

Фізіотерапевтичне втручання після травм кисті

Михайло Сидорчук, Ольга Без'язична

Харківська державна академія фізичної культури, Харків, Україна

DOI: [https://doi.org/10.15391/prrht.2021-6\(4\).01](https://doi.org/10.15391/prrht.2021-6(4).01)

Цитування

Сидорчук, М., Без'язична, О. (2021). Фізіотерапевтичне втручання після травм кисті. *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*, 6(4), 3-7.

Відповідальний автор

Ольга Без'язична

orcid.org/0000-0001-9987-6405

obezyazychnaya@gmail.com

Анотація

З метою профілактики посттравматичних ускладнень та їх усунення у відновному лікуванні хворих з травмами кисті особливе значення має адекватне використання арсеналу засобів фізичної терапії – кінезотерапії, лікувального масажу, фізіотерапії, механотерапії і працетерапії, а також дотримання основних принципів реабілітації. Мета роботи: охарактеризувати основні підходи до фізіотерапевтичного втручання після травм кисті. Матеріал і методи: аналіз, синтез та узагальнення науково-методичної літератури. Результати: представлено аналіз літературних даних щодо застосування засобів фізичної терапії після травм кисті. Розглянуто особливості фізіотерапевтичного втручання після переломів та здавлювання кисті.

Ключові слова: травми кисті, фізичні вправи, масаж.

Physiotherapeutic intervention after hand injuries

Mykhailo Sidorchuk, Olha Bezyazychna

Abstract

In order to prevent post-traumatic complications and eliminate them in the rehabilitation of patients with hand injuries, it is important to adequately use the arsenal of physical therapy – kinesitherapy, therapeutic massage, physiotherapy, mechanotherapy and occupational therapy, as well as basic principles of rehabilitation. physiotherapy intervention after hand injuries. Material and methods: analysis, synthesis and generalization of scientific and methodological literature. Results: the analysis of literature data on the use of physical therapy after hand injuries is presented. Features of physiotherapeutic intervention after fractures and compression of the hand are considered.

Key words: hand injuries, physical exercises, massage.



Авторське право: © 2021 за авторами.
Ця стаття є статтею з відкритим доступом
поширюється на умовах і
умови Creative Commons
Ліцензія Attribution (CC BY) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Вступ

Травми кисті становлять близько 35% усіх травм кісток опорно-рухового апарату. Характер цих травм дуже різноманітний як за тяжкістю, так і за кількістю переламаних кісток, що в разі ненадання своєчасної і кваліфікованої допомоги веде до тяжких функціональних порушень, наслідком яких є втрата професійних навичок, інвалідність. Це негативно відображається не тільки на трудовій діяльності, але й на психіці постраждалого, знижує його загальну та рухову діяльність, відокремлює його від колективу, ускладнює життя в родині. Поряд з фізичними та психічними розладами виникають

різні економічні та соціальні проблеми [1, 3].

В життєдіяльності людини кисть як орган праці має першорядне значення тому, що кисть виконує різноманітні витончені диференційовані функції руху – захвату, утримання та перенесення різних за формою, об'ємом, вагою предметів, а також будь-яких навичок та умінь самообслуговування й працездатності.

Серед переломів кісток кисті виділяють переломи кісток зап'ястка, переломи п'ясткових кісток та фаланг. Значне розповсюдження травм кисті, довготривалі терміни непрацездатності, високий рівень інвалідності приводить до великих економічних втрат, які несе суспільство, тому

реабілітація осіб із травмами кисті є поважною медико-соціальною проблемою [3, 9].

З метою профілактики посттравматичних ускладнень та їх усунення у відновному лікуванні хворих з травмами кисті особливе значення має адекватне використання арсеналу засобів фізичної терапії – кінезотерапії, лікувального масажу, фізіотерапії, механотерапії і працетерапії, а також дотримання основних принципів реабілітації: раннє, своєчасне функціональне лікування; індивідуальність та безперервність проведення реабілітаційних заходів у залежності від характеру травми та фази регенеративно-репаративних процесів, віку, професії постраждалого та його інтелекту [1, 9, 11].

Мета роботи: охарактеризувати основні підходи до фізіотерапевтичного втручання після травм кисті.

Матеріал і методи

Аналіз, синтез та узагальнення науково-методичної літератури. Ключові слова в стратегії пошуку були: травми кисті, фізичні вправи, масаж, фізіотерапія.

Результати дослідження та їх обговорення

Основними принципами реабілітації, яких дуже важливо дотримуватися під час проведення відновного лікування хворих із патологією кисті є: ранній початок лікування, індивідуальний підхід, безперервність та послідовність й комплексність. При всіх травмах й захворюваннях кисті відновне лікування необхідно починати в максимально раніші терміни – на 2-3-й день після травми або оперативного втручання, що дозволяє суттєво покращити клініко-функціональний кінець та знизити ризик інвалідності. Програма фізичної терапії повинна будуватися індивідуально для кожного хворого з урахуванням характеру та давності травми або захворювання кисті, стадії репаративного процесу, віку, наявності супутньої патології, соціального та трудового прогнозу [2, 4].

Кінезотерапія при здавлюванні кисті.

Реабілітація постраждалих зі здавлюванням кисті включає два періоди: ранній (з перших днів травми до припинення фіксації); пізній (після припинення фіксації до відновлення працездатності).

В першому періоді важливо здійснити ліквідацію набряку, профілактику контрактур суглобів пальців, м'язової атрофії й трофоневротичних розладів. Для цього використовуються наступні засоби кінезотерапії:

- дихальна гімнастика в перші два-три дні у випадках, коли оперативне втручання проведене під наркозом або потерпілому призначений ліжковий режим. Дихальна гімнастика сприяє профілактиці ускладнень з боку серцево-судинної й дихальної систем;
- загальнозміцнювальні вправи, які спрямовані на поліпшення трофічної функції, ліквідацію набряку (акцент на здорові м'язові групи, що лежать вище рівня ушкодження). Виконують їх

здоровою рукою, а також одночасно в плечовому й ліктьовому суглобах ушкодженої кінцівки;

- вправи з обтяженням для здорової руки (на п'ятий-сьомий день після травми);
- ізометричне напруження м'язів згиначів пальців і кисті зафіксованої кінцівки;
- активні й пасивні рухи в дистальних й проксимальних міжфалангових суглобах пальців травмованої кисті (при збереженій цілісності кісткової основи фаланг);
- активні й пасивні рухи у всіх суглобах ушкодженої кисті при першій і другій формах здавлення [5, 8].

Пасивні рухи проводяться при обмеженні активних, а також при хворобливому їхньому виконанні. Активні рухи розвивають силу м'язів, рухливість суглобів, поліпшують кровообіг й, як результат усього цього, силу захвату пальцями кисті. В ранньому періоді доцільно також застосування раціональної фіксації, що дозволяє через два тижні після травми почати рух в суглобах здорових пальців у зв'язку з укороченням гіпсової шини; зафіксованими залишаються тільки ушкоджені пальці.

Характер ушкодження кисті при першій і другій формах здавлювання (відсутність переломів і вивихів кісток) дає можливість короточасного зняття фіксуючої шини на час занять, що сприяє зниженню терміну відновлення працездатності, тому що в постімобілізаційному періоді не спостерігаються тугорухомість суглобів й атрофія м'язів.

На початку курсу реабілітації з кожним потерпілим повинні проводитися бесіди про необхідність загальнофізичної підготовки, що включає ранкову гігієнічну гімнастику, про значення використовуваних засобів і методів фізичної культури. Для свідомого виконання самими потерпілим рекомендуються програми, в яких, крім вербального методу, використовується метод показу. Заняття проводяться груповим й індивідуальним методом за схемою уроку, тривалість якого залежить від стану постраждалого, його віку, часу, що пройшов з моменту травми.

Кінезотерапія для другого періоду також призначається з урахуванням форми здавлювання. На даному періоді завданнями кінезотерапії є: усунення наслідків травми: тугорухомості, контрактур суглобів й атрофії м'язів. Із цією метою на тлі загальнозміцнювальних і загальнотонізуючих використовуються спеціальні вправи для ушкодженої руки.

Основну частину уроку необхідно почати із проведення пасивної розробки тугорухомих суглобів для того, щоб зняти скутість, збільшити амплітуду рухів. Розробка проводиться дуже обережно, у кожному суглобі окремо, до границі болю. Потім виконуються активні вправи із предметами й без предметів за столиком (спеціальний столик з набором різних предметів для відновлення функції кисті: еспандерів, губок, циліндрів, валиків, м'ячів й ін.).

При складанні комплексу активних вправ переслідується мета: відновлення пальцевого захвату й сили м'язів.

В тому випадку, коли активні рухи хворобливі, утруднені, з метою розслаблення м'язів, зниження підвищеного їхнього тонуусу потерпілі виконують вправи в теплій воді [2, 7]:

- згинання-розгинання пальців (8-10 разів);
- розведення-відведення пальців (8-10 разів);
- протиставлення великого пальця всім іншим (3-4 рази);
- згинання-розгинання, відведення-приведення кисті в променезап'ястковому суглобі (6-8 разів);
- супінація-пронація передпліччя (3-4 рази);
- згинання-розгинання в ліктьовому суглобі (5-6 разів);
- збирання дрібних предметів (гудзиків, гайок, болтів);
- вижимання поролонової або гумової губки (8-10 разів).

Після невеликої паузи відпочинку (1-2 хв) заняття тривають із використанням усіляких предметів, які розвивають силу пальцевого захвату.

При тривалому застосуванні спеціальних вправ, коли ефект стає недостатнім, можливо використовувати механотерапевтичні апарати, які засновані на принципі блоку й маятника. Вантаж вибирається оптимальний, щоб його вага не викликала ніяких побічних явищ.

Виховання функції пальцевого захвату деякі вчені вважають за доцільне здійснювати за допомогою учбово-тренувального стенда, на якому розташовані предмети домашнього побуту (крани, вимикачі, ручки, засувки, розетки), а також набори гудзиків, гачків і петель, ремінців і пряжок, шнурів та ін.

З появою можливості до захвату предметів хворі приступають до трудової терапії. Спочатку їм пропонують освоїти вміння й навички самообслуговування, потім – виготовлення перев'язного матеріалу, а надалі трудові процеси ускладнюються стосовно до основної професії потерпілого. Використовуються столярні й слюсарні роботи, друкування на друкарській машинці, швейні роботи, випилювання, конструювання, ліплення із пластиліну, в'язання та ін. В обов'язковому порядку враховується бажання хворого.

Кінезотерапія при переломах внутрішньосуглобових п'ясткових кісток і фаланг кисті

Завдання й засоби кінезотерапії у хворих з внутрішньосуглобовими переломами п'ясткових кісток і фаланг кисті визначають згідно з періодом перебігу хвороби: іммобілізаційний, пост-іммобілізаційний та відновний.

Іммобілізаційний період. Кінезотерапія при внутрішньосуглобових переломах п'ясткових кісток і фаланг кисті починається з 2-3 дня після травми при загальному задовільному стані постраждалого, відсутності запальних явищ, кровотеч, набряку кисті й вираженого больового синдрому.

Завданнями кінезотерапії в цьому періоді є [2, 8]:

- поліпшення кровообігу в області ушкодження;
- стимуляція процесів регенерації кісткової тканини;
- профілактика тугорухомості в суглобах пальців кисті;
- тимчасова компенсація порушених функцій

кисті;

- збереження рухливості у вільних від іммобілізації суглобах.

Для рішення поставлених завдань рекомендується використовувати загальнорозвивальні, дихальні вправи, активні рухи для здорових пальців і вправи для рухів у ліктьовому і плечовому суглобах ушкодженої руки; спеціальні вправи – ідеомоторні для пальців ушкодженої кисті та променезап'ясткового суглоба, вправи в ізотонічному й ізометричному режимі для кисті та фаланг пальців ушкодженої руки. Під час перев'язок, при знятті лонгеті рекомендуються пасивні рухи з мінімальною амплітудою в дистальних фалангах з фіксацією проксимальних (до появи болю). Рекомендується механотерапія для вільних від іммобілізації сегментів. Тривалість заняття від 5-10 хвилин до 20-30 хвилин.

Дозування вправ повинно бути мінімальним, тому що стомлення, яке виникає під час рухів, викликає підвищену реактивність травмованих тканин кисті, в результаті чого підсилюється набряклість.

Постіммобілізаційний період. Завданнями кінезотерапії в *постіммобілізаційному періоді* є:

- ліквідація міжфалангових та п'ясно-фалангових контрактур;
- відновлення обсягу рухів кисті;
- відновлення координаційних навичок кистю;
- тренування захвату та переміщенню різних за формою та об'ємом предметів;
- зміцнення та відновлення м'язової сили кисті та передпліччя.

Із засобів кінезотерапії рекомендується на тлі загальнорозвивальних і дихальних вправ призначати активні вправи для суглобів ушкодженої кисті, у тому числі вправи з різними предметами (поролонові й гумові м'ячі, циліндри, іграшки, гумові кільця, набори пластин, кубиків та ін.). Деякі вправи для пальців ушкодженої кисті рекомендується в перші дні після зняття іммобілізації виконувати у теплій ванночці з фіксацією проксимальних фаланг пальців (наприклад, згинання й розгинання в першому й другому міжфалангових суглобах) [5, 8].

Для вироблення функції захвату, зміцнення сили й витривалості м'язів, відновлення пропріоцептивної чутливості рекомендується застосовувати вправи в захваті й утриманні різних циліндрів, кульок, кубиків і більш дрібних предметів – олівців, сірників.

У випадку формування згинально-розгинальних контрактур у суглобах пальців рекомендується проводити пасивні рухи в напрямку, протилежному контрактурам, що формується. При утворенні згинальних контрактур на ранніх стадіях необхідно обережно застосовувати пасивне розгинання, а при формуванні розгинальних – пасивне згинання. Наприкінці заняття досягнутий ефект закріплюють укладаннями пальців з використанням спеціальних шин.

В комплексі вправ у другому періоді включаються вправи для адаптації кисті до виконання побутових і виробничих навантажень: ліплення із пластиліну, вправи з мозаїкою, робота на учбово-тренувальних

стендах із застібанням і розстібанням ґудзиків, блискавок, кнопок, вклучення й вимикання штепселів, вимикачів, відкривання крана, набір телефонного номера й тощо.

З варіантів клінічної трудотерапії рекомендується використати операції, що дозволяють тренувати тонкі диференціальні рухи кисті, відновлювати порушені захват й силу кисті. Із цією метою широко застосовуються аплікації із соломки, макраме, плетиво, в'язання, гончарні роботи і подібні трудові операції, які доповнюють кінезотерапію. Трудотерапія повинна затвердити й перетворити в тривалу навичку всі операції кистю.

Відновний період. Основними завданнями кінезотерапії в цьому періоді є: ліквідація залишкових порушень рухливості в суглобах кисті й пальців, повне відновлення сили, витривалості, швидкісних якостей, точної координації рухів кистю й пальцями, адаптація кінцівки до фізичних навантажень із обліком побутових і професійних потреб [8].

В заняттях використовують різні спеціальні активні вправи у воді й на суші, механотерапію, іротерапію й працетерапію.

Для відновлення робочого пальцевого захвату шляхом пасивного та активного згинання всіх пальців домагаються достатньої амплітуди згинання в п'ястково-фалангових суглобах. Закріпленню досягнутого пасивними вправами обсягу рухів у суглобах допомагає подальше виконання вільних активних рухів у воді на захват й стискання різних предметів.

Окрім кінезотерапії, в комплексній реабілітації травмованих із травмами кисті призначають лікувальний масаж і фізіотерапію.

Масаж. В іммобілізаційному періоді використовують сегментарно-рефлекторний масаж паравертебральної зони шийно-грудних спинномозкових сегментів, масаж здорової верхньої кінцівки та дренажний масаж плеча й передпліччя ушкодженої кінцівки. Починаючи з постіммобілізаційного періоду призначають основний масаж ушкодженої верхньої кінцівки, завданнями якого є усунення гіпотрофії м'язів кисті й передпліччя, відновлення рухомості в міжфалангових та п'ястно-фалангових суглобах кисті. Спочатку масажують ділянку вище місця, де була іммобілізація, а потім обробляють ушкоджені ділянки кисті [6].

Фізіотерапевтичні процедури виявляють

протизапальну, протибільову, трофічну, тонізуючу дію на організм хворого та сприяють відновленню порушених функцій. В першому періоді при травмах кисті призначають УФ-опромінювання, електричне поле УВЧ, електрофорез знеболювальних препаратів, електрофорез кальцію, діадинамотерапію.

В другому періоді застосовують ампліпульс-терапію, магнітотерапію, озокеритові та парафінові аплікації, лазеротерапію, фонофорез, а у відновному періоді поряд з електро-світлолікуванням призначають грязелікування та ванни радонові, хлорідно-натрієві, сірчановодневі [10, 12].

Висновки

Патологія кисті займає особливе місце серед травм та захворювань опорно-рухового апарату в зв'язку з важливою роллю руки в побуті, у виробничій та спортивній діяльності людини. За даними деяких авторів, травми кисті складають 25-35% (відсотків) від усіх травм опорно-рухового апарату. Така значна поширеність патології кисті, довготривалі терміни непрацездатності, високий рівень інвалідності приводить до значних економічних втрат, яке несе суспільство. В зв'язку з цим реабілітація осіб з травмою кисті є актуальною медико-соціальною проблемою. Серед всіх травм кисті найбільш поширеними є внутрішньосуглобові переломи фаланг і п'ясткових кісток.

В реабілітації осіб зі здавлюванням кисті виділяють два періоди: ранній і пізній. У першому періоді основними завданнями фізичної терапії є: ліквідація набряку кисті, профілактика атрофії м'язів і контрактури суглобів пальців, а також профілактика трофоневротичних розладів. У другому періоді завданнями є усунення тугорухомості, контрактур суглобів й атрофії м'язів кисті та повне відновлення побутових навичок, умінь і професійної працездатності. Згідно із цими завданнями призначаються певні види фізичних вправ, методи лікувального масажу й фізіотерапевтичні процедури з урахуванням періодів реабілітації.

В реабілітації осіб зі внутрішньосуглобовими переломами п'ясткових кісток і фаланг кисті виділяють три періоди – іммобілізаційний, постіммобілізаційний і відновний, згідно яким призначаються фізичні вправи, масаж і фізіотерапевтичні процедури за певними методиками.

Список використаної літератури

1. Богданов, Е.А. (2009). Восстановительное лечение последствий заболеваний кисти. *Ортопедия, травматология, протезирование*, 9, 63–68.
2. Дугіна, Л.В. (2015). *Лікувальна фізична культура в травматології*. Харків: ФОП Бровін О.В.
3. Голка, Г.Г., Бур'янов, О.А., Климовицький, В.Г. (2014). *Травматологія та ортопеді*. Вінниця: Нова книга.
4. Гребова, Л.П. (2006) *Лікувальна фізична культура при порушеннях опорно-рухового апарату*. Київ.
5. Епифанов, В.А., Епифанов, А.В. (2010). *Реабілітація в травматології*. Москва: ГЭОТАР-Медиа.
6. Єфіменко, П.Б., Канищева, О.П., Без'язична, О.В. (2021). *Масаж дітей та дорослих різного віку*. Харків: ФОП Бровін О.В.
7. Левченко, В.А., Вакалюк, І.П. (2008). *Фізична реабілітація при патології опорно-рухового апарату*. Івано-Франківськ.
8. Мятига, О.М. (2013). *Фізична реабілітація в травматології та ортопедії*. Харків.

9. Скляренко, Є.Т. (2005). *Травматологія і ортопедія*. Київ: Здоров'я.
10. Сосин, И.Н. (1996). *Физиотерапия в ортопедии, травматологии и нейрохирургии*. Киев: Здоровье.
11. Федяй, І.О., Мармальнова, О.П. (2016). Деякі результати застосування програми фізичної реабілітації після переломів п'ясних кісток в постімобілізаційному періоді. *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*, 2, 102-104.
12. Яковенко, Н.П., Самойленко, В.Б. (2011). *Фізіотерапія*. Київ.
13. Protasenko V.O., Pustovoi V.A. (2020). Physical therapy for fractures of the bones of the hand at the polyclinic stage. *Fizicna Reabilitacia ta Rekreacijno-Ozdoorovci Tehnologii*. 5(1), 26-33. [https://doi.org/10.15391/prrht.2020-5\(1\).04](https://doi.org/10.15391/prrht.2020-5(1).04)

Відомості про авторів

Михайло Сидорчук

*Харківська державна академія фізичної культури
Харків, Україна
E-mail: michael.sid.pt@gmail.com*

Mykhailo Sidorchuk

*Kharkiv State Academy of Physical Culture
Kharkiv, Ukraine
E-mail: michael.sid.pt@gmail.com*

Ольга Без'язична

*Харківська державна академія фізичної культури
Харків, Україна
orcid.org/0000-0001-9987-6405
E-mail: obezyazychnaya@gmail.com*

Olha Bezyazychna

*Kharkiv State Academy of Physical Culture
Kharkiv, Ukraine
orcid.org/0000-0001-9987-6405
E-mail: obezyazychnaya@gmail.com*