

36. Мартенц Д.М., Крамп Л. Кето-поваренная книга: инновационные вкусные блюда для соблюдения кетогенной диеты. Нью-Йорк: Демос Здоровье; 2012. [[Академика Google](#)]
37. Kossoff EH, Doerr SS, Turner Z. How do parents find out about the ketogenic diet? *Epilepsy Behav* 2012;24:445–448.
38. Kossoff EH, Zupec-Kania BA, Auvin S, et al. Optimal clinical management of children receiving dietary therapies for epilepsy: Updated recommendations of the International Ketogenic Diet Study Group. *Epilepsia Open* 2018; 3:175.
39. Farasat S, Kossoff EH, Pillas DJ, et al. The importance of cognition in parental expectations prior to starting the ketogenic diet. *Epilepsy Behav* 2006;8:406–410.
40. Kossoff EH, Laux LC, Blackford R, et al. When do seizures improve with the ketogenic diet? *Epilepsia* 2008;49:329–333. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
41. Taub KS, Kessler SK, Bergqvist AG. Risk of seizure recurrence after achieving initial seizure freedom on the ketogenic diet. *Epilepsia* 2014;55:579–583. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
42. Eric H. Kossoff and et al. What are the minimum requirements for ketogenic diet services in resource-limited regions? Recommendations from the International League Against Epilepsy Task Force for Dietary Therapy. *Journal Epilepsia*. Volum 56,2015. Pages 1337-1342.
43. Kossoff EH, Laux LC, Blackford R, et al. When do seizures improve with the ketogenic diet? *Epilepsia* 2008;49:329–333. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
44. Taub KS, Kessler SK, Bergqvist AG. Risk of seizure recurrence after achieving initial seizure freedom on the ketogenic diet. *Epilepsia* 2014;55:579–583. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
45. Klepper J, Leiendecker B. GLUT1 deficiency syndrome – 2007 update. *Dev Med Child Neurol* 2007;49:707–716. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
46. Kass HR, Winesett SP, Bessone SK, et al. Use of dietary therapies amongst patients with GLUT1 deficiency syndrome. *Seizure* 2016;35:83. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
47. [Eric H. Kossoff](#),¹ ,* [Beth A. Zupec-Kania](#) and et al. Optimal clinical management of children receiving dietary therapies for epilepsy: Updated recommendations of the International Ketogenic Diet Study Group. *Epilepsia Open*, 3(2):175–189, 2018 doi: 10.1002/epi4.12225

УДК: 616.711-002.5-036.86-089.168.1

ОПЕРАЦИЯДАН КЕЙІНГІ КЕЗЕНДЕ ТУБЕРКУЛЕЗДІ СПОНДИЛИТПЕН АУЫРАТЫН НАУҚАСТАРДЫ ОҢАЛТУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Аманжолова Л.К.^{1,2}, Умутбаева Г.Б.²

Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылыми фтизиопульмонология орталығы

¹ № 6 өкпеден тыс туберкулезді және көп дәріге төзімді туберкулезді хирургиялық емдеу бөлімшесінің хирургы, м.ғ.к., e-mail: layla.doc@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8551-8674>

² Мониторинг және бағалау, эпидемиология, статистика және ақпараттандыру департаментінің адвокация, коммуникация, әлеуметтік жұмылдыру жөніндегі үйлестірушісі, e-mail: umutbayeva_gb@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0624-7712>

Байланыстағы тұлға: Ляйля Аманжолова, Хирург, № 6 өкпеден тыс туберкулезді және көп дәріге төзімді туберкулезді хирургиялық емдеу бөлімшесінің хирургы, м.ғ.к., 050010, Беккожин көшесі 5, Алматы, Қазақстан; тел.: +7(705)3156954, e-mail: layla.doc@mail.ru

Түйіндеме

Зерттеудің мақсаты: операциядан кейінгі ерте және кеш кезеңдерде емдік және функционалдық терапияны қолдана отырып, туберкулезді спондилитпен ауыратын науқастарды кешенді оңалту емінің тиімділігін бағалау.

Әдістері. Өткізілген іс-шаралардың тиімділігі Barthel индексімен (бұлшықет күшін бағалау) бағаланды, MRC бұлшықет күшін бағалау шкаласы және жұлынның зақымдануының ауырлық шкаласы (AIS) және қозғалыс белсенділігі баллдармен бағаланды.

Нәтижесі. Ауруханадан шығару кезінде пациенттердің қозғалыс белсенділігін салыстырмалы талдау олардың қозғалыс тәсілін жақсартты: 36 пациенттің (38,3%) қозғалыс белсенділігі толығымен қалпына келтірілді, тіреусіз жүру 1,7 есе артып, 34% құрады, тірекпен жүру (балдақ, таяқ, жаяу жүргінші) 3 есе азайды (13,8%), тірекпен жүру (13,8%) 2,5 есе азайып, 6,4% құрады және арбадағы қозғалыс 3 есе азайып, 7,5% құрады.

Күнделікті өмір сүру белсенділігі индексі (Barthel ADL Index) арқылы туберкулез спондилитін қалпына келтіру емінің тиімділігін бағалау барлық операция жасалған пациенттердің 87,2% -да өмір сүру белсенділігінің артқанын көрсетті.

Операциядан кейінгі кезеңде MRC (Medical Research Council Scale) бұлшықет күшін бағалау шкаласы бойынша 36 пациентте 5 балл, 45 пациентте (47,9%) – 4 балл, 6 пациентте (6,4%) – 3 балл, 7 пациентте (7,5%) – 2 балл анықталды.

Жұлынның зақымдануының ауырлық шкаласы бойынша (AIS) - жұлын кемістігі бар пациенттер арасында аяқтың мотор функцияларының жай-күйі қалпына келтірілді және нәтижесі А дәрежесі (мотор және сезімтал функцияның толық сақталуы) – 65 пациент (69,1%), В дәрежесі (сезімталдықты сақтай отырып толық емес) - 22 пациент (23,4%), С дәрежесі – (қозғалыстарды сақтай отырып толық емес) - 7 пациент (7,5%).

Қорытынды. Жүргізілген зерттеудің нәтижесі операциядан кейінгі дұрыс және уақтылы басталған оңалту ерте және кеш операциядан кейінгі кезеңдерде емдік және функционалдық терапияны қолдана отырып, мамандандырылған мекеме жағдайында бұлшықет күшінің жоғарылауына, қозғалыс функциясының көлемінің кеңеюіне және туберкулезді спондилитпен ауыратын науқастардың өмір сүру сапасының жақсаруына әкелетінін көрсетті.

Түйін сөздер: *омыртқа туберкулезі, спондилит, оңалту*

EFFICIENCY OF REHABILITATION OF PATIENTS WITH TUBERCULOUS SPONDYLITIS IN THE POSTOPERATIVE PERIOD

L.K. Amanzholova¹, G.B. Umutbayeva²

National Scientific Center of Phthiopulmonology of the Republic of Kazakhstan

¹ Surgeon, [Department №6 – Surgical Treatment of extrapulmonary TB and MDR TB](#), Candidate of Medical Sciences, National Scientific Center of Phthiopulmonology of the Republic of Kazakhstan, Almaty, Kazakhstan, e-mail: layla.doc@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8551-8674>

² ACSM Coordinator of [Department of monitoring and evaluation, epidemiology, statistics and information](#), National Scientific Center of Phthiopulmonology of the Republic of Kazakhstan, Almaty, Kazakhstan, e-mail: umutbayeva_gb@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0624-7712>

Corresponding author: Layla Amanzholova, Surgeon, [Department №6 – Surgical Treatment of extrapulmonary TB and MDR TB](#), Candidate of Medical Sciences, National Scientific Center of Phthiopulmonology of the Republic of Kazakhstan, Almaty, Kazakhstan, postal code: 050010
Address: Bekkhozhin street 5, Almaty, Kazakhstan, Phone: +7(705)3156954,
E-mail: layla.doc@mail.ru

Abstract

Objective: to evaluate the effectiveness of complex rehabilitation treatment of patients with tuberculous spondylitis using therapeutic and functional therapy in the early and late postoperative periods.

Methods. The effectiveness of the interventions was assessed using the Barthel Index (muscle strength assessment), the Medical Research Council (MRC) Scale for Muscle Strength and the ASIA (American Spinal Injury Association) Impairment Scale (AIS), and mobility activity was assessed in points.

Results. A comparative analysis of the motor activity of patients upon discharge improved their method of movement: motor activity was completely restored in 36 (38.3%) patients, walking without support increased by 1.7 times and amounted to 34%, walking with support (crutch, cane, walker) decreased by 3 times (13.8%), walking with support (on parallel bars) decreased by 2.5 times, amounting to 6.4%, and walking in a wheelchair decreased by 3 times, amounting to 7.5%.

Evaluation of the effectiveness of restorative treatment of tuberculous spondylitis using the Barthel Index for Activities of Daily Living (Barthel ADL Index) showed that in 87.2% of all operated patients an increase in life activity was achieved.

According to the Medical Research Council Scale in the late postoperative period, it was 5 points in 36 (38.3%) patients, 4 points in 45 (47.9%) patients, 3 points in 6 (6.4%) patients, 2 points in 7 (7.5%) patients.

According to the Spinal Cord Injury Severity Scale (AIS), among patients with spinal disorders, restoration of the state of motor functions of the lower extremities was achieved, and the results were: grade A (complete preservation of motor and sensory function) - 65 patients (69.1%), grade B (incomplete with preservation of sensitivity) – 22 patients (23.4%), grade C – (incomplete with preservation of movements) – 7 patients (7.5%)

Conclusion. Результат проведенного исследования показал, что правильная и вовремя начатая послеоперационная реабилитация приводит к повышению мышечной силы, расширению объема двигательной функции и улучшению качества жизни пациентов с туберкулёзным спондилитом в условиях специализированного учреждения с применением лечебной и функциональной терапии в раннем и позднем послеоперационном периодах.

Keywords: *Spinal tuberculosis, Spondylitis, Rehabilitation*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ТУБЕРКУЛЕЗНЫМ СПОНДИЛИТОМ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Аманжолова Л.К.¹, Умутбаева Г.Б.²

Национальный научный центр фтизиопульмонологии Республики Казахстан, Алматы, Казахстан

¹ Врач хирург отделения хирургического лечения внелегочного туберкулёза и туберкулёза с множественной лекарственной устойчивостью № 6, к.м.н., e-mail: layla.doc@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8551-8674>

² Координатор по адвокации, коммуникации, социальной мобилизации Департамента мониторинга и оценки, эпидемиологии, статистики и информатизации, e-mail: umutbayeva_gb@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0624-7712>

Контактное лицо: Ляйля Аманжолова, Хирург, Отделение хирургического лечения внелегочного туберкулёза и туберкулёза с множественной лекарственной устойчивостью №6, к.м.н., Национальный научный центр фтизиопульмонологии Республики Казахстан, Алматы, Казахстан, почтовый индекс: 050010; адрес: ул. Беккожина 5, г. Алматы, тел.: +7(705)3156954, e-mail: layla.doc@mail.ru

Резюме

Цель исследования: оценить эффективность комплексного реабилитационного лечения пациентов с туберкулёзным спондилитом с применением лечебной и функциональной терапии в раннем и позднем послеоперационном периодах.

Методы. Эффективность проведенных мероприятий оценивалась с помощью Индекса активностей повседневной жизни (Barthel ADL Index), Шкалы оценки мышечной силы (MRC) и Шкалы тяжести повреждения спинного мозга (AIS) и активность передвижения оценивалась в баллах.

Результаты. Сравнительный анализ двигательной активности пациентов при выписке улучшили их способ передвижения: двигательная активность полностью восстановлена у 36 (38,3%) пациентов, ходьба без опоры увеличилась в 1,7 раз и составила 34%, ходьба с опорой (костыль, трость, ходунок) уменьшилась в 3 раза (13,8%), ходьба с опорой (в брусках) уменьшилась 2,5 раза, что составила 6,4% и передвижение в коляске уменьшилось в 3 раза и составила 7,5%.

Оценка эффективности восстановительного лечения туберкулезного спондилита с помощью Индекса активностей повседневной жизни (Barthel ADL Index) показала, что в 87,2% случаев от всех оперированных пациентов достигнуто повышение активности жизни.

По шкале оценки мышечной силы MRC (Medical Research Council Scale) в позднем послеоперационном периоде у 36 (38,3%) пациентов определялось в 5 баллов, у 45 (47,9%) пациентов – в 4 балла, у 6 (6,4%) пациентов – в 3 балла, у 7 (7,5%) пациентов – в 2 балла.

По Шкале тяжести повреждения спинного мозга (AIS) – среди пациентов со спинномозговыми нарушениями достигнуто восстановление состояния двигательных функций нижних конечностей, и результаты составили: степень А (полное сохранение двигательной и чувствительной функции) – 65 пациентов (69,1%), степень В (неполное с сохранением чувствительности) – 22 пациента (23,4%), степень С – (неполное с сохранением движений) – 7 пациентов (7,5%).

Выводы. Результат проведенного исследования показал, что правильная и вовремя начатая послеоперационная реабилитация приводит к повышению мышечной силы, расширению объема двигательной функции и улучшению качества жизни пациентов с туберкулёзным спондилитом в условиях специализированного учреждения с применением лечебной и функциональной терапии в раннем и позднем послеоперационном периодах.

Ключевые слова: *туберкулез позвоночника, спондилит, реабилитация*

Введение. По данным ВОЗ в 2022 году в мире туберкулез развился у 10,6 миллиона человек, что превышает наиболее точные оценки в 10,3 миллиона в 2021 году и 10,0 миллиона в 2020 году [1], при этом ежегодно регистрируется около 150 000 новых случаев туберкулеза позвоночника [2,3].

Туберкулез позвоночника или туберкулезный спондилит (ТС) – это инфекционное заболевание, вызываемое микобактериями туберкулёза, при котором характерным признаком является разрушение тел позвонков с последующей деформацией самого позвоночника, а также развитием нарушений функции внутренних органов иннервируемых соответствующим отделом спинного мозга [4,5]. ТС занимает одно из ведущих положений в структуре костно-суставного туберкулёза и достигает 40–61,5% [6].

В Республике Казахстан достигнуто значительное снижение заболеваемости туберкулёзом при всех локализациях, в том числе и при костно-суставном туберкулёзе. По данным Национального регистра больных туберкулёзом Национального научного центра фтизиопульмонологии Республики Казахстан (НРБТ ННЦФ РК) за 2023 год зарегистрировано 795 больных с внелёгочным туберкулёзом, из них 268 (36%) составляют больные с костно-суставным туберкулёзом. Пациенты с данной патологией до 60% случаев подвергаются

оперативным вмешательствам, используемых при лечении туберкулёза костей и суставов [7]. Особенно пациенты в послеоперационном периоде при осложнённых случаях туберкулёза костей и суставов с неврологическими нарушениями и снижением функции опорно-двигательного аппарата нуждаются в реабилитационном и восстановительном лечении в условиях стационара [8,9]. Реабилитационное лечение на фоне противотуберкулёзной терапии направлено на различные физиотерапевтические процедуры, функциональные разработки нарушенных функций, массаж и лечебную физкультуру (ЛФК). Важным моментом в реабилитационном лечении является непрерывность и преемственность проводимых мероприятий в раннем и позднем послеоперационным периодах [10,11,12].

Цель исследования – оценить эффективность комплексного реабилитационного лечения пациентов с туберкулёзным спондилитом (ТС) с применением лечебной и функциональной терапии в раннем и позднем послеоперационном периодах.

Материалы и методы. Обследовано 94 пациента с ТС в грудном и поясничном отделах позвоночника, получавших лечение и оперированных по поводу ТС в ННЦФ РК за 2023 год. Среди пациентов лиц мужского пола было 49, женского — 45, в возрасте от 19 лет до 71 года. У 61 (64,9%) больных была ограниченная форма поражения, у 33 (35,1%) — распространенный деструктивный процесс. У 83 (88,3%) пациентов ТС сопровождался осложнениями: натечными абсцессами (82), явлениями компрессии спинного мозга (26), корешковым синдромом (41), к моменту операции были свищи (6). Объем операции включал радикальную некрэктомию очага деструкции и у 12 пациентов проводилась пластика дефекта в телах позвонков «Меш» титаном.

Эффективность проведенных мероприятий оценивалась с помощью Индекса активностей повседневной жизни (Barthel ADL Index), Шкалы оценки мышечной силы (MRC) и Шкалы тяжести повреждения спинного мозга (AIS) [12]. Основной способ передвижения оценивали в баллах: 1 балл – передвигается на инвалидной коляске; 2 балла – может пройти, опираясь руками на устойчивую опору (гимнастические брусья); 3 балла – может пройти с опорой в плечо, кисть (костыли, трость); 4 балла – ходит без опоры руками, скорость и продолжительность ходьбы ограничены; 5 баллов – нет нарушений [8,13,14].

Результаты. В клиническом течении заболевания у пациентов с ТС преобладали болевой синдром локального характера, который проявлялся у 88 (93,6%) пациентов в проекции поражённого позвоночника. Также преобладали жалобы интоксикационного характера у 71 пациента (75,5%) в виде снижения аппетита, вечернего подъёма температуры до 37,5–38,5°C, потери веса, общей слабости. При оценке локального статуса выявлялись следующие симптомы: нарушение походки, осанки, ограничение движений в поражённом отделе позвонков, сглаженность физиологических лордозов, напряжение и «дефанс» паравертебральных мышц спины, корешковый синдром с иррадиацией в нижние конечности. Среди исследованных у 31 (33%) пациентов осложнения специфического процесса в позвоночнике характеризовались неврологическими нарушениями виде нижнего парапареза у 19 пациентов (61,2%), параплегии у 12 пациентов (38,7%), нарушение функции тазовых органов по типу задержки у 4 пациентов (13%), со спастическим и судорожным компонентом парезы и пlegии наблюдались у 5 (16%) пациентов.

Лечебная физкультура при ТС начиналась на этапе раннего послеоперационного периода у постели пациента. На ежедневной основе проводилась дыхательная гимнастика всем пациентам, что связано с длительной гиподинамией, уменьшением экскурсии легких из-за слабости межреберных мышц, снижением подвижности диафрагмы, особенно часто возникают при поражениях позвоночника и спинного мозга.

В полном объёме лечебная физкультура, как правило, проводилась с момента подъема пациента на столе вертикализаторе от 10 мин с постепенным увеличением до 30 минут у 56 пациентов без неврологического нарушения с продолжительностью 7–10 дней, у 31 пациентов

с различной степенью спинномозговых нарушений – 15-20 дней. Затем обучали к ходьбе с ходунками, костылями, в зависимости от степени выраженности неврологических нарушений и состоятельности спондилодеза позвонков (состоятельность позвоночного костного блока). У 14 пациентов пожилого возраста (15%) при постельном режиме быстро, в отличие от молодых, развивались гипотрофия мышц, снижение силы в конечностях. В этой связи после подъёма им всем требовались костыли для дополнительной опоры на период восстановления нормальной двигательной активности. Продолжительность этого периода «расхаживания» была от 3-4 недель до 2 месяцев.

Механотерапия аппаратная на специальных снарядах – роликовые катушки, оксидикл III, работающие на принципе активного движения с помощью инерции, применяли у 35 пациентов с ТС и начиналась в раннем послеоперационном периоде на 10-12 сутки, и была направлена на увеличение силы поперечных мышц, нижних конечностей, способствующее тому, что пациенты быстрее начинали самостоятельно активизироваться в постели, садиться, вставать и передвигаться. Также для этой цели использовалась рама Балканского. Занятия проводились до 5 раз в неделю, продолжительностью до 30–45 минут, что зависело от физической подготовки конкретных пациентов, возраста и тяжести неврологических нарушений.

В восстановительном позднем периоде пациентам с ТС с выраженным болевым синдромом у 33 (35,1%) пациентов назначался электрофорез анальгезирующий (новокаин), с чередованием медиаторных и сосудорасширяющих средств (эуфиллин, прозерин, пилокарпин), паравертебрально на уровне поражённых позвонков от 5 до 10 раз. 39 пациентов с двигательными и чувствительными нарушениями в нижних конечностях получали ультразвуковую терапию с мазью гидрокортизона на уровне сегментарного поражения позвонков в количестве от 5 до 10 раз, затем электростимуляцию мышц ног на аппарате «Стимул» от 10 до 15 раз, с перерывом на 10 дней, затем курс снова повторялся.

Лечебную физкультуру, массаж назначали также всем пациентам в поздних периодах после операции, как общеукрепляющие мероприятия, для обеспечения функционально-физиологических положений, активации двигательных центров коры головного мозга, улучшение кровообращения в зоне с нарушенной иннервацией. Инструктором ЛФК одновременно также проводилось обучение пользованию механическими приспособлениями для сидения, стояния и перемещения (корсеты, фиксирующие ортезы, трости, костыли).

Обсуждение. Медицинская реабилитация пациентов с туберкулезным спондилитом была направлена на:

- восстановление утраченной функции после проведенного оперативного лечения на фоне противотуберкулезного лечения;
- снижение болевого синдрома посредством применения лечебной физкультуры, физиопроцедур, механотерапии, тем самым, улучшение социальной адаптации пациента;
- психологическую помощь (при необходимости).

Клинический прогноз при неосложненной форме туберкулёза позвоночника зависел от уровня и степени их повреждения, у 38 (40,4%) пациентов с поражением грудного отдела сроки реабилитационного лечения составили до 2 месяцев, поясничного отдела – до 1-1,5 месяцев. Также имело значение стабильность спондилодеза в позвоночнике по оси у 76 (80,8%) прооперированных пациентов, у которых достигнуто полное восстановление состояния двигательных функций нижних конечностей, а также регресс болевого синдрома. При осложненных формах у 18 (19,1%) пациентов со спинномозговыми нарушениями и деформациями позвоночного канала достигнуто восстановление состояния двигательных функций нижних конечностей, частичный регресс спастического и болевого синдрома. Соответственно в этой группе для грудных отделов реабилитационное лечение длилось до 2–3 мес., поясничного отдела – до 2 месяцев.

Оценка эффективности восстановительного лечения туберкулезного спондилита

показала, что в 87,2% случаев от всех оперированных пациентов достигнуто повышение активности жизни (Табл. 1).

Таблица 1. Результаты оценки индекса (шкалы) Бартела у пациентов.

| № | Результат | Набрано баллов | Количество пациентов (n-94) |
|---|--|----------------|-----------------------------|
| 1 | Выраженная зависимость от постороннего ухода | от 21 до 60 | 12 (12,8%) |
| 2 | Умеренная зависимость от постороннего ухода | от 61 до 90 | 44 (46,8%) |
| 3 | Легкая зависимость от постороннего ухода | более 91 | 38 (40,4%) |

По шкале оценки мышечной силы MRC (Medical Research Council Scale) в позднем послеоперационном периоде у 36 пациентов определялось в 5 баллов (активные движения в полном объеме с преодолением силы тяжести и максимального внешнего противодействия), у 45 (47,9%) пациентов – в 4 балла (активные движения в полном объеме с преодолением силы тяжести и небольшого внешнего противодействия), у 6 (6,4%) пациентов – в 3 балла (активные движения в полном объеме с преодолением силы тяжести), у 7 (7,5%) пациентов – в 2 балла (активные движения в полном объеме без преодоления силы тяжести).

По Шкале тяжести повреждения спинного мозга (AIS) – среди пациентов со спинномозговыми нарушениями достигнуто восстановление состояние двигательных функций нижних конечностей, и результаты составили: степень А (полное сохранение двигательной и чувствительной функции) – 65 пациентов (69,1%), степень В (неполное с сохранением чувствительности) – 22 пациента (23,4%), степень С – (неполное с сохранением движений) – 7 пациентов (7,5%).

Сравнительный анализ двигательной активности пациентов при выписке улучшили их способ передвижения, что показано в табл. 2

Таблица 2. Распределение пациентов с туберкулезным спондилитом в зависимости от способа передвижения до и после лечения заболевания (%)

| Этапы лечения n-94 | Передвигается в коляске | Ходьба с опорой (в брусках) | Ходьба с опорой (костыль, трость, ходунок) | Ходьба без опоры | Нет нарушений |
|--------------------|-------------------------|-----------------------------|--|------------------|---------------|
| До лечения | 22 (23,4%) | 15 (16%) | 39 (41,5%) | 18 (19,1%) | - |
| После лечения | 7 (7,5%) | 6 (6,4%) | 13 (13,8%) | 32 (34%) | 36 (38,3%) |

Как видно из таблицы 2 двигательная активность полностью восстановлена у 36 (38,3%) пациентов, ходьба без опоры увеличилась в 1,7 раз и составила 34%, ходьба с опорой

(костыль, трость, ходунки) уменьшилась в 3 раза (13,8%), ходьба с опорой (в брусках) уменьшилась 2,5 раза, что составила 6,4% и передвижение в коляске уменьшилось в 3 раза и составила 7,5%.

Выводы:

Результат проведенного исследования показал, что правильная и вовремя начатая послеоперационная реабилитация приводит к повышению мышечной силы, расширению объема двигательной функции и улучшению качества жизни пациентов с туберкулезным спондилитом в условиях специализированного учреждения с применением лечебной и функциональной терапии в раннем и позднем послеоперационном периодах.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Вклад авторов. Концептуализация, методология, написание (оригинальная черновая подготовка) – Аманжолова Л.К., проверка, формальный анализ написание (обзор и редактирование) – Умутбаева Г.Б.

Все авторы прочитали, согласились с окончательной версией рукописи и подписали форму передачи авторских прав.

Литература

1. World Health Organization (WHO). [Cited by 24 June 2024]. Available from URL: <https://www.who.int/ru/publications/m/item/top-findings-and-messages-gtb2023>
2. Pawar UM, Kundnani V, Agashe V, Nene A, Nene A. Multidrug-resistant tuberculosis of the spine—is it the beginning of the end? A study of twenty-five culture proven multidrug-resistant tuberculosis spine patients. *Spine (Phila Pa 1976)* 2009;34(22):E806–E810. doi: 10.1097/BRS.0b013e3181af7797.
3. Shanmuganathan R, Ramachandran K, Shetty AP, Kanna RM. Active tuberculosis of spine: Current updates. *N Am Spine Soc J.* 2023 Aug 21;16:100267. doi: 10.1016/j.xnsj.2023.100267. PMID: 37736557; PMCID: PMC10510092.
4. Liu YX, Lei F, Zheng LP, Yuan H, Zhou QZ, Feng DX. A diagnostic model for differentiating tuberculous spondylitis from pyogenic spondylitis: a retrospective case-control study. *Sci Rep.* 2023 Jun 26;13(1):10337. doi: 10.1038/s41598-023-36965-w. PMID: 37365238; PMCID: PMC10293228.
5. Цыбульская Ю.А. Современная клиничко-лучевая диагностика туберкулезного поражения позвоночника (обзор литературы) // Медицинская визуализация. – 2015. №1. - С. 59-68
6. Голка Г.Г., Веснин В.В., Бурлака В.В., Фадеев О.Г., Олейник А.А. Комплексное лечение туберкулезного спондилита с краткосрочной предоперационной противотуберкулезной терапией. *Туберкулез и болезни легких.* 2021;99(3):46-52. <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2021-99-3-46-52>
7. Туткышбаев С.О., Аманжолова Л.К. Спондилит позвоночника у взрослых при туберкулезном менингите. *Фтизиопульмонология.* 2020;1(35):53-56. eLIBRARY ID: 49408687
8. Стопоров А.Г., Редько Б.П. Медико-социальная реабилитация инвалидов с последствиями травм и заболеваний спинного мозга. Киев: Инваспорт; 1997. С. 96.
9. Луппова И.В., Куликов А.Г., Спичев О.В., Воронина Д.Д., Ярустовская О.В. Принципы этапной реабилитации пациентов с тяжелым повреждением спинного мозга. *Физиотерапия, бальнеология и реабилитация.* 2017; 16 (1): 6-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1681-3456-2017-16-1-6-11>

10. Епифанов В.А., Епифанов А.В. Восстановительное лечение при повреждениях опорно-двигательного аппарата. Москва: Авторская академия. 2009. С.480.
11. Гусева В.Н. Комплексное послеоперационное лечение туберкулёзного спондилита, осложнённого спинномозговыми расстройствами: Пособие для врачей / В. Н. Гусева, А. Е. Гарбуз, Г. Н. Байбус. СПб.- 2003. с.
12. Костно-суставной туберкулез //Монография под. редакции Ю.Н. Левашева и А.Е. Гарбуза.- М.: Медицина и жизнь, 2003.- 294 с.
13. Клинический протокол по медицинской реабилитации. Медицинская реабилитация больных туберкулёзом костей и суставов на этапе противотуберкулёзного лечения: №148 от 23 сентября 2021 года.
14. Стопоров АГ, Каладзе НН, Савелко НВ. Эффективность реабилитации больных с последствиями позвоночно-спинномозговой травмы с применением функциональной электростимуляции. Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2017;16(1):12-17. doi: 10.18821/1681-3456-2017-16-1-12-17

References:

1. World Health Organization (WHO). [Cited by 24 June 2024]. Available from URL: <https://www.who.int/ru/publications/m/item/top-findings-and-messages-gtb2023>
2. Pawar UM, Kundnani V, Agashe V, Nene A, Nene A. Multidrug-resistant tuberculosis of the spine—is it the beginning of the end? A study of twenty-five culture proven multidrug-resistant tuberculosis spine patients. Spine (Phila Pa 1976) 2009;34(22):E806–E810. doi: 10.1097/BRS.0b013e3181af7797.
3. Shanmuganathan R, Ramachandran K, Shetty AP, Kanna RM. Active tuberculosis of spine: Current updates. N Am Spine Soc J. 2023 Aug 21;16:100267. doi: 10.1016/j.xnsj.2023.100267. PMID: 37736557; PMCID: PMC10510092.
4. Liu YX, Lei F, Zheng LP, Yuan H, Zhou QZ, Feng DX. A diagnostic model for differentiating tuberculous spondylitis from pyogenic spondylitis: a retrospective case-control study. Sci Rep. 2023 Jun 26;13(1):10337. doi: 10.1038/s41598-023-36965-w. PMID: 37365238; PMCID: PMC10293228.
5. Tsybul'skaia Iu.A. Sovremennaia kliniko-luchevaia diagnostika tuberkuleznogo porazheniia pozvonochnika (obzor literatury) // Meditsinskaia vizualizatsiia. – 2015. №1. - S. 59-68
6. Golka G.G., Vesnin V.V., Burlaka V.V., Fadeev O.G., Oleinik A.A. Kompleksnoe lechenie tuberkuleznogo spondilita s kratkosrochnoi predoperatsionnoi protivotuberkuleznoi terapiiei. Tuberkulez i bolezni legkikh. 2021;99(3):46-52. <https://doi.org/10.21292/2075-1230-2021-99-3-46-52>
7. Tutkyshebaev S.O., Amanzholova L.K. Spondilodez pozvonochnika u vzroslykh pri tuberkuleznom meningite. Ftiziopul'monologiya. 2020;1(35):53-56.eLIBRARY ID: 49408687
8. Stoporov A.G., Red'ko B.P. Mediko-sotsial'naiia reabilitatsiia invalidov s posledstviiami travm i zabolevanii spinnogo mozga. Kiev: Invasport; 1997. S. 96.
9. Luppova I.V., Kulikov A.G., Spichev O.V., Voronina D.D., Iarustovskaia O.V. Printsipy etapnoi reabilitatsii patsientov s tiazhelym povrezhdeniem spinnogo mozga. Fizioterapiia, bal'neologiya i reabilitatsiia. 2017; 16 (1): 6-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1681-3456-2017-16-1-6-11>
10. Epifanov V.A., Epifanov A.V. Vosstanovitel'noe lechenie pri povrezhdeniiah oporno-dvigatel'nogo apparata. Moskva: Avtorskaia akademiia. 2009. S.480.
11. Guseva V.N. Kompleksnoe posleoperatsionnoe lechenie tuberkuleznogo spondilita, oslozhnennogo spinnomozgovymi rasstroistvami: Posobie dlia vrachei / V. N. Guseva, A. E. Garbus, G. N. Baibus. SPb.- 2003. s.

12. Kostno-sustavnoi tuberkulez //Monografiia pod. redaksii Iu.N. Levasheva i A.E. Garbuza.- M.: Meditsina i zhizn', 2003.- 294 s.
13. Klinicheskii protokol po meditsinskoii reabilitatsii. Meditsinskaia reabilitatsiia bol'nykh tuberkulezom kostei i sustavov na etape protivotuberkuleznogo lecheniia: №148 ot 23 sentiabria 2021 goda.
14. Stoporov AG, Kaladze NN, Savelko NV. Effektivnost' reabilitatsii bol'nykh s posledstviiami pozvonochno-spinnomozgovoi travmy s primeneniem funktsional'noi elektrostimulatsii. Fizioterapiia, bal'neologii i reabilitatsiia. 2017;16(1):12-17. doi: 10.18821/1681-3456-2017-16-1-12-17

УДК: 615.1(574.54)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АРАЛ ТЕҢІЗІ ӨңІРІНДЕ "ЕМДІК МАҚСАТТА ЖАТТЫҒУ ТАҒАЙЫНДАУ" БАСТАМАСЫН ІСКЕ АСЫРУ МҮМКІНДІГІНЕ SWOT-ТАЛДАУ

Алданова А.¹, Найман Д.², Махашбай А.³, Ермуханова Л.⁴, Калыбаев А.⁵, Рахманов Е.⁶
Назарбаев Университеті, Медицина мектебі, Медицина департаменті, Астана, Қазақстан

¹ Магистр, ғылыми қызметкер, Назарбаев Университеті, Медицина мектебі, Медицина департаменті, Астана, aigul.yedil@nu.edu.kz, 0009-0000-6220-44372

² Магистрант, Назарбаев Университеті, Медицина мектебі, Медицина департаменті, Астана, Қазақстан, daiana.naiman@nu.edu.kz, 0009-0000-1429-50553

³ Магистрант, Назарбаев Университеті, Медицина мектебі, Медицина департаменті, Астана, Қазақстан, amina.makhashbay@nu.edu.kz, 0009-0007-5314-27304

⁴ М.ғ.д., PhD, профессор, кафедра меңгерушісі Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медицина университеті, Ақтөбе қ. 0000-0001-7703-96495

⁵ Магистр, мұғалім, 220 орта мектеп, Арал қ., 0000-0002-9350-05516

⁶ PhD, MD, Спорттық медицина және оңалту бағдарламасы бойынша магистратура бағдарламасының тең директоры, Назарбаев Университеті, Медицина мектебі, Медицина департаменті, Yeltay.rakhmanov@nu.edu.kz, Астана, Астана. 0000-0002-6790-2995.

Түйіндеме

Мақсаты: «Емдік мақсатта жаттығу тағайындау» (ExMed) бастамасын Қазақстанның Арал өңірінде жүзеге асыру мүмкіндігін бағалау. Бұған табиғи апаттар салдарынан бұл аймақтың денсаулығына үлкен қауіп төніп тұрғаны себеп. Зерттеудің негізгі мақсаттары – қазіргі уақытта денсаулықты нығайту жағдайын бағалау, физикалық белсенділікті тексеру, қоршаған ортаны сканерлеу, мүдделі тараптарды талдау және пилоттық жобаға ұсыныстар беру.

Әдістері: Арал өңірінің денсаулық сақтау мекемелерінің ExMed тәжірибеге енгізуге дайындығын бағалау үшін SWOT (күшті, әлсіз жақтары, мүмкіндіктер және қауіптер) талдауы қолданылды. Сапалы деректерді жинау үшін мүдделі тараптармен жеке сұхбат жүргізілді. Зерттеу жоспарына жергілікті этикалық комиссия рұқсат берді, ол этикалық нұсқауларды сақтауға кепілдік береді. ExMed жұмыс тобын құру, SWOT және қоршаған ортаны сканерлеуді орындау және ExMed басатамын тәжірибеде жүзеге асырушылармен сөйлесу арқылы толыққанды мәлімет алу - зерттеудің бір бөлігі болды.

Нәтижелер: Нәтижелер Арал өңірінде дене шынықтыру белсенділігін арттыруға кедергі келтіретін бірнеше әдістемелік және ұйымдастырушылық кедергілер бар екенін көрсетті. Егер