристика ответов респондентов на 6 вопрос анкеты – Проводилось ли Вам хирургическое вмешательство (абс. ч., %)

Варианты ответов	Всего		Группа инвалидности					
			I		II		III	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Нет	172	32,2	10	29,4	22	19,1	140	36,4
Да	362	67,8	24	70,6	93	80,9	245	63,6
Эндопротезирование тазобедренного сустава	156	43,1	18	75,0	50	53,8	89	36,3
Металлоостеосинтез винтами	39	10,8	1	4,2	13	14,0	25	10,2
Металлоостеосинтез штифтом	96	26,5	3	12,5	18	19,3	74	30,2
Металлоостеосинтез пластиной	37	10,2	2	8,3	7	7,5	28	11,4
Другие хирургические вмешательства	34	9,4	-	-	5	5,4	29	11,9
Всего	534	100,0	34	100,0	115	100,0	385	100,0

Таблица 70 – Сравнительная характеристика ответов респондентов на 7 вопрос анкеты – Были ли у Вас послеоперационные осложнения (абс. ч., %)

Категория ответов	Всего		Группа инвалидности					
			I		II		III	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Да	33	9,0	5	20,8	19	20,4	9	17,3
Нет	329	91,0	19	79,2	74	79,6	236	71,7
Всего	362	100,0	24	100,0	93	100,0	245	100,0

Проводилось хирургическое вмешательство 67,8% респондентам (362 чел.), из них в 43,1% случаев – эндопротезирование тазобедренного сустава, в 26,5% случаев металлоостеосинтез штифтом, в 10,8% – винтами, в 10,2% – пластиной. Послеоперационные осложнения отмечались в 9,0% случаев. Анализ ответов респондентов показал, что наибольшую долю при эндопротезировании тазобедренного сустава составляли инвалиды II – III групп, металлоостеосинтез винтами – инвалиды III группы, металлоостеосинтез штифтом и пластиной – инвалиды III группы, другие хирургические вмешательства в основном применялись у инвалидов III группы (таблица 69). Наибольшее число послеоперационных осложнений отмечалось среди инвалидов II группы от общего числа инвалидов (таблица 70).

Таблица 71 – Сравнительная характеристика ответов респондентов на 9 вопрос анкеты – Удовлетворены ли Вы рекомендованными реабилитационными мероприятиями в ИПРА (абс. ч., %)

Варианты ответов	Всего		Группа инвалидности					
			I		II		III	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Да	385	72,1	23	67,6	23	20,0	339	88,1
Нет	149	27,9	11	32,4	92	80,0	46	11,9
Всего	534	100,0	34	100,0	115	100,0	385	100,0

Таблица 72 – Сравнительная характеристика ответов респондентов на 10 вопрос анкеты – Возникали ли у Вас трудности при получении мер медицинской реабилитации (абс. ч., %)

Варианты ответов	Всего		Группа инвалидности					
			I		II		III	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Нет	413	77,3	16	47,1	68	59,1	329	85,5
Да	121	22,7	18	52,9	47	40,9	56	14,5
При получении лекарственных препаратов	44	36,4	9	50,0	14	29,8	21	37,5
При получении стационарной или амбулаторной помощи	38	31,4	5	27,8	15	32,0	18	32,1
При оформлении санаторно-курортного лечения	29	24,0	-	-	12	25,5	17	30,4
При получении высокотехнологичной медицинской помощи	3	2,4	2	11,1	1	2,1	-	-
При протезировании и ортезировании	7	5,8	2	11,1	5	10,6	-	-
Всего	121	100,0	34	100,0	115	100,0	385	100,0

В 94,2% у респондентов имелась индивидуальная программа реабилитации и абилитации, в 5,8% – ИПРА отсутствовала. На 9 вопрос анкеты (удовлетворены ли Вы рекомендованными реабилитационными мероприятиями в ИПРА?) ответы респондентов представлены в таблице 71. Удовлетворенные рекомендованными реабилитационными мероприятиями в ИПРА 72,1% респондентов, неудовлетворенные 27,9% респондентов. Удовлетворены рекомендациями по реабилитации инвалиды III группы в 88,1% случаев, II группы инвалидности в 20,0% случаев, I группы инвалидности в 67,6% случаев. Не согласие с рекомендациями высказали 80,0% инвалидов II группы, 11,9% инвалидов III

группы, 32,4% инвалидов I группы инвалидности. Причинами несогласия с рекомендованными мероприятиями отмечали, что не все желания инвалидов регистрировали в ИПРА, не указывали марку и название технического средства реабилитации (коляски), не рекомендовали лекарственные препараты по сопутствующим заболеваниям, нет конкретизации по видам труда, не всегда указывали ТСР по сопутствующей патологии.

При ответе на 10 вопрос анкеты (возникали ли у Вас трудности при получении мер медицинской реабилитации?) у 77,3% респондентов затруднений не возникало, лишь у 22,7% (121 чел.) возникали проблемы при реализации медицинской реабилитации, из них 36,4% при получении лекарственных препаратов, в 31,4% при получении стационарной или амбулаторной помощи, в 24,0% при оформлении санаторно-курортного лечения, при протезировании в 5,8% случаев, в 2,4% при получении высокотехнологичной медицинской помощи. Как следует из данных таблицы 72 возникали проблемы/трудности при получении мер медицинской реабилитации у инвалидов I группы в 52,9% случаев, II группы в 40,9% случаев, III группы в 14,5% случаев. В получении лекарственных препаратов испытывали трудности 44 инвалида: I группы – 9 чел., II группы – 14 чел. и III группы – 21 чел. При получении стационарной или амбулаторной помощи испытывали трудности 38 чел.: I группы – 5 чел., II группы – 15 чел. и III группы – 18 чел. При оформлении санаторно-курортного лечения отмечали затруднения 29 инвалидов: II группы – 12 чел. и III группы – 17 чел. Меньше всего проблем возникало при получении высокотехнологической медицинской помощи и при протезировании и ортезировании в основном у инвалидов I и II групп.

Возникали проблемы у инвалидов вследствие травм нижних конечностей при получении социальной реабилитации в 29,2% случаев (156 чел.). Максимальный удельный вес неудовлетворенности из 156 чел. отмечался в социально-психологической помощи – в 40,4% от общего количества респондентов, в 21,8% – социокультурной реабилитации, в 3,8% при вызове социального такси (длительность ожидания), при прикреплении к социальному работнику в 3,8% случаев (бюрократизм и формализм), в 26,9% в физкультурно-оздоровительных

мероприятиях (таблица 73). Не удовлетворены услугами социальной реабилитации 76,5% инвалидов I группы, 44,3% – II группы и 20,5% – III группы от общего числа испытывающих проблемы при получении мер социальной реабилитации. Наибольшее число составляли инвалиды, которые испытывали трудности при получении социально-психологической помощи – 63 чел., из них инвалиды I группы – 17 чел., II группы – 16 чел., III группы – 30 чел. При получении социокультурной реабилитации трудности испытывали 34 инвалида, из них II группы – 14 чел. и III группы – 20 чел. При вызове социального такси трудности испытывали 6 инвалидов II группы, по прикреплению к социальному работнику в основном трудности возникали у инвалидов I группы, а при получении физкультурно-оздоровительных мероприятий трудности испытывали инвалиды III группы и II группы.

В 8,4% случаев респонденты отмечали трудности при получении мер профессиональной реабилитации, в 91,6% у них проблем не возникало. Трудности отмечались при постановке на учет в центры занятости населения в 13,3%, в 6,7% случаев при профориентации, в 28,9% по рекомендациям по труду и в 46,7% – проблемы с трудоустройством, с учетом, что 68,9% респондентов не заняты трудовой деятельностью. Трудности в основном при получении мер профессиональной реабилитации испытывали инвалиды II группы – 36 чел. из 45 чел., в том числе при постановке на учет в службе занятости населения, проблемы с трудоустройством и при получении рекомендаций по труду. Инвалиды III группы испытывали проблемы при трудоустройстве и при получении рекомендаций по труду (таблица 74).

Заняты трудовой деятельностью по основной профессии 47,6% респондентов от числа работающих, 16,9% работают по основной профессии со снижением квалификации и/или объема трудовой деятельности. Заняты трудовой деятельностью инвалиды III группы в 31,4%, II группы в 39,1% случаев. Инвалиды III группы работают по основной профессии в 65,3% без снижения квалификации и объема трудовой деятельности, в 6,6% – со снижением квалификации и/или объема трудовой деятельности. Инвалиды II группы в 44,5% случаев работают по

основной профессии со снижением квалификации и/или объема трудовой деятельности (таблица 75).

Таблица 73 – Сравнительная характеристика ответов респондентов на 11 вопросов анкеты – Возникали ли у Вас проблемы при получении мер социальной реабилитации (абс. ч., %)

Варианты ответов	Всего		Группа инвалидности					
			I		II		III	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Нет	378	70,8	8	23,5	64	55,7	306	79,5
Да	156	29,2	26	76,5	51	44,3	79	20,5
При получении социально-психологической помощи	63	40,4	17	65,4	16	31,4	30	38,0
При получении социокультурной реабилитации	34	21,8	-	-	14	27,4	20	25,3
При вызове службы социального такси	6	3,8	-	-	6	11,7	-	-
При прикреплении к социальному работнику	6	3,8	5	19,2	1	2,0	-	-
При проживании в жилом помещении, необорудованном должным образом	5	3,3	4	15,4	1	2,0	-	-
При получении физкультурно-оздоровительных мероприятий	42	26,9	-	-	13	25,5	29	36,7
Всего	534	100,0	34	100,0	115	100,0	385	100,0

Трудности в получении технических средств реабилитации отмечали 10,9% респондентов, из них отмечалось низкое качество ТСР в 43,1% и долгое ожидание получения ТСР – 56,9%. Трудности в получении ТСР испытывали инвалиды III группы – 11 чел., инвалиды II группы - 31 чел., инвалиды I группы – 16 чел. Указывали на низкое качество ТСР инвалиды II группы и инвалиды I группы. На длительное ожидание в получении ТСР в большинстве жаловались инвалиды II группы (таблица 76).

При передвижении использовали кресло-коляску в 9,0%, ходунки в 9,9%, костыли в 9,5%, трость опорную в 53,4%. Не используют ТСР при передвижении

18,2% респондентов. Среди инвалидов I группы 97,1% пользуются кресло-колясками, инвалиды II группы используют ходунки в 45,2% случаев (таблица 77).

Таблица 74 – Сравнительная характеристика ответов респондентов на 12 вопросов анкеты – Возникали ли у Вас трудности при получении мер профессиональной реабилитации (абс. ч., %)

Варианты ответов	Всего		Группа инвалидности					
			I		II		III	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Нет	489	91,6	32	94,1	79	68,7	378	98,2
Да	45	8,4	2	5,9	36	31,3	7	1,8
При постановке на учет в Центр занятости населения	6	13,3	1	50,0	5	13,9	-	-
Невозможность пройти обучение для получения новой профессии	2	4,4	-	-	2	5,6	-	-
Трудности в получении профориентации	3	6,7	-	-	3	8,3	-	-
Проблемы с трудоустройством	21	46,7	1	50,0	16	44,4	4	57,1
Рекомендации по труду	13	28,9	-	-	10	27,8	3	42,9
Всего	534	100,0	34	100,0	115	100,0	385	100,0

Удовлетворены полученными реабилитационными услугами 45,9% респондентов, в то же время 37,8% – удовлетворены частично, затруднились с ответом 9,0% и 7,3% оценивают как неудовлетворительное. В таблице 78 представлена сравнительная характеристика ответов по удовлетворенности полученными реабилитационными услугами по группам инвалидности. Удовлетворены предоставленными реабилитационными услугами инвалиды I группы в 29,4% случаев, II группы в 33,9% случаев, III группы в 50,9% случаев. Частично удовлетворены инвалиды I группы в 20,6% случаев, II группы в 21,7%, III группы в 44,2%. Наиболее высокий удельный вес инвалидов II группы, которые не удовлетворены – 19 чел. (48,7% от общего количества неудовлетворенных реабилитационными услугами и 16,5% от общего числа инвалидов II группы), в то же время необходимо ответить, что затруднялись с ответом 66,7% инвалидов II группы, от общего числа инвалидов затруднявшихся ответить и 27,9% от общего числа инвалидов II группы.

Таблица 75 – Сравнительная характеристика ответов респондентов на 13 вопрос анкеты – Трудовая деятельность (абс. ч., %)

Варианты ответов	Всего		Группа инвалидности					
			I		II		III	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Не работаю	368	68,9	34	100,0	70	60,9	264	68,6
Работаю	166	31,1	-	-	45	39,1	121	31,4
Работаю по основной профессии без снижения квалификации и объема трудовой деятельности	79	47,6	-	-	-	-	79	65,3
Работаю по основной профессии со снижением квалификации и/или объема трудовой деятельности	28	16,9	-	-	20	44,5	8	6,6
Работаю в другой профессии без снижения квалификации и объема трудовой деятельности	35	21,1	-	-	1	2,2	34	28,1
Работаю в другой профессии со снижением квалификации и/или объема трудовой деятельности	24	14,4	-	-	24	53,3	-	-
Всего	534	100,0	34	100,0	115	100,0	385	100,0

На 17 вопрос анкеты (что именно Вас не устроило при получении реабилитационных услуг?) в 82,8% респонденты отвечали, что все устроило, но на низкое качество по предоставлению услуги указали 7,1% респондентов, в 2,2% случаев невнимание, недоброжелательность персонала учреждения, отсутствие новых технологий в реабилитационном процессе в 1,9%, плохое реабилитационное оборудование в 4,1% случаев (таблица 79). Из 92 респондентов, которых не устроили полученные реабилитационные услуги, 38 чел. указали на низкое качество предоставленных услуг, из них 4 чел. инвалиды I группы, 9 чел. инвалиды II группы, III группы – 25 чел. На невнимательное отношение персонала указали 1 респондент инвалид I группы, 3 чел. II группы и 8 чел. инвалидов III группы. На отсутствие новых технологий в реабилитации указали 10 респондентов, из них 3

чел. II группы инвалидности и 7 чел. III группы инвалидности. На плохое реабилитационное оборудование указали 22 респондента, из них инвалиды I группы – 2 чел., инвалиды II группы и III группы по 10 чел. На недоступность среды для людей с ограниченными возможностями здоровья указали 10 респондентов из них инвалиды I группы 1 чел., инвалиды II группы 3 чел. и 6 чел. инвалидов III группы.

На вопрос анкеты 18 (Изменилось ли Ваше здоровье после прохождения реабилитации?) 39,9% респондентов ответили определенно улучшилось, 29,8% - скорее улучшилось, затруднялись с ответом – 18,1%, скорее ухудшилось – 6,8%, определенно ухудшилось 5,4%. Состояние здоровья определенно улучшилось у 213 респондентов, из них у инвалидов I группы в 32,3% случаев, II группы в 29,7% случаев, III группы в 43,8%. Из 159 респондентов ответили «скорее улучшилось» 4 чел. I группы, 5 инвалидов II группы и 150 чел. III группы. Затруднились с ответом 97 респондентов, из них 10 чел. I группы, 39 чел. II группы и 48 чел. III группы. Ответили здоровье «скорее ухудшилось» 36 респондентов, из них 4 чел. I группы, 21 инвалид II группы и 11 чел. III группы, а что здоровье «определенно ухудшилось» указали в ответах 29 респондентов, из них 5 чел. I группы, 16 чел. II группы, 8 чел. III группы (таблица 80).

Таблица 76 – Сравнительная характеристика ответов респондентов на 14 вопрос анкеты – Возникали ли у Вас трудности при получении технических средств реабилитации (абс. ч., %)

Варианты ответов	Всего		Группа инвалидности					
			I		II		III	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Нет	476	89,1	18	52,9	84	73,0	374	97,1
Да	58	10,9	16	47,1	31	27,0	11	2,9
Низкое качество ТСР	25	43,1	9	56,2	11	35,5	5	45,5
Долгое ожидание получения ТСР	33	56,9	7	43,8	20	64,5	6	54,5
Всего	534	100,0	34	100,0	115	100,0	385	100,0

Таблица 77 – Сравнительная характеристика ответов респондентов на 15 вопрос анкеты – Используете ли Вы при передвижении технические средства реабилитации (абс. ч., %)

Варианты ответов	Всего		Группа инвалидности					
			I		II		III	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Не использую	97	18,2	-	-	-	-	97	25,2
Использую трость	285	53,4	-	-	42	36,5	243	63,1
Использую костыли	51	9,5	-	-	6	5,3	45	11,7
Использую ходунки	53	9,9	1	2,9	52	45,2	-	-
Использую кресло - коляску (комнатную/ прогулочную)	48	9,0	33	97,1	15	13,0	-	-
Всего	534	100,0	34	100,0	115	100,0	385	100,0

Таблица 78 – Сравнительная характеристика ответов респондентов на 16 вопрос анкеты – Удовлетворены ли Вы полученными реабилитационными услугами (абс. ч., %)

Варианты ответов	Всего		Группа инвалидности					
			I		II		III	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Да, удовлетворен	245	45,9	10	29,4	39	33,9	196	50,9
Частично удовлетворен	202	37,8	7	20,6	25	21,7	170	44,2
Нет, не удовлетворен	39	7,3	11	32,4	19	16,5	9	2,3
Затрудняюсь ответить	48	9,0	6	17,6	32	27,9	10	2,6
Всего	534	100,0	34	100,0	115	100,0	385	100,0

Таблица 79 – Сравнительная характеристика ответов респондентов на 17 вопрос анкеты – Что именно Вас не устроило при получении реабилитационных услуг (абс. ч., %)

Варианты ответов	Всего		Группа инвалидности					
			I		II		III	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Все устроило	442	82,8	26	76,5	87	75,7	329	85,5
Низкое качество предоставления услуги	38	7,1	4	11,8	9	7,8	25	6,5
Отношение персонала (невнимание, недоброжелательность)	12	2,2	1	2,9	3	2,6	8	2,0
Отсутствие новых технологий	10	1,9	-	-	3	2,6	7	1,8
Плохое реабилитационное оборудование	22	4,1	2	5,9	10	8,7	10	2,6
Недоступная среда для людей с ограниченными возможностями здоровья	10	1,9	1	2,9	3	2,6	6	1,6
Всего	534	100,0	34	100,0	115	100,0	385	100,0

Таблица 80 – Сравнительная характеристика ответов респондентов на 18 вопрос анкеты – Изменилось ли Ваше здоровье после прохождения реабилитации (абс. ч., %)

Варианты ответов	Всего		Группа инвалидности					
			I		II		III	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Определенно улучшилось	213	39,9	11	32,3	34	29,7	168	43,8
Скорее улучшилось	159	29,8	4	11,8	5	4,3	150	38,9
Сложно сказать изменилось или нет	97	18,1	10	29,4	39	33,9	48	12,4
Скорее ухудшилось	36	6,8	4	11,8	21	18,2	11	2,8
Определенно ухудшилось	29	5,4	5	14,7	16	13,9	8	2,1
Всего	534	100,0	34	100,0	115	100,0	385	100,0

Таблица 81 – Сравнительная характеристика ответов респондентов на 19 вопрос анкеты – Возникали ли у Вас проблемы с передвижением (абс. ч., %)

Варианты ответов	Всего		Группа инвалидности					
			I		II		III	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
У меня не возникает никаких проблем с передвижением	82	15,4	-	-	-	-	82	21,3
У меня есть некоторые затруднения при передвижении	413	77,3	-	-	110	96,5	303	78,7
Я полностью прикован к постели	39	7,3	34	100,0	5	3,5	-	-
Всего	534	100,0	34	100,0	115	100,0	385	100,0

Таблица 82 – Сравнительная характеристика ответов респондентов на 20 вопрос анкеты – Возникали ли у Вас проблемы с самообслуживанием (абс. ч., %)

Варианты ответов	Всего		Группа инвалидности					
			I		II		III	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
У меня не возникает никаких проблем с самообслуживанием	34	6,4	-	-	-	-	34	8,8
У меня есть некоторые проблемы с умыванием или одеванием	448	83,9	-	-	97	84,3	351	91,2
Я совершенно не способен самостоятельно умываться или одеваться	52	9,7	34	100,0	18	15,7	-	-
Всего	534	100,0	34	100,0	115	100,0	385	100,0

Таблица 83 – Сравнительная характеристика ответов респондентов на 21 вопрос анкеты – Возникали ли у Вас проблемы с выполнением повседневных обязанностей (абс. ч., %)

Варианты ответов	Всего		Группа инвалидности					
			I		II		III	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
У меня не возникает проблем с выполнением повседневных обязанностей	23	4,3	-	-	-	-	23	6,0
У меня есть некоторые проблемы с выполнением повседневных обязанностей	430	80,5	-	-	68	59,1	362	94,0
Я совершенно не способен выполнять повседневные обязанности	81	15,2	34	100,0	47	40,9	-	-
Всего	534	100,0	34	100,0	115	100,0	385	100,0

Таблица 84 – Сравнительная характеристика ответов респондентов на 22 вопрос анкеты – Испытывали ли у Вы боль или дискомфорт (абс. ч., %)

Варианты ответов	Всего		Группа инвалидности					
			I		II		III	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Я не испытываю болей или дискомфорта	278	52,1	1	2,9	9	7,8	268	69,6
Я испытываю умеренные боли или дискомфорт	209	39,1	5	14,7	89	77,4	115	29,9
Я испытываю очень сильные боли и дискомфорт	47	8,8	28	82,4	17	14,8	2	0,5
Всего	534	100,0	34	100,0	115	100,0	385	100,0

Таблица 85 – Сравнительная характеристика ответов респондентов на 23 вопрос анкеты – Испытывали ли у Вы тревогу или депрессию (абс. ч., %)

Варианты ответов	Всего		Группа инвалидности					
			I		II		III	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
Я не испытываю тревоги или депрессии	194	36,3	1	2,9	15	13,0	178	46,2
Я испытываю умеренную тревогу или депрессию	237	44,4	17	50,0	69	60,0	151	39,3
Я испытываю очень сильную тревогу или депрессию	103	19,3	16	47,1	31	27,0	56	14,5
Всего	534	100,0	34	100,0	115	100,0	385	100,0

Оценка подвижности в передвижениях: не возникало никаких проблем отметили 15,4% респондентов, 77,3% опрошенных испытывали некоторые затруднения, 7,3% респондентов ответили «я полностью прикован к постели». Не возникало проблем у 82 инвалидов III группы, у 110 инвалидов II группы и у 303 инвалидов III группы возникали некоторые затруднения при передвижении (таблица 81).

В самообслуживании не возникало проблем в 6,4% ответов респондентов, отмечали проблемы, связанные с умыванием, одеванием в 83,9%, не способны самостоятельно умываться, одеваться отмечали 9,7% респондентов (таблица 82).

В бытовой активности в полном объеме на выполнение повседневных обязанностей указали 4,3% респондентов, сталкивались с определенными проблемами при их выполнении 80,5% респондентов и лишь в 15,2% не способны выполнять повседневные обязанности (таблица 83).

Не испытывали боли или дискомфорта 52,1% инвалидов, умеренные боли (дискомфорт) отмечали 39,1% респондентов, испытывали очень сильные боли и дискомфорт 8,8% респондентов (таблица 84).

Испытывали умеренную тревогу или депрессию 44,4% респондентов, из них инвалиды I группы - 17 чел., инвалиды II группы - 69 чел. и 151 чел. инвалидов III группы. Испытывали очень сильную тревогу или депрессию 19,3% респондентов (103 чел.), из них инвалиды I группы – 16 чел., инвалидов II группы – 31 чел., 56 чел. среди инвалидов III группы (таблица 85).

Таким образом, результатом проведенного социологического исследования (методом анкетирования инвалидов) стало получение научной доказанной базы аргументов для совершенствования реабилитационных мероприятий на региональном уровне, обеспечивающих более качественное их выполнение для инвалидов вследствие травм нижних конечностей.

6.4. Приоритетные мероприятия по совершенствованию комплексной реабилитации инвалидов вследствие травм нижних конечностей

Выявленная в процессе исследования закономерность формирования инвалидности, клинико-функциональные характеристики данного контингента инвалидов, определяющие основные потребности реабилитационных мероприятий, анализ современного состояния реабилитации и абилитации инвалидов с выявлением ее проблемных аспектов позволили сформулировать предложения по совершенствованию мероприятий медико-социальной реабилитации инвалидов вследствие травм нижних конечностей с учетом территориальных особенностей:

1. Создание единого регионального реестра инвалидов вследствие травм на межведомственной основе.
2. Разработка интегрального подхода в формировании медико-социальной реабилитации на межсекторальном сотрудничестве, координации усилий и действий всех участников реабилитационного процесса.
3. Создание условий для конкретного и повседневного внедрения современных реабилитационных технологий, основанных на клинических рекомендациях доказательной медицины.
4. Организация в органах социальной защиты населения, медицинских организациях патронажа для инвалидов вследствие травм нижних конечностей с ограничением способности к самообслуживанию и самостоятельному передвижению III степени.
5. Комплектация психологами учреждений социальной защиты и медицинских организаций для психологической поддержки инвалидов.
6. Постоянный мониторинг социальной защиты населения по содействию в профориентации и сопровождаемом трудоустройстве.
7. Информирование и формирование положительной трудовой направленности инвалидов.

8. Приоритет интересов инвалидов при оказании реабилитационных мероприятий, в том числе при разработке трудовых рекомендаций.
9. Ежегодный межведомственный мониторинг эффективности реабилитации инвалидов.
10. Шире использовать методы физической культуры и адаптивного спорта в реабилитации инвалидов.
11. Внедрение сертификатов на реабилитационные услуги и технические средства реабилитации.

Заключение

Травматизм является важнейшей медико-социальной и экономической проблемой. Оказывает огромное влияние на состояние здоровья населения из-за широкой распространенности, тяжести социальных последствий: временной нетрудоспособности, инвалидности и смертности. Травматизм, как социальное явление – важнейшая проблема в обществе, и ее эффективное решение должно занимать ведущие позиции. Все вышеуказанное определяет актуальность и необходимость проведения данного исследования, его цели и задачи. Получены всеобъемлющие сведения о закономерности формирования первичной, повторной и общей инвалидности за 2013–2019 гг. среди взрослого населения в г. Москве, ЦФО и РФ вследствие травм нижних конечностей. Проведено ранжирование субъектов Центрального ФО по уровню первичной и повторной инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей за семилетний период, определена нуждаемость данного контингента инвалидов в различных видах медицинской реабилитации и технических средствах реабилитации, а также получены сведения о медико-социальных и клинико-функциональных характеристиках инвалидности вследствие травм тазобедренного сустава. Объектом исследования являлись лица в возрасте старше 18 лет, впервые и повторно признанные инвалидами вследствие травм нижних конечностей. Объект исследования: число впервые признанных инвалидами – 6120 чел., повторно признанных инвалидами – 9033 чел.

Первый этап исследования: клинико-экспертный, изучены показатели первичной, повторной и общей инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей в г. Москве, ЦФО и РФ в возрастном аспекте, а также проведено ранжирование субъектов ЦФО по уровню первичной и повторной инвалидности вследствие травм нижних конечностей за семилетний период. На втором этапе проведено изучение клинико-функциональных особенностей, способствующих разработке дифференцированных подходов к проведению медико-социальной реабилитации инвалидов вследствие травм тазобедренных

суставов, проведена экспертно-реабилитационная диагностика, на основе которой определялись вид и степень выраженности функциональных расстройств организма, вызванных основным или сопутствующим заболеванием, характер и степень ограничений жизнедеятельности, реабилитационный прогноз и потенциал. Проведена оценка клинико-функциональных нарушений инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава по шкале Харриса по 4 категориям, 245 инвалидов. На третьем этапе проведено изучение нуждаемости инвалидов вследствие травм нижних конечностей в различных мероприятиях медико-социальной реабилитации и абилитации и проведение оценки эффективности их реализации. На основании проведенного социального опроса с использованием разработанного инструментария (анкеты) выявлены основные проблемы медико-социальной реабилитации инвалидов вследствие травм нижних конечностей (534 инвалида) в зависимости от групп инвалидности (I группа инвалидности – 34 чел., II группа инвалидности – 115 чел. и III группа инвалидности – 385 чел.) и проведена оценка реабилитационного потенциала инвалидов вследствие травм нижних конечностей по шкале Лекена (534 респондентов) по трем категориям. На заключительном этапе разработаны меры по совершенствованию комплексной реабилитации инвалидов вследствие травм нижних конечностей. По результатам исследования были сделаны выводы, практические рекомендации, которые внедрены в практику.

В динамике отмечалось уменьшение первичной, повторной и общей инвалидности взрослого населения в г. Москве. За период исследования общее число впервые признанных инвалидами вследствие травм нижних конечностей составляло 6120 чел., в среднем 874 чел. в год с темпом убыли – 72,1%. Их доля в структуре составляла 1,5%. Уровень первичной инвалидности в динамике характеризовался тенденцией к снижению, в среднем составлял $0,8 \pm 0,09$ на 10 тыс. взрослого населения, что не превышает интенсивные показатели по ЦФО и РФ. В структуре ВПИ вследствие травм нижних конечностей травмы тазобедренного сустава имели тенденцию к увеличению их удельного веса от 8,9% до 13,0%, в среднем составлял 10,5%. Уровень первичной инвалидности данного контингента инвалидов характеризовался тенденцией снижения, в среднем составлял $0,09 \pm 0,03$.

В нозологической структуре преобладали переломы шейки бедра 46,2%, переломы бедренной кости 29,3%. Доля лиц ВПИ старше трудоспособного возраста вследствие травм тазобедренного сустава составляла 81,5% с тенденцией снижения уровня, в среднем составлял 0,24 на 10 тыс. соответствующего населения. В структуре ВПИ вследствие травм нижних конечностей по тяжести инвалидности преобладали инвалиды III группы (65,1%), показатели выше, чем в ЦФО (56,6%) и РФ (54,4%). В структуре по возрасту преобладали инвалиды среднего возраста (39,7%) с тенденцией уменьшения их удельного веса с более выраженным темпом снижения (77,5%), чем в Центральном ФО (61,2%) и РФ (59,5%), но уровень данного контингента был ниже, чем в ЦФО и РФ.

Анализ повторной инвалидности вследствие травм нижних конечностей показал, что число ППИ составляло 9033 чел., в среднем за год 1290 чел. В динамике их число уменьшилось в 3,1 раза. Их удельный вес в среднем составлял 1,3%. Уровень повторной инвалидности характеризовался снижением, в среднем составлял $1,2 \pm 0,09$ на 10 тыс. взрослого населения, что ниже показателей по Центральному ФО ($2,4 \pm 0,05$) и РФ ($2,9 \pm 0,02$). Травмы тазобедренного сустава в структуре ППИ вследствие травм нижних конечностей составляли 8,5%. Уровень повторной инвалидности имел тенденцию к снижению, в среднем составлял 0,11 на 10 тыс. взрослого населения. В нозологической структуре преобладали переломы шейки бедра – 33,8%, переломы бедренной кости – 30,2%. В структуре ППИ вследствие травм нижних конечностей преобладали инвалиды молодого возраста (18 – 44 лет), их удельный вес имел тенденцию к увеличению, составлял 40,3%. Интенсивные и экстенсивные показатели данного контингента инвалидов были ниже, чем в ЦФО и РФ. В структуре ППИ преобладали инвалиды III группы (70,9%) с тенденцией уменьшения их удельного веса, но показатели выше, чем в ЦФО и РФ. Удельный вес инвалидов I группы имел тенденцию к увеличению, в среднем составлял 9,3% с тенденцией уменьшения уровня, в среднем составлял $0,13 \pm 0,04$ на 10 тыс. взрослого населения. Удельный вес инвалидов II группы составлял 19,9% с уровнем равным $0,26 \pm 0,02$ на 10 тыс. населения. В структуре ППИ вследствие травм тазобедренного сустава преобладали инвалиды старше

трудоспособного возраста (74,5%) с тенденцией снижения уровня, в среднем составлял 0,28 на 10 тыс. соответствующего населения. Среди лиц трудоспособного возраста преобладали инвалиды III группы – 61,9% с уровнем 0,02 и II группы – 31,4% с уровнем 0,01. Среди инвалидов старше трудоспособного возраста – инвалиды II группы – 33,6% с уровнем 0,09 и I группы – 34,9% с уровнем 0,09.

Изучение общего контингента инвалидов вследствие травм нижних конечностей показало, что число инвалидов составляло 15148 чел., в среднем 2164 чел. в год. В динамике их число уменьшалось с темпом убыли 69,8%. В структуре общего контингента ВПИ составляли 40,4%, что выше, чем в ЦФО (34,8%) и РФ (33,3%). Удельный вес ППИ в г. Москве характеризовался увеличением, в среднем составлял 59,6%, что ниже аналогичных показателей по РФ (66,7%) и ЦФО (65,2%). Уровень общей инвалидности вследствие травм нижних конечностей имел тенденцию снижения равномерно как за счет ВПИ, так и ППИ. По возрастным категориям выявлено преобладание инвалидов среднего возраста, их доля имела тенденцию уменьшения и составляла 39,8%. Уровень характеризовался снижением, в среднем составлял $4,0 \pm 0,16$ на 10 тыс. соответствующего населения. В структуре общего контингента инвалидов удельный вес инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава составлял 9,3% с тенденцией снижения уровня, в среднем равнялся $0,19 \pm 0,03$. В нозологической структуре преобладали переломы шейки бедра 39,5%, бедренной кости 29,6%. С учетом тяжести инвалидности преобладали инвалиды III группы с удельным весом 68,7% и уровнем равным $1,4 \pm 0,09$ на 10 тыс. взрослого населения. Доля инвалидов I группы имела тенденцию к увеличению, в среднем составляла 8,1% с уровнем равным $0,2 \pm 0,03$ на 10 тыс. взрослого населения. Удельный вес инвалидов II группы составлял 23,2%, с уровнем равным $0,5 \pm 0,02$ на 10 тыс. взрослого населения, с более выраженным темпом снижения. В структуре общего контингента инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава преобладали инвалиды III группы и II группы среди лиц трудоспособного возраста, среди лиц старше трудоспособного возраста преобладали инвалиды II группы и I группы.

Дифференциация среднемноголетних показателей первичной инвалидности по регионам ЦФО, что позволило ранжировать с выделением территорий с низкими показателями: Московская область, г. Москва и высокими показателями: Брянская, Липецкая, Смоленская области. Сравнительный анализ повторной инвалидности выявил территории с разными показателями распространенности инвалидности, лидирующие позиции занимали Костромская, Смоленская, Липецкая области. Низкие аналогичные показатели регистрировались в Ярославской, Московской областях и г. Москве.

Изучение медико-социальных и клинико-функциональных характеристик инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава, соответствующих разработке дифференцированных индивидуально-ориентированных подходов к проведению медико-социальной экспертизы и реабилитации установило преобладание лиц мужского пола (61,0%) в молодом возрасте 20,0%, 33,0% имели высшее образование, 46,0% среднее профессиональное, заняты трудовой деятельностью 19,0%. В старшем трудоспособном возрасте преобладали женщины, в среднем и молодом возрастах мужчины. Основную долю составляли инвалиды III группы, у которых клинически наиболее часто отмечалась боль в тазобедренном суставе, ограничение передвижения, невозможность поднять прямую ногу из положения лежа на спине, ограничение подвижности в тазобедренном суставе, укорочение конечности, боль в поясничном отделе позвоночника, хромота, боли в ноге, стопе и бедре. Артроз тазобедренного сустава III стадии в 52,7% случаев. Нарушение функции сустава 2 степени отмечалось в 39,6%, 3 степени в 47,8% случаев. Нарушение походки 2 ст. в 52,2%, 3 ст. в 21,6% случаев. Укорочение конечности отмечалось у 43,3% пациентов, из них до 3 см в 19,6%, от 3 см до 7 см в 18,8%. Деформация тазобедренного сустава отмечалась в 28,2% случаев, коленного сустава в 10,6%, в 33,9% отмечалась гипотрофия мышц бедра, в 19,6% – голени. Доля пациентов с деформацией тазобедренного сустава среди пациентов без укорочения конечности составляла 22,3%, а среди пациентов с укорочением конечности в 35,9% случаев. Умеренные нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций отмечалось в 77,5%,

выраженные в 19,6%, значительно выраженные в 2,9%. У мужчин в 65,8% случаев отмечались умеренные нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций, в 48,9% – выраженные нарушения. Удельный вес мужчин при возрастании степени нарушений нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций убывал, а удельный вес женщин возрастал. В 66,2% случаев среди мужчин отмечалась 0 – 3 степень нарушения походки. У инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава отмечался наибольший удельный вес ограничения жизнедеятельности к самообслуживанию I степени (76,7%), II степени – 17,6%, III ст. – 3,3%, к передвижению I ст. – 78,0%, II ст. – 18,3%. Среди мужчин в 65,4% случаев отмечалась I ст. ограничения к передвижению, в 65,4% – I ст. ограничения к самообслуживанию, в 46,5% – II ст. ограничения к самообслуживанию. Удельный вес мужчин при возрастании степени ограничения способности к передвижению уменьшался, доля женщин возрастала ($p=0,025$). Между деформацией тазобедренного сустава и укорочением конечности отмечалась прямая слабая корреляция ($r = 0,15$). Между деформацией тазобедренного сустава и стадией артроза – слабая прямая корреляционная связь ($r = 0,19$). Между стадией артроза ТБС и нарушением функции сустава – прямая средняя корреляция ($r = 0,04$). Укорочение конечности и гипотрофия мышц бедра положительно связаны с жалобами на хромоту ($r = 0,34$ и $0,23$). Деформация коленного сустава имеет прямую корреляционную связь с ограничением подвижности коленного сустава и неустойчивостью при ходьбе ($r = 0,19$). Боль в бедре имеет прямую корреляцию с оперативным вмешательством и наличием металлоостеосинтеза ($r = 0,18$). Между нарушением нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций и группой инвалидности прослеживается прямая сильная корреляция ($r = 1,0$), а также прямая сильная корреляционная связь ($r = 0,92$) отмечается между нарушением нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций и способностью к самообслуживанию, к передвижению – прямая сильная корреляция ($r = 0,97$) и суммарными нарушениями – прямая сильная корреляция ($r = 1,0$). Между группой инвалидности

и ограничением способности к самообслуживанию отмечается прямая сильная корреляция ($r = 0,92$) и к ограничению способности к передвижению также прямая сильная корреляция ($r = 0,97$).

Анализ клинико-функциональных нарушений по шкале Харриса показал, что после проведенных реабилитационных мероприятий 34,3% инвалидов жаловались на слабую боль в суставах, на сильную – 1,2%. Хромота отсутствовала у 46,6% инвалидов, слабая в 26,9%. Передвигались без дополнительной опоры 40,8%, с помощью трости – 17,1%. Ограничения в передвижении имелись у 59,6% инвалидов, внутри квартиры в 11,8%, передвигались на расстояния 3 кварталов 30,2%, не имели ограничения 40,4% инвалидов. Нормально ходили по ступенькам без поручней в 47,7%, с использованием поручней 39,2%. Фиксированное приведение менее 10% отмечалось у 82,4%, фиксированная внутрь ротация при полном разгибании менее 10% отмечалась у 77,1%. Сгибательная контрактура менее 15% у 84,5%. Средний суммарный балл по шкале Харриса составлял 19294 балла на 245 респондентов, вследствие исследования получен результат оценки – 78,8, что является удовлетворительным результатом.

По вопросам организации медико-социальной реабилитации инвалидов вследствие травм нижних конечностей изучена нуждаемость инвалидов в различных видах медико-социальной реабилитации и технических средствах реабилитации. В медицинских разделах медико-социальной реабилитации нуждались инвалиды в 100% случаев, в социальной реабилитации нуждались 98,1% инвалидов, в профессиональной реабилитации в 74,1% случаев. В разделе медицинской реабилитации в восстановительной терапии нуждались инвалиды в 100% случаев, в реконструктивной хирургии 9,4%, в санаторно-курортном лечении в 77,2%, в протезно-ортопедической помощи в 31,3%. В профессиональной реабилитации наибольшая потребность возникала в трудоустройстве – 90,5%, из них трудоустройство в обычных условиях труда 77,3%, в специально созданных условиях в 22,7%, в 9,6% даны рекомендации по обучению или переобучению. В социально-средовой адаптации нуждались инвалиды в 92,7%, в социально-психологической в 28,1%, в социокультурной реабилитации в 44,7%, в социально-

бытовой реабилитации в 26,8%. Регистрировался рост рекомендаций по обеспечению инвалидов техническими средствами реабилитации от 69,7% до 87,2% за исследуемый период. В структуре преобладали трости, опоры, поручни – 78,4%, костыли – 3,7%, бандажи – 5,0%, корсеты – 7,5%, кресло-коляски – 5,8%, протезы, ортезы – 8,0%, ортопедическая обувь – 10,2%, абсорбирующее белье – 9,1%. В технических средствах реабилитации нуждались инвалиды I группы в 81,6% случаев, II группы в 30,8%, III группы – в 27,7% случаев. Удельный вес исполненных ИПРА составлял за исследуемый период 99,2%. В разделе медицинских программ реализовано рекомендаций в 99,1%. В профессиональной реабилитации реализовано 15,9%, в социальной реабилитации 71,3% рекомендаций. В результате реабилитационных мероприятий достигнута полная компенсация нарушенных функций в 6,9% случаев, частичная компенсация нарушенных функций отмечалась в 43,3% случаев. В профессиональной реабилитации проведен подбор показанных условий труда в 8,3%, создано специальное рабочее место в 2,6% случаев, обеспечена трудовая занятость в 13,2%. Достигнута полная способность к самообслуживанию в 6,4% случаев, частичная способность к самообслуживанию в 12,2% случаев, достигнута способность к самостоятельному передвижению в 3,2% случаев, обеспечена интеграция в семью в 28,9% случаев.

В результате проведенного социологического исследования выявлено, что ряд вопросов, касающихся организации и качества оказания реабилитационных услуг, требуют организационного решения. В анкетировании приняли участие 534 инвалида, их них 397 женщин (74,4%), 137 мужчин (25,6%). Большинство респондентов являлись инвалидами III группы - 385 чел. (72,1%), инвалиды II группы – 115 чел. (21,5%), инвалиды I группы – 34 чел. (6,4%). У 22,7% респондентов возникали проблемы при реализации медицинской реабилитации, в 36,4% при получении лекарственных препаратов, в 31,4% при получении стационарной или амбулаторной помощи, в 24,0% при оформлении санаторно-курортного лечения, при протезировании в 5,8% случаев. В 29,2% случаев возникали проблемы у респондентов при получении социальной реабилитации,

максимальный удельный вес неудовлетворенности отмечался в социально-психологической помощи – в 40,4%, в 26,9% в физкультурно-оздоровительных мероприятиях, в 21,8% – социокультурной реабилитации, 3,8% при вызове социального такси. В 8,4% случаев респонденты отмечали трудности при получении мер профессиональной реабилитации, из них в 13,3% при постановке на учет в центры занятости населения, в 6,7% случаев при профориентации, в 28,9% по рекомендациям по труду, в 46,7% - проблемы трудоустройства. Трудности в получении технических средств реабилитации отмечали 10,9% респондентов, из них в 43,1% на низкое качество ТСР, ожидание в получении ТСР – 56,9%. Среди респондентов 45,9% удовлетворены рекомендованными реабилитационными мероприятиями, частично удовлетворены 37,8%, 7,3% – не удовлетворены, затруднились с ответом 9,0% респондентов. На низкое качество по предоставлению услуги указали 7,1% респондентов, на невнимательное отношение персонала указали 2,2%, 1,9% на отсутствие новых технологий в реабилитационном процессе. После проведенных реабилитационных мероприятий 39,9% респондентов ответили, что здоровье определенно улучшилось, в 29,8% - скорее улучшилось, в 6,8% - скорее ухудшилось, 77,3% испытывали некоторые затруднения при передвижении, в тоже время 6,4% респондентов отмечали, что не испытывают затруднения при самообслуживании.

Приоритетными мерами по совершенствованию комплексной реабилитации взрослого населения вследствие травм нижних конечностей явились: создание единого регионального реестра инвалидов вследствие травм на межведомственной основе; разработка интегрального подхода в формировании медико-социальной реабилитации на межсекторальном сотрудничестве, координации усилий и действий всех участников реабилитационного процесса; создание условий для конкретного и повседневного внедрения современных реабилитационных технологий, основанных на клинических рекомендациях доказательной медицины; организация в органах социальной защиты населения, медицинских организациях патронажа для инвалидов вследствие травм нижних конечностей с ограничением способности к самообслуживанию и самостоятельному передвижению III степени;

комплектация психологами учреждений социальной защиты и медицинских организаций для психологической поддержки инвалидов; постоянный мониторинг социальной защиты населения по содействию в профориентации и сопровождаемом трудоустройстве; информирование и формирование положительной трудовой направленности инвалидов; приоритет интересов инвалидов при оказании реабилитационных мероприятий, в том числе при разработке трудовых рекомендаций; ежегодный межведомственный мониторинг эффективности реабилитации инвалидов; шире использовать методы физической культуры и адаптивного спорта в реабилитации инвалидов; внедрение сертификатов на реабилитационные услуги и технические средства реабилитации.

Выводы

1. Число впервые признанных инвалидами вследствие травм нижних конечностей в г. Москве за 2013–2019 гг., как и в ЦФО и РФ, уменьшилось с темпом убыли 72,1%. Уровень первичной инвалидности характеризовался тенденцией к снижению и за период составлял $0,8 \pm 0,09$ на 10 тыс. взрослого населения. Удельный вес их составлял 1,5%. В структуре ВПИ преобладали инвалиды среднего и молодого возрастов, инвалиды III группы – 65,1%. Травмы тазобедренного сустава составляли 8,9% с тенденцией увеличения их удельного веса. Уровень имел тенденцию к снижению, составлял $0,09 \pm 0,03$. В структуре преобладали переломы шейки бедра, переломы бедренной кости, инвалиды старше трудоспособного возраста и инвалиды II – III групп. В динамике отмечалось уменьшение числа ППИ, их доля составляла 1,3%. Уровень повторной инвалидности характеризовался снижением, составлял $1,2 \pm 0,09$. В структуре преобладали инвалиды молодого возраста и III группы. Инвалиды вследствие травм тазобедренного сустава составляли 8,5%, с уровнем равным 0,11. В структуре ППИ преобладали инвалиды старше трудоспособного возраста.
2. Общий контингент инвалидов вследствие травм нижних конечностей уменьшился. Структура сформирована ППИ с тенденцией увеличения удельного веса. Уровень общей инвалидности характеризовался снижением, составлял $2,1 \pm 0,09$. Преобладали инвалиды среднего и молодого возрастов, III группы. Доля инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава составляла 9,3% с уровнем $0,19 \pm 0,03$, преобладали инвалиды старше трудоспособного возраста, II–III групп. В Смоленской, Липецкой областях регистрировались наиболее высокие уровни первичной инвалидности, в Московской области и г. Москве наименьшие, лидирующие позиции по уровню повторной инвалидности занимали Костромская, Смоленская области, наименьшие показатели отмечались в Московской области и г. Москве.

3. Изучение клинико-функциональных характеристик инвалидности вследствие травм тазобедренного сустава показало, что наиболее часто отмечалась боль в тазобедренном суставе, ограничение передвижения и невозможность поднять прямую ногу из положения лежа на спине. Артроз тазобедренного сустава III стадии в 52,7% случаев. Нарушение функции тазобедренного сустава 2 степени отмечалось в 39,6%, 3 степени в 47,8%. Нарушение походки 3 ст. в 21,6% случаев. Деформация тазобедренного сустава отмечалась в 28,2%, коленного сустава в 10,6%, в 33,9% отмечалась гипотрофия мышц бедра, в 19,6% голени. Неустойчивость при ходьбе отмечалась в 9,5% в группе лиц старше трудоспособного возраста. Умеренные нарушения статодинамических функций отмечались в 77,5%, выраженные в 19,6%, значительно выраженные в 2,9%. Отмечался наибольший удельный вес ограничений способности к самообслуживанию I ст. – 76,7%, II ст. – 17,6%, к передвижению I ст. – 78,0%, II ст. – 18,3%.
4. Между нарушениями статодинамических функций и группой инвалидности отмечалась прямая сильная корреляция ($r = 1,0$), способностью к самообслуживанию ($r = 0,97$), к передвижению ($r = 0,97$) и суммарными нарушениями ($r = 1,0$). Средняя корреляция отмечалась между нарушением походки и нарушением статодинамических функций ($r = 0,62$), к ограничению способности к самообслуживанию ($r = 0,63$), к ограничению способности к передвижению ($r = 0,61$) и к группе инвалидности ($r = 0,62$). Более выраженные и значительно выраженные нарушения нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций отмечались среди женщин. Анализ клинико-функциональных нарушений у инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава был проведен по шкале Харриса. Средний суммарный балл, после проведенных реабилитационных мероприятий, составлял 19294, что относится к удовлетворительному результату.
5. Нуждаемость в реабилитационных мероприятиях инвалидов дифференцированная: в профессиональной реабилитации нуждались в

74,1%, случаев, в социальной реабилитации в 98,1% случаев, в медицинской реабилитации в 100,0% случаев. В структуре преобладали трости, опоры, поручни, корсеты, протезы, ортезы. Удельный вес реализованных ИПРА инвалидов был стабилен: в медицинском разделе реализовано 99,1%, в профессиональном – 15,9%, в социальном разделе 71,3%. В результате проведенного социологического исследования выявлено, что ряд вопросов, касающихся организации и качества оказания реабилитационных услуг, требуют организационного решения. У 22,7% респондентов возникали проблемы при реализации медицинской реабилитации, в 29,2% случаев при получении социальной реабилитации, в 8,4% случаев при получении мер профессиональной реабилитации. Трудности в получении технических средств реабилитации отмечали 10,9% респондентов. Среди респондентов 45,9% удовлетворены рекомендованными реабилитационными мероприятиями. После проведенных реабилитационных мероприятий 39,9% респондентов ответили, что здоровье определенно улучшилось.

6. Приоритетными мерами по совершенствованию комплексной реабилитации инвалидов вследствие травм нижних конечностей среди взрослого населения явились: создание единого регионального реестра инвалидов вследствие травм на межведомственной основе; разработка интегрального подхода в формировании медико-социальной реабилитации на межсекторальном сотрудничестве, координации усилий и действий всех участников реабилитационного процесса; создание условий для конкретного и повседневного внедрения современных реабилитационных технологий, основанных на клинических рекомендациях доказательной медицины; организация в органах социальной защиты населения, медицинских организациях патронажа для инвалидов вследствие травм нижних конечностей с ограничением способности к самообслуживанию и самостоятельному передвижению III степени; комплектация психологами учреждений социальной защиты и медицинских организаций для психологической поддержки инвалидов; постоянный мониторинг

социальной защиты населения по содействию в профориентации и сопровождаемом трудоустройстве; информирование и формирование положительной трудовой направленности инвалидов; приоритет интересов инвалидов при оказании реабилитационных мероприятий, в том числе при разработке трудовых рекомендаций; ежегодный межведомственный мониторинг эффективности реабилитации инвалидов; шире использовать методы физической культуры и адаптивного спорта в реабилитации инвалидов; внедрение сертификатов на реабилитационные услуги и технические средства реабилитации.

Практические рекомендации

1. Полученный банк данных и выявленные закономерности формирования первичной, повторной и общей инвалидности взрослого населения вследствие травм нижних конечностей в г. Москве, Центральном федеральном округе и Российской Федерации за семилетний период рекомендуется использовать при разработке комплексных целевых программ по профилактике инвалидности и реабилитации инвалидов на федеральном и региональном уровнях.
2. Полученные медико-социальные и клинико-функциональные характеристики инвалидности вследствие травм тазобедренного сустава являются основой для оптимизации проведения медико-социальной реабилитации.
3. Выявленные данные о нуждаемости инвалидов вследствие травм нижних конечностей в различных видах медико-социальной реабилитации рекомендуется учитывать специалистам бюро МСЭ при освидетельствовании этого контингента инвалидов и разработке ИПРА, что значительно повысит эффективность реализуемых мероприятий по интеграции инвалидов в социум.
4. Данные об эффективности реабилитационных мероприятий по медицинским, психологическим и социальным аспектам реабилитации необходимо учитывать при разработке мероприятий оказания медико-социальной помощи инвалидам вследствие травм нижних конечностей.
5. Результаты экспертной оценки и данные о потребностях инвалидов с ограничением способности к передвижению в обеспечении для них доступной среды могут быть использованы для принятия решения органами социальной защиты.
6. Результаты оценки качества жизни инвалидов вследствие травм нижних конечностей определяют потребность проведения повторных курсов реабилитации данного контингента инвалидов.

7. Выявленные в результате исследования субъекты Центрального федерального округа с высокими показателями первичной и повторной инвалидности вследствие травм нижних конечностей обуславливают разработку комплексных мер по снижению инвалидности населения.
8. Разработанные мероприятия по совершенствованию медико-социальной реабилитации могут быть использованы при разработке целевых программ по межведомственному взаимодействию и экстраполированы в работу в субъектах Российской Федерации.

Список сокращений и условных обозначений

БД – база данных

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения

ВПИ – впервые признанные инвалидами

ДТП – дорожно-транспортное происшествие

ЕАВИИАС МСЭ – единая автоматизированная вертикально-интегрированная информационно-аналитическая система по проведению медико-социальной экспертизы

ИПРА – индивидуальная программа реабилитации и абилитации инвалида

МКБ-Х – Международная классификация болезней 10-го пересмотра

МКФ – Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья

МСЭ – медико-социальная экспертиза

ОДС – опорно-двигательная система

ППИ – повторно признанные инвалидами

РФ – Российская Федерация

ТБС – тазобедренный сустав

ТСР – технические средства реабилитации

ЦФО – Центральный федеральный округ

ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет)

ФО – федеральный округ

Словарь терминов

На основе Федерального закона "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" от 21.11.2011 № 323-ФЗ [148] и Федерального закона "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации" от 24.11.1995 № 181-ФЗ [145].

Здоровье населения – состояние физического, психического и социального благополучия человека, при котором отсутствуют заболевания, а также расстройства функций органов и систем организма.

Охрана здоровья граждан - система мер политического, экономического, правового, социального, научного, медицинского, в том числе санитарно-противоэпидемического (профилактического), характера, осуществляемых органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, организациями, их должностными лицами и иными лицами, гражданами в целях профилактики заболеваний, сохранения и укрепления физического и психического здоровья каждого человека, поддержания его долголетней активной жизни, предоставления ему медицинской помощи.

Медицинская помощь - комплекс мероприятий, направленных на поддержание и (или) восстановление здоровья и включающих в себя предоставление медицинских услуг.

Диагностика - комплекс медицинских вмешательств, направленных на распознавание состояний или установление факта наличия либо отсутствия заболеваний, осуществляемых посредством сбора и анализа жалоб пациента, данных его анамнеза и осмотра, проведения лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях определения диагноза, выбора мероприятий по лечению пациента и (или) контроля за осуществлением этих мероприятий.

Лечение - комплекс медицинских вмешательств, выполняемых по назначению медицинского работника, целью которых является устранение или

облегчение проявлений заболевания или заболеваний либо состояний пациента, восстановление или улучшение его здоровья, трудоспособности и качества жизни.

Заболевание - возникающее в связи с воздействием патогенных факторов нарушение деятельности организма, работоспособности, способности адаптироваться к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды при одновременном изменении защитно-компенсаторных и защитно-приспособительных реакций и механизмов организма.

Инвалид - лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты.

Индивидуальная программа реабилитации и абилитации – комплекс оптимальных для инвалида реабилитационных мероприятий, включающих в себя отдельные виды, формы, объемы, сроки и порядок реализации медицинских, профессиональных и других реабилитационных мер, направленных на восстановление, компенсацию нарушенных функций организма, формирование, восстановление, компенсацию способности инвалида к выполнению определенных видов деятельности.

Ограничение жизнедеятельности - полная или частичная утрата лицом способности или возможности осуществлять самообслуживание, самостоятельно передвигаться, ориентироваться, общаться, контролировать свое поведение, обучаться и заниматься трудовой деятельностью.

Социальная защита инвалидов - система гарантированных государством экономических, правовых мер и мер социальной поддержки, обеспечивающих инвалидам условия для преодоления, замещения (компенсации) ограничений жизнедеятельности и направленных на создание им равных с другими гражданами возможностей участия в жизни общества.

Медико-социальная экспертиза - признание лица инвалидом и определение в установленном порядке потребностей освидетельствуемого лица в

мерах социальной защиты, включая реабилитацию, на основе оценки ограничений жизнедеятельности, вызванных стойким расстройством функций организма.

Реабилитация инвалидов - система и процесс полного или частичного восстановления способностей инвалидов к бытовой, общественной, профессиональной и иной деятельности.

Абилитация инвалидов - система и процесс формирования отсутствовавших у инвалидов способностей к бытовой, общественной, профессиональной и иной деятельности. Реабилитация

Список литературы

1. Агаджанян, В. В. Политравма, пути развития (терминология) / В. В. Агаджанян, С. А. Кравцов // Политравма. – 2015. – № 2. – С. 6-13.
2. Актуальные вопросы медико-социальной экспертизы на современном этапе / С. Н. Пузин, С. С. Меметов, Л. Ю. Балека [и др.] // Мед.-соц. экспертиза и реабилитация. – 2015. – Т. 18, № 4. – С. 4-7.
3. Алисханов, М. А. Анализ потребности инвалидов в разных видах медико-социальной реабилитации в Республике Ингушетия / М. А. Алисханов // Вестн. Всерос. о-ва специалистов по мед.-соц. экспертизе, реабилитации и реабилитац. индустрии. – 2013. – № 1. – С. 16-19.
4. Алисханов, М. А. Анализ результатов реализации индивидуальных программ реабилитации инвалидов с последствиями черепно-мозговой травмы в Республике Ингушетия за 2009-2013 г. / М. А. Алисханов, Р. Б. Дзауров // Вестн. Всерос. о-ва специалистов по мед.-соц. экспертизе, реабилитации и реабилитац. индустрии. – 2014. – № 4. – С. 79-81.
5. Алисханов, М. А. Сравнительный анализ показателей повторной инвалидности в Российской Федерации, в Северо-Кавказском федеральном округе и его субъектах / М. А. Алисханов // Вестн. Всерос. о-ва специалистов по мед.-соц. экспертизе, реабилитации и реабилитац. индустрии. – 2013. – № 2. – С. 35-38.
6. Алисханов, М. А. Структура контингента инвалидов, переосвидетельствованных в БМСЭ Республики Ингушетия по классам болезней в динамике за 2006-2011 гг. / М. А. Алисханов // Вестн. Всерос. о-ва специалистов по мед.-соц. экспертизе, реабилитации и реабилитац. индустрии. – 2012. – № 3. – С. 94-98.
7. Алхасова, Х. А. Феномен инвалидности и социальной реабилитации инвалидов / Х. А. Алхасова // Взаимодействие науки и общества: проблемы и перспективы : сб. ст. междунар. науч.-практ. конф. – Уфа, 2017. – Ч. 4. – С. 140-143.
8. Амвросов, Д. Э. Качество жизни пациентов, перенесших травмы нижних конечностей и пути повышения его уровня с учетом медико-социальных

- характеристик : дис. ... канд. мед. наук / Амвросов Дионис Эдуардович. – Воронеж, 2011. – 172 с.
9. Амвросов, Д. Э. Качество жизни пациентов, перенесших травмы нижних конечностей и пути повышения его уровня с учетом медико-социальных характеристик : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Амвросов Дионис Эдуардович. – Воронеж, 2011. – 27 с.
10. Анализ первичной инвалидности вследствие заболеваний хирургического профиля взрослого населения в г. Краснодаре в 2015-2017 гг. / В. Б. Казарин, Ю. И. Захарченко, Л. В. Камушкина, В. В. Филиппов // Вестн. Всерос. о-ва специалистов по мед.-соц. экспертизе, реабилитации и реабилитац. индустрии. – 2018. – № 4. – С. 30-37.
11. Анализ состояния первичной инвалидности в результате последствий травм в Казани / Х. В. Иксанов, Р. Р. Тимершин, С. С. Мартынова, И. Я. Иксанов // Мед.-соц. экспертиза и реабилитация. – 2003. – № 2. – С. 36-38.
12. Андреева, О. С. Анализ практики обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации / О. С. Андреева // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2012. – № 2. – С. 10-15.
13. Андреева, О. С. Пути совершенствования социальной экспертно-реабилитационной диагностики с учетом основных положений МКФ и конвенции о правах инвалидов / О. С. Андреева // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2011. – № 2. – С. 10-19.
14. Андреева, О. С. Типовая программа социальной реабилитации и абилитации инвалидов в возрасте 18 лет и старше с нарушениями функций верхних конечностей, в том числе протезами верхних конечностей / О. С. Андреева // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2019. – № 2. – С. 30-34.
15. Андреева, О. С. Типовые программы проведения реабилитационной организацией мероприятий социальной реабилитации или абилитации инвалида (ребенка-инвалида) / О. С. Андреева // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2018. – № 1. – С. 19-24.

16. Андреева, Т. М. Динамика травматизма у взрослого населения в Российской Федерации за 2010-2014 гг. / Т. М. Андреева, А. В. Поликарпов, Е. В. Огрызко // Менеджмент в здравоохранении. – 2016. – № 6. – С.17-27.
17. Андреева, Т. М. Травматизм в Российской Федерации в начале нового тысячелетия / Т. М. Андреева, Е. В. Огрызко, И. А. Редько // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – 2007. – № 2. – С. 59-63.
18. Андреева, Т. М. Травматизм в Российской Федерации на основе данных статистики / Т. М. Андреева. – Текст : электронный // Электронный научный журнал «Социальные аспекты здоровья населения». – 2010. – Т. 4 (16). – С. 2. – URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/234/30/lang,ru/> (дата обращения: 16.04.2022).
19. Асилова, С. У. Медико-социальная экспертиза и реабилитация больных и инвалидов после эндопротезирования тазобедренного сустава / С. У. Асилова, Д. Р. Рузибаев // Гений ортопедии. – 2015. – № 2. – С. 36-39.
20. Аспекты реабилитации инвалидов пожилого возраста / С. Н. Пузин, М. А. Шургая, М. А. Шкурко [и др.] // Мед.-соц. экспертиза и реабилитация. – 2016. – Т. 19, № 3. – С.116-122.
21. Ачкасов, Е. Е. Технические средства реабилитации и безбарьерная среда : учеб. пособие / Е. Е. Ачкасов ; под ред. Е. Е. Ачкасова, С. Н. Пузина, Е. В. Машковского. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 128 с.
22. Байрамукова, Ф. А. Комплексное исследование инвалидности вследствие травм в Карачаево-Черкесской Республике и совершенствование медико-социальной экспертизы и медико-социальной реабилитации : дис. ... канд. мед. наук / Байрамукова Фатима Аскербиевна. – Москва, 2014. – 166 с.
23. Байрамукова, Ф. А. Комплексное исследование инвалидности вследствие травм в Карачаево-Черкесской Республике и совершенствование медико-социальной экспертизы и медико-социальной реабилитации : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Байрамукова Фатима Аскербиевна. – Москва, 2014. – 32 с.
24. Баринаова, Г. В. Инвалидность как социальное явление современной России / Г. В. Баринаова. – Саратов : Наука, 2015. – 189 с.

25. Баринаова, Г. В. Феномен инвалидности в России (социально-философский анализ) / Г. В. Баринаова. – Москва : Бургас : МИИТ : Информапринт, 2014. –181 с.
26. Барковская, О. С. Технические средства реабилитации для инвалидов с последствиями травм в Новосибирской области за период 2017-2019 гг. / О. С. Барковская, В. Б. Гудимов, Т. В. Клыкова // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2020. – № 4. – С. 82-87.
27. Баянова, Н. А. Сравнительный анализ динамики показателей заболеваемости и инвалидности вследствие травм / Н. А. Баянова, Ю. С. Ильясова, С. Ю. Ильясов. – Текст : электронный // Медицина и здравоохранение : материалы междунар. науч. конф. – Чита, 2012. – С. 23-25. – URL <https://moluch.ru/conf/med/archive/62/2979/> (дата обращения: 30.04.2019).
28. Бекмурзова, Э. Ю. Структура инвалидности вследствие болезней опорно-двигательной системы с учетом основных форм болезней / Э. Ю. Бекмурзова, А. В. Слонов, Е. Р. Восленская // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2011. – № 3. – С. 124-127.
29. Беличенко, В. В. Основные тенденции первичной инвалидности вследствие травм всех локализаций в Краснодарском крае и Российской Федерации в динамике за 10 лет / В. В. Беличенко // Вестн. Всерос. о-ва специалистов по мед.-соц. экспертизе, реабилитации и реабилитац. индустрии. – 2016. – № 2. – С. 61-65.
30. Бехтеров, Н. А. Анализ потребности в дополнительных технических средствах реабилитации у инвалидов с последствиями травм / Н. А. Бехтеров, А. В. Осичкин // Доступная среда, аспекты второго плана : междунар. науч.-практ. конф. – Новокузнецк, 2015. – С. 36-37.
31. Билан, Н. В. Анализ эффективности реабилитационной помощи инвалидам с ампутационными дефектами конечностей в Ханты-Мансийском автономном округе Югре / Н. В. Билан // Актуальные вопросы формирования реабилитационных мероприятий в системе медико-социальной экспертизы : сб. материалов науч.-практ. конф. – Москва, 2014. – С. 60-61.
32. Болтенко, Ж. В. Комплексное изучение показателей инвалидности, состояние реабилитации и качества жизни инвалидов вследствие болезней костно-мышечной

- системы и соединительной ткани и меры по совершенствованию системы их реабилитации : дис. ... д-ра мед. наук / Болтенко Жанна Вячеславовна. – Москва, 2017. – 362 с.
33. Болтенко, Ж. В. Комплексное изучение показателей инвалидности, состояние реабилитации и качества жизни инвалидов вследствие болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани и меры по совершенствованию системы их реабилитации : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Болтенко Жанна Вячеславовна. – Москва 2017. – 40 с.
34. Борисов, Д. Б. Эндопротезирование тазобедренного и коленного суставов: Эпидемиологические аспекты и влияние качества жизни / Д. Б. Борисов, М. Ю. Киров // Экология человека. – 2013. – № 8. – С. 52-57.
35. Бронников, В. А. Состояние и основные направления совершенствования медико-социальной реабилитации инвалидов в России (на материалах Пермского края) / В. А. Бронников, Ю. А. Мавликаева // Отечеств. журн. соц. работы. – 2013. – № 2. – С. 79-81.
36. Веригина, Н. Б. Показатели инвалидности взрослого населения Российской Федерации в динамике за 2012-2018 гг. (информационно-аналитический материал) / Н. Б. Веригина // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2019. – № 2. – С. 16-29.
37. Веригина, Н. Б. Сравнительный анализ динамики уровня первичной инвалидности вследствие основных классов болезней у взрослого населения в Российской Федерации и ее округах за 2016-2017 гг. (информационно-аналитический материал) / Н. Б. Веригина, Е. С. Красновская, З. М. Волкова // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2018. – № 2. – С. 17-26.
38. Викторова, Л. В. Вопросы инвалидизации населения и реабилитации инвалидов в Чувашской Республике / Л. В. Викторова // Актуальные вопросы формирования реабилитационных мероприятий в системе медико-социальной экспертизы : сб. материалов науч.-практ. конф. – Москва, 2014. – С. 92-94.
39. Владимирова, О. Н. Система комплексной реабилитации инвалидов с ограничением мобильности : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Владимирова Оксана Николаевна. – Москва, 2020. – 48 с.

40. Владимирова, О. Н. Система комплексной реабилитации инвалидов с ограничением мобильности : дис. ... д-ра мед. наук / Владимирова Оксана Николаевна. – Санкт-Петербург, 2020. – 320 с.
41. Волошин, В. П. Организация помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях в Московской области / В. П. Волошин, А. В. Еремин, С. А. Санкаранараянан // Вестн. Иван. мед. акад. – 2017. – Т. 22, № 4. – С. 6-8.
42. Вопросы совершенствования медико-социальной реабилитации лиц пожилого и старческого возраста на современном этапе / А. В. Гречко, В. Н. Петрова, Ю. И. Захарченко [и др.] // Вестн. Всерос. о-ва специалистов по мед.-соц. экспертизе, реабилитации и реабилитац. индустрии. – 2020. – № 3. – С. 15-19.
43. Головин, А. А. Доступность качественной медико-социальной экспертизы населения (на примере Омской области) / А. А. Головин, С. П. Запарий // VI Никулинские чтения: модели участия граждан в социально-экономической жизни российского общества : сб. науч. ст. – Омск, 2012. – С. 79-84.
44. Гончаренко, А. Г. Принципы и критерии определения стойкости нарушения функций организма в практике проведения медико-социальной экспертизы / А. Г. Гончаренко, Е. И. Акимов // Мед.-соц. экспертиза и реабилитация. – 2016. – Т. 19, № 3. – С. 123-124.
45. Гордюкова, И. Ю. Совершенствование модели медицинской помощи пациентам с ишемическим инсультом на амбулаторно-поликлиническом этапе : дис. ... канд. мед. наук / Гордюкова Ирина Юрьевна. – Красноярск 2020. – 169 с.
46. Гордюкова, И. Ю. Совершенствование модели медицинской помощи пациентам с ишемическим инсультом на амбулаторно-поликлиническом этапе : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Гордюкова Ирина Юрьевна. – Красноярск, 2020. – 23 с.
47. Городиченко, А. И. Анализ результатов интрамедуллярного остеосинтеза переломов вертлужной области бедренной кости / А. И. Городиченко, И. И. Платонов, О. Н. Усков // Кремлев. медицина. Клин. вестн. – 2014. – № 1. – С. 105-107.

48. Гречухин, И. В. Комплексный клинико-статистический анализ травм опорно-двигательной системы / И. В. Гречухин // Травматология и ортопедия России. – 2011. – № 2 (60). – С. 160-163.
49. Гречухин, И. В. Состояние проблемы травматизма по данным официальной статистики и научное обоснование совершенствование его учета / И. В. Гречухин // Менеджер здравоохранения. – 2017. – № 7. – С. 41-50.
50. Гришина, Л. П. Комплексный анализ инвалидности взрослого населения в Российской Федерации / Л. П. Гришина, В. С. Ондар // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2011. – № 1. – С. 46-55.
51. Гришина, Л. П. Особенности структуры первичной инвалидности с учетом анализа в Российской Федерации, Северо-Кавказском федеральном округе и его субъектах / Л. П. Гришина, Ф. А. Байрамукова // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2012. – № 3. – С. 83-85.
52. Гублер, Е. В. Применение непараметрических критериев статистики в медико-биологических исследованиях / Е. В. Гублер. – Москва : Медицина, 1973. – 207 с.
53. Губская, Т. Г. Инвалидность вследствие ишемической болезни сердца, совершенствование медико-социальной экспертизы и медико-социальной реабилитации в Краснодарском крае : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Губская Татьяна Геннадьевна. – Москва, 2015. – 28 с.
54. Губская, Т. Г. Инвалидность вследствие ишемической болезни сердца, совершенствование медико-социальной экспертизы и медико-социальной реабилитации в Краснодарском крае : дис. ... канд. мед. наук / Губская Татьяна Геннадьевна. – Москва, 2015. – 182 с.
55. Дзауров, Р. Б. Комплексный анализ инвалидности, современные принципы и подходы к медико-социальной реабилитации инвалидов с последствиями черепно-мозговой травмы : дис. ... канд. мед. наук / Дзауров Руслан Багаудинович. – Москва 2015. – 222 с.
56. Дзауров, Р. Б. Комплексный анализ инвалидности, современные принципы и подходы к медико-социальной реабилитации инвалидов с последствиями черепно-

мозговой травмы : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Дзауров Руслан Багаудинович.
– Москва 2015. – 29 с.

57. Динамика и структура повторной инвалидности взрослого населения вследствие последствий травм, отравлений и других воздействий внешних причин в г. Москве за 2012-2017 гг. / С. П. Запарий, М. В. Коврижных, Д. Д. Болотов, Ю. А. Коврижных // Курорт. медицина. – 2019. – № 3. – С. 99-106.
58. Динамика первичной инвалидности как один из основных показателей здоровья населения Иркутской области / Л. Г. Гаркуша, З. А. Зайкова, С. М. Самосват [и др.] // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2015. – № 3. – С. 65-75.
59. Динамика показателей общей инвалидности вследствие травм опорно-двигательной аппарата среди взрослого населения за 2013-2019 гг. / М. В. Коврижных, Н. С. Запарий, Е. Е. Ачкасов, А. Л. Шамаков // Мед.-соц. проблемы инвалидности – 2021. – № 2. – С. 100–106.
60. Динамика травматизма среди взрослого населения Российской Федерации / С. П. Миронов, Н. А. Еськин, Т. М. Андреева [и др.] // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – 2019. – № 3. – С. 5-13.
61. Дымочка, М. А. Анализ показателей инвалидности взрослого населения в Российской Федерации в динамике за 2011-2015 гг. / М. А. Дымочка, Л. П. Гришина // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2016. – № 4. – С. 97-103.
62. Дымочка, М. А. Анализ показателей первичной инвалидности взрослого населения в Российской Федерации, ее округах и субъектах в динамике за 2011-2013 гг. / М. А. Дымочка, Л. П. Гришина, З. М. Волкова // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2014. – № 2. – С. 8-12.
63. Дымочка, М. А. Анализ результатов первичного и повторного освидетельствования взрослого населения Российской Федерации в бюро медико-социальной экспертизы за период 2013-2015 гг. / М. А. Дымочка, Л. П. Гришина // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2016. – № 3. – С. 80-84.
64. Дымочка, М. А. Комплексный анализ закономерностей формирования инвалидности и разработка современных методологических основ медико-

- социальной экспертизы при заболеваниях нервной системы : дис. ... д-ра мед. наук / Дымочка Михаил Анатольевич. – Москва, 2010. – 296 с.
65. Дымочка, М. А. Комплексный анализ закономерностей формирования инвалидности и разработка современных методологических основ медико-социальной экспертизы при заболеваниях нервной системы : дис. ... д-ра мед. наук / Дымочка Михаил Анатольевич. – Москва, 2010. – 38 с.
66. Дымочка, М. А. Новое в законодательстве по обеспечению инвалидов техническими средствами реабилитации / М. А. Дымочка, О. С. Андреева // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2012. – № 2. – С. 6-10.
67. Дымочка, М. А. Особенности динамики показателей инвалидности среди взрослого и детского населения Российской Федерации / М. А. Дымочка, Л. П. Гришина, З. М. Волкова // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2017. – № 3. – С. 8-15.
68. Дымочка, М. А. Первичная инвалидность взрослого населения Российской Федерации за период 2012-2017 гг. / М. А. Дымочка, Н. Б. Веригина // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2018. – № 2. – С. 8-17.
69. Дымочка, М. А. Перспективы развития современной концепции инвалидности с учетом положения Международной классификации функционирования / М. А. Дымочка, Д. И. Лаврова // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2011. – № 2. – С. 6-10.
70. Дымочка, М. А. Потребность в комплексной реабилитации инвалидов из числа взрослого населения Российской Федерации за период 2018-2020 гг. / М. А. Дымочка, О. С. Андреева, В. А. Бочкова // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2021. – № 2. – С. 8-14.
71. Дымочка, М. А. Психологическая реабилитация в структуре комплексной реабилитации инвалидов / М. А. Дымочка, Е. В. Морозова, Е. В. Жукова // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2020. – № 2. – С. 67-74.
72. Евланов, С. В. Структура инвалидности вследствие непродуманных черепно-мозговых травм в Курской области за период 2014-2016 гг. / С. В. Евланов, Д. В. Разиньков // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2017. – № 3. – С. 103-109.

73. Епифанов, В. А. Реабилитация в травматологии и ортопедии / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 547 с.
74. Закономерности формирования первичной инвалидности у лиц молодого возраста в Российской Федерации / С. Н. Пузин, Л. П. Гришина, С. И. Исаенко, Ю. Л. Анисимов // Мед.-соц. экспертиза и реабилитация – 2005. – № 4 – С. 24-27.
75. Запарий, Н. С. Динамика первичной и повторной инвалидности вследствие травм, отравлений и других воздействий внешних причин среди лиц в возрасте 18-44 лет в субъектах Центрального федерального округа за 2017-2019 гг. / Н. С. Запарий, М. В. Коврижных, Ю. А. Коврижных // Сборник материалов научно-практической конференции по актуальным проблемам медико-социальной экспертизы. – Москва, 2020. – С. 36-44.
76. Запарий, Н. С. Научное обоснование программы профилактики и снижения заболеваемости и инвалидности вследствие болезней, обусловленных ВИЧ-инфекцией : дис. ... д-ра мед. наук / Запарий Наталья Сергеевна. – Москва, 2012. – 336 с.
77. Запарий, Н. С. Научное обоснование программы профилактики и снижения заболеваемости и инвалидности вследствие болезней, обусловленных ВИЧ-инфекцией : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Запарий Наталья Сергеевна. – Москва, 2012. – 38 с.
78. Запарий, Н. С. Повторная инвалидность взрослого населения вследствие травм опорно-двигательной системы в федеральных округах за период 2016-2019 гг. / Н. С. Запарий, М. В. Коврижных, И. В. Федорова // Вестн. Всерос. о-ва специалистов по мед.-соц. экспертизе, реабилитации и реабилитац. индустрии. – 2020. – № 4. – С. 31-40.
79. Запарий, С. П. Анализ переосвидетельствования инвалидов 18 лет и старше по классам болезней за 2010-2012 гг. в Омской области / С. П. Запарий, С. Н. Калашникова, Е. В. Шамшева // Актуальные вопросы медико-социальной экспертизы и реабилитации : материалы науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Барнаул, 2013. – С. 51-54.

80. Запарий, С. П. Заболеваемость и инвалидность взрослого населения вследствие травм опорно-двигательной системы и совершенствование медико-социальной реабилитации / С. П. Запарий, Н. В. Катаева. – Омск, 2014. – 156 с.
81. Запарий, С. П. Особенности формирования повторной инвалидности вследствие травм опорно-двигательного аппарата взрослого населения г. Москвы за 2013-2019 гг. / С. П. Запарий, Ю. А. Коврижных, М. В. Коврижных // Scitechnology. – 2020. – № 24. – С. 12-17.
82. Здравоохранение в России. 2019 : стат. сб. / Федеральная служба государственной статистики (Росстат). – Москва, 2019. – 207 с.
83. Иванова, Г. Е. Медицинская реабилитация в России. Перспективы развития / Г. Е. Иванова // Consillium Medicum. – 2016. – № 2-1. – С. 9-13.
84. Изменение качества жизни пациентов после эндопротезирования тазобедренного сустава на первом этапе реабилитации / Н. А. Горянная, Н. И. Ишекова, В. В. Попов [и др.] // Экология человека. – 2017. – № 1. – С. 41-44.
85. Инвалидность в XXI веке. Состояние проблемы медико-социальной реабилитации и абилитации инвалидов в современной России / С. Н. Пузин, М. А. Шургая, С. С. Меметов [и др.] // Мед.-соц. экспертиза и реабилитация. – 2018. – Т. 21, № 1-2. – С. 10-17.
86. Инвалидность вследствие травм, отравлений и других воздействий внешних причин у лиц 18 лет и старше в Иркутской области за 2012-2014 гг. / С. М. Самосват, Е. Л. Андрейчук, Л. В. Карпов [и др.] // Доступная среда. Аспекты второго плана : материалы науч.-практ. конф. – Новокузнецк, 2015. – С. 117-118.
87. Инвалидность и социальное положение инвалидов в России / А. Я. Бурдак, С. А. Васин, А.О. Макаренцева [и др.] ; под ред. Т.М. Мамевой. – Москва : Издат. дом «Дело» РАНХиГС, 2017. – 256 с.
88. Инвалидность по последствиям травм и заболеваний опорно-двигательной системы в Иркутской области / Г. В. Сидорова, Л. Г. Гаркуша, Л. В. Карпова [и др.] // Бюл. Восточ.-Сиб. науч. центра СО РАМН. – 2006. – № 4 (50). – С. 375-379.

89. Какорина, Е. П. Информационное обеспечение статистики травматизма в Российской Федерации / Е. П. Какорина, Е. В. Огрызко, Т. М. Андреева // Мед. статистика. – 2014. – № 2. – С. 67-74.
90. Карасенко, И. Б. Анализ первичной инвалидности среди взрослого населения Сахалинской области за период 2014-2018 гг. / И. Б. Карасенко // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2019. – № 4. – С. 54-61.
91. Карипиди, Р. К. Анализ тяжести первичной инвалидности вследствие дорожно-транспортных происшествий / Р. К. Карипиди, А. В. Сахаров // Кубан. науч. меди. вестн. – 2010. – № 3-4. – С. 81-86.
92. Катаева, Н. В. Динамика полной реабилитации инвалидов вследствие опорно-двигательного аппарата среди взрослого населения Омской области за 2006-2010 гг. / Н. В. Катаева, С. П. Запарий // Вестн. Всерос. гильдии протезистов-ортопедов. – 2012. – № 3 (40). – С. 139.
93. Катаева, Н. В. Медико-социальные аспекты первичной инвалидности вследствие травм опорно-двигательного аппарата взрослого населения Омской области за 2006-2010 гг. / Н. В. Катаева // Омский науч. вестн. – 2012. – № 1 (108). – С. 89-93.
94. Катаева, Н. В. Особенности медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов с последствиями травм опорно-двигательного аппарата по обращаемости в бюро МСЭ за 2008-2010 гг. / Н. В. Катаева, С. П. Запарий // Актуальные вопросы разработки и оценки эффективности индивидуальной программы реабилитации в современных условиях : материалы науч.-практ. конф. – Москва, 2011. – С. 66-68.
95. Катаева, Н. В. Показатели травматизма взрослого населения Омской области и пути профилактики / Н. В. Катаева, С. П. Запарий // Модернизация системы МСЭ и совершенствование технологий установления инвалидности с учетом результатов анализа пилотного проекта по отработке новых подходов к организации и проведению МСЭ и реабилитации инвалидов на основе положений МКФ и выявленных рисков : сб. по материалам науч.-практ. конф. – Москва, 2012. – С. 100-105.

96. Катаева, Н. В. Совершенствование медико-социальной реабилитации на основе изучения заболеваемости и инвалидности вследствие травм опорно-двигательной системы в Омской области : дис. ... канд. мед. наук / Катаева Наталья Владимировна. – Москва, 2014. – 214 с.
97. Катаева, Н. В. Совершенствование медико-социальной реабилитации на основе изучения заболеваемости и инвалидности вследствие травм опорно-двигательной системы в Омской области : дис. ... канд. мед. наук / Катаева Наталья Владимировна. – Москва, 2014. – 36 с.
98. Катаева, Н. В. Совершенствование медико-социальной реабилитации на основе изучения заболеваемости и инвалидности взрослого населения вследствие травм опорно-двигательной системы в Омской области / Н. В. Катаева // Вестн. Всерос. о-ва специалистов по мед.-соц. экспертизе, реабилитации и реабилитац. индустрии. – 2013. – № 3. – С. 51-54.
99. Катаева, Н. В. Характеристика общей инвалидности взрослого населения Омской области вследствие травм опорно-двигательного аппарата за 2006-2010 гг. / Н. В. Катаева, С. Н. Калашникова, С. П. Запарий // Модернизация системы МСЭ и совершенствование технологий установления инвалидности с учетом результатов анализа пилотного проекта по отработке новых подходов к организации и проведению МСЭ и реабилитации инвалидов на основе положений МКФ и выявленных рисков : сб. по материалам науч.-практ. конф. – Москва, 2012. – С. 77-79.
100. Коврижных, М. В. Клинико-функциональные нарушения и ограничения жизнедеятельности инвалидов вследствие травм тазобедренного сустава / М. В. Коврижных, Н. С. Запарий, Ю. А. Коврижных // Высшая школа: научные исследования : материалы межвуз. междунар. конгр. : сб. науч. ст. по итогам работы. – Москва, 2021. – С. 80-91.
101. Коврижных, М. В. Сравнительная характеристика первичной инвалидности с последствиями травм, полученных в результате дорожно-транспортных происшествий за 2015-2019 гг. /М. В. Коврижных, Н. С. Запарий, Ю. А. Коврижных

- // Интеграция науки, образования, общества, производства и экономики : сб. науч. ст. по материалам II междунар. науч.-практ. конф. – Уфа, 2020. – С. 339-347.
102. Коврижных, Ю. А. Основные тенденции повторной инвалидности вследствие травм опорно-двигательного аппарата в г. Москве за 2012-2017 гг. / Ю. А. Коврижных, М. В. Коврижных, Н. С. Запарий // Здоровье населения и среда обитания. – 2021. – № 1 (334). – С. 28-33.
103. Коврижных, Ю. А. Совершенствование комплексной реабилитации инвалидов молодого возраста вследствие злокачественных новообразований в г. Москве : дис. ... канд. мед. наук / Коврижных Юлия Александровна. – Москва, 2020. – 228 с.
104. Коврижных, Ю. А. Совершенствование комплексной реабилитации инвалидов молодого возраста вследствие злокачественных новообразований в г. Москве : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Коврижных Юлия Александровна. - Москва, 2020. - 25 с.
105. Козлов, С. И. Нуждаемость инвалидов из числа взрослого населения Российской Федерации (кроме пострадавших) в технических средствах реабилитации согласно рекомендациям в ИПРА за 2014 - 2018 гг. / С. И. Козлов // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2019. – № 3. – С. 26-32.
106. Козлов, С. И. Основные тенденции повторной инвалидности в Российской Федерации за период 2009-2018 гг. / С. И. Козлов // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2019. – № 4. – С. 49-54.
107. Козлов, С. И. Технические средства реабилитации в ИПРА инвалидов из числа взрослого населения Российской Федерации (кроме пострадавших), находящихся в стационарных учреждениях, за период 2017 – 2018 гг. / С. И. Козлов, А. С. Козлова // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2019. – № 3. – С. 32-38.
108. Конвенция о правах инвалидов : принята Резолюцией 61/106 Генеральной Ассамблеи ООН от 13 декабря 2006 г. – Текст : электронный // Организация Объединенных наций : [официальный сайт]. – URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml (дата обращения: 4.06.2021).

109. Коротичкий, А. В. Инвалидность вследствие травм, отравлений и других внешних воздействий у лиц молодого возраста и их профессиональная реабилитация : дис. ... канд. мед. наук / Коротичкий Александр Владимирович. – Москва, 2007. – 162 с.
110. Коротичкий, А. В. Инвалидность вследствие травм, отравлений и других внешних воздействий у лиц молодого возраста и их профессиональная реабилитация : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Коротичкий Александр Владимирович. – Москва, 2007 – 41 с.
111. Кузеванова, Т. Ю. Травматизм как медико-социальная проблема / Т. Ю. Кузеванова, Б. Л. Крикун // Актуальные вопросы медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов : материалы межрегион. науч.-практ. конф. – Барнаул, 2015. – С. 56-60.
112. Лаврова, Д. И. Значение базы данных об инвалидах для обеспечения их социальной защиты / Д. И. Лаврова, Л. В. Келлин // Вестн. Всерос. о-ва специалистов по мед.-соц. экспертизе, реабилитации и реабилитац. индустрии. – 2010. – № 1. – С. 75-76.
113. Леонов, С. А. Динамика основных показателей автодорожного травматизма в Российской Федерации / С. А. Леонов, Е. В. Огрызко, Т. М. Андреева // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – 2009. – № 3. – С. 86-91.
114. Леонов, С. А. О некоторых особенностях травматизма в Российской Федерации. – Текст : электронный / С. А. Леонов, Е. В. Огрызко, Н. М. Зайченко // Электрон. науч. журн. «Социальные аспекты здоровья населения». – 2009. – № 3 (11). – С. 15. – URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/143/30/lang.ru/> (дата обращения: 16.04.2022).
115. Лозовичкий, Д. В. Анализ первичной инвалидности вследствие травм и заболеваний нижних конечностей у населения крупной области СЗФО : дис. ... канд. мед. наук / Лозовичкий Дмитрий Витальевич. – Санкт-Петербург, 2012. – 185 с.
116. Лозовичкий, Д. В. Анализ первичной инвалидности вследствие травм и заболеваний нижних конечностей у населения крупной области СЗФО : автореф.

- дис. ... канд. мед. наук / Лозовицкий Дмитрий Витальевич. – Санкт-Петербург, 2012. – 19 с.
117. Лядова, М. В. Оказание травматологической помощи больным пожилого и старческого возраста с травмами опорно-двигательного аппарата: клинической, медико-экспертный и социальный аспекты // М. В. Лядова, И. Г. Чуловская, А. В. Лядова // Клин. геронтология. – 2017. – Т. 23, № 11-12. – С. 23-29.
118. Мазаев, М. С. Комплексная реабилитация мужчин 50-60 лет с последствиями посттравматической ампутации нижней конечности на уровне бедра : дис. ... канд. мед. наук / Мазаев Максим Сергеевич. – Москва, 2018. – 139 с.
119. Мазаев, М. С. Комплексная реабилитация мужчин 50-60 лет с последствиями посттравматической ампутации нижней конечности на уровне бедра : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Мазаев Максим Сергеевич. – Москва, 2018. – 28 с.
120. Марченкова, Л. О. Первичная инвалидность вследствие травм в Курганской области / Л. О. Марченкова, Е. В. Серкова // Гений ортопедии. – 2008. – № 2. – С. 31-34.
121. Медик, В. А. Подходы к прогнозированию показателей здоровья населения / В. А. Медик, Б. Ф. Кирьянов // Проблемы соц. гигиены, здравоохранения и истории медицины – 2005. – № 6. – С. 3-5.
122. Медико-социальная реабилитация инвалидов ортопедического профиля / Л. А. Карасаева, П. А. Миронова, Н. М. Литвинова [и др.] // Человек и его здоровье : материалы XV науч. конгр. с междунар. участием. – Санкт-Петербург, 2010. – С. 133.
123. Медико-социальная экспертиза после эндопротезирования тазобедренных суставов у больных с диспластическим коксартрозом / Н. А. Спиридонова, Р. Т. Складенко, С. А. Линник [и др.] // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2011. – № 1. – С. 111-114.
124. Медико-социальные аспекты демографической ситуации в России / М. А. Шургая, С. С. Меметов, Т. А. Иванова, А. Ф. Караева // Мед.-соц. экспертиза и реабилитация. – 2017. – № 4. – С. 214-220.

125. Медицинская реабилитация : учебник / под ред. А. В. Епифанова, Е. Е. Ачкасова, В. Е. Епифанова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 672 с.
126. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья / Всемирная организация здравоохранения. – Женева : ВОЗ, 2001. – 342 с.
127. Методы клинико-функциональной экспертно-реабилитационной диагностики состояния различных систем организма : учеб.-метод. пособие / М. А. Дымочка, Д. И. Лаврова, О. С. Андреева [и др.]. – Москва, 2013. – 36 с.
128. Минасов, Б. Ш. Карта реабилитации как эффективный инструмент восстановительного лечения при сочетанных травмах / Б. Ш. Минасов, Н. В. Афанасьева // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2017. – № 2. – С. 96-99.
129. Минасов, Б. Ш. Эффективность реализации реабилитационных ожиданий при тяжелых сочетанных повреждениях в результате дорожно-транспортных происшествиях / Б. Ш. Минасов, Н. В. Афанасьева // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2017. – № 2. – С. 100-103.
130. Миронов, С. П. Состояние ортопедо-травматологической службы в Российской Федерации и перспективы внедрения инновационных технологий в травматологии и ортопедии / С. П. Миронов // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – 2010. – № 4. – С. 10-13.
131. Моржов, В. Ф. Медицинская реабилитация методом искусственной коррекции движений при последствиях травм и заболеваний позвоночника / В. Ф. Моржов, О. С. Зуденко // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2017. – № 2. – С. 46-50.
132. Морозова, Е. В. Организационно-методические аспекты социально-психологической реабилитации инвалидов / Е. В. Морозова, Е. В. Жукова // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2020. – № 4. – С. 75-81.
133. Научно-практические аспекты экспертизы трудоспособных в современных условиях / Г. В. Родоман, С. Н. Пузин, О. В. Сертакова [и др.] // Мед.-соц. экспертиза и реабилитация. – 2015. – Т. 18, № 2. – С. 4-7.
134. Научные обоснования совершенствования системы сохранения и укрепления здоровья работающего населения России / Н. Ф. Измеров, Л. В. Прокопенко,

- Н. И. Симонова [и др.] // Актуальные проблемы медицины труда : сб. тр. ин-та / НИИ медицины труда РАМН. – Москва, 2009. – С. 11-20.
135. Национальные стандарты в комплексной реабилитации и абилитации инвалидов / О. Н. Владимирова, А. В. Шошмин, С. В. Малькова [и др.] // Вестн. Всерос. о-ва специалистов по мед.-соц. экспертизе, реабилитации и реабилитац. индустрии. – 2019. – № 4. – С. 18-29.
136. Новгородова, Я. С. Инвалидность вследствие травм нижних конечностей в Республике Саха (Якутия) и современные подходы к комплексной реабилитации инвалидов : дис. ... канд. мед. наук / Новгородова Яна Семеновна. – Москва, 2007. – 125 с.
137. Новгородова, Я. С. Инвалидность вследствие травм нижних конечностей в Республике Саха (Якутия) и современные подходы к комплексной реабилитации инвалидов : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Новгородова Яна Семеновна. – Москва, 2007. – 26 с.
138. Нормативная база оценки качества протезирования / Л. М. Смирнова, К. К. Щербина, В. В. Галаудина [и др.] // Стандарты и качество. – 2019. – № 6. – С. 46-51.
139. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов : федер. закон от 01.12.2014 г. № 419-ФЗ (ред. от 29.12.2015). – Текст : электронный // Законы, кодексы и нормативно-правовые акты Российской Федерации : [сайт]. – URL: <https://legalacts.ru/doc/federalnyi-zakon-ot-01122014-n-419-fz-o/> (дата обращения: 07.09.2021).
140. О внесении изменения в постановление Правительства Москвы от 4 октября 2011 г. № 461-ПП : постановление Правительства Москвы от 04.06.2019 № 626-ПП. – Текст : электронный // mos.ru. Официальный сайт Мэра Москвы. – URL: <https://www.mos.ru/dzdrav/documents/kontseptcii-i-programmy/view/227581220/> (дата обращения: 8.09.2021). – Прил.: Государственная программа города Москвы «Развитие здравоохранения города Москвы (Столичное здравоохранение)».

141. О классификациях и критериях, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы : приказ от 27.08.2019 № 585н М-ва труда и соц. защиты Рос. Федерации. – Текст : электронный // Минтруд России [сайт]. – URL: <https://mintrud.gov.ru/docs/mintrud/orders/1386> (дата обращения: 07.09.2021).
142. О Порядке организации медицинской реабилитации : приказ М-ва здравоохранения Рос. Федерации от 29.12.2012 № 1705н. – Текст : электронный // Министерство Здравоохранения Российской Федерации : [сайт]. – URL: <https://minzdrav.gov.ru/documents/9110> (дата обращения: 18.01.2022).
143. О совершенствовании медицинской помощи по профилю "медицинская реабилитация" взрослому населению города Москвы : приказ Департамента здравоохранения города Москвы от 03.10.2017 № 711 (с изменениями на 18 декабря 2018 года). – Текст : электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/557220230> (дата обращения: 8.09.2021).
144. О современном состоянии первичной инвалидности взрослого населения Иркутской области / Л. Г. Гаркуша, З. А. Зайкова, Л. Ю. Баранова [и др.] // Актуальные вопросы медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов : материалы межрегион. науч.-практ. конф. – Барнаул, 2015. – С. 52-55.
145. О социальной защите инвалидов в Российской Федерации : федер. закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ (с изменениями на 11 июня 2021 года) (ред., действующая с 1 сентября 2021 года). – Текст : электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/9014513?section> (дата обращения: 07.09.2021).
146. О Территориальной программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в городе Москве на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов : постановление от 14.12.2017 № 1011-ПП Правительства Москвы. – Текст : электронный // Московский городской фонд обязательного медицинского образования : [сайт]. – URL: <https://www.mgfoms.ru/documents/22954> (дата обращения: 07.09.2021).

147. Об организации разработки и утверждении электронных форм медицинских документов : приказ от 12.09.2016 № 770 Департамента здравоохранения г. Москвы. – Текст : электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/456026612> (дата обращения: 8.07.2021)
148. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации : федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (с изменениями на 2 июля 2021 года) (ред., действующая с 13 июля 2021 года). – Текст : электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/902312609?section> (дата обращения: 07.09.2021).
149. Об утверждении Государственной программы города Москвы «Развитие здравоохранения города Москвы (Столичное здравоохранение)» : постановление от 04.10.2011 № 461-ПП Правительства Москвы (ред. от 11.04.2017). – Текст : электронный // Открытый бюджет города Москвы : [сайт]. – URL: <https://budget.mos.ru/budget/gp/passports/02> (дата обращения: 07.09.2021).
150. Об утверждении методических рекомендаций по организации оказания взрослому населению города Москвы первичной медико-санитарной помощи : приказ от 10.09.2012 п. 983 Департамента здравоохранения города Москвы. – Текст : электронный // Гарант.Ру : информ.-правовой портал. – URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70153378/> (дата обращения: 07.09.2021).
151. Об утверждении порядка оказания помощи населению по профилю «травматология и ортопедия : приказ от 12.11.2012 № 901-н Министерства здравоохранения Российской Федерации. – Текст : электронный // Министерство здравоохранения Российской Федерации [сайт]. – URL: <https://minzdrav.gov.ru/documents/9149-prikaz-ministerstva-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii-ot-12-noyabrya-2012-g-901n-ob-utverzhdanii-poryadka-okazaniya-meditsinskoj-pomoschi-naseleniyu-po-profilyu-travmatologiya-i-ortopediya> (дата обращения: 07.09.2021).
152. Об утверждении порядка разработки и реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида, индивидуальной программы реабилитации

- или абилитации ребенка-инвалида, выдаваемых федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы, и их форм : приказ от 13.06.2017 № 486 М-ва труда и соц. защиты Рос. Федерации. – Текст : электронный // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/456076678> (дата обращения: 07.09.2021).
153. Ондар, В. С. Структура инвалидности вследствие болезней опорно-двигательной системы с учетом основных форм болезней / В. С. Ондар // Мед.-соц. экспертиза и реабилитация. – 2010. – № 3. – С. 38-40.
154. Определение критерия «стойкости нарушения функций организма» как основы реабилитации инвалидов / Л. А. Карасаева, И. В. Деденева, С. В. Павлова [и др.] // Технологии реабилитации: наука и практика : материалы междунар. науч. конф. – Санкт-Петербург, 2018. – С. 55-56.
155. Опыт применения международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья для оценки степени выраженности барьеров в группе инвалидов с патологией опорно-двигательного аппарата / И. И. Никитиченко, А. А. Гальянов, Д.А. Поляков [и др.] // Доступная среда. Аспекты второго плана : материалы науч.-практ. конф. – Новокузнецк, 2015. – С. 17-18.
156. Основы теории и практики комплексной медико-социальной реабилитации : руководство : в 5 т. Т. 5 : Реабилитационно-технические и нормативно-правовые аспекты реабилитологии / под ред. А. И. Осадчих, С. Н. Пузина, Е. Е. Ачкасова. – Москва : Литтерра, 2020. – 512 с.
157. Оценка качества жизни и реабилитационного потенциала больных с посттравматической патологией тазобедренного сустава / В. Ф. Лебедев, Г. В. Сидорова, Л. А. Дмитриева [и др.] // Сиб. мед. журн. (Иркутск). – 2009. – № 5. – С. 114-117.
158. Оценка эффективности реабилитационных мероприятий для инвалидов в Российской Федерации / Р. В. Горенков, А. О. Ефимова, С. А. Орлов [и др.] // Проблемы соц. гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2019. – Т. 27, № 4. – С. 418-424.

159. Пальшин, Г. А. Травматизм, заболеваемость костно-мышечной системы и состояние травматолого-ортопедической помощи населению Дальневосточного федерального округа Российской Федерации / Г. А. Пальшин, Т. С. Федоров // Вестн. Якут. гос. ун-та им. М.К. Аммосова. – 2010. – № 2. – С. 56-63.
160. Панасенко, С. Л. Комплексная реабилитация больных и инвалидов с последствиями военной травмы опорно-двигательной системы в условиях ведомственного здравоохранения / С. Л. Панасенко, С. Н. Пузин, Л. Н. Чикина. – Москва : Логос, 2007. – 200 с.
161. Панасенко, С. Л. Разработка и научное обоснование системы медико-социальной реабилитации инвалидов вследствие военной травмы опорно-двигательной системы в условиях ведомственного здравоохранения (МВД России) : дис. ... д-ра мед. наук / Панасенко Сергей Леонидович. – Москва, 2009. – 266 с.
162. Панасенко, С. Л. Разработка и научное обоснование системы медико-социальной реабилитации инвалидов вследствие военной травмы опорно-двигательной системы в условиях ведомственного здравоохранения (МВД России) : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Панасенко Сергей Леонидович. – Москва, 2008. – 50 с.
163. Панасенко, С. Л. Сравнительный анализ результатов комплексной реабилитации больных и инвалидов с последствиями военной травмы опорно-двигательной системы / С. Л. Панасенко // Вестн. восстанов. медицины. – 2008. – № 6 (28). – С. 65-68.
164. Первичная инвалидность взрослого населения г. Москвы вследствие последствий травм головы в 2013-2017 гг., распространённость, структура, динамика / М. В. Коврижных, С. П. Запарий, Д. Д. Болотов, Ю.А. Коврижных // Курорт. медицина. – 2019. – № 3. – С. 93-98.
165. Первичная инвалидность лиц трудоспособного возраста старше трудоспособного возраста как медико-социальный индикатор состояния здоровья и старения населения в Российской Федерации / О. Н. Владимирова, А. С. Башкирева, М. В. Коробов [и др.] // Клин. геронтология. – 2017. – Т. 23, № 7-8. – С. 28-36.

166. Плотникова, О. А. Медико-социальная оценка показателей реабилитации инвалидов / О. А. Плотникова, Ю. А. Маванкаева, Е. А. Федянкина // Мед.-соц. экспертиза и реабилитация. – 2013. – № 3. – С. 22.
167. Повторная инвалидность лиц старше трудоспособного возраста вследствие рака желудка в г. Москве за 2015-2019 гг. / С. П. Запарий, Н. Н. Шмакова, Ю. А. Коврижных, В. В. Филиппов // Вестн. Всерос. о-ва специалистов по мед.-соц. экспертизе, реабилитации и реабилитац. индустрии. – 2020. – № 3. – С. 31-37.
168. Показатели первичной инвалидности взрослого населения трудоспособного возраста в Российской Федерации в 2014-2015 гг. / М. А. Дымочка, О. С. Андреева, М. А. Рычкова [и др.] // Вестн. Всерос. о-ва специалистов по мед.-соц. экспертизе, реабилитации и реабилитац. индустрии. – 2017. – № 2. – С. 37-40.
169. Показатели потребности инвалидов в мероприятиях профессиональной реабилитации / М. В. Горяйнова, Л. А. Карасаева, А. А. Нурова [и др.] // Вестн. Всерос. о-ва специалистов по мед.-соц. экспертизе, реабилитации и реабилитац. индустрии. – 2021. – № 2. – С. 37-43.
170. Пономаренко, Г. Н. Физическая реабилитационная медицина: клинические рекомендации, основанные на доказательствах / Г. Н. Пономаренко, Д. Н. Ковлен ; под ред. А. Н. Радулова. – Москва : Наука, 2020. – 248 с.
171. Попова, Л. А. Актуальные вопросы медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов с последствиями травм опорно-двигательной системы / Л. А. Попова, Т. А. Волосатова // Гений ортопедии. – 2005. – № 4. – С. 52-56.
172. Поправка, С. Н. Медицинская реабилитация пострадавших с ампутационными дефектами нижних конечностей в условиях реабилитационного центра : дис. ... канд. мед. наук / Поправка Сергей Николаевич. – Москва, 2014. – 145 с.
173. Поправка, С. Н. Медицинская реабилитация пострадавших с ампутационными дефектами нижних конечностей в условиях реабилитационного центра : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Поправка Сергей Николаевич. – Москва, 2014. – 25 с.
174. Потапов, А. И. Общественное здоровье и здравоохранение : учебник / А. И. Потапов, О. П. Щепин, В. А. Медик. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 592 с.

175. Потемкина, С. В. Оптимизация реабилитации пациентов после эндопротезирования тазобедренного сустава с применением биологической обратной связи / С. В. Потемкина, И. С. Ишутина, Г. Б. Стадникова // Инновационные технологии реабилитации: наука и практика : сб. ст. II Междунар. науч. конф. – Санкт-Петербург, 2019. – С. 313-316.
176. Потенциальные возможности совершенствования реабилитации пациентов с последствиями травм и заболеваниями костно-мышечной системы на региональном уровне / О. М. Черникова, Г. В. Сидорова, Н. И. Арсентьева [и др.] // Мед.-соц. экспертиза и реабилитация. – 2012. – № 3. – С. 6-8.
177. Проблемные вопросы реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов на современном этапе / С. С. Меметов, Н. П. Шаркунов, Н. С. Говорушкина [и др.] // Вестн. Всерос. о-ва специалистов по мед.-соц. экспертизе, реабилитации и реабилитац. индустрии. – 2017. – № 4. – С. 11-17.
178. Проблемы организации травматологической помощи в Республики Татарстан / Р. Х. Ягудин, И. И. Шайхутдинов, Г. Г. Яфарова [и др.] // Инновац. технологии в медицине. – 2014. – Т. 2, № 4 (80). – С. 165-170.
179. Прохорова, М. Ю. Риски хирургических вмешательств при переломах проксимального отдела бедренной кости у пациентов пожилого и старческого возраста : дис. ... канд. мед. наук / Прохорова Марина Юрьевна. – Москва, 2007. – 151 с.
180. Прохорова, М. Ю. Риски хирургических вмешательств при переломах проксимального отдела бедренной кости у пациентов пожилого и старческого возраста : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Прохорова Марина Юрьевна. – Москва, 2007. – 15 с.
181. Психологические аспекты медицинской реабилитации : учеб. пособие / Е. Е. Ачкасов, Л. В. Веселова, Л. А. Гридин [и др.] ; под ред. Е. Е. Ачкасова, Н. Д. Твороговой. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 351 с.
182. Пугиев, Л. И. Инвалидность у лиц молодого возраста в Российской Федерации, закономерности ее формирования и стратегия развития профессиональной

- реабилитации : дис. ... д-ра мед. наук / Пугиев Леонид Иванович. – Москва, 2008. – 331 с.
183. Пузин, С. Н. Аспекты реабилитации и абилитации инвалидов на современном уровне / С. Н. Пузин, С. С. Меметов, М. А. Шургая // Мед.-соц. экспертиза и реабилитация. – 2016. – Т. 19, № 1. – С. 4-7.
184. Пузин, С. Н. Современные технологии управления процессом формирования инвалидности и совершенствование реабилитации инвалидов / С. Н. Пузин, С. П. Запарий, Т. Г. Равдугина. – Москва : ТОНУУ, 2009. – 199 с.
185. Реабилитация инвалидов. Национальное руководство / под ред. Г. Н. Пономаренко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 736 с.
186. Реабилитация инвалидов. Словарь основных терминов и понятий / сост. Е. М. Старобина, Е. О. Гордиевская, К. А. Каменков [и др.] ; под ред. Е. М. Старобиной. – Санкт-Петербург : Эксперт, 2005. – 94 с.
187. Результаты мониторинга эффективности выполнения индивидуальных программ реабилитации (абилитации) в Российской Федерации / В. П. Шестаков, А. А. Свинцов, Т. С. Чернякина, О. Е. Колюка // Реабилитация – XXI век: традиции и инновации : I Нац. конгр. с междунар. участием. – Санкт-Петербург, 2017. – С. 23-24.
188. Рудь, И. М. Стабилотренинг в реабилитации больных с постуральной неустойчивостью различного генеза : дис. ... канд. мед. наук / Рудь Инесса Михайловна. – Москва 2018. – 134 с.
189. Рудь, И. М. Стабилотренинг в реабилитации больных с постуральной неустойчивостью различного генеза : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Рудь Инесса Михайловна. – Москва 2018. – 24 с.
190. Саввинова, В. Н. Потребность инвалидов вследствие травм и повреждений спинного мозга в различных видах реабилитации / В. Н. Саввинова, В. С. Евсеева // Актуальные вопросы формирования реабилитационных мероприятий в системе медико-социальной экспертизы : сб. материалов науч.-практ. конф. – Москва, 2014. – С. 103-108.

191. Самусенко, А. Г. Заболеваемость и инвалидность взрослого населения старше трудоспособного возраста вследствие болезней нервной системы и совершенствование медико-социальной реабилитации : дис. ... канд. мед. наук / Самусенко Анастасия Геннадьевна. – Москва, 2020. – 188 с.
192. Самусенко, А. Г. Заболеваемость и инвалидность взрослого населения старше трудоспособного возраста вследствие болезней нервной системы и совершенствование медико-социальной реабилитации : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Самусенко Анастасия Геннадьевна. – Москва, 2020. - 25 с.
193. Семенов, В. Ю. Заболеваемость населения Российской Федерации: географические особенности / В. Ю. Семенов // Проблемы соци. гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2015. – Т. 23, № 6. – С. 6-9.
194. Сергеев, С. В. Концепция медицинской реабилитации с применением хирургической реконструкции крупных сегментов опорно-двигательного аппарата / С. В. Сергеев // Остеосинтез. – 2014. – № 2. – С. 14.
195. Серeda, А. Н. Особенности организации медицинской реабилитации на современном этапе / А. Н. Серeda, С. Н. Пузин, С. С. Меметов // Мед.-соц. экспертиза и реабилитация. – 2021. – Т. 24, № 2. – С. 41-46.
196. Сидорова, Елена Михайловна Совершенствование мер комплексной реабилитации инвалидов вследствие профессиональных болезней в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре : дис. ... канд. мед. наук / Сидорова Елена Михайловна. – Москва, 2019. – 189 с.
197. Сидорова, Елена Михайловна Совершенствование мер комплексной реабилитации инвалидов вследствие профессиональных болезней в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Сидорова Елена Михайловна. – Москва, 2019. – 25 с.
198. Сложные случаи первичного эндопротезирования тазобедренного сустава / Д. В. Елкин, В. И. Цыганов, М. В. Сакаев [и др.] // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2017. – № 2. – С. 73-74.
199. Смычек, В. Б. Новые подходы к проведению реабилитации в свете основных положений международной классификации функционирования, ограничений

- жизнедеятельности и здоровья / В. Б. Смычек, С. П. Кускова, Т. Д. Рябцева // Мед. новости. – 2015. – № 4. – С. 10-13.
200. Снитко, Н. Л. Современные аспекты формирования мероприятий по профессиональной реабилитации инвалида при проведении МСЭ / Н. Л. Снитко, Е. В. Шамшева, С. И. Саликова // Реабилитация – XXI век: традиции и инновации : I нац. конгр. с междунар. участием. – Санкт-Петербург, 2017. – С. 89-90.
201. Современное состояние проблемы травматизма / Р. У. Хабриев, С. Н. Черкасов, К. А. Егизарян [и др.] // Проблемы соц. гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2017. – Т. 25, № 1. – С. 5-9.
202. Соловьева, Н. Н. Анализ эффективности реализации индивидуальных программ инвалидов в молодом возрасте в Ульяновской области в 2007-2013 гг. / Н. Н. Соловьева // Вестн. Всерос. о-ва специалистов по мед.-соц. экспертизе, реабилитации и реабилитац. индустрии. – 2014. – № 4. – С. 26-28.
203. Сороколетов, Д. В. Качество медицинской помощи с нарушениями опорно-двигательной системы трудоспособного населения Курской области / Д. В. Сороколетов, С. Н. Черкасов, Ю. Н. Кириченко // Бюл. НИИ обществ. здоровья им. Н.А. Семашко. – 2016. – № 7. – С. 54-60.
204. Сороколетов, Д. В. Организационно-методические аспекты качества восстановительного лечения трудоспособного населения с нарушениями опорно-двигательной системы : дис. ... канд. мед. наук / Сороколетов Дмитрий Владимирович. – Москва, 2018. – 200 с.
205. Сороколетов, Д. В. Организационно-методические аспекты качества восстановительного лечения трудоспособного населения с нарушениями опорно-двигательной системы : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Сороколетов Дмитрий Владимирович. – Москва, 2018. – 27 с.
206. Специфика конфликтных ситуаций и методов их разрешения при проведении медико-социальной реабилитации инвалидов / Б. А. Сырникова, Д. В. Стороженко, Е. Е. Стороженко [и др.] // Вестн. Всерос. о-ва специалистов по мед.-соц. экспертизе, реабилитации и реабилитац. индустрии. – 2020. – № 4. – С. 86-97.

207. Сравнительная характеристика первичной инвалидности вследствие болезней нервной системы взрослого населения города Москвы и Республики Татарстан за 2013-2017 гг. / С. П. Запарий, А. Г. Самусенко, Р. Х. Низамов, О. В. Пузанова // Евраз. науч. об-ние. – 2019. – № 5-3 (51). – С 169-173.
208. Сравнительная характеристика повторной инвалидности взрослого населения вследствие производственных травм опорно-двигательного аппарата в г. Москве за 2014-2017 гг. / М. В. Коврижных, Н. С. Запарий, Д. Д. Болотов, Ю. А. Коврижных // Курорт. медицина. – 2019. – № 2. – С. 91-97.
209. Стародубов, В. И. Состояние здоровья населения и перспективы развития здравоохранения в России / В. И. Стародубов // Федеральный справочник. Здравоохранение России. – Москва, 2013. – С. 125-142.
210. Статистика медико-социальной экспертизы : учеб.-метод. пособие / под ред. М. В. Коробова, Л. Н. Карпова, К. А. Каменкова. – Санкт-Петербург : СПбИУВЭК, 2015. – 116 с.
211. Структура и частота травм опорно-двигательного аппарата у пострадавших при дорожно-транспортных происшествиях в Пензенской области за 2013 г. / М. В. Лебедев, А. Г. Ластовецкий, Ю. А. Бахтурина [и др.] // Вестн. Рос. воен.-мед. акад. – 2014. – № 3 (47). – С. 90-95.
212. Талалаева, Н. Д. Современные технологии организации медико-социальной экспертизы с учетом МКФ / Н. Д. Талалаева // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2011. – № 2. – С. 36-39.
213. Травматизм и заболевания опорно-двигательной системы как одна из важнейших проблем стойкой утраты трудоспособности, приводящей к значительным экономическим потерям общества / Д. В. Сороколетов, Г. М. Дубровин, Ю. Н. Кириченко [и др.] // Курский науч.-практ. вестн. «Человек и его здоровье». – 2012. – № 4. – С. 102-107.
214. Федеральные клинические рекомендации. Реабилитация при эндопротезировании тазобедренного сустава в специализированном отделении стационара // Вестн. восстанов. медицины. – 2016. – № 5 (75). – С. 94-102.

215. Федоров, Т. С. Медико-социальные аспекты травматизма в Республике Саха (Якутия) : дис. ... канд. мед. наук / Федоров Тимур Станиславович. – Москва, 2015. – 171 с.
216. Федоров, Т. С. Медико-социальные аспекты травматизма в Республике Саха (Якутия) : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Федоров Тимур Станиславович. – Москва, 2015. – 24 с.
217. Физическая терапия в реабилитации пациентов после эндопротезирования крупных суставов нижних конечностей: наукометрический анализ доказательных исследований / С. С. Хозяинова, Д. В. Ковлен, Г. Н. Пономаренко [и др.] // Вопр. курортологии, физиотерапии и лечеб. физ. культуры. – 2019. – Т. 96, № 6. – С. 22-31.
218. Хорькова, О. В. Научное обоснование организационных мероприятий в системе медико-социальной экспертизы с целью повышения удовлетворенности инвалидов пожилого возраста в мерах социальной поддержки и реабилитации (на примере Санкт Петербурга) : дис. ... канд. мед. наук / Хорькова Оксана Владимировна. – Москва, 2019. – 172 с.
219. Хорькова, О. В. Научное обоснование организационных мероприятий в системе медико-социальной экспертизы с целью повышения удовлетворенности инвалидов пожилого возраста в мерах социальной поддержки и реабилитации (на примере Санкт Петербурга) : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Хорькова Оксана Владимировна. – Москва, 2019. – 25 с.
220. Хорькова, О. В. Нерешенные проблемы в системе оказания медико-социальной помощи инвалидам пожилого возраста / О. В. Хорькова, Л. А. Карасаева // Мед.-соц. экспертиза и реабилитация. – 2017. – Т. 20, № 4. – С. 172-175.
221. Хорькова, О. В. Потребность инвалидов пожилого возраста в профессиональной реабилитации / О. В. Хорькова, Л. А. Карасаева // Реабилитация – XXI век: традиции и инновации : I нац. конгр. с междунар. участием. – Санкт-Петербург, 2017. – С. 130-132.
222. Чандирли, С. А. Комплексное исследование инвалидности вследствие ишемической болезни сердца в Российской Федерации и научное обоснование

- приоритетных мер по совершенствованию системы медико-социальной реабилитации : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Чандирли Севда Айдын кызы. – Москва, 2019. – 41 с.
223. Чандирли, С. А. Комплексное исследование инвалидности вследствие ишемической болезни сердца в Российской Федерации и научное обоснование приоритетных мер по совершенствованию системы медико-социальной реабилитации : дис. ... д-ра мед. наук / Чандирли Севда Айдын кызы. – Москва, 2019. – 510 с.
224. Чрагян, Г. А. Особенности эндопротезирования вертлужной впадины у больных диспластическим коксартрозом: автореф. ... канд. мед. наук / Чрагян Гамлет Ашотович. – Москва 2012. – 24 с.
225. Чрагян, Г. А. Особенности эндопротезирования вертлужной впадины у больных диспластическим коксартрозом: дис. ... канд. мед. наук / Чрагян Гамлет Ашотович. – Москва 2012. – 167 с.
226. Шамшева, Е. В. Современная модель экспертно-реабилитационной диагностики стойких нарушений психических функций у пациентов соматического и неврологического профиля / Е. В. Шамшева, Н. Л. Снитко, А. А. Ярков // Инвалидность и реабилитация : материалы науч.-практ. конф. с междунар. участием. – Санкт-Петербург, 2016. – С. 168-173.
227. Шлыков, И. Л. Состояние и перспектива развития травматолого-ортопедической службы Уральского федерального округа / И. Л. Шлыков, А. В. Рыбин, З. И. Горбунова // Гений ортопедии. – 2012. – № 4. – С. 1-14.
228. Шмакова, Н. Н. Ранжирование субъектов Центрального Федерального округа по уровням первичной и повторной инвалидности взрослого населения вследствие ишемической болезни сердца за 2013-2019 гг. / Н. Н. Шмакова, Н. С. Запарий, А. А. Давыдов // Достижения и проблемы современной науки : сб. публикаций науч. журн. "Globus". – 2020. – 5 (51). – С. 32-38.
229. Шошмин, А. В. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья и осуществление конвенции ООН о

- правах инвалидов / А. В. Шошмин, Я. К. Бесстрашнова // Доступная среда. Аспекты второго плана : материалы науч.-практ. конф. – Новокузнецк, 2015. – С. 27-28.
230. Шургая, М. А. Инвалидность в пожилом возрасте и научное обоснование стратегии совершенствования медико-социальной реабилитации в Российской Федерации : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Шургая Марина Арсеньевна. – Москва, 2018. – 48 с.
231. Шургая, М. А. Инвалидность в пожилом возрасте и научное обоснование стратегии совершенствования медико-социальной реабилитации в Российской Федерации : дис. ... д-ра мед. наук / Шургая Марина Арсеньевна. – Москва, 2018. – 411 с.
232. Шургая, М. А. Нозологический спектр инвалидности пожилой категории населения Российской Федерации и особенности реабилитационно-экспертной диагностики, реабилитации и абилитации / М. А. Шургая // Мед.-соц. экспертиза и реабилитация. – 2017. – Т. 20, № 3. – С.136-143.
233. Шурупов, Э. В. Анализ первичной инвалидности вследствие травм, отравлений и других воздействий внешних причин у взрослого населения Липецкой области за 2012-2016 гг. / Э. В. Шурупов, М. В. Толмачева, Л. М. Пономарева // Мед.-соц. проблемы инвалидности. – 2018. – № 1. – С. 74-83.
234. Щепин, О. П. Здравоохранение как социально-экологическая проблема / О. П. Щепин, В. Ю. Дятлов // Проблемы соц. гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2012. – № 3. – С. 3-5.
235. Щербаков, Д. В. Проблемы планирования и оценки потребностей населения в стационарной (в т.ч. высокотехнологичной) медицинской помощи / Д. В. Щербаков // РАМН. Бюл. Нац. НИИ обществ. здоровья. – 2014. – № 1. – С. 327-329.
236. Щетинин, С. А. Анализ инвалидности и смертности вследствие травм и разработка инновационных технологий реабилитации / С. А. Щетинин // Вестн. Всерос. о-ва специалистов по мед.-соц. экспертизе, реабилитации и реабилитац. индустрии. – 2014. – № 2. – С. 61-65.
237. Эпидемиологическая картина инвалидности различных демографических контингентов населения в Российской Федерации в аспекте социальной политики

- государства / С. Н. Пузин, М. А. Дымочка, С. А. Бойцов [и др.] // Мед.-соц. экспертиза и реабилитация. – 2018. – Т. 21, № 1-2. – С. 50-54.
238. Ягудин, Р. Х. Реабилитация в травматологии. Клинико-организационные обоснования / Р. Х. Ягудин, Н. Н. Шайхутдинов, Л. Н. Рыбкин // Инновац. технологии в медицине. – 2015. – Т. 1, № 4 (89). – С. 165-170.
239. Ястребцева, И. П. Значимость международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья для оценки состояния здоровья человека / И. П. Ястребцева, И. Е. Мишина // Вестн. Иван. мед. акад. – 2016. – Т. 21, № 1. – С. 25-29.
240. Agarwal, A. Disability considerations for infrastructure programmes / A. Agarwal, A. Steele. – London : Crown, 2016. – 31 p. – DOI: 10.12774/eod_hd.march2016.agarwaletal.
241. Ageing: Healthy ageing and functional ability. – Text : electronic // World Health Organization [website]. – 2020. – URL: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/ageing-healthy-ageing-and-functional-ability> (access date: 16.04.2022).
242. Analysis of problems in the daily functioning of patients after hip arthroplasty / B. Kunikowska, J. Pieszynski, T. Oledzki [et al. // Ortop. Traumatol. Rahabil. – 2014. – Vol. 16, № 2. – P. 139-51. – DOI: 10.5604/15093492.1105223
243. Benjamini, Y. Controlling the false discovery rate: a practical and powerful approach to multiple testing / Y. Benjamini, Y. Hochberg // J. Roy. Statist. Soc. Ser. B. – 1995. – Vol. 57, № 1. – P. 289-300.
244. Bickenbach, J. E. ICF and the monitoring of the CRPD / J. E. Bickenbach. – Text : electronic // Implementation of the United Nations Conventions on the Rights of Persons with Disabilities (CRPD): Concept and indicators for inclusive Policies? – 2012. – URL: <http://mssh.ehesp.fr/wp-content/uploads/2013/04/Bickenbach-J.pdf> (access date: 16.04.2022).
245. Campbell, S. K. Are models of disability useful in real cases? Pediatric case examples realized in research, clinical practice, and education / S.K. Campbell // Phys. Ther. – 2006. – Vol. 86, № 6. – P. 881-887.

246. Carey, R. G. Who makes the most progress in patient rehabilitation? An analysis of functional gain / R. G. Carey, J. H. Seibert, E. J. Posarac // Arch. Phys. Vtd. Rehab. – 2002. – Vol. 69, № 5. – P. 337-343.
247. Deitchman, S. Occupational health services in the United States: current status and research needs / S. Deitchman // Abstracts of 1st National congress of occupational medicine specialists. – Togliatti, Russia, 2000. – P. 11.
248. Development of a hospital-based trauma registry in haiti: an approach for improving injury surveillance in developing and resource-poor settings / C. R. Schultz, H. R. Ford, L. D. Cassidy [et al.] // J. Trauma. – 2007. – Vol. 63, № 5. – P. 1143-1154.
249. Disability and development report. Realizing the sustainable development goals by, for and with persons with disabilities 2018. – New York : United Nations, 2019. – 366 p.
250. Disability and health: Fact sheet Reviewed November 2016. – Text : electronic // World Health Organization : [website]. – Geneva : WHO, 2020. – URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs352/en/> (access date: 16.01.2020).
251. Disability and social protection programs in low-and middle-income countries: a systematic review / L. M. Banks, R. Mearkle, I. Mactaggart [et al.] // Oxf. Dev. Stud. – 2017. – Vol. 45, № 3. – P. 223–239.
252. Disability caused by hip joint injuries among the adult population of Moscow in for the period of 2013–2019 / M. V. Kovrizhnykh, N. S. Zapariy, E. E. Achkasov, V. S. Solovev, A. G. Samusenko // J. Popul. Ther. Clin. Pharmacol. – 2022. – Vol. 29, № 1. – P. e71–e81.
253. Effect of subclinical status in functional limitation and disability on adverse health outcomes 3 years later / F. D. Wolinsky, D. K. Miller, E. M. Andresen [et al.] // J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci. – 2007. – Vol. 62, № 1. – P. 101-106.
254. Eligibility, the ICF and the UN convention: Australian perspectives / R. Madden, N. Glozier, E. Mpofu, G. Llewellyn. – Text : electronic // BMC Public Health. – 2011. – Vol. 11, suppl. 4. – P. S4-S6. – URL: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-11-S4-S6> (access date: 16.04.2022).

255. Epidemiological burden of minor, major and fatal trauma in a national injury pyramid / S. Polinder, J. A. Haagsma, H. Toet, E. F. Van Beech // *Br. J. Surg.* – 2012. – Vol. 99, suppl. 1. – P. 114-121.
256. Evaluating potential spatial access to trauma center care by severely injured patients / F. L. Lawson, N. Schuurman, L. Oliver, A.B. Nathens / *Health Place.* – 2013. – Vol. 19 – P. 131-137.
257. Global reference list of 100 core health indicators 2015 / World Health Organization. – Geneva : WHO, 2015.– 134 p.
258. Global Status Report on Disability and Development. Prototype 2015 / Department of Economic and Social Affairs. – New York, 2015. – 230 p. – URL: <https://www.un.org/esa/socdev/documents/disability/2016/GlobalStatusReportonDisabilityandDevelopment.pdf> (access date 05.01.2020). – Text : electronic.
259. Global status report on noncommunicable diseases “Attaining the nine global noncommunicable diseases targets; a shared responsibility” / World Health Organization. – Geneva : WHO, 2014. – 280 p. – URL: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854_eng.pdf;jsessionid=3443748F55626BDF55287A1E68520137?sequence=1. – Text : electronic.
260. Healing Pathways: A Program for women with physical disabilities / D. Hassouneh, T. Nguyen, Z. Chen, E. McNeff // *Rehabil. Res. Pract.* – 2013. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3659440/> (access date: 05.01.2020). – Text : electronic.
261. Health, functioning, and disability in older adults—present status and future implications / S. Chatterji, J. Byles, D. Cutler [et al.] // *Lancet.* – 2015. – Vol. 385, № 9967. – P. 563–575.
262. Kostanjsek, N. Use of The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) as a conceptual frame work and common language for disability statistics and health information systems / N. Kostanjsek. – Text : electronic // *BMC Public Health.* – 2011. – Vol. 11, suppl. 4. – Article number S3. – URL: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/11/S4/S3> (access date: 16.04.2022).

263. Leonardi, M. Measuring health and disability: supporting policy development. The European MHADJE project / M. Leonardi // *Disabil. Rehabil.* – 2010. – Vol. 32, suppl. 1. – P. S1-S8.
264. Multisectoral action for a life course approach to healthy ageing: global strategy and plan of action on ageing and health : document A69/17 / World Health Organization, sixty-ninth world health assembly. – 2016. – 37 p. – URL: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/252671/A69_17-en.pdf?sequence=1&isAllowed=y (access date: 16.04.2022).. – Text : electronic.
265. New Zealand Disability Strategy. 2016–2026. – Wellington : Ministry of Social Development, 2016. – 51 p.
266. Philibert, M. Conceptual and operational considerations in identifying socioenvironmental factors associated with disability among community-dwelling adults / M. Philibert, R. Pampalon, M. Daniel // *Int. J. Environ. Res. Public Health.* – 2015. – Vol. 12, № 4. – P. 3814–3834. DOI: 10.3390/ijerph120403814.
267. Physical disability due to musculoskeletal condition / M. Weigl, A. Cieza, P. Cantista, G. Stucki // *Best Pract. Res. Clin Rheumatol.* – 2007. – Vol. 21, № 1. – P. 167-190.
268. Prado-Jean, F. Specific psychological and behavioral symptoms of depression in patients with dementia / F. Prado-Jean, P. Couratier, M. Druet-Cabanak // *Int. Geriatr Psychiatry.* – 2010. – Vol. 25. – P. 1065–1072.
269. Preliminary Data from a De Novo Trauma Registry / B. N. Njihia, H. Saidi, J. A. Ogeng'o [et al.] // *Ann. Afr. Surg.* – 2016. – Vol. 13, № 1. – P. 7-11.
270. Press, Y. Benefits of active participation of family physicians in geriatric consultations / Y. Press, A. Biderman, R. Peleg [et al.] // *Geriatr. Gerontol. Int.* – 2012. – Vol. 12, № 4. – P. 725–732.
271. Rimmer, J. H. Use of the ICF in identifying factors that impact participation in physical activity / rehabilitation among people with disabilities / J. H. Rimmer // *Disabil. Rehabil.* – 2006. – Vol. 28, № 17. – P. 1087-1095.
272. Rohwerder, B. Disability inclusion: Topic guide / B. Rohwerder. – Birmingham : GSDRC : University of Birmingham, 2015. – 50 p.

273. Skempes, D. Strengthening Rehabilitation for People with Disabilities: A Human Rights Approach as the Essential Next Step to Accelerating Global Progress / D. Skempes, J. Bickenbach // *Am. J. Phys. Med. Rehabil.* – 2015. – Vol. 94, № 10. – P. 823–828. DOI: 10.1097/PHM.0000000000000326.
274. Subirana, I. Building Bivariate Tables: The compare Group Package for R / I. Subirana, H. Sanz, J. Vila // *J. Stat. Softw.* – 2014. – Vol. 57, № 12. – P. 1-16. – DOI: <https://jstatsoft.org/v57/i12/>
275. Sun, J.-H. Post-stroke cognitive impairment: epidemiology, mechanisms and management / J.-H. Sun, L. Tan, J.-T. Yu // *Fun. Transl. Med.* – 2014. – Vol. 2, № 8. – P. 80.
276. The global burden of injury: incidence, mortality, disability-adjusted life years and time trends from the Global Burden of Disease study 2013 / Y. A. Haagsma, N. Graetz, L. Bolliger [et al.] // *Inj. Prev.* 2016. – Vol. 22, № 1. – P. 3-18. – DOI: 10.1136/injuryprev-2015-041616
277. Total hip arthroplasty in neglected congenital dislocation of the hip / P. P. Symeonides, J. Pournaras, G. Petsatodes [et al.] // *Clin. Ortop.* – 1997. – № 341, – P. 55-61.
278. Twenty-year trends in the prevalence of disability in China / X. Zheng, G. Chen, X. Song [et al.]. – Text : electronic.// *Bull. World Health Organ.* – 2011. – Vol. 89, № 11. – P. 788–797. – URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/270993/PMC3209727.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (access date: 16.04.2022).
279. United Nations (UN), World Population Ageing: 1950–2050. – URL: www.un.org/esa/population/publications/worldageing19502050 (access date: 16.04.2022). – Text : electronic.
280. Wickham, H. ggplot2. Elegant graphics for data analysis / H. Wickham. – New York : Springer–Verlag, 2016. – URL: <https://www.springer.com/gp/book/9780387981413> (access date: 16.04.2022). – Text : electronic.
281. World report on ageing and health / World Health Organization. – Geneva : WHO, 2015. – 246 p. – URL: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186463/9789240694811_eng.pdf?sequence=1 (access date: 16.04.2022). – Text : electronic.

282. World Report on Disability / World Health Organization, World Bank. – Geneva : WHO, 2011. – 325 p. – URL: https://www.who.int/disabilities/world_report/2011/report.pdf (access date: 05.01.2020). – Text : electronic.