

УДК 616-01/09

https://doi.org/10.33619/2414-2948/88/27

## КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАВШИХ ПЕРЕМЕННУЮ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКУЮ ТЕРАПИЮ НА АППАРАТЕ НИВАМАТ 200

©Ибрагимова М. Д., ORCID: 0000-0002-8638-3289,

Городской перинатальный центр, г. Бишкек, Кыргызстан, mafinat1974@mail.ru

©Алыбаева С. А., Киргизский научно-исследовательский институт курортологии и  
восстановительного лечения, г. Бишкек, Кыргызстан, alybaeva\_71@mail.ru

## QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WHO RECEIVED VARIABLE ELECTROSTATIC THERAPY WITH NIVAMAT 200 DEVICE

©Ibragimova M., ORCID: 0000-0002-8638-3289,

City Perinatal Center, Bishkek, Kyrgyzstan, mafinat1974@mail.ru

©Alybaeva S., Kyrgyz Research Institute of Balneology and Rehabilitation Treatment,  
Bishkek, Kyrgyzstan, alybaeva\_71@mail.ru

*Аннотация.* Изучено действие переменного электростатического поля, а также влияние назначенном в раннем восстановительном периоде на качество жизни пациентов. Показано, что реабилитационный комплекс приводит к улучшению физических, эмоциональных и психических составляющих качества жизни.

*Abstract.* The effect of an alternating electrostatic field was studied, as well as the effect of those prescribed in the early recovery period on the quality of life of patients. It is shown that the rehabilitation complex leads to an improvement in the physical, emotional and mental components of the quality of life.

*Ключевые слова:* Хивамат-200, физиотерапия, качество жизни, ранний восстановительный период, реабилитация.

*Keywords:* Nivamat 200, physiotherapy, quality of life, early recovery period, rehabilitation.

В последнее время появились эффективные портативные аппараты, которые можно использовать на ранних этапах реабилитации в амбулаторных условиях [1, 2].

Среди физиотерапии широко применяется аппарата Нивамат 200. При этом ткани пациента электростатически притягиваются и отталкиваются в ритме заданной частоты. Суть методики заключается в том, что электростатические импульсы, создающие небольшие колебания и глубоко проникающие в ткани, мягко воздействовали на кожу, подкожную жировую клетчатку, соединительную ткань, лимфатические и венозные сосуды. Такие колебания имеют направленное противовоспалительное, трофостимулирующее, детоксифицирующее и дренажное действие, в результате чего улучшаются и ускоряются местные метаболические и трофические процессы в слоях кожи; значительно снижаются боль, воспалительный процесс и отеки. Новые физиотерапевтические технологии действительно нуждаются в более качественном обосновании раннего применения, как, впрочем, и методы оценки эффективности такого восстановительного лечения. Рандомизированные сравнительные исследования по применению Нивамат 200 в ранний восстановительный период после операций на органах малого таза и при диабетической нейропатии нижних конечностей.

Ранняя диагностика, профилактика и лечение больных, нуждающихся в реабилитации, требует научного обоснования возможности применения физиотерапевтических процедур в раннем восстановительном периоде. В настоящее время в восстановительной медицине при использовании реабилитационного комплекса, состоящего из нескольких процедур, особое значение придают методам контроля эффективности лечения [12].

Отдаленные результаты эффективности физиотерапевтического лечения — показатели качества жизни (КЖ) [13, 14].

*Цель работы* — изучить изменения показателей качества жизни, а также оценить эффективность применения аппарата Nivamat 200 в ранние и отдаленные периоды у пациентов в амбулаторных условиях.

#### *Объекты и методы исследования*

Исследованы 85 больных, перенесших лапаротомические операции на органах малого таза и 155 пациентов с диабетической нейропатией нижних конечностей. Возраст больных был от 16 до 63 лет, в среднем —  $36,3 \pm 1,6$  года. Причинами для лапаротомических операций были миомы матки больших размеров, кисты яичников, пиосальпинкс, внематочная беременность, прерывание беременности при патологии матки и плода.

В раннем послеоперационном периоде в неосложненных случаях реабилитационный комплекс назначался при выписке на 5–8 сутки в амбулаторных условиях. Больные были распределены на 2 рандомизированные, сопоставимые по полу, возрасту, тяжести заболевания группы, схожему распределению патологии. В группе сравнения А ( $n = 33$ ) физиотерапевтические процедуры не проводились, а в основной группе Б ( $n = 52$ ) применялись переменный электростатическое поле с аппаратом Nivamat 200. 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.

Реабилитационный комплекс включал, режим и диету, а также базовую медикаментозную симптоматическую терапию (по протоколу МЗ КР 2017 г). Электромассаж обоих нижних конечностей импульсным низкочастотным электростатическим полем при помощи специальных перчаток на область пояснично-крестцовый отдел позвоночника задние поверхности бедер, голени и полностью стопа, от аппарата Nivamat 200 при частоте 160 Гц 10 мин, при частоте 60 Гц по 5 минут через день, курс — 10 процедур.

Оценивались субъективные, объективные состояния здоровья и качество жизни у больных с диабетической нейропатией нижних конечностей и послеоперационных больных на органах малого таза. Для оценки качества жизни до и после лечения через 6 месяцев использован общий опросник здоровья Medical Outcomes Study – Short Form (MOS SF-36).

Статистическая обработка результатов осуществлена с применением прикладных программ Statistic 6,0. Различия между сравниваемыми величинами считали статистически достоверными при уровне значимости  $p < 0,05$ .

### Результаты исследования

Анкетирование больных проведено не только перед плановыми операциями, а также пациентам с диабетической нейропатией нижних конечностей, до реабилитационного лечения. Поэтому для получения статистически достаточного ряда показатели КЖ, а взяты суммарно. Перед операцией больные оценивали свое здоровье как катастрофическое, все показатели КЖ были ниже критического уровня 60%,  $P < 0,001$  (Рисунок 1).

Как видно из диаграммы, больные в последние 4 недели и дни отмечали резкое снижение физических (ФА — до 52,6 баллов, РФ — до 49,3 баллов, ОЗ — до 44,7 баллов), социальных (СА — до 56,0 баллов), эмоциональных (РЭ — до 43,6 баллов, СС — до 48,2 баллов) и психических (ПЗ — до 52) составляющих своего здоровья. Они в большинстве своем были ограничены в физической активности из-за болей, оцениваемых в 41,1 балла. Пациенты были пассивны в общении, психически подавлены, испытывали резкое беспокойство в общении, беспокойство и страх.

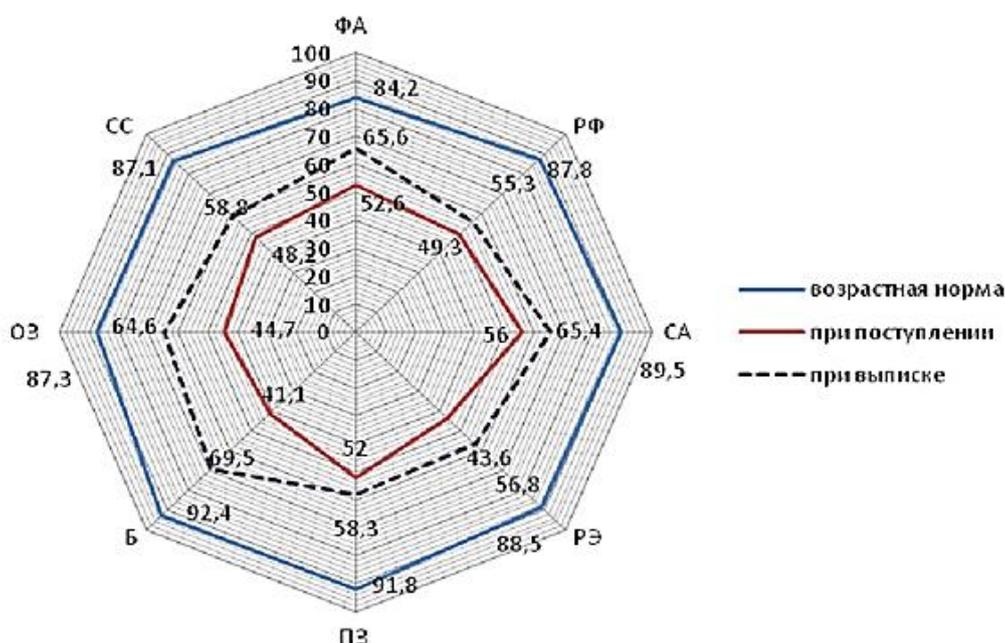


Рисунок 1. Показатели качества жизни у больных контрольной группы при поступлении и выписке

При выписке показатели качества жизни достоверно выросли в как в основной, так и контрольной группе по сравнению с предоперационным периодом на 15–45% ( $P < 0,05$ ). Прежде всего, уменьшились боли и ограничения, связанные с ними. Улучшились физические (ФА, РФ), эмоциональные (СА, РЭ) составляющие здоровья. Однако больные продолжали неудовлетворительно оценивать общее (ОЗ) и психическое (ПЗ) здоровье.

При сравнении показателей КЖ в группе Б, получавших физиопроцедуры в ранний восстановительный период, и группе сравнения (группа А) по всем показателям КЖ выявлена тенденция к лучшей динамике при использовании разработанного реабилитационного комплекса. Однако статистически достоверным было различие только показателей РЭ и ПЗ ( $P < 0,05$ ). Пациенты, получавшие физиопроцедуры, чувствовали себя более спокойными, были более общительными.

Визуально послеоперационные рубцы в основном были мягкими, не выступающими над поверхностью брюшной стенки. Боли в животе через 6 месяцев после операции отмечались у 4% больных основной группы и 16% больных группы сравнения.

Все показатели качества жизни через 6 месяцев после проведенной операции достоверно улучшились по сравнению с таковыми при выписке ( $P < 0,05$ ), хотя возрастной нормы не достигали. При сравнении показателей качества жизни у больных основной группы, получавших разработанный реабилитационный комплекс, все составляющие КЖ были более высокими, нежели у больных контрольной группы.

Для человека страдающим сахарным диабетом влияет на его физическое, эмоциональное и социальное благополучие, то есть на качество жизни. У больных зрелого и пожилого возраста, получивших комплексную реабилитацию и медикаментозную терапию показатели специфического болевого синдрома и качество жизни достоверное улучшение было после лечения и отдаленные результаты реабилитации (через 6 мес.) характеризовались сохранением положительных результатов в зрелом возрасте получившие реабилитацию что также в лучше, чем у пожилых. А в аналогичной группе показатели качества жизни изменений не наблюдалось.

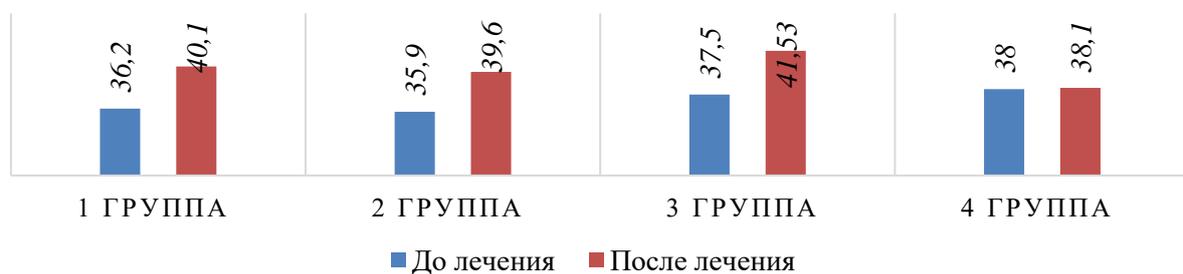


Рисунок 2. Результаты экспериментальной работы

Таким образом, разработанный реабилитационный комплекс, примененный в ранний восстановительный период после лапаротомических операций у пациентов, приводит в дальнейшем к улучшению физических, эмоциональных и психических составляющих качества жизни.

У пациентов с диабетической нейропатией нижних конечностей приводит к уменьшению интенсивности болевого синдрома, предотвращает прогрессирование патологического процесса и улучшает качество жизни пациентов.

#### Список литературы:

1. Портнов В. В., Шевела А. И., Еворская А. А. Синдромно – патогенетическая физиотерапия и ее проведение с помощью аппаратов «Хивамат – 200» и «Лимфавижин» // Современные технологии восстановит: Материалы конференции. Сочи, 2002. С. 29-30.
2. Портнов В. В. Современные технологии физиотерапии // Роль современной физиоаппаратуры и фитотерапии в комплексных программах лечения. Бишкек, 2008. С. 8–30.
3. Nilssen S. R., Mørkved S., Overgård M., Lydersen S., Angelsen A. Does physiotherapist-guided pelvic floor muscle training increase the quality of life in patients after radical prostatectomy? A randomized clinical study // Scandinavian journal of urology and nephrology. 2012. V. 46. №6. P. 397-404. <https://doi.org/10.3109/00365599.2012.694117>
4. Белов Г. В., Тюлюлюева А. К. Физиологические и патофизиологические основы применения физиотерапевтических методик в ранний реабилитационный период // Медицина Кыргызстана. 2010. №5. С. 29–30.
5. Белов Г. В. Доказательность использования физиотерапевтических методов в комплексной реабилитации больных // Медицина Кыргызстана. 2007. №4. С. 26–29.

6. Mackay M. R., Ellis E., Johnston C. Randomised clinical trial of physiotherapy after open abdominal surgery in high risk patients // *Australian Journal of Physiotherapy*. 2005. V. 51. №3. P. 151-159. [https://doi.org/10.1016/S0004-9514\(05\)70021-0](https://doi.org/10.1016/S0004-9514(05)70021-0)
7. Уметалиев Ю. К., Белов Г. В. Использование импульсного низкочастотного электростатического поля в восстановительном периоде после обширных операций на брюшной полости // *Медицина Кыргызстана*. 2009. №1. С. 35.
8. Jhanji S., Pearse R. M. The use of early intervention to prevent postoperative complications // *Current opinion in critical care*. 2009. V. 15. №4. P. 349-354. <https://doi.org/10.1097/MCC.0b013e32832c4a7e>
9. Çıtak Karakaya İ., Yüksel İ., Akbayrak T., Demirtürk F., Karakaya M. G., Özyüncü Ö., Beksaç S. Effects of physiotherapy on pain and functional activities after cesarean delivery // *Archives of gynecology and obstetrics*. 2012. V. 285. P. 621-627. <https://doi.org/10.1007/s00404-011-2037-0>
10. Van der Bom J. G., van der Vaart C. H., van Leeuwen J. S., Scholten P. C., Utrecht D. A randomized comparison of post-operative pain, quality of life, and physical performance during the first 6 weeks after. 2001. <https://doi.org/10.1002/nau.20104>
11. Евдокимов В. И., Ломанова Г. А. Изучение качества жизни в гинекологии (Обзор) // *Вестник психотерапии*. 2007. Т. 29. №24. С. 69–73.
12. Тер-Овакимян А. Э., Элибекова О. С. Качество жизни больных после лапароскопического лечения при апоплексии яичника и разрывах доброкачественных кист яичников // *Естественные и технические науки*. 2008. №5. С. 101–105.
13. Массажная система Нивамат-200 фирмы “Физиомед”. Основное применение: дренажная терапия, спортивная физиотерапия, лечение заболеваний дыхательных путей и другое. Минск, 1999. 12 с.

#### References:

1. Portnov, V. V., Shevela, A. I., Evorskaya, A. A. (2002). Sindromno – patogeneticheskaya fizioterapiya i ee provedenie s pomoshch'yu apparatov “Khivamat – 200” i “Limfavizhin”. In *Sovremennye tekhnologii vosstanovit: Materialy konferentsii*, Sochi, 29-30. (in Russian).
2. Portnov, V. V. (2008). *Sovremennye tekhnologii fizioterapii*. In *Rol' sovremennoi fizioapparatury i fitoterapii v kompleksnykh programmakh lecheniya*, Bishkek, 8–30. (in Russian).
3. Nilssen, S. R., Mørkved, S., Overgård, M., Lydersen, S., & Angelsen, A. (2012). Does physiotherapist-guided pelvic floor muscle training increase the quality of life in patients after radical prostatectomy? A randomized clinical study. *Scandinavian journal of urology and nephrology*, 46(6), 397-404. <https://doi.org/10.3109/00365599.2012.694117>
4. Belov, G. V., & Tyulyulyueva, A. K. (2010). Fiziologicheskie i patofiziologicheskie osnovy primeneniya fizioterapevticheskikh metodik v rannii reabilitatsionnyi period. *Meditsina Kyrgyzstana*, (5), 29–30. (in Russian).
5. Belov, G. V. (2007). Dokazatel'nost' ispol'zovaniya fizioterapevticheskikh metodov v kompleksnoi reabilitatsii bol'nykh. *Meditsina Kyrgyzstana*, (4), 26–29. (in Russian).
6. Mackay, M. R., Ellis, E., & Johnston, C. (2005). Randomised clinical trial of physiotherapy after open abdominal surgery in high risk patients. *Australian Journal of Physiotherapy*, 51(3), 151-159. [https://doi.org/10.1016/S0004-9514\(05\)70021-0](https://doi.org/10.1016/S0004-9514(05)70021-0)
7. Umetaliev, Yu. K., & Belov, G. V. (2009). Ispol'zovanie impul'snogo nizkochastotnogo elektrostatischekogo polya v vosstanovitel'nom periode posle obshirnykh operatsii na bryushnoi polosti. *Meditsina Kyrgyzstana*, (1), 35. (in Russian).

8. Jhanji, S., & Pearse, R. M. (2009). The use of early intervention to prevent postoperative complications. *Current opinion in critical care*, 15(4), 349-354. <https://doi.org/10.1097/MCC.0b013e32832c4a7e>

9. Çıtak Karakaya, İ., Yüksel, İ., Akbayrak, T., Demirtürk, F., Karakaya, M. G., Özyüncü, Ö., & Beksaç, S. (2012). Effects of physiotherapy on pain and functional activities after cesarean delivery. *Archives of gynecology and obstetrics*, 285, 621-627. <https://doi.org/10.1007/s00404-011-2037-0>

10. Van der Bom, J. G., van der Vaart, C. H., van Leeuwen, J. S., Scholten, P. C., & Utrecht, D. (2001). A randomized comparison of post-operative pain, quality of life, and physical performance during the first 6 weeks after... <https://doi.org/10.1002/nau.20104>

11. Evdokimov, V. I., & Lomanova, G. A. (2007). Izuchenie kachestva zhizni v ginekologii (Obzor). *Vestnik psikhoterapii*, 29(24), 69-73. (in Russian).

12. Ter-Ovakimyan, A. E., & Elibekova, O. S. (2008). Kachestvo zhizni bol'nykh posle laparoskopicheskogo lecheniya pri apopleksii yaichnika i razryvakh dobrokachestvennykh kist yaichnikov. *Estestvennye i tekhnicheskie nauki*, (5), 101-105. (in Russian).

13. Massazhnaya sistema Hivamat-200 firmy "Fiziomed" (1999). In *Osnovnoe primeneniye: drenazhnaya terapiya, sportivnaya fizioterapiya, lechenie zabolevanii dykhatel'nykh putei i drugoe*, Minsk. (in Russian).

Работа поступила  
в редакцию 14.02.2023 г.

Принята к публикации  
20.02.2023 г.

Ссылка для цитирования:

Ибрагимова М. Д., Алыбаева С. А. Качество жизни пациентов, получавших переменную электростатическую терапию на аппарате Hivamat 200 // Бюллетень науки и практики. 2023. Т. 9. №3. С. 237-242. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/88/27>

Cite as (APA):

Ibragimova, M., & Alybaeva, S. (2023). Quality of Life of Patients Who Received Variable Electrostatic Therapy With Hivamat 200 Device. *Bulletin of Science and Practice*, 9(3), 237-242. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/88/27>