

УДК 614.253.1

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/121/47>

**МЕЖДИСЦИПЛИНАРНАЯ МОДЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ:  
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И МЕЖДУНАРОДНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ  
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО  
МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

©Алыбаева С. А., ORCID: 0000-0002-5404-3845, SPIN-код: 3395-3016,

Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и повышения  
квалификации им. С. Б. Даниярова, г. Бишкек, Кыргызстан, [alybaeva\\_71@mail.ru](mailto:alybaeva_71@mail.ru)

©Кулжыгачова Р. Ж., ORCID: 0009-0000-5938-1248, Международный университет  
Кыргыстана, г. Бишкек, Кыргызстан, [rakhat2002@mail.ru](mailto:rakhat2002@mail.ru)

©Асаналиева Д. А., Кыргызский государственный медицинский институт переподготовки и  
повышения квалификации им. С.Б. Даниярова, г. Бишкек, Кыргызстан, [a.janyl67@gmail.com](mailto:a.janyl67@gmail.com)

**INTERDISCIPLINARY MODEL OF EDUCATION AND REHABILITATION:  
PSYCHOLOGICAL ASPECTS AND THE INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF  
FUNCTIONING IN THE SYSTEM OF CONTINUING MEDICAL EDUCATION**

©Alybaeva S., ORCID: 0000-0002-5404-3845, SPIN-code: 3395-3016, Kyrgyz State Medical  
Institute of Retraining and Advanced Training named after S. B. Daniyarov,  
Bishkek, Kyrgyzstan, [alybaeva\\_71@mail.ru](mailto:alybaeva_71@mail.ru)

©Kulzhychachova R., ORCID: 0009-0000-5938-1248, International University of Kyrgyzstan,  
Bishkek, Kyrgyzstan, [rakhat2002@mail.ru](mailto:rakhat2002@mail.ru)

©Asanalieva D., Kyrgyz State Medical Institute of Retraining and Advanced Training  
named after S. B. Daniyarov, Bishkek, Kyrgyzstan, [a.janyl67@gmail.com](mailto:a.janyl67@gmail.com)

**Аннотация.** В современных условиях система непрерывного медицинского образования (НМО) требует интеграции психологических аспектов и концепции Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) в процесс подготовки специалистов, обеспечивающих ведение пациентов с хроническими заболеваниями. Диабетическая нейропатия нижних конечностей (ДННК) является одной из наиболее частых и инвалидизирующих форм осложнений сахарного диабета, требующей комплексного междисциплинарного подхода и включения психологической реабилитации в стандарт ведения. Целью статьи явилась оценка влияния мультидисциплинарной комплексной реабилитации, основанной на принципах Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ), на физическое и психическое состояние пациентов с диабетической нейропатией нижних конечностей, а также обосновать необходимость интеграции психологических аспектов и инструментов МКФ в систему непрерывного медицинского образования для подготовки специалистов реабилитационного профиля. В исследование включено 155 пациентов зрелого и пожилого возраста с подтверждённой ДННК. Для оценки качества жизни использовался стандартизированный опросник, а для анализа психического состояния – пять доменов МКФ по категориям «функции» (b1301, b1528, b341) и «активность и участие» (d15700, d2401). Реабилитационные мероприятия проводились мультидисциплинарной бригадой (эндокринолог, невропатолог, физиотерапевт, врач и инструктор ЛФК, медицинские сёстры, психолог). Оценка проводилась в динамике: до, сразу после, через 3 и 6 месяцев после курса реабилитации. После проведения МКР отмечено достоверное снижение выраженности болевого синдрома и улучшение показателей по всем доменам МКФ. Улучшились

физические и психические компоненты качества жизни, что подтверждено результатами анкетирования и динамикой показателей шкалы SF-36. Включение психолога в состав мультидисциплинарной команды способствовало повышению мотивации пациентов, снижению уровня тревожности и депрессивных проявлений. Мультидисциплинарная комплексная реабилитация с обязательным участием психолога является эффективным инструментом повышения качества жизни пациентов с ДННК. Использование МКФ позволяет объективизировать результаты лечения и учитывать психосоциальные ограничения. Включение модулей, основанных на принципах МКФ и психологии здоровья, в программы непрерывного постдипломного обучения медицинских специалистов является необходимым условием формирования компетенций, обеспечивающих комплексное ведение пациентов с хроническими заболеваниями.

*Abstract.* In the context of modern healthcare, the system of continuous medical education (CME) requires the integration of psychological aspects and the concept of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) into the training of specialists involved in the management of patients with chronic diseases. Diabetic distal polyneuropathy (DDPN) is one of the most common and disabling complications of diabetes mellitus, requiring a comprehensive multidisciplinary approach and the inclusion of psychological rehabilitation in the standard of care. The aim of the study was to assess the impact of multidisciplinary comprehensive rehabilitation (MCR), based on the principles of the ICF, on the physical and psychological status of patients with diabetic distal polyneuropathy, and to substantiate the need for integrating psychological aspects and ICF-based tools into the system of continuous medical education for training rehabilitation professionals. The study included 155 middle-aged and elderly patients with confirmed DDPN. Quality of life (QoL) was assessed using a standardized questionnaire, while mental health parameters were evaluated across five ICF domains within the categories of functions (b1301, b1528, b341) and activities and participation (d15700, d2401). Rehabilitation was carried out by a multidisciplinary team comprising an endocrinologist, neurologist, physiotherapist, physical therapy physician and instructor, nurses, and a psychologist. The assessment was conducted dynamically — before, immediately after, and 3 and 6 months following the rehabilitation course. After MCR, a significant reduction in pain intensity and improvement in all ICF domain indicators were observed. Both physical and psychological components of quality of life improved, as confirmed by the questionnaire results and SF-36 scores. The inclusion of a psychologist in the multidisciplinary team enhanced patient motivation and reduced levels of anxiety and depressive symptoms. Multidisciplinary comprehensive rehabilitation involving a psychologist is an effective tool for improving the quality of life in patients with DDPN. The application of the ICF framework allows for the objective assessment of treatment outcomes, accounting for both physiological and psychosocial limitations. The inclusion of modules based on ICF principles and health psychology into continuous postgraduate medical education programs is essential for developing competencies required for the comprehensive management of patients with chronic diseases.

*Ключевые слова:* диабетическая нейропатия, МКФ, мультидисциплинарная реабилитация, психологическая реабилитация, качество жизни, непрерывное медицинское образование.

*Keywords:* diabetic neuropathy, International Classification of Functioning (ICF), multidisciplinary rehabilitation, psychological rehabilitation, quality of life, continuous medical education.

Актуальность развития непрерывного медицинского образования (НМО) профессионалов здравоохранения обусловлена значительным ростом числа лиц зрелого и пожилого возраста с хроническими заболеваниями, требующими междисциплинарной и комплексной реабилитационной помощи. Одним из наиболее распространённых осложнений сахарного диабета является поражение периферических нервов нижних конечностей – диабетическая нейропатия нижних конечностей (ДННК), которая приводит к нарушению функций, ограничению активности и участия в жизнедеятельности, снижению качества жизни. Наряду с медицинскими аспектами подобной патологии возрастает значение психологических детерминант, таких как мотивация к самосовершенствованию, эмоциональные нарушения, тревожность, нарушение сна и способности к преодолению стрессовых ситуаций.

Ключевым инструментом междисциплинарного взаимодействия и оценки функционального состояния больных является Международная классификация функционирования. Данная классификация, разработанная Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) и утверждённая в 2001 году, предлагает биопсихосоциальную модель здоровья и функционирования человека, охватывая компоненты: функции и структуры тела, деятельность, участие, а также факторы среды и личные факторы [1, 2].

Использование МКФ в образовательных программах здравоохранения позволяет реализовывать единую терминологию и межпрофессиональную коммуникацию, а также интегрировать навыки оценки и интервенции с учётом функционирования пациентов в их контексте [3, 4].

Одновременно с этим, психологические аспекты хронической болезни, такие как адаптация к болезни, мотивация, эмоциональное состояние, качество сна, самоконтроль, оказывают значительное влияние на конечные результаты реабилитации и качество жизни. Например, исследования показывают, что позитивный настрой и высокая устойчивость к стрессу у пожилых людей ассоциированы с меньшей нагрузкой хронических заболеваний и замедленным накоплением инвалидности [5].

Также установлено, что применение психологических ресурсов у лиц с хронической патологией связано с улучшением восприятия собственного состояния здоровья и благополучия [6].

Вместе с тем, несмотря на широкое применение МКФ и признание психологических факторов, их интеграция в системы НМО и специализированные обучающие модули остаётся недостаточной. Обзор литературы выявляет, что образовательные программы часто недостаточно охватывают практическое применение МКФ и психологических аспектов в междисциплинарной практике [7].

Таким образом, существует явный образовательный и практический разрыв: специалисты реабилитационных бригад должны обладать компетенциями не только по клинической и физиотерапевтической части, но и по психосоциальной оценке и применению МКФ-подхода в работе с пациентами зрелого и пожилого возраста с хронической патологией, в том числе с ДННК. В данной статье рассматривается разработка и внедрение обучающих модулей для системы НМО, направленных на формирование таких компетенций. Основная цель статьи показать, как сочетание психологических аспектов и МКФ может быть внедрено в профессиональное обучение и впоследствии реализовано в междисциплинарной реабилитационной практике [8].

Современная концепция здоровья и реабилитации опирается на биопсихосоциальную модель, в которой функционирование рассматривается как результат взаимодействия состояния здоровья, функций организма, деятельности, участия и контекстуальных факторов

(среды и личностных факторов). Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (ICF, МКФ), разработанная ВОЗ, обеспечивает единую терминологию и систему для описания и измерения функционирования на индивидуальном и популяционном уровнях; МКФ предназначена для включения как клинической, так и реабилитационной, социальной и образовательной практик. Использование МКФ облегчает постановку реабилитационного диагноза, формулировку целей и оценку динамики восстановления пациента [9].

Несмотря на признание МКФ как международного стандарта, её интеграция практически в клинические программы и учебные планы происходит постепенно. В литературе описаны данные как преимуществ внедрения – единый язык, межпрофессиональная коммуникация, возможность целевой оценки динамики, так и трудности внедрения, к примеру, необходимость методической адаптации, обучение персонала и включение МКФ в учебные компетенции. Для образовательных программ здравоохранения применение МКФ рассматривается как инструмент, способствующий развитию межпрофессиональной подготовки и навыков функциональной оценки пациентов [10].

При диабетической нейропатии нижних конечностей, включая болевую форму, такие психологические факторы как тревога, депрессия, качество сна, мотивация к самоконтролю и стратегия преодоления стресса, оказывают существенное влияние на субъективное качество жизни, уровень боли и приверженность лечению. Исследования демонстрируют высокую распространённость эмоционального дистресса у пациентов с болевой ДН (порядка 40–50%) и выявляют связь между болевыми симптомами, тревожно-депрессивными проявлениями и ухудшением показателей качества жизни. Таким образом, эти данные являются основанием необходимости включения психодиагностики и психокоррекции в состав мультидисциплинарной реабилитационной модели [11].

Междисциплинарная реабилитационная бригада (МРБ), включающая физиотерапевта, невропатолога, эндокринолога, специалиста ЛФК, медсестёр и психолога, обеспечивает интеграцию медикаментозных и немедикаментозных вмешательств, направленных на контроль метаболических параметров, купирование боли, восстановление функций и коррекцию психоэмоционального состояния. Нормативные и клинические документы подчёркивают эффективность комплексного подхода в снижении симптоматики и улучшении качества жизни пациентов с ДН. Для устойчивого внедрения такой практики требуется целенаправленное обучение специалистов (НМО) по компетенциям МКФ и психосоциальной оценке, включающее практические модули и межпрофессиональные тренинги [12].

В клинических исследованиях и практическом мониторинге качества жизни чаще всего применяются валидированные инструменты самооценки: SF-36 как универсальная шкала здоровья-связанного качества жизни, специализированные опросники боли и тревоги/депрессии (TSS, HADS и др.), а также адаптации МКФ-доменных шкал для количественной характеристики «функции» и «активности/участия». Комбинация инструментов даёт возможность коррелировать клинические параметры (интенсивность боли, нейрофизиологические показатели) с психосоциальными и поведенческими индикаторами и служит основой для разработки индивидуальных реабилитационных программ [13].

Накопленные данные о влиянии психологических факторов на исходы реабилитации и имеющиеся трудности внедрения МКФ в практику обосновывают необходимость формирования целевых обучающих модулей внутри системы непрерывного медицинского образования. Такие модули должны сочетать теоретическую подготовку (понятие МКФ,

методология оценки доменов функционирования), практическую отработку навыков (кейс-разборы, межпрофессиональные симуляции) и оценку образовательных результатов (измерение знаний и изменение практического поведения специалистов). Это позволит повысить качество междисциплинарной работы МРБ и улучшить клинические и психосоциальные исходы у пациентов с ДННК [10, 13]

#### *Материалы и методы исследования*

В данном исследовании оценивались показатели здоровья 155 больных зрелого и пожилого возраста с диабетической нейропатией нижних конечностей.

Для определения показателей качества жизни (КЖ): использовался опросник качества жизни и самоконтроля заболевания, который был составлен на основании существующих общепризнанных методик определения КЖ у взрослых. По результатам анкетирования была проведена количественная оценка полученных данных, результаты были сопоставлены с показателями медицинских аспектов КЖ пациентов. По сумме баллов анкеты вычислялся показатель качества жизни (ПКЖ). Более высокий балл соответствовал лучшему состоянию здоровья. Для определения и оценки показателей психического здоровья у больных сахарным диабетом с диабетической нейропатией нижних конечностей с позиции МКФ выбрано 5 доменов по категориям «функция», «активность и участие».

Функция	b1301	Мотивация
	b1528	Функция эмоция
	b341	Начало сна
Активность и участие	d15700	Обеспечение физического комфорта
	d2401	Преодоление стресса

К каждому домену МКФ были подобраны подходящие определяющие критерии и определена степень их выраженности по пятибалльной шкале: 0 – нет проблем (0-4%); 1 – легкие проблемы (5-24%); 2 – умеренные проблемы (25-49%); 3 – тяжелые проблемы (50-95%); 4 – абсолютные проблемы (96-100%). Критерии и степень выраженности динамики до и после реабилитации рассчитывалось в баллах, согласно доменам МКФ.

Для обследования и наблюдения в состав мультидисциплинарной реабилитационной бригады (МРБ) вошли: физиотерапевт, эндокринолог, невропатолог, врач ЛФК, инструктор ЛФК, физиотерапевтическая и процедурная медсестра. В состав команды входил психолог, осуществлявший коррекцию тревожности, депрессивных тенденций и повышение мотивации.

После консультаций с МДБ выставлялся реабилитационный диагноз пациентов с указанием степени ДННК, который позволил определить цели, задачи, разработку индивидуальной программы медицинской реабилитации и оценки ее эффективности.

Основные целями и задачами реабилитации ДННК при лечении МРБ являлись контроль диетотерапии, поддержание целевого уровня глюкозы, гликированного гемоглобина, липидного обмена, артериального давления, купирование болевого синдрома, улучшение нервно-мышечной проводимости, сохранение активной трудовой деятельности, нормализация психоэмоционального состояния пациентов, улучшение качества жизни и профилактика прогрессирования осложнений.

За весь период курса МКР проводилось не менее четырех заседаний МРБ: в начале реабилитации, по ее завершении, через 3 и 6 месяцев. При необходимости проводились



промежуточные заседания для обсуждения достигнутых результатов, коррекция целей и задач.

Методы лечения. МКР пациентов с ДННК состояла из следующих частей: диета с исключением легкоусвояемых углеводов, с ограничением жиров животного происхождения и увеличением потребления клетчатки; базовая медикаментозная симптоматическая терапия и физическая активность (по клиническому руководству МЗ КР от 2016 года); физиотерапевтические методы, включающие электромассаж обеих нижних конечностей импульсным низкочастотным электростатическим полем, электролимфодренаж, озонотерапию; лечебная физкультура, включающая оздоровительную гимнастику, гимнастику для стоп, дозированную ежедневную ходьбу.

Общую оценку проводили после лечения, через 3 и 6 месяцев, при этом в качестве эффекта реабилитации использовали категории «значительное улучшение», «улучшение», «без изменений», «ухудшение». Учитывали изменение динамики доменов МКФ (в баллах) по категориям «функция», «активность и участие», «структура», степени выраженности болевого синдрома по шкалам TSS, а также качества жизни у пациентов по опроснику SF-36.

### *Результаты и обсуждение*

Реабилитационный комплекс с мультидисциплинарным подходом, включая участие психолога, эффективно улучшал эмоциональное состояние пациентов, особенно в аспектах «мотивации» и «эмоций». В 1 и 2 группе наблюдалась стабильная положительная динамика сразу после лечения ( $p < 0.05$ ) с сохранением улучшения через 3 и 6 месяцев, тогда как в 3 и 4 группе наблюдалась лишь тенденция к изменениям. При исследовании функции «начало сна» у больных с ДННК обычно наблюдается взаимосвязь с болевым синдромом, но на фоне снижения боли, улучшается первую очередь качество сна. В 1 и 2 группах результаты использования реабилитационного комплекса привело к улучшению качества сна, сокращению времени засыпания и увеличению его продолжительности. Динамика изменения домена «поддержание здоровья» зрелого и пожилого возраста. После лечения пациенты 1 и 2 групп по сравнению 3 и 4 группами стали более самостоятельными в выполнении задач самообслуживания, таких как личная гигиена, уход за кожей и ногами, одевание, прием пищи. Сформировалась регулярность в выполнении лечебных мероприятий и соблюдении диеты, включая своевременный прием медикаментов.

Динамика изменения домена «обеспечение физического комфорта» зрелого и пожилого возраста. После реабилитационного лечения у пациентов 1 и 2 групп отмечалось повышение эффективности выполнения повседневных действий, сокращение частоты использования вспомогательных средств. В обеих группах отмечалось снижение зависимости от эпизодической помощи и техники, что способствовало повышению уровня самостоятельности пациентов. Оценка показателя «преодоление стресса» при СД важна, поскольку стресс может оказывать влияние и на уровень сахара в крови. Пациенты с более высоким уровнем стрессоустойчивости демонстрировали улучшение самоконтроля, стабилизацию физического и эмоционального состояния, что в совокупности способствовало повышению эффективности лечебных мероприятий и снижению риска развития диабетических осложнений. В 3 и 4 группах большая доля пациентов сохранили чувство разочарования (2 балла) на всех этапах, улучшения были менее выражены, с частыми возвратами на уровень тревоги. Динамика показателей здоровья по качеству жизни. Изучение качества жизни у пациентов с диабетической нейропатией позволяет объективно оценить эффективность лечебных мероприятий, выявить физические и психологические аспекты.

Пациенты из 1 и 2 групп (основные) показали улучшения по всем показателям качества жизни, включая «физическое функционирование» (ФФ), «ролевое функционирование» РФ,

«интенсивность боли» (ИБ), «эмоциональное состояние» (ЭС) и «психическое здоровье» (ПЗ), «общее состояние здоровья» (ОСЗ), «жизненную активность» (ЖА) и «социальное функционирование» (СФ) ( $p < 0.05$ ). Особенно заметным было улучшение ЖА и ФФ, что указывало на заметное улучшение физического состояния ( $p < 0.05$ ) и способности к социальной адаптации. Кроме того, отмечено значительное улучшение ЭС и ПЗ. Общий анализ показал, что пациенты из 1 и 2 групп достигли более значимых улучшений в различных аспектах качества жизни, что подтверждалось более высоким увеличением общего среднего балла по сравнению с 3 и 4 группами. Разница в результатах между группами составила 2.3 раза, что свидетельствовало о значительном преобладании основной группы в эффективности реабилитационного лечения и его влиянии на качество жизни пациентов с ДННК.

Корреляционный анализ показателей качества жизни в 1 группе до лечения выявил слабopоложительные связи между показателями, за исключением ИБ, которая имела сильную отрицательную корреляцию с ФФ, ОСЗ и ПЗ, а также слабо отрицательные связи с РФ, ЖА и ЭС. Через 6 месяцев реабилитации корреляции между всеми аспектами качества жизни, кроме ИБ, усилились до сильно положительных, что указывает на улучшение физического и психоэмоционального состояния пациентов. Негативное влияние боли снизилось, что проявилось в ослаблении отрицательных корреляций с ФФ, ПЗ и ОСЗ и усилении отрицательных связей с РФ, ЭС и СФ до умеренного уровня. Во 2 группе до лечения корреляции также были слабopоложительными, за исключением ИБ, которая имела сильные отрицательные связи с ФФ, ПЗ и ОСЗ и слабо отрицательные с РФ, ЭС, ЖА и СФ. Через 6 месяцев наблюдалось усиление положительных корреляций между показателями качества жизни, кроме ИБ, что свидетельствовало о значительном улучшении состояния пациентов. Отрицательное влияние боли уменьшилось, проявляясь аналогично 1 группе. В контрольных группах до лечения выявлены сильные и умеренные отрицательные корреляции между ИБ и показателями качества жизни, а также слабopоложительные связи между другими показателями. Через 6 месяцев подобные корреляции сохранялись, что указывает на продолжающееся влияние боли на состояние пациентов, несмотря на терапию. Реабилитационное лечение у пациентов с диабетической нейропатией нижних конечностей приводит к значительному улучшению всех аспектов качества жизни. Снижение боли способствует восстановлению физической активности, психоэмоционального состояния и социального благополучия, укрепляя связь между аспектами здоровья. Для сравнительного анализа эффективности медицинской реабилитации проводилось сравнение динамики изменений в доменах МКФ, изменений симптомов болевого синдрома по шкале TSS, а также показателей КЖ пациентов. Эффективность лечения среди групп зрелого возраста характеризовалась рядом отличительных особенностей (Таблица 1).

Таблица 1  
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

Результат лечения	после лечения % / n		через 3 мес. % / n		через 6 мес. % / n	
	1	3	1	3	1	3
Знач. улучшение	20.5 (9)	8.8 (3)	25.0 (11)	3.0 (1)	9.0 (4)	-
Улучшение	43.2 (19)	35.3 (12)	52.2 (23)	38.2 (13)	27.4 (12)	20.6 (7)
Без перемен	36.3 (16)	52.9 (18)	20.5 (9)	53.0 (18)	56.8 (25)	64.7 (22)
Ухудшение	-	3.0 (1)	2.3 (1)	5.8 (2)	6.8 (3)	14.7 (5)

После лечения в 1 группе состояние здоровья пациентов оценивалось как «значительное улучшение» в 2.3 раза ( $p < 0.05$ ) случаев больше, чем в 3 группе. Более половины пациентов 1 группы отметили «улучшение», в то время как в 3 группе этот результат наблюдался лишь у трети участников. Результаты эффективности МКР у пожилых пациентов показывают, что в 2 группе состояние оценивалось как «значительное улучшение» в 18.4% случаев ( $p < 0.05$ ), в 4 группе – не было (Таблица 2).

Более половины пациентов 2 группы отметили «улучшение», в то время как в 4 группе этот результат был только у трети участников.

Таблица 2

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Результат лечения	после лечения % / n		через 3 мес. n % / n.		через 6 мес. % / n	
	2	4	2	4	2	4
Знач. улучшение	18.4 (7)	-	23.7 (9)	2.6 (1)	7.9 (3)	-
Улучшение	44.7 (17)	33.3 (13)	52.6 (20)	36.0 (14)	23.7 (9)	15.3 (6)
Без перемен	31.8 (14)	56.4 (22)	21.1 (8)	51.2 (20)	57.8 (22)	69.3 (27)
Ухудшение	-	10.3 (4)	2.6 (1)	10.2 (4)	10.6 (4)	15.4 (6)

Лечение в 1 и 2 группе оказалось более эффективным через 3 месяца, чем в 3 и 4.

1 и 2 группа стабильно показывала более высокую долю пациентов с положительной динамикой и меньшую долю случаев ухудшения состояния. В 3 и 4 группе преобладали пациенты «без изменений» или с «ухудшением». Мультидисциплинарная комплексная реабилитация демонстрирует значительные преимущества по сравнению с клиническим руководством МЗ КР. Данные методы обеспечивают более высокую эффективность как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе, что проявляется в выраженном снижении болевых симптомов, способствующем восстановлению активности и повышению качества их жизни. Внедрение современных реабилитационных технологий в лечение диабетической нейропатии нижних конечностей способствует достижению устойчивых терапевтических результатов.

Заключение

Мультидисциплинарная комплексная реабилитация, включающая современные методы, демонстрирует существенные преимущества по сравнению со стандартным лечением. Она обеспечивает более выраженное снижение болевого синдрома, улучшение показателей по доменам Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья, восстановлению активности и повышении качества жизни пациентов. Доказано, что уменьшение интенсивности болевого синдрома, доминирующего у пациентов с диабетической нейропатией нижних конечностей, после мультидисциплинарной комплексной реабилитации способствует улучшению физических и психических компонентов качества жизни соответственно шкалам его определения. Использование МКФ в оценке больных сахарным диабетом позволяет объективно фиксировать не только физиологические, но и психологические ограничения, что обеспечивает более точное планирование реабилитационных мероприятий и контроль их эффективности. Мультидисциплинарный подход с обязательным участием психолога способствует повышению психического и социального функционирования пациентов. Психологическая реабилитация должна рассматриваться как неотъемлемая составляющая программ ведения больных сахарным диабетом, направленных на повышение качества жизни и вторичную профилактику осложнений. Эффективная реализация мультидисциплинарных программ



невозможна без постоянного профессионального совершенствования специалистов. Непрерывное постдипломное обучение врачей, включающее современные знания в области доказательной медицины, реабилитации, психологии и клинической коммуникации, является ключевым условием поддержания высокого качества медицинской помощи и обеспечения межпрофессионального взаимодействия в рамках реабилитационных команд.

*Список литературы:*

1. Kostanjsek N. Use of The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) as a conceptual framework and common language for disability statistics and health information systems // BMC public health. 2011. V. 11. №Suppl 4. P. S3. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-S4-S3>
2. Alford V. M., Ewen S., Webb G. R., McGinley J., Brookes A., Remedios L. J. The use of the International Classification of Functioning, Disability and Health to understand the health and functioning experiences of people with chronic conditions from the person perspective: a systematic review // Disability and rehabilitation. 2015. V. 37. №8. P. 655-666. <https://doi.org/10.3109/09638288.2014.935875>
3. Allan C. M., Campbell W. N., Gupitill C. A., Stephenson F. F., Campbell K. E. A conceptual model for interprofessional education: the international classification of functioning, disability and health (ICF) // Journal of interprofessional care. 2006. V. 20. №3. P. 235-245. <https://doi.org/10.1080/13561820600718139>
4. Bornbaum C. C., Day A. M., Izaryk K., Morrison S. J., Ravenek M. J., Sleeth L. E., Skarakis-Doyle E. Exploring use of the ICF in health education // Disability and rehabilitation. 2015. V. 37. №2. P. 179-186. <https://doi.org/10.3109/09638288.2014.910558>
5. Calderón-Larrañaga A., Vetrano D. L., Welmer A. K., Grande G., Fratiglioni L., Dekhtyar S. Psychological correlates of multimorbidity and disability accumulation in older adults // Age and ageing. 2019. V. 48. №6. P. 789-796. <https://doi.org/10.1093/ageing/afz117>
6. Tecson K. M., Wilkinson L. R., Smith B., Ko J. M. Association between psychological resilience and subjective well-being in older adults living with chronic illness // Baylor University Medical Center Proceedings. Taylor & Francis, 2019. V. 32. №4. P. 520-524. <https://doi.org/10.1080/08998280.2019.1625660>
7. Paltamaa J., van Lingen E., Haumer C., Kidritsch A., Aerts I., Mutanen L. Specific ICF training is needed in clinical practice: ICF framework education is not enough // Frontiers in Rehabilitation Sciences. 2024. V. 5. P. 1351564. <https://doi.org/10.3389/fresc.2024.1351564>
8. Igor'Zimin A. Z. Pavlov First Saint Petersburg State Medical University // Stages of the big journey. The emergence of women's medical education in Russia and the creation of the Women's Medical Institute (18th c.–early 20th c.). Saint Petersburg.: SPbGMU typography. 2012.
9. WHO. ВОЗ. Статистика о ведущих причинах смертности и инвалидности во всем мире за период 2000–2019 гг. WHO. <https://clck.ru/3QhJjo>
10. Maritz R., Aronsky D., Prodingier B. The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) in electronic health records // Applied clinical informatics. 2017. V. 8. №03. P. 964-980. <https://doi.org/10.4338/ACI2017050078>
11. Kioskli K., Scott W., Winkley K., Kylakos S., McCracken L. M. Psychosocial factors in painful diabetic neuropathy: a systematic review of treatment trials and survey studies // Pain Medicine. 2019. V. 20. №9. P. 1756-1773. <https://doi.org/10.1093/pm/pnz071>
12. Galstyan G. R., Starostina E. G., Yakhno N. N., Gurieva I. V., Churyukanov M. V., Stokov I. A., Shestakova M. V. Diagnosis and rational treatment of painful diabetic peripheral

neuropathy: an interdisciplinary expert consensus // *Diabetes mellitus*. 2019. V. 22. №4. P. 305-327. <https://doi.org/10.14341/DM9625>

13. Bornbaum C. C., Day A. M., Izaryk K., Morrison S. J., Ravenek M. J., Sleeth L. E., Skarakis-Doyle E. Exploring use of the ICF in health education // *Disability and rehabilitation*. 2015. V. 37. №2. P. 179-186. <https://doi.org/10.3109/09638288.2014.910558>

#### References:

1. Kostanjsek, N. (2011). Use of The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) as a conceptual framework and common language for disability statistics and health information systems. *BMC public health*, 11(Suppl 4), S3. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-S4-S3>

2. Alford, V. M., Ewen, S., Webb, G. R., McGinley, J., Brookes, A., & Remedios, L. J. (2015). The use of the International Classification of Functioning, Disability and Health to understand the health and functioning experiences of people with chronic conditions from the person perspective: a systematic review. *Disability and rehabilitation*, 37(8), 655-666. <https://doi.org/10.3109/09638288.2014.935875>

3. Allan, C. M., Campbell, W. N., Guptill, C. A., Stephenson, F. F., & Campbell, K. E. (2006). A conceptual model for interprofessional education: the international classification of functioning, disability and health (ICF). *Journal of interprofessional care*, 20(3), 235-245. <https://doi.org/10.1080/13561820600718139>

4. Bornbaum, C. C., Day, A. M., Izaryk, K., Morrison, S. J., Ravenek, M. J., Sleeth, L. E., & Skarakis-Doyle, E. (2015). Exploring use of the ICF in health education. *Disability and rehabilitation*, 37(2), 179-186. <https://doi.org/10.3109/09638288.2014.910558>

5. Calderón-Larrañaga, A., Vetrano, D. L., Welmer, A. K., Grande, G., Fratiglioni, L., & Dekhtyar, S. (2019). Psychological correlates of multimorbidity and disability accumulation in older adults. *Age and ageing*, 48(6), 789-796. <https://doi.org/10.1093/ageing/afz117>

6. Tecson, K. M., Wilkinson, L. R., Smith, B., & Ko, J. M. (2019). Association between psychological resilience and subjective well-being in older adults living with chronic illness. In *Baylor University Medical Center Proceedings* (Vol. 32, No. 4, pp. 520-524). Taylor & Francis. <https://doi.org/10.1080/08998280.2019.1625660>

7. Paltamaa, J., van Lingen, E., Haumer, C., Kidritsch, A., Aerts, I., & Mutanen, L. (2024). Specific ICF training is needed in clinical practice: ICF framework education is not enough. *Frontiers in Rehabilitation Sciences*, 5, 1351564. <https://doi.org/10.3389/fresc.2024.1351564>

8. Igor'Zimin, A. Z. (2012). Pavlov First Saint Petersburg State Medical University. *Stages of the big journey. The emergence of women's medical education in Russia and the creation of the Women's Medical Institute (18th c.–early 20th c.)*. Saint Petersburg.: SPbGMU typography.

9. WHO. VOZ. Statistika o vedushhix prichinax smernosti i invalidnosti vo vsem mire za period 2000–2019 rr. WHO. <https://clck.ru/3QhJjo>

10. Maritz, R., Aronsky, D., & Proding, B. (2017). The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) in electronic health records. *Applied clinical informatics*, 8(03), 964-980. <https://doi.org/10.4338/ACI2017050078>

11. Kioskli, K., Scott, W., Winkley, K., Kylakos, S., & McCracken, L. M. (2019). Psychosocial factors in painful diabetic neuropathy: a systematic review of treatment trials and survey studies. *Pain Medicine*, 20(9), 1756-1773. <https://doi.org/10.1093/pm/pnz071>

12. Galstyan, G. R., Starostina, E. G., Yakhno, N. N., Gurieva, I. V., Churyukanov, M. V., Stokov, I. A., ... & Shestakova, M. V. (2019). Diagnosis and rational treatment of painful diabetic

peripheral neuropathy: an interdisciplinary expert consensus. *Diabetes mellitus*, 22(4), 305-327. <https://doi.org/10.14341/DM9625>

13. Bornbaum, C. C., Day, A. M., Izaryk, K., Morrison, S. J., Ravenek, M. J., Sleeth, L. E., & Skarakis-Doyle, E. (2015). Exploring use of the ICF in health education. *Disability and rehabilitation*, 37(2), 179-186. <https://doi.org/10.3109/09638288.2014.910558>

Поступила в редакцию  
31.10.2025 г.

Принята к публикации  
08.11.2025 г.

---

*Ссылка для цитирования:*

Алыбаева С. А., Кулжыгачова Р. Ж., Асаналиева Д. А. Междисциплинарная модель обучения и реабилитации: психологические аспекты и международная классификация функционирования в системе непрерывного медицинского образования // Бюллетень науки и практики. 2025. Т. 11. №12. С. 382-392. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/121/47>

*Cite as (APA):*

Alybaeva, S., Kulzhygachova, R., & Asanalieva, D. (2025). Interdisciplinary Model of Education and Rehabilitation: Psychological Aspects and the International Classification of Functioning in the System of Continuing Medical Education. *Bulletin of Science and Practice*, 11(12), 382-392. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/121/47>