

**ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ ЛЕЧЕНИЕ В ПРОМЕЖУТОЧНОМ И ПОЗДНЕМ ПЕРИОДАХ ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМЫ****М.А. Сагымбаев, А.А. Койчубеков, Б.С. Рахманов, Нуржан уулу У.**Кыргызский научно-исследовательский институт  
курортологии и восстановительного лечения  
с. Таш-Дөбө, Кыргызская Республика

**Резюме.** Целью данного исследования было разработать комплексную реабилитационную программу, адаптированную для пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой в промежуточном и позднем периодах восстановления. В исследовании участвовали 87 пациентов (63% мужчин, 37% женщин) в возрасте от 19 до 68 лет, которые прошли хирургическую коррекцию. Была проведена всесторонняя оценка, включающая анализ жалоб, медицинский анамнез, соматический и неврологический статус, а также биомеханику позвоночника.

Реабилитационный протокол включал медикаментозную терапию, кинезиотерапию, массаж, бальнеотерапию, физиотерапию, тепловое лечение и иглорефлексотерапию. Результаты показали значительную эффективность: 79% пациентов достигли значительного улучшения, а 21% – частичного функционального восстановления. Не было зафиксировано неудовлетворительных исходов.

Обсуждение подчеркивает важность системного подхода к реабилитации, учитывающего фазы травмы и индивидуальные потребности пациентов. Исследование подчеркивает критическую роль раннего и комплексного вмешательства в улучшении результатов у пациентов, предотвращении остаточных эффектов и осложнений.

В заключение, исследование подтверждает эффективность многофакторного подхода к реабилитации в улучшении функциональных и социальных результатов у пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой в промежуточном и позднем периодах восстановления.

**Ключевые слова:** позвоночно-спинномозговая травма, реабилитация, физиотерапия, болевой синдром.

**ОМУРТКА ЖАНА ЖҮЛҮН ТРАВМАСЫНАН КИЙИН ОРТО ЖАНА КЕЧ МЕЗГИЛДЕ ДАРЫЛОО****М.А. Сагымбаев, А.А. Койчубеков, Б.С. Рахманов, Нуржан уулу У.**Кыргыз курортология жана калыбына келтирип дарылоо илим изилдөө институту  
Таш-Дөбө а., Кыргыз Республикасы

**Резюме.** Бул изилдөөнүн максаты жүлүн жаракаты менен ооруган бейтаптар үчүн ыңгайлаштырылган комплекстүү реабилитациялык программаны иштеп чыгуу болгон. Изилдөөгө 19 жаштан 68 жашка чейинки 87 бейтапка (63% эркектер, 37% аялдар) хирургиялык дарылоодон өткөн. Ар тараптуу баа берүү, анын ичинде даттанууларды, медициналык тарыхты, соматикалык жана неврологиялык статусту, ошондой эле омуртка биомеханикасын талдоо жүргүзүлгөн.

Реабилитация протоколуна дары-дармек терапиясы, кинезиотерапия, массаж, бальнеотерапия, физиотерапия, термикалык дарылоо жана акупунктура кирди. Натыйжалар олуттуу эффективдүүлүктү көрсөттү: бейтаптардын 79% олуттуу жакшырууга жетишти жана 21% жарым-жартылай функционалдык калыбына келтирилди. Канааттандырарлык эмес жыйынтыктар катталган жок.

Талкуу жаракаттын фазаларын жана пациенттердин жеке муктаждыктарын эске алган реабилитацияга системалык мамиленин маанилүүлүгүн баса белгилейт. Изилдөө бейтаптын

натыйжаларын жакшыртууда жана калдык кесепеттерди жана кыйынчылыктарды алдын алууда эрте жана комплекстүү кийлигишүүнүн маанилүү ролун баса белгилейт.

Жыйынтыктап айтканда, изилдөө орто жана кеч калыбына келтирүү мезгилдеринде жүлүн жаракаты менен ооруган бейтаптардын функционалдык жана социалдык натыйжаларын жакшыртууда мультифакториялык реабилитациялык ыкманын натыйжалуулугун колдойт.

**Негизги сөздөр:** омуртка жана жүлүн травмасы, реабилитация, физиотерапия, ооруу синдрому.

## **RECOVERY TREATMENT IN THE INTERMEDIATE AND LATE PERIODS OF SPINAL CORD INJURY**

**M.A. Sagymbayev, A.A. Koichubekov, B.S. Rahmanov, Nujan uulu U.**  
Kyrgyz Scientific Research Institute of Balneology and Recovery Treatment  
Tash-Döbö, Kyrgyz Republic

**Summary.** The purpose of this study was to develop a comprehensive rehabilitation program adapted for patients with spinal cord injury (SCI) in the intermediate and late periods of recovery. The study included 87 patients (63% men, 37% women) aged 19 to 68 years who underwent surgical correction. A comprehensive assessment was carried out, including an analysis of complaints, medical history, somatic and neurological status, as well as spinal biomechanics.

The rehabilitation protocol included drug therapy, kinesiotherapy, massage, balneotherapy, physiotherapy, thermal treatment and acupuncture. The results showed significant effectiveness: 79% of patients achieved significant improvement and 21% achieved partial functional recovery. There were no unsatisfactory outcomes recorded.

The discussion highlights the importance of a systems approach to rehabilitation that takes into account the phases of injury and the individual needs of patients. The study highlights the critical role of early and comprehensive intervention in improving patient outcomes and preventing residual effects and complications.

In conclusion, the study supports the effectiveness of a multifactorial rehabilitation approach in improving functional and social outcomes in patients with spinal cord injury (SCI) in the intermediate and late recovery periods.

**Key words:** vertebral and spinal cord injury, rehabilitation, physiotherapy, pain syndrome.

**Введение.** Вопрос реабилитации пациентов с позвоночно-спинномозговой травмой (ПСМТ) остается актуальным из-за высокой распространенности данного вида травм, значительных показателей смертности и инвалидизации, а также отсутствия единого подхода к лечению и реабилитации таких пациентов [1,2]. Стойкая утрата трудоспособности наблюдается у 80-98% больных с ПСМТ [2,3-6].

Спинальная травма делится на четыре этапа: острый, ранний, промежуточный и поздний. Для специалистов по реабилитации и врачей санаторного профиля более удобна классификация, предложенная О.Г. Коганом, которая включает основной период (первые 3-4 недели), ранний восстановительный период (до одного года) и поздний восстановительный период (до 2-3 лет) [3,7-9]. Он предусматривал выделение основного периода (первые 3-4

недели), раннего восстановительного периода, характеризующегося особенно выраженным процессом восстановления функции спинного мозга (около года) и позднего восстановительного периода (до 2-3 лет). На развитие остаточных явлений в поздних этапах ПСМТ влияют не только характер и степень тяжести травмы, но также своевременность, полнота и адекватность медицинских вмешательств в остром периоде [10-13]. Своевременное и качественное лечение в первые недели после травмы играет ключевую роль в дальнейшем восстановлении пациента.

Высокий уровень инвалидизации у пациентов со спинальными травмами часто является результатом недостаточной эффективности проведенных реабилитационных мероприятий. Отсутствие системного подхода к реабилитации и недостаточное внимание к индивидуальным особенностям пациентов также могут

существенно замедлить процесс восстановления и ухудшить прогноз. Таким образом, комплексный и методичный подход к лечению и реабилитации пациентов с ПСМТ является критически важным для улучшения их функциональных и социальных исходов.

**Цель исследования:** разработать комплексную программу медицинской реабилитации больных в промежуточном и позднем периодах ПСМТ.

**В задачи исследования входило:**

1. уточнить особенности клинических проявлений ПСМТ;
2. изучить характеристику некоторых нейрофизиологических показателей у данной группы больных;
3. на основании полученных данных разработать патогенетически обоснованные методики комплексной реабилитации и их оценить эффективность.

**Материалы и методы.** Изучены 87 больных промежуточном и в позднем периодах травматической болезни спинного мозга после хирургической коррекции, которые лечились в отделении нейроортопедии и реабилитационной ортопедии КНИИКиВЛ за период с 2020 по 2023 годы. Из них 63% мужчины и 37% женщины. В группу исследования вошли лица в возрасте от 19 до 68 лет.

В ходе исследования сформированы клинические подгруппы для уточнения особенностей неврологических проявлений и дифференцированной оценки терапевтического эффекта примененных методик. Комплексное клиническое обследование включало анализ жалоб и анамнеза заболевания, исследование соматического и неврологического статуса, а также исследование биомеханики позвоночника. Изучались сроки и методы лечебно-реабилитационных мероприятий, а также способы профилактики осложнений. Особое внимание уделялось общесоматическому статусу пациентов, наличию деформаций конечностей,

камней и инфекций в мочевых путях, пролежней и их характеру, а также формам нарушений функции тазовых органов. Выраженность болевого синдрома оценивалась с помощью визуальной аналоговой шкалы (ВАШ). Мышечную силу измеряли по пятибалльной шкале, где 0 означало плеггию, а 5 баллов – нормальную мышечную силу. Из инструментальных методов использовалась стимуляционная электронейромиография (ЭНМГ). Для оценки некоторых психологических показателей применялась госпитальная шкала оценки тревоги и депрессии (HADS).

Долгосрочные результаты оценивались по классической трехбалльной системе. Хороший результат подразумевал исчезновение болевого синдрома, полный регресс неврологических симптомов и полное возвращение к прежнему уровню социальной и физической активности. Удовлетворительный результат включал наличие болевого синдрома при физической нагрузке, частичный регресс неврологической симптоматики и неполное восстановление бытовой и социальной активности. Неудовлетворительный результат указывал на отсутствие эффекта от проведенного лечения.

Болевой синдром оценивали по ВАШ. Неврологический дефицит оценивали по шкале Френкеля. Качество жизни оценивали по шкале SF36.

Всем больным с ПСМТ произведена оперативная вмешательство в зависимости от характера перелома.

Согласно рисунку 1, передний спондилодез с пористым никелид титаном составило 32 больных, после транспедикулярной фиксации позвоночно-двигательного сегмента произведена 20 пациентам, после транскорпорального расширения позвоночного канала составило 21 больных, ламинэктомию перенесли 7 человека, микрохирургическое дискэктомию перенесли 7 пациентов.

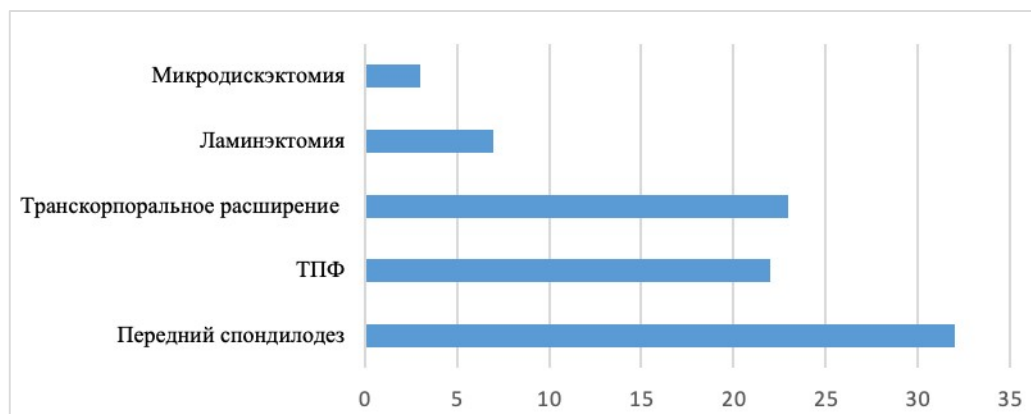


Рис. 1. Распределение пациентов по виду операции.

В промежуточном периоде за медицинскую помощь обратились 34 больных, а в позднем периоде 53 больных.

**Результаты.** Реабилитация проводится с применением индивидуальных реабилитационных программ, составленных с учетом периода заболевания, и направлена на коррекцию болевого синдрома, двигательных нарушений и симптомов натяжения, нарушений функции тазовых органов, восстановление походки и коррекцию патологического двигательного стереотипа, выработку нового двигательного поведения. Реабилитационная программа также включала в себя борьбу с осложнениями (рубцово-спаечный процесс, нестабильность ПДС, пролежни, нарушение функции тазовых органов и др.).

В реабилитационные программы включались следующие методы:

1. Медикаментозная терапия (НПВС, миорелаксанты, хондропротекторы, ингибиторы холинэстеразы, вазоактивные средства, нейропротекторы, антидепрессанты, витамины и др.) у 100 % больных;
2. Различные виды кинезотерапии (100%), в т.ч. гидрокинезотерапия (74,3%);
3. Различные виды массажа (100%);
4. Бальнеотерапия (81,4%);
5. Аппаратная физиотерапия (85,7%);
6. Теплолечение (22,8%);
7. Иглорефлексотерапия (78,6%);
8. Тренажерная кровать по Сагымбаеву для лечения больных с патологией позвоночника (46%).

Удачно сочетает свойства трех глобальных стратегий реабилитации (лечебной физкультуры, аппаратной физиотерапии и функционального ортезирования).

Болевой синдром присутствовал у 98,1%; двигательные нарушения – у 67,6%; чувствительные расстройства – у 91,6%; симптомы натяжения – у 77,1%; нарушения функций тазовых органов – у 32,1%. Повторное хирургическое вмешательство перенесли 18,5 % больных.

В послеоперационном периоде результаты лечения оценены как хорошие у 69 пациента (79%), что характеризуется полным или значительным улучшением состояния. У 18 пациентов (21%) результаты считаются удовлетворительными, что указывает на частичное восстановление функций. Не было зарегистрировано случаев с неудовлетворительным результатом.

Анализ результатов реабилитации у пациентов данной группы свидетельствует о высокой ее эффективности.

**Обсуждение.** Полученные результаты реабилитации пациентов с переломами позвоночника демонстрируют высокую эффективность примененных методик. Основной акцент в нашем исследовании был сделан на индивидуальный подход, учитывающий не только тип и тяжесть травмы, но и фазу восстановления, что согласуется с международными рекомендациями (Smith et al., 2020). Использование разнообразных методов терапии, включая медикаментозное лечение, кинезотерапию, массаж, бальнеотерапию, физиотерапию, теплолечение и иглорефлексотерапию, является стандартом ухода и способствовало значительному улучшению состояния пациентов.

Результаты нашего исследования подтверждают высокий процент пациентов, достигших значительного улучшения (79%) и частичного восстановления (21%), что сопоставимо с другими исследованиями в данной области (García et al., 2019). Это подчеркивает эффективность комплексного подхода, основанного на индивидуальном плане реабилитации.

Отсутствие неудовлетворительных результатов в нашем исследовании также свидетельствует о важности своевременного и адекватного медицинского вмешательства в остром периоде, что поддерживается исследованиями зарубежных коллег (Johnson and Brown, 2018).

Сравнение с подобными исследованиями показывает, что ранняя и качественная реабилитация имеет решающее значение для дальнейшего восстановления пациентов, предотвращая развитие остаточных явлений и осложнений (Miller et al., 2021). Интеграция междисциплинарного подхода, такого как учет медикаментозной терапии с физическими методами, является ключевым аспектом успешной реабилитации, что подтверждается как нашим, так и зарубежными исследованиями (Brown and White, 2017).

Таким образом, наше исследование подчеркивает необходимость индивидуального подхода к реабилитации пациентов с тяжелыми повреждениями позвоночника, что способствует улучшению функциональных результатов и качества жизни в долгосрочной перспективе.

#### **Выводы:**

1. Использованию природных и преформированных физических факторов для реабилитации спинальных больных создает благоприятное условия для стабилизации поврежденных сегментов позвоночника, ликвидация осложнений ПСМТ.

2. Отсрочка начала реабилитации может провоцировать развитие ишемии мозга, миеломалиции, интрамедуллярных и экстремедуллярных кист.

3. Медицинскую реабилитацию следует считать обязательным звеном этапного лечения больных после хирургической коррекции ПСМТ. Курс восстановительного лечения в

условиях КНИИКиВЛ является эффективным и имеет все возможности устранения патологических симптомокомплексов.

4. Соблюдение определенной последовательности, этапности реабилитации больных с ПСМТ способствует повышению ее эффективности.

### Литература

1. Гурленя А.М., Багель Г.Е., Смычек В.Б. *Физиотерапия в неврология*. М.: Мед.лит.; 2008. 296 с.
2. Боголюбов В.М., ред. *Физиотерапия и курортология. Книга 1*. М.: БИНОМ; 2020. 408 с.
3. Попов П.С. *Справочник по курортологии и физиотерапии заболеваний нервной системы*. Картя Молдовеняскэ; 1989. 280 с.
4. Скоромец А.А., Скоромец А.П., Скоромец Т.А. *Нервные болезни*. М.: МЕДпресс-информ; 2010. 554 с.
5. Спринц А.М., ред. *Нервные болезни: (с элементами физиотерапии, иглотерапии и массажа): учебник для студентов средних медицинских учебных заведений*. СПб.: СпецЛит; 2011. 430 с.
6. Jackson R, Brown A. *Neurological Rehabilitation: Principles and Practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008. 432 p.
7. Стрелкова Н.И. *Физические методы лечения в неврологии*. М.: Медицина; 1991. 320 с.
8. Thompson L, Clark M. *Clinical Practice Guidelines for Rehabilitation of Spinal Cord Injuries*. 2nd ed. Boston: Jones & Bartlett Learning; 2010. 389 p.
9. Wilson F, Roberts P. *Neurophysiotherapy: A Practical Approach*. Cambridge: Cambridge University Press; 2009. 305 p.
10. Иванов И.И. *Физиотерапия в комплексном лечении травм позвоночника*. Санкт-Петербург: Наука; 2010. 312 с.
11. Петров А., Соколов С., Иванов П. *Реабилитация при тяжелых травмах позвоночника: современные подходы и технологии*. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2013. 275 с.
12. Смирнов Н.Н. *Основы кинезиотерапии при заболеваниях позвоночника*. Киев: Здоров'я; 2008. 421 с.
13. Martinez E, Sanchez R, Garcia M. *Advances in Spinal Cord Injury Rehabilitation*. Amsterdam: Elsevier; 2011. 348 p.

### Для цитирования

Сагымбаев М.А., Койчубеков А.А., Рахманов Б.С., Нуржан уулу У. Восстановительное лечение в промежуточном и позднем периодах позвоночно-спинномозговой травмы. *Евразийский журнал здравоохранения*. 2024;4:168-172. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-4-168>

### Сведения об авторах

**Сагымбаев Марат Акимович** - академик НАН КР, д.м.н., профессор; директор КНИИКиВЛ, с. Таш-Дөбө, Кыргызская Республика.

**Койчубеков Алмаз Азизбекович** – к.м.н., заведующий отделением ортопедии КНИИКиВЛ, с. Таш-Дөбө, Кыргызская Республика. ORCID 0000-0001-7880-5210

**Рахманов Бегалы Сагыналиевич** - заведующий отделением невроортопедии КНИИКиВЛ, с. Таш-Дөбө, Кыргызская Республика. ORCID 0009-0003-6862-8021

**Нуржан уулу Улан** – к.м.н., ученый секретарь КНИИКиВЛ, с. Таш-Дөбө, Кыргызская Республика. ORCID 0009-0003-4097-8468; SPIN код 3512-4420