

Комплексна фізична реабілітація після травм кисті

Коваленко М.І., Попадюха Ю.А.

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»

Анотації:

Розглянуто вплив засобів фізичної реабілітації на ефективність відновлення пацієнтів після травми кисті. У дослідженні приймали участь 36 пацієнтів після пошкодження кисті, яким було виконано оперативне втручання. Серед хворих переважали жінки 66% та чоловіки 34% віком від 25 до 50 років. Для оцінки ефективності реабілітаційної програми використовували кутомір Ріхтера, сантиметрову стрічку, ручний динамометр, опитувальник MNQ та систему інтегральної оцінки функції кисті. Обстеження пацієнтів проводили на клінічному етапі реабілітації протягом двох тижнів та перед оперативним втручанням. Доведено ефективність впливу пасивної лікувальної гімнастики, лімфодренажного масажу і розробки оперованої кисті на апараті ARTROMOT-F. Відзначається, що фізична реабілітація на протяжні двох тижнів сприяє значному покращенню функції кисті. Встановлено покращення результатів основної групи від контрольної на 21,8%, незадовільні показники контрольної групи вищі на 10,1% від основної про, що свідчить ефективність розробленої програми.

Коваленко М.І., Попадюха Ю. А. Комплексная физическая реабилитация после травм кисти. Рассмотрено влияние средств физической реабилитации на эффективность восстановления пациентов после травмы кисти. В исследовании принимали участие 36 пациентов после повреждения кисти, которым было выполнено оперативное вмешательство. Среди больных преобладали женщины 66% и мужчины 34% от 25 до 50 лет. Для оценки эффективности реабилитационной программы использовали угломер Рихтера, сантиметровую ленту, ручной динамометр, вопросник MNQ и систему интегральной оценки функции кисти. Обследование пациентов проводили на клиническом этапе реабилитации течение двух недель и перед оперативным вмешательством. Доказана эффективность влияния пассивной лечебной гимнастики, лимфодренажного массажа и разработки оперированной кисти на аппарате ARTROMOT-F. Отмечается, что физическая реабилитация в течение двух недель способствует значительно улучшению функции кисти. Установлено улучшение результатов основной группы от контрольной на 21,8%, неудовлетворительные показатели контрольной группы выше на 10,1% от основной, о чем свидетельствует эффективность разработанной программы.

Kovalenko M.I., Popadyuha Y.A. Comprehensive physical rehabilitation after injury brush. The influence of physical rehabilitation for patients after recovery efficiency injured hand. The study enrolled 36 patients after a hand injury, which was carried out surgery. Among patients were dominated women 66% and men 34% aged 25 to 50 years. To evaluate the effectiveness of rehabilitation programs used protractor Richter, centimeter tape, hand dynamometer, MNQ questionnaire and system of integral evaluation function brush. Survey of patients conducted at the clinical stage of rehabilitation for two weeks and before surgery. The efficiency effects of passive therapeutic exercises, massage and lymph drainage design for a hand operated device ARTROMOT-F. It is noted that physical rehabilitation for two weeks has greatly improved hand functions. Established to improve results core group of control by 21.8%, poor performance of the control group higher by 10.1% of the principal of, indicating the efficacy of the program.

Ключові слова:

пошкодження, кисть, реабілітація, механотерапія, лікувальна, гімнастика.

повреждение, кисть, реабилитация, механотерапия, лечебная, гимнастика.

hand, injury, rehabilitation, mechanic therapy, medical, gymnastics.

Вступ.

Патологія кисті займає особливе місце серед інших травм опорно-рухового апарату у зв'язку з найважливішою роллю руки у побутовій та виробничій діяльності людини. За даними різних авторів, пошкодження кисті становлять 25 – 60% від всіх травм опорно-рухового апарату і до 40-43% усіх звернень до поліклініки. Аналізуючи частоту різних травм кисті [1,3], відзначають, що в кожному п'ятому – шостому випадку травма кисті і пальців ускладнена порушенням цілості функціонально значимих структур – сухожилів, нервів, кісток, суглобів. До цих пір залишається високим (до 30%) кількість незадовільних результатів лікування таких хворих, а первинна інвалідність після травм кисті досягає 11,1-13%. Поширеність цієї патології, тривалі терміни тимчасової непрацездатності, високий рівень інвалідизації призводять до величезних економічних втрат, які несе суспільство. Тому реабілітація хворих з патологією кисті є серйозною медико-соціальною проблемою, від успішного вирішення якої залежать такі важливі економічні показники, як збереження трудового потенціалу країни, скорочення витрат на пенсійне забезпечення по інвалідності [2,5].

Такі травми складають 92,2% в структурі травм сухожилків іншої локалізації. З них більше половини припадає на ушкодження згиначів пальців кисті. Незважаючи на значні успіхи хірургії сухожилків в цілому, незадовільні результати після відновлення згиначів відмічаються при 3-18% ізольованих ушкоджень сухожилків та від 38-62% випадків

© Коваленко М.І., Попадюха Ю.А., 2012

при поєднанні травм кисті, що зумовлено стійкою тенденцією до підвищення тяжкості травми кисті, недостатнім та неякісним лікуванням. Результати лікування після відновлення сухожилків згиначів пальців кисті не задовольняють. На сьогоднішній день розроблено багато програм відновлення пацієнтів після пошкоджень кисті, які включають передопераційну підготовку та післяопераційну реабілітацію, але кожна з них не вирішує цілого ряду проблем, які існують до та залишаються після травми, такі як гіпотрофія м'язів ураженої кінцівки, контрактури, біль, рубці [4]. А оцінка ефективності амбулаторно проведеного ЛФК, особливо за умов недостатньої ефективності, не може слугувати абсолютним показанням до хірургічної мобілізації через те, що часто не відображає реальний ступінь рубцевих змін. Треба враховувати, що результат лікування великою мірою також залежить і від самого пацієнта. І у випадках недостатньої мотивації останнього, навіть при правильно проведеному хірургічному лікуванні, можна отримати незадовільний функціональний результат [4, 6]. У літературі останні роки досить активно обговорюється питання комплексного застосування реабілітаційних заходів для відновлення після травм кисті. Разом з тим, аналіз виявив, що методики фізичної реабілітації хворих після пошкодження сухожилків розроблені недостатньо, а інформація про ці методи не має системного характеру. При цьому більше уваги приділяється методам і засобам реабілітації оскільки це є однією з основних тем відновлення людини після операції, що менш висвітлені в літературі.

Робота виконана відповідно до теми: «Розробка технологій забезпечення психофізіологічної реабілі-

тації та оздоровлення людини» (номер держреєстрації 0111U003540).

Мета, завдання роботи, матеріал і методи.

Мета роботи: розробити програму фізичної реабілітації пацієнтів після травм кисті та Оцінити ефективність відновлення пацієнтів після травми кисті.

Об'єкт дослідження: фізична реабілітація пацієнтів після травми кисті.

Предмет дослідження: покращення ефективності відновлення пацієнтів після травми кисті з допомогою методів і засобів фізичної реабілітації.

Результати дослідження.

Було обрано 36 хворих (66% жінок і 34% чоловіків), віком від 25 до 50 років, яким було проведено оперативне втручання після травми на кисті. Дослідження проводились на базі ДЗ «Дорожньої клінічної лікарні №1 м. Києва. Пацієнтів було розділено на дві групи: контрольну та основну по 13 хворих в кожній. Хворі контрольної групи отримували традиційні методи та засоби фізичної реабілітації. Основна група проходила додаткові процедури, а саме ручний лімфодренажний масаж, електрофорез з каріпаїном та процедури на апараті ARTROMOT-F для пасивної розробки кисті.

Обстеження проводились в період до 14 ± 7 днів в стаціонарі та після 3 місяців після оперативного втручання на кисті. Оцінку ефективності реабілітаційної програми проводили за допомогою кутоміра Ріхтера, сантиметрової стрічки, динамометра ручного та системи інтегральної оцінки функції кисті та верхньої кінцівки розробленої Американською асоціацією хірургів кисті (AANS) в модифікації І.М. Курінного [4]. Для оптимізації оцінки функціональної здатності та якості життя пацієнтів після важкої травми кисті проводили оцінку за допомогою адаптованого опитувальника MNQ (Michigan Hand Outcomes Questionnaire) [4]. Шкала MNQ містить шість блоків питань: I блок містить загальні питання, які стосуються функції кисті (наприклад, як добре протягом останнього тижня рухалися пальці кисті); II блок містить питання, які охоплюють основні функції кисті (щипок, гачкоподібний захват, складні координовані рухи кистями та інше); III блок містить питання, які дозволяють оцінити ступінь впливу функціональної недостатності кисті на виконання роботи; IV блок містить питання, які стосуються наявності больового синдрому; V блок містить питання про зовнішній вигляд кистей; VI блок містить питання, які стосуються задоволеності пацієнта функціональною спроможністю кисті. Даний опитувальник MNQ дозволяє, на основі суб'єктивної думки самого пацієнта, дати оцінку всім аспектам функціонування кисті.

При проведенні відновного лікування хворих з травмами кисті ми дотримувалися основних принципів реабілітації: ранній початок, індивідуальний підхід, безперервність, послідовність, комплексність. Відновлення ми починали в максимально ранні терміни – на 3-5-й день після травми або оперативного втручання, тобто ще в період іммобілізації. Це дозволило істотно поліпшити клініко-функціональні результати і знизити терміни тимчасової непрацездатності. Розробляючи реабілітаційні програми, віддавали

перевагу тим методам, за допомогою яких пацієнт мав змогу відновити свою працездатність з найменшим ризиком, в найкоротший час і з найкращим анатомічним і функціональним результатом.

Програма фізичної реабілітації пацієнтів основної групи після операції кисті включала лікувальну гімнастику, механотерапію на апараті ARTROMOT-F для пасивної розробки кисті, ручний лімфодренажний масаж, для зменшення набряку, а також електрофорез з каріпаїном. Контрольна група займалась за традиційною програмою, яка включала лікувальну фізичну культуру, масаж, фізіотерапію.

На період постійної іммобілізації кінцівки основними завданнями були: усунення больового синдрому, покращення трофіки тканин, покращення лімфо- і кровообігу, ліквідація післяопераційного набряку, попередження атрофії м'язів, профілактика прогресування малорухомотості та розвитку деформацій у суглобах які не були оперовані[6].

Іммобілізацію здійснювалася за допомогою ортезу. На другу добу після операції призначали активне згинання й розгинання в ліктьовому та плечовому суглобах, відведення та приведення. Вправи для неоперованої верхньої кінцівки, м'язів тулуба й нижніх кінцівок, дихальну гімнастику. При наявності набряку застосовували спеціальні укладки, проводили ручний лімфодренажний масаж. На 5-7 день набряк значно зменшувався і суттєво не впливав на подальший процес реабілітації. Після зникнення больового синдрому знімали ортез та призначали на 15-30 хвилин заняття на апаратах пасивної розробки рухів. З моменту зняття гіпсової іммобілізації починається постім-мобілізаційний період. Це самий відповідальний період після операцій. Основне його завдання – максимальне відновлення амплітуди рухів в суглобі, що оперований. В цьому періоді особливу увагу приділяли механотерапії, а саме апарату для пасивної розробки кисті (рис.1.) та електрофорезу з карапаїном для попередження рубців.

В перші дні після припинення іммобілізації вправи виконували обережно і повільно, без зусиль. Кінцівку укладали на поверхню та навчали активному згинанню пальців. Розгинання відбувалось пасивно, причому хворий повинен навчитися максимально розслабляти оперовану кінцівку. Через декілька днів хворого вчать активно не тільки згинати, але й розгинати пальці кисті, потім вправи на дотик пальців починаючи зі здорової кінцівки, оперована повторює по можливості всі руки здорової кінцівки.

За нашими спостереженнями максимально ефективно відновлення рухів спостерігали при застосуванні апарату для пасивної розробки кисті. Поряд з активними самостійними вправами хворий щодня займається з методистом, який максимально відновлює рухливість пальців та веде контроль за правильним виконанням індивідуальних занять. При виконанні рухів стежили щоб скорочувалися групи м'язів, що здійснює той або інший руховий акт; антагоністи при цьому повинні зберігати розслаблений стан. Заняття на апаратах пасивної розробки рухів при відсутності набряку доводять до 1 години на день. У період іммобілізації фізіотерапевтичне лікування спрямоване на



*Рис. 1. ARTROMOT-F
тренажер для пасивної
розробки кисті*

ліквідацію больового синдрому, усунення трофічних порушень (зняття посттравматичного набряку), поліпшення місцевого кровообігу. Для відновлення сили та працездатності м'язів призначали електростимуляцію в поєднанні з масажем. Електростимуляція була направлена в першу чергу на відновлення м'язів, що сприяло покращенню функції всієї верхньої кінцівки.

Пізній постімобілізаційний період триває до стійкого відновлення максимально можливої функції оперованої кінцівки. Окрім ЛФК і фізіотерапевтичних методів важливе місце займає механо- і трудотерапія, ускладнюються вправи з предметами домашнього вжитку, закріплюються навички самообслуговування. Проведення міостимуляції в русі, або під час механотерапії та працетерапії значно підвищує ефективність цих заходів, сприяє відновленню м'язової пропріорецепції, допомагає відновленню керованості оперованої кінцівки [7]. Важлива послідовність виконання вправ та сила яку надає хворий має бути помірною, щоб уникнути ускладнень, які можуть виникнути після занять.

Ми отримали наступні результати комплексної реабілітації пацієнтів основної групи після оперативного лікування кисті: добрі – 78,5%, задовільні – 14,6%, незадовільні – 6,9% та в контрольній групі добрі – 56,7, задовільні – 19,1, незадовільні – 17%.

Висновки.

Результати дослідження довели необхідність застосування комплексну програму фізичної реабілітації пацієнтів після оперативного втручання на кисті. Комплексна програма дала можливість підвищити ефективність відновлення кисті з допомогою використання сучасних технічних засобів. З отриманих результатів можна зробити висновок, що застосування методів та засобів значно покращило стан пацієнтів основної групи і особливо біомеханічні показники. В другій групі були відмічені значно гірші показники.

В подальшому планується дослідити вплив гідрокінезітерапії на відновлення після оперативного втручання на кисті.

Література:

1. Азолов В.В. Некоторые социально-экономические и психологические аспекты хирургической реабилитации больных с повреждениями кисти. Ортопедия, травматология, протезирование. 1993, №3, С. 18-24.
2. Боголюбов В.М. Медицинская реабилитация или восстановительная медицина. Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2006, №1, С. 3-12.
3. Епифанов В.А., Кузбашева Т.Г. Роль и место лечебной физкультуры в медицинской реабилитации. Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2004. – №6. С. 3-5.
4. Козюков В.Г. Реконструктивно-восстановительное лечение больных с тяжелыми последствиями повреждений кисти. Автореф. дисс. д-ра мед. наук. Пермь, 2007, 38 с.
5. Куринний І.М. Кількісна оцінка порушень функцій кисті та верхньої кінцівки. Лікарська справа. 1999. №6, С. 99–105.
6. Медицинская реабилитация: руководство. Под. Ред. В.М. Боголюбова.-М., 2007, Т.3., С. 93-146.
7. Мухин В.М. Фізична реабілітація: підручник. К., Олімпійська література, 2003, 224 с.

Информация об авторах:

Коваленко Марина Ивановна
m-butterfly@ukr.net

Национальный технический университет Украины «КПИ»
Пр. Победы 37 г.Киев, 03056, Украина.

Попадюха Юрий Андреевич
popadyuha@ukr.net

Национальный технический университет Украины «КПИ»
Пр. Победы 37 г.Киев, 03056, Украина.

Поступила в редакцию 28.04.2012г.

References:

1. Azolov V.V. *Ortopediia, travmatologiya, protezirovaniye* [Orthopedics, traumatology and prosthetics], 1993, vol.3, pp. 18-24.
2. Bogoliubov V.M. *Fizioterapiia, bal'neologiya i rehabilitaciia* [Physiotherapy, balneology and rehabilitation], 2006, vol.1, pp. 3-12.
3. Epifanov V.A., Kuzbasheva T.G. *Fizioterapiia, bal'neologiya i rehabilitaciia* [Physiotherapy, balneology and rehabilitation], 2004, vol.6, pp. 3-5.
4. Kozjukov V.G. *Rekonstruktivno-vosstanovitel'noe lechenie bol'nykh s tiazhelyimi posledstviyami povrezhdenij kisti* [Reconstructive-restorative treatment of patients with severe hand injuries the consequences], Dokt. Diss., Perm, 2007, 38 p.
5. Kurinnij I.M. *Likars'ka sprava* [Medical business], 1999, vol.6, pp. 99–105.
6. Bogoliubov V.M. *Medicinskaia rehabilitaciia* [Medical rehabilitation], 2007, T.3., pp. 93-146.
7. Mukhin V.M. *Fizichna rehabilitaciia* [Physical rehabilitation], Kiev, Olympic Literature, 2003, 224 p.

Information about the authors:

Kovalenko M. I.

m-butterfly@ukr.net

National Technical University of Ukraine «KPI»
Victory boulevard 37, Kiev-56, 03056, Ukraine.

Popadyuha Y. A.

popadyuha@ukr.net

National Technical University of Ukraine «KPI»
Victory boulevard 37, Kiev-56, 03056, Ukraine.

Came to edition 28.04.2012.