

УДК 616.379-008.64

https://doi.org/10.33619/2414-2948/88/28

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИЕЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

©*Алыбаева С. А., Киргизский научно-исследовательский институт курортологии и восстановительного лечения, г. Бишкек, Кыргызстан, alybaeva_71@mail.ru*

©*Мамбетов М. А., д-р мед, наук, Киргизский научно-исследовательский институт курортологии и восстановительного лечения, г. Бишкек, Кыргызстан*

EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF COMPREHENSIVE REHABILITATION OF PATIENTS WITH DIABETIC POLYNEUROPATHY IN OUTPATIENT CONDITIONS

©*Alybaeva S., Kyrgyz Research Institute of Balneology and Rehabilitation Treatment, Bishkek, Kyrgyzstan, alybaeva_71@mail.ru*

©*Mambetov M., Dr. habil., Kyrgyz Research Institute of Balneology and Rehabilitation Treatment, Bishkek, Kyrgyzstan*

Аннотация. Исследование выполнено на базе Медико-реабилитационного центра — филиала Киргизского научно-исследовательского института курортологии и восстановительного лечения. Наблюдались 155 больных сахарным диабетом 2 типа с диабетической нейропатией нижних конечностей до и после курса реабилитации. Эффективность реабилитации наиболее выражена через 3 месяца и составляет около 75%. Для длительного сохранения положительного эффекта и профилактики диабетической стопы рекомендованы повторные курсы через 6 месяцев.

Abstract. The study was carried out on the basis of a medical rehabilitation center — a branch of the Kyrgyz Research Institute of Balneology and Rehabilitation Treatment. 155 patients with type 2 diabetes mellitus with diabetic neuropathy of the lower extremities were observed before and after the course of rehabilitation. The effectiveness of rehabilitation is most pronounced after 3 months and is about 75%. For long-term preservation of the positive effect and prevention of diabetic foot, repeated courses are recommended after 6 months.

Ключевые слова: сахарный диабет, полинейропатия, комплексное обследование.

Keywords: diabetes mellitus, polyneuropathy, comprehensive examination.

Сахарный диабет (СД) является наиболее распространенным хроническим неинфекционным заболеванием и занимает среди причин смерти населения 3 место после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний [1, 12, 14].

Среди эндокринных заболеваний сахарный диабет вышел за рамки обычной медицинской проблемы и отнесен к числу актуальных и социально значимых проблем человечества. Несмотря на достижения в изучении диабета, актуальность данной проблемы не уменьшается, и это, прежде всего, связано с тем, что сахарный диабет помолодел, отмечается рост заболеваемости во всех возрастных группах [5–8].

Наиболее раннее и частое осложнение СД — диабетическая полинейропатия (ДПН). По данным разных авторов, она встречается у 30–90% больных СД. В некоторых случаях ДПН предшествует появлению клинических признаков СД [9–11].

Между тем, по оценке экспертов Всемирной организации здравоохранения, в наступившем веке распространенность одного из самых тяжелых заболеваний, каковым является сахарный диабет второго типа, возрастет более чем вдвое: к 2025 году им будет страдать более 300 млн человек во всем мире [15].

В России, только по официальным данным, зарегистрировано около 3 миллионов больных диабетом второго типа. По своей сути, сахарный диабет второго типа является возраст-ассоциированным заболеванием [5]. Именно поэтому значительную долю среди пациентов сахарным диабетом второго типа составляют люди пожилого возраста. Значительное снижение качества жизни пожилых больных, тяжелейшие осложнения, связанные с поражением сердечно-сосудистой и нервной систем, ранняя инвалидизация и высокая смертность требуют дальнейшего совершенствования амбулаторно-поликлинической помощи [8]. «Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья» — сокращенно МКФ (International Classification of Functioning, Disability and Health, сокращенно — ICF) — это признанная специалистами во всем мире классификация 3 составляющих здоровья и связанных со здоровьем факторов, была рекомендована для международного использования 54 Всемирной ассамблеей здравоохранения в 2001 г. [12–14]. Данная классификация используется в практической деятельности специалистов по реабилитации и в таких областях как социология, общественное здоровье, медицинская статистика, организация здравоохранения, экономика, научные исследования и многих других. Наиболее сложным является использование МКФ в практической деятельности специалистов по реабилитации. МКФ представляет собой инструмент для обеспечения унифицированного подхода в реабилитации (своего рода «универсального языка»), за счет чего специалисты из различных специальностей и медицинских учреждений могут понимать друг друга [10].

В настоящий момент Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) рекомендует использование основных принципов, которые заложены в МКФ. Так внедрение МКФ приводит к изменению способа мышления специалиста реабилитолога о проблемах инвалидизированного пациента. Фокус внимания специалиста смещается на функционирование, а не на функции. Такой подход позволяет шире видеть проблемы пациента и более эффективно использовать имеющиеся ресурсы пациента. Так, например, люди, окружающие пациента — ресурс для реабилитационной команды, и они могут выполнять часть работы с больным (уход, общение, психологическая поддержка, прогулки, вертикализация и др.) [9, 11].

Материал и методы исследования

Проведено сравнительное клиническое исследование на базе медико-реабилитационного центра — филиала Киргизского научно-исследовательского института курортологии и восстановительного лечения.

Наблюдались 155 больных сахарным диабетом 2 типа с диабетической нейропатией нижних конечностей до и после курса реабилитации

Первую и вторую группу (основные) составили больные зрелого и пожилого возраста сахарным диабетом 2 типа с диабетической нейропатией нижних конечностей 1–2 степени, получавших медикаментозное лечение по протоколу МЗ КР и реабилитационный комплекс в медико-реабилитационном центре КНИИКиВЛ.

Третью и четвертую группу (контрольные) составили больные с сахарным диабетом 2 типа с диабетической нейропатией нижних конечностей 1–2 степени, получившие только медикаментозное лечение и гимнастику по протоколу МЗ КР.

Критерии включения:

- Компенсированный сахарный диабет 2 типа ИНЗ I–II степени осложненный диабетической нейропатией нижних конечностей.
- Информированное письменное согласие на применения комплекса обследования и реабилитации.

Критерии исключения:

- Декомпенсированный сахарный диабет с нейропатией с локализацией отличной от стопы.
- Наличие сочетанных заболеваний (ст декомпенсации ССС, ДС, ОПН, ХПН).
- Сахарный диабет 1 типа.

Таблица 1

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ

Группы	Возрастной диапазон	Средний возраст	Количество о больных	Женщины/ мужчины	Длительность заболевания	Длительность ДН
1	45–59 зрелая	53,66±2,6	44	26/18	11,43 ±1,6	4,12 ±1,5
2	60–74 пожилая	63,75±2,9	38	21/17	13,88±1,4	4,16 ±2,5
3	45–59 зрелая	55,21±2,3	34	18/16	10,39±2,8	4,58 ±2,6
4	60–74 пожилая	65,27±1,4	39	24/15	12,34±3,1	4,39 ±1,8

Общие противопоказания к физиотерапии

Обследование больных проводилось по следующим направлениям:

Клинический статус, включавший оценку жалоб, сбор анамнеза СД 2 и ДПНП, оценку состояния нижних конечностей (определение цвета, влажности кожи, наличия зон гиперкератоза, деформации пальцев, других костных и суставных аномалий, язвенных дефектов, пальпаторную оценку состояния локального кровотока нижних конечностей по пульсации тыльной и заднеберцовой артерий стопы); Функциональные методы диагностики (ЭКГ, АД, доплерография нижних конечностей); Клинические анализы крови, мочи. Оценка степени компенсации углеводного обмена осуществлялась на основании исследования уровня гликозилированного гемоглобина (HbA1c) и сахар в крови натощак.

Неврологическое обследование: для оценки степени выраженности ДПНП применялась шкала нейропатического дисфункционального счета (НДС) [2]. С целью количественной характеристики субъективных ощущений ДПНП проводилась оценка по шкале общего симптоматического счета (TSS) [2], учитывавшая четыре основных симптома, отражавших наличие нейропатии: боль, жжение, покалывание, онемение. Определение показателей КЖ с использованием опросника качества жизни и самоконтроля заболевания, который был составлен на основании существующих общепризнанных методик определения КЖ у взрослых [2]. По результатам анкетирования была проведена количественная оценка полученных данных, результаты были сопоставлены с показателями медицинских аспектов КЖ пациентов. Выбраны 24 домена МКФ наиболее показательных для сахарного диабета и конкретно диабетической нейропатии.

К каждому домену МКФ подобраны подходящие определяющие критерии и 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%). Все обследованные больные наблюдались мультидисциплинарной группой врачей: физиотерапевт, эндокринолог, невропатолог, психолог, врач ЛФК, инструктор ЛФК, физиотерапевтическая медсестра, процедурная медсестра. Пациентам рекомендовано 5 разовое питание. Базовая медикаментозная симптоматическая терапия (по протоколу МЗ КР 2017 г). Физиотерапия включало электромассаж обоих нижних конечностей импульсным низкочастотным электростатическим полем при помощи специальных перчаток на область пояснично-крестцовый отдел позвоночника задние поверхности бедер, голени о полностью стопа, от аппарата Nivamat 200 при частоте 160 Гц 10мин, при частоте 60 Гц по 5 минут через день, курс — 10 процедур. Процедуры лимфодренажа от аппарата «Лимфавижин» Режим (программа стимуляция) по 20 минут через день курс — 10 процедур.

Внутривенное вливание ОФР (озонированного физраствора) концентрация озона 1000–1300 через день. Барботирование озоном нижних конечностей пластиковым мешком с концентрацией 2000. Длительность процедуры — по 20 минут через день 10 процедур. Оздоровительная гимнастика для стоп каждый день.

Таблица 2

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ

<i>Эффективность</i>	<i>Боль (режущая, онемение, покалывание и жжение)</i>	<i>Домены МКФ</i>	<i>КЖ Фз и Пс</i>
Значительное улучшение	Снижение всех характеристик	Улучшение более половины показателей (более 13)	Оба показателя улучшение более 25%
Улучшение	Снижение боли и жжения	Улучшение более четверти показателей (6–12)	Оба показателя улучшение более 25%
Без изменений	Снижение боли	Улучшение более четверти показателей (6–11)	Улучшение только одного показателя более 25%
Ухудшение	Боль не изменяется или ухудшается	Улучшение менее четверти показателей (1–5)	Улучшение только одного показателя более 25%

Статистическая обработка полученных данных выполнена на ПК при помощи пакета программ для статистической обработки данных STATISTICA for Windows 8,0. Использовали методы параметрической и непараметрической статистики.

Методы описательной статистики включали в себя оценку среднего арифметического (M), ошибки среднего значения (m) — для признаков, имеющих непрерывное распределение, а также для частоты встречаемости признаков с дискретными значениями. Рассчитывали также медианное значение и размах квартилей (25%÷75%).

Результаты исследований

После курса амбулаторной реабилитации у больных первой группу отмечена достоверная динамика 19 доменов категории: функция, структура и активность.

У больных второй группы динамика изучаемых доменов категории функция, структура, активность и участие были менее выражены.

У больных 3–4 группы динамика изучаемых доменов категории функция, структура активность и участие — особых изменений не было. Это доказывает эффективность комплекса реабилитационных методов лечение при диабетической нейропатии у больных сахарным диабетом. Из групп наблюдаемых больных с диабетической нейропатией нижних конечностей лучшие показатели были у больных зрелого возраста. Сравнительная оценка состояния

здоровья больных с диабетической нейропатией нижних конечностей при мультидисциплинарной реабилитации и при лечении по протоколу МЗ КР за 3 месяца показана в Таблице 3. Сравнительная оценка состояния здоровья больных с диабетической нейропатией нижних конечностей при мультидисциплинарной реабилитации и при лечении по протоколу МЗ КР в течение 6 месяцев показана в Таблице 4.

Таблица 3

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ БОЛЬНЫХ (период лечения — 3 месяца)

Группы	Значительное улучшение	Улучшение	Без изменений	Ухудшение
1 (n=44)	29,6% (13)	45,4% (20)	20,4% (9)	4,6% (2)
2 (n=38)	23,7% (9)	38,6% (17)	21 % (8)	10,5% (4)
3 (n=34)	0%	29,4 % (10)	50 % (17)	20,5% (7)
4 (n=39)	0%	20,5% (8)	53,9% (21)	25,6% (10)

Таблица 4

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ БОЛЬНЫХ (период лечения — 6 месяцев)

Группы	Значительное улучшение	Улучшение	Без изменений	Ухудшение
1 (n=44)	13,6 % (6)	40,9% (18)	36,6% (16)	9% (4)
2 (n=38)	10,5 % (4)	34,2% (13)	31,6 % (12)	10,5% (4)
3 (n=34)	0%	15,9% (7)	47 % (16)	32,3% (11)
4 (n=39)	0%	12,8% (5)	48,7% (19)	38,4% (15)

Выводы

1. При равной выраженности болевого синдрома, у больных ДННК зрелого и пожилого возраста оценка категорий по МКФ выявляет худшие показания — в пожилом возрасте.

2. Мультидисциплинарная реабилитация при ДННК снижает интенсивность болевого синдрома, улучшает показатели функциональной активности, а также повышает КЖ. При этом степень положительных изменений более выражена в зрелом возрасте по сравнению с пожилыми.

3. Эффективность мультидисциплинарной реабилитации наиболее выражена через 3 месяца от начала проведения реабилитационного комплекса и составляет в зрелом возрасте 75%. Это чаще чем в 1,1 раза аналогичного результата у больных пожилого возраста (62,7%). Отдаленные результаты реабилитации (через 6 месяцев) характеризовались сохранением положительных результатов.

4. Сравнительная оценка состояние здоровья после реабилитационного комплекса и наблюдавшихся по протоколу МЗ КР через 6 месяцев от начала наблюдения показала увеличение случаев потребности в курсовой фармакологической коррекции болевого синдрома в более чем в 2 раза.

Практические рекомендации

Методика оценки функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья при помощи доменов МКФ на примере больных сахарным диабетом адаптирована к обследованию населения Кыргызстана.

МКФ позволяет проводить качественный и всесторонний анализ общественного здоровья различных групп населения и оценивать эффективность медицинской реабилитации и как следствие рекомендовано к широкому внедрению в системе здравоохранения Киргизской Республики.

Для повышения эффективности лечения рекомендуется реабилитационный комплекс для лечения больных с диабетической нейропатией нижних конечностей с использованием современной физиотерапевтической аппаратуры и озонотерапии, в комплексе с медикаментозной терапией.

Для длительного сохранения положительного эффекта и профилактики диабетической стопы рекомендованы повторные курсы через 6 месяцев.

Эффективное применение комплексной реабилитации у больных диабетической невропатией нижних конечностей повышает трудоспособность пациентов, влияет на качество и продолжительность жизни, снижает инвалидность.

Список литературы:

1. Балаболкин М. И. Диабетология: для использования в учебном процессе на кафедре послевузовского и дополнительного профессионального образования. М.: Медицина, 2000. 671 с.
2. Балаболкин М. И., Клебанова Е. М., Креминская И. М. Дифференциальная диагностика и лечение эндокринных заболеваний. М: Медицина, 2002. С. 345-460.
4. Балаболкин М. И., Креминская В. М. Диабетическая невропатия // Журнал неврологии и психиатрии им. СС Корсакова. 2000. Т. 100. №10. С. 57-64.
5. Аметов А. С., Строков И. А. Диабетическая полинейропатия: настоящее и будущее // Российские медвести. 2001. №1. С. 35-40.
6. Дедов И. И., Суркова Е. В., Майоров Ф. Ю., Галстян Г. Р., Токмакова А. Ю. Терапевтическое обучение больных сахарным диабетом. М.: Реафарм. 2004.
7. Дедов И. И., Шестакова М. В. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. М., 2006.
8. Дедов И. И., Шестакова М. В., Максимова М. А. Федеральная целевая программа «Сахарный диабет» (Методические рекомендации). М.: Медиа Сфера, 2002. 88 с.
9. Балаболкин М. И., Чернышова Т. Е., Трусов В. В., Гурьева И. В. Диабетическая нейропатия: патогенез, диагностика, классификация, прогностическое значение, лечение. М.: Экспертиза. 2003. С. 3-105.
10. Добржанская А. К. Психические и нейрофизиологические нарушения при эндокринных заболеваниях. М.: Медицина. 1973.
11. Fletcher A. E., Hunt B. M., Bulpitt C. J. Evaluation of quality of life in clinical trials of cardiovascular disease // Journal of chronic diseases. 1987. V. 40. №6. P. 557-566. [https://doi.org/10.1016/0021-9681\(87\)90014-2](https://doi.org/10.1016/0021-9681(87)90014-2)
12. Аухадеев Э. И., Бодрова Р. А. Новый методологический подход к реабилитации пациентов на основе международной классификации функционирования // Вестник восстановительной медицины. 2014. №1 (59). С. 6-10.
13. Бодрова Р. А., Аухадеев Э. И., Тихонов И. В. Опыт применения международной классификации функционирования в оценке эффективности реабилитации пациентов с последствиями поражения ЦНС // Практическая медицина. 2013. №1 (66). С. 98-100.
14. Buylova T. V. International classification of functioning as the key to understanding the philosophy of rehabilitation // Medium. 2013. V. 2. №7. P. 26-31.
15. King H. Epidemiology of glucose intolerance and gestational diabetes in women of childbearing age // Diabetes care. 1998. V. 21. P. B9.

References:

1. Balabolkin, M. I. (2000). Diabetologiya: dlya ispol'zovaniya v uchebnoy protsesse na kafedre poslevuzovskogo i dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya. Moscow. (in Russian).

2. Balabolkin, M. I., Klebanova, E. M., & Kreminskaya, I. M. (2002). *Differentsial'naya diagnostika i lechenie endokrinnykh zabolovaniy*. Moscow, 345-460. (in Russian).
4. Balabolkin, M. I., & Kreminskaya, V. M. (2000). *Diabeticheskaya nevropatiya*. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. CC Korsakova*, 100(10), 57-64. (in Russian).
5. Ametov, A. C., & Stokov, I. A. (2001). *Diabeticheskaya polineiropatiya: nastoyashchee i budushchee*. *Rossiiskie medvesti*, (1), 35-40. (in Russian).
6. Dedov, I. I., Surkova, E. V., Maiorov, F. Yu., Galstyan, G. R., & Tokmakova, A. Yu. (2004). *Terapevticheskoe obucheniye bol'nykh sakharnym diabetom*. Moscow. (in Russian).
7. Dedov, I. I., & Shestakova, M. V. (2006). *Algoritmy spetsializirovannoi meditsinskoi pomoshchi bol'nykh sakharnym diabetom*. Moscow. (in Russian).
8. Dedov, I. I., Shestakova, M. V., & Maksimova, M. A. (2002). *Federal'naya tselevaya programma «Sakharnyi diabet» (Metodicheskie rekomendatsii)*. Moscow. (in Russian).
9. Balabolkin, M. I., Chernyshova, T. E., Trusov, V. V., & Gur'eva, I. V. (2003). *Diabeticheskaya neiropatiya: patogenez, diagnostika, klassifikatsiya, prognosticheskoe znachenie, lechenie*. Moscow, 3-105. (in Russian).
10. Dobrzhanskaya, A. K. (1973). *Psikhicheskie i neurofiziologicheskie narusheniya pri endokrinnykh zabolovaniyakh*. Moscow. (in Russian).
11. Fletcher, A. E., Hunt, B. M., & Bulpitt, C. J. (1987). Evaluation of quality of life in clinical trials of cardiovascular disease. *Journal of chronic diseases*, 40(6), 557-566. [https://doi.org/10.1016/0021-9681\(87\)90014-2](https://doi.org/10.1016/0021-9681(87)90014-2)
12. Aukhadeev, E. I., & Bodrova, R. A. (2014). *Novyi metodologicheskii podkhod k reabilitatsii patsientov na osnove mezhdunarodnoi klassifikatsii funktsionirovaniya*. *Vestnik vosstanovitel'noi meditsiny*, (1 (59)), 6-10. (in Russian).
13. Bodrova, R. A., Aukhadeev, E. I., & Tikhonov, I. V. (2013). *Opyt primeneniya mezhdunarodnoi klassifikatsii funktsionirovaniya v otsenke effektivnosti reabilitatsii patsientov s posledstviyami porazheniya TsNS*. *Prakticheskaya meditsina*, (1 (66)), 98-100. (in Russian).
14. Buylova, T. V. (2013). International classification of functioning as the key to understanding the philosophy of rehabilitation. *Medium*, 2(7), 26-31.
15. King, H. (1998). Epidemiology of glucose intolerance and gestational diabetes in women of childbearing age. *Diabetes care*, 21, B9.

Работа поступила
в редакцию 07.02.2023 г.

Принята к публикации
16.02.2023 г.

Ссылка для цитирования:

Алыбаева С. А., Мамбетов М. А. Оценка эффективности комплексной реабилитации пациентов с диабетической полинейропатией в амбулаторных условиях // Бюллетень науки и практики. 2023. Т. 9. №3. С. 243-249. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/88/28>

Cite as (APA):

Alybaeva, S., & Mambetov, M. (2023). Evaluation of the Efficiency of Comprehensive Rehabilitation of Patients with Diabetic Polyneuropathy in Outpatient Conditions. *Bulletin of Science and Practice*, 9(3), 243-249. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/88/28>