

3. Елифанов В. А. Восстановительное лечение при заболеваниях и повреждениях позвоночника / В. А. Елифанов, А. В. Елифанов – М. : МЕДпресс–информ, 2008. – 384 с.
4. Исанова В. А. Концепция реабилитации в условиях специализированного реабилитационного учреждения / В. А. Исанова // Комплексная реабилитация больных и инвалидов. – 2008. – № 2–3. – С. 33–40.
5. Кадыков А. С. Реабилитация неврологических больных / А. С. Кадыков, Л. А. Черникова, Н. В. Шапранова – М. : МЕДпресс–информ, 2008. – 560 с.
6. Медведев А. С. Основы медицинской реабилитологии / Медведев А. С. – Минск : Беларус. навука, 2010. – 435 с.
7. Медицинская реабилитация / под ред. В. М. Боголюбова. – Кн. I. – М. : БИНОМ, 2010. – С. 6–9
8. Физическая реабилитация инвалидов с поражением опорно–двигательной системы : учеб. пособ. / Евсеев С. П., Курдыбайло С. Ф., Малышев А. И. и др.; под ред. С. П. Евсеева, С. Ф. Курдыбайло. – М. : Сов. спорт, 2010. – 488 с.
9. Черникова Л. А. Современное состояние проблемы физической нейрореабилитации и перспективы её развития [Текст] / Л. А. Черникова // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2003. – № 1. – С. 3–6.

Аннотации

На основании представлений об организме как сложной многокомпонентной системе внутренних и внешних взаимодействий нами модифицирован ряд принципов, которыми необходимо руководствоваться при системной реализации физической реабилитации при хирургическом лечении больных вертеброгенной патологией. Определено содержание фаз и этапов физической реабилитации. Разработаны и внедрены в практику работы критерии эффективности реабилитации больных с вертеброгенными пояснично-крестцовыми компрессионными синдромами.

Ключевые слова: принципы физической реабилитации, вертеброгенная патология.

Олена Лазарева. Основні принципи фізичної реабілітації при хірургічному лікуванні хворих із вертеброгенні попереково-крижовий компресійними синдромами. На підставі уявлення про організм як складної багатокомпонентної системи внутрішніх і зовнішніх взаємодій модифіковано низку принципів, якими потрібно керуватися при системній реалізації фізичної реабілітації при хірургічному лікуванні хворих на вертеброгенну патологію. Визначено зміст фаз та етапів фізичної реабілітації. Розроблено й упроваджено в практику роботи критерії ефективності реабілітації хворих на вертеброгенні попереково-крижові компресійні синдроми.

Ключові слова: принципи фізичної реабілітації, вертеброгенна патологія.

Olena Lazareva. Basic Principles of Physical Rehabilitation in Surgical Treatment of Patients With Vertebrogenic Lumbosacral Compression Syndromes. Based on the representations of the body as a complex and multicomponent system of internal and external interactions, we have modified a number of principles that should guide the systematic implementation in the organization of physical rehabilitation in the surgical treatment of patients with vertebral pathology. We identified the content of the phases and stages of physical rehabilitation. Also it was developed and introduced into the practice of performance a criteria for the rehabilitation of patients with vertebrogenic lumbosacral compression syndromes.

Key words: principles of physical rehabilitation, vertebral pathology.

УДК 616.74-018.38-001-089

Ольга Ліпська

Епідеміологічні особливості травм кисті та методи оцінки результатів реабілітаційного втручання

Львівський державний університет фізичної культури (м. Львів)

Постановка наукової проблеми та її значення. Аналіз останніх досліджень. Інтенсифікація виробництва, збільшення частоти дорожньо-транспортних пригод та військових конфліктів спричинили зростання кількості важких травматичних ушкоджень кисті, які зумовлюють часткову або повну інвалідизацію потерпілих. Грунтуючись на аналізі даних МСЕК, встановлено, що серед травматологічних пацієнтів, які проходили огляд, 30,4 % – це особи з наслідками травм кисті. Однією з

найбільш актуальних проблем травматології та ортопедії залишається проблема лікування ушкоджень сухожилків – 32,5 % ушкоджень анатомічних структур кисті. Ушкодження сухожилків згиначів належать до найбільш складних і становлять 83,3 % серед травм цієї структури [3].

За статистичними даними, близько третини всіх травм припадає на кисть і пальці. Травми в цій ділянці також займають одне з перших місць серед причин тимчасової непрацездатності й стійкої інвалідизації. Згідно з R. Souquet і Chincholle (2001), середній відсоток інвалідизації після травматичних пошкоджень кисті та пальців – 28 (при пораненнях нижніх кінцівок – 22,8 %, а при пораненнях голови й тулуба – 25,2 %) [8].

Завдання дослідження – проаналізувати літературу щодо епідеміологічних особливостей травм кисті, узагальнення методів реабілітаційного втручання, оцінка їх результатів.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. За офіційними даними, частота розподілу пацієнтів із травмами кисті за віком виглядає так: від 10 до 20 років – 13,2 %; від 21 до 50 років – 54,7 %; понад 50 років – 32,1 %. За родом діяльності: робітники – 49,9 %, службовці – 20,8 %, студенти – 10,5 %, пенсіонери – 12,2 %, інші – 5,2 %. Стосовно локалізації частоти уражень правої й лівої кистей встановлено, що в 52,8 % постраждала права кисть, у 42,5 % – ліва, у 3,5 % випадків – обидві кисті. Різну частоту травматизації спостерігають залежно від анатомічних ділянок кисті: пошкодження пальців – у 60,3 %, п'ясть – 26,5 %, зап'ястя – 6 %, поєднані пошкодження – 6,2 % [3].

Як видно з вищенаведених статистичних даних, найбільш уразливою віковою категорією є особи у віці 21 року, робітники й службовці.

У практиці користуються класифікацією періодів росту та розвитку людини, яка ґрунтується на періодизації, запропонованій А. А. Маркосяном. Відповідно до класифікації, вік дорослих людей ділять на чотири періоди – зрілий, похилий, старший вік і довгожителі. Зі свого боку, зрілий вік також ділиться на два періоди: 1-й зрілий період у чоловіків припадає на 22–35 років, у жінок – 21–35 років; 2-й зрілий період у чоловіків – 36–60 років, у жінок – 36–55 років. До похилого віку відносять осіб 61–74 років (чоловіки) і 56–74 (жінки), до старшого віку – 75–90-літніх; до довгожителів – старших 90 років [5].

Кожний віковий період характеризується визначеними змінами в організмі. Першому періоду зрілого віку притаманні найвищі значення фізичної працездатності й підготовленості, оптимальна адаптація до несприятливих факторів зовнішнього середовища, найменші показники захворюваності. Виходячи з частоти травматизації сухожилків згиначів пальців кисті та великого відсотка випадків інвалідизації, проблема підвищення ефективності відновного лікування саме чоловіків 1-го зрілого віку має гостре соціально-економічне значення й потребує подальшого пошуку та вдосконалення засобів і методів фізичної реабілітації. Зниження відсотка випадків повної чи часткової втрати працездатності, зниження термінів тимчасової втрати працездатності матиме не тільки економічну ефективність, а й дасть змогу підвищити якість життя таких пацієнтів [6].

Відсоток випадків розриву сухожилля при травмах кисті та пальців варіює між 0,96 і 6 %. Серед причин стійкої інвалідності травми сухожилля складають значно більший відсоток. Найчастіше травми сухожилля є наслідком різаних ран. У більшості випадків одночасно із сухожиллями травмуються нерви відповідного пальця, відповідно, палець, що втратив чутливість, навіть при успішно оперативному відновленні сухожилля залишається неповноцінним. Така ситуація диктує ретельність первинного огляду пацієнта з обов'язковою перевіркою чутливості. Найчастіше для точної діагностики характеру ушкодження кисті й пальців рекомендують застосовувати такі клінічні тести [7]:

1) характеристика положення кисті й пальців в стані спокою: будь-який розрив якого-небудь сухожилля порушує рівновагу між згиначами та розгиначами. Відповідний палець відхиляється від осі типового положення в спокої;

2) перевірка фізіологічного тонусу відповідного м'яза легким натисканням із боку кінчика пальця;

3) перевірка активної функції відповідного сухожилля.

Сухожилля згиначів пальців розміщені в різних анатомічних умовах, тому умови забезпечення повноцінного одужання після травм на різному рівні не однакові.

Пошкодження в ділянці кістково-фіброзних каналів у процесі відновного лікування вимагають значно більших зусиль, ніж пошкодження сухожилків, локалізованих поза цими каналами. Найбільші труднощі виникають при розриві обох згиначів на рівні між проксимальним міжфаланговим суглобом і дистальною долонною складкою, тобто в ділянці кістково-фіброзних каналів пальців. Беннель

назвав це місце) “нічисю” землею, а Boyes – “критичною зоною”. У великій кількості наукових послань за останні роки спостерігається подальший пошук науковцями оптимальних і більш ефективних шляхів як медикаментозного, так і немедикаментозного відновлення працездатності таких пацієнтів [9].

У доступній науковій літературі спостерігається відсутність єдиної думки щодо кількості умовних анатомічних зон кисті й меж між ними. Розподіл кисті на такі зони дає змогу диференційовано підходити до уточнення локалізації травми сухожилків і, відповідно, диктує певну тактику в хірургічному лікуванні та, відповідно, проведення реабілітаційних заходів. Це пов'язано з особливостями анатомічної структури місця проходження сухожилків. Одні автори пропонують розрізняти три зони, інші – чотири, треті – сім зон. Така різноплановість поглядів обумовлює подальший пошук універсального підходу до зонування кисті з відповідною диференціацією подальшої тактики ведення пацієнтів із травмами сухожилків [2; 5; 10].

На основі офіційної статистики частоти й важкості травм сухожилків та на основі доступної наукової літератури виділяють найчастіші місця травм сухожилків згиначів пальців кисті [5].

1. Розрив двох згиначів у кістково-фіброзному каналі — локалізація та вид травми є вказівкою про вірогідне пошкодження сухожилля згиначів. У стані спокою палець перебуває в значно більш розігнутому стані, ніж відповідний палець здорової руки. Активна флексія в проксимальному й дистальному міжфалангових суглобах неможлива. При легкому натисканні на м'якоть пальця не відчувають характерного нормального опору м'язового тонусу флексорів.

2. Травми згиначів пальців в ділянці карпального каналу. У цій зоні сухожилля розташовані в загальному сухожилльному каналі щільно один біля одного, у два шари. Безпосередньо під карпальною зв'язкою лежать поверхові згиначі трьох ульнарних пальців і серединний нерв, а в глибшому шарі розташовані глибокі згиначі всіх пальців та поверховий згинач II пальця. Ліктьовий нерв розміщений в окремому каналі безпосередньо біля горохоподібної кістки. Завдяки цим анатомічним особливостям зона карпального каналу розташована на другому місці після критичної зони щодо труднощів відновлення. Ушкодження сухожилля завжди бувають множинними й майже завжди супроводжуються перетином серединного, а іноді й ліктьового нерва. Небезпека зрощення зі стінкою каналу та зрощення сухожилля поверхового й глибокого згиначів диктує підвищену увагу до вибору методів відновного лікування.

3. Розрив сухожилля згиначів на рівні червоподібних м'язів. У цій анатомічній ділянці впродовж 1,5–2 см сухожилля розташовані поза вагінальними каналами та покриті паратеноном. Тому травми, що виникають у цій зоні, є найбільш сприятливими щодо прогнозу відновлення функціональної здатності пальців кисті.

4. Розрив глибокого згинача дистальніше місця проходження поверхового згинача. Про пошкодження в цьому місці свідчить відсутність можливості згинання в дистальному міжфаланговому суглобі. У двох проксимальних суглобах об'єм згинання є збереженим у повному обсязі й кінчик пальця при згинанні дістає до долоні, проте не може досягнути дистальної міжфалангової складки.

5. Розрив довгого згинача великого пальця. Пошкодження довгого згинача великого пальця, як і решти пальців, поділяють залежно від їх локалізації на п'ять зон: фалангова, п'ястково-фалангова, тенарна, зони карпального каналу й зона передпліччя. Наявність тільки одного сухожилля в кістково-фіброзному каналі та лише одного міжфалангового суглоба є передумовами, на підставі яких пошкодження довгого згинача великого пальця відокремлюють від пошкоджень решти пальців. Відновне лікування пацієнтів із травмами в цій ділянці, порівняно з таким при травмах в інших зонах, більш прогностично сприятливі.

У сучасній реабілітаційній практиці пропонують кілька способів оцінки результатів проведеного відновного лікування, але до цих пір ще немає загальноприйнятих критеріїв. Zeewald (2003) пропонує розподіляти результати лікування на три групи – відмінні, добрі й погані. В. І. Розов запропонував так звану п'ятибальну систему, при якій п'ятьма балами оцінюють повне відновлення, а одним – відсутність ефекту. Бойс увів облік активної флексії за відстанню між дистальною долонною складкою та м'якоттю пальця. Залежно від цієї відстані, результати відновного лікування пропонується розподіляти на чотири групи. White (1999) разом із розподілом результатів за способом Бойса враховує також недолік в екстензії за відстанню між кінчиком нігтя й площиною тильної сторони кисті.

Інші автори ділять результати лікування також на чотири групи залежно від загального об'єму рухів у суглобах відповідного пальця [4].

Згідно з наявними в літературі даними наслідки оперативного лікування травм сухожилків згиначів пальців кисті не дають повного відновлення функції пальців. Так, за умови відмінного стану пацієнта до травми, при сприятливих умовах формування патології (травма одного пальця, наявність повної пасивної рухливості, збереження чутливості щонайменше в зоні одного дигітального нерва) і при дотриманні всіх вимог фахівця-хірурга добрі й відмінні результати досягаються тільки у 80 % випадків. За умови несприятливих обставин (незадовільний стан пацієнта, наявність рубцевих змін, знижена пасивна рухливість деяких суглобів, травмування двох пальців чи більше, пошкодження обох дигітальних нервів), позитивний результат хірургічного лікування спостерігається в 33,69 % випадків [1].

На перебіг відновного процесу та його результат впливають і такі фактори, як вік пацієнта, час, що минув із моменту виникнення травми й до моменту її оперативного лікування, сприяння з боку хворого в післяопераційному періоді, конституційні особливості.

Численні клінічні й експериментальні дослідження показали, що головними причинами неповноцінного лікування травм сухожилків згиначів пальців кисті є такі [5].

1. Щільні зрощення з навколишніми тканинами, що блокують рухи сухожилів. Експериментальні дослідження низки авторів показали, що відновлення кровопостачання кінців сухожилів, які внаслідок розриву завжди мають недостатнє кровопостачання, здійснюється завдяки проростанню сполучної тканини, що, у результаті, призводить до зрощень. Вираженість рубцювання обумовлена багатьма факторами. Переважний вплив на утворення зрощень, що обмежують рухомість травмованих сухожилків, зумовлений іммобілізацією оперованих кінцівок. Знерухомлення оперованої кінцівки виконується з метою попередження післяопераційних розривів сухожилів унаслідок можливого раптового скорочення м'язів оперованих сухожилків. Зазвичай, знерухомлення виконують на кілька тижнів, доки місце зшивання сухожилків досягне відповідної міцності й буде здатним витримати силу скорочення м'яза [3; 7].

Деякі автори також обґрунтовують необхідність повного спокою сухожилків через набряк і болючість оперованих тканин, у зв'язку з чим, крім іммобілізації, упродовж 3–10 днів рекомендують виключити будь-які рухи. Вираженість рубцювання залежить від термінів іммобілізації та від того, наскільки швидко після оперативного втручання буде розпочата функціональна реабілітація

2. Розриви й розходження швів, що були накладені на сухожилля. Це ускладнення спостерігалось найчастіше при спробах виконувати раннє відновне лікування з використанням рухів. Дослідження Mason, Allen, Karon (2004) показали, що місце шва на 5–9-й день після операції є більш слабким, ніж на початку оперативного лікування. До 21-го дня міцність оперованого сухожилка поступово підвищується й лише до 30-го дня місце шва за міцністю прирівнюється до нетравмованого нормального сухожилля [9].

Вищенаведені причини виникнення ускладнень після оперативного відновлення травм сухожилків згиначів пальців кисті обумовлюють диференційований підхід до вибору термінів початку відновного лікування, інтенсивності й частоти здійснення реабілітаційних заходів та до вибору засобів і методів фізичної реабілітації таких пацієнтів.

Висновки й перспективи подальших досліджень. Травми кисті в структурі загального травматизму займають близько 30 %, а ушкодження сухожилків – третину серед усіх травм кисті та належать до найбільш складних у цій анатомічній ділянці з погляду проведення лікування й частоти виникнення ускладнень. Гендерна та вікова статистика свідчать, що травми кисті найчастіше трапляються в чоловіків 1-го зрілого віку, що, відповідно, обумовлює соціально-економічну значущість цієї проблеми.

Наслідки відновного лікування, що проводиться в пацієнтів із травмами сухожилків згиначів пальців кисті свідчать, що на сьогодні не існує універсальних підходів як до прогнозування результатів реабілітаційного втручання, так і до оцінки отриманих результатів. Подальше вивчення цієї проблеми та узагальнення описаного в літературі наукового досвіду може стати передумовою до формування чітких й універсальних критеріїв установаження реабілітаційного прогнозу та оцінки проведеного реабілітаційного втручання.

Список використаної літератури

1. Голобородько С. А. Сравнительная оценка эффективности методик послеоперационного лечения после тенолиза сгибателей пальцев / С. А. Голобородько // Ортопедия, травматология. – 2003. – № 4. – С. 121–123.

2. Гришин И. Г. Функциональная диагностика и современные методы восстановительного лечения больных с повреждениями сухожилий сгибателей пальцев кисти / И. Г. Гришин, А. В. Кодин // Травматология и ортопедия России. – 2001. – № 1. – С. 64–73.
3. Дорогань Д. Медицинская реабилитация больных с последствиями сочетанных травм кисти / Д. Дорогань, В. С. Овечкин, А. М. Бойко, В. Б. Макаров // Ортопед, травматол. – 2008. – № 1. – 132–134.
4. Кодин А. В. Кинезотерапия больных с травмами сухожилий сгибателей пальцев кисти / А. В. Кодин, С. Е. Львов // Реабилитация больных с травмами и заболеваниями опорно-двигательной системы. – Иваново, 1996. – С. 55–59.
5. Коршунов В. Ф. Клиническая диагностика повреждений сухожилий сгибателей пальцев кисти / В. Ф. Коршунов, И. Г. Чуловская // Вестник Российского Государственного медицинского университета. – 2005. – № 7. – С. 5–7.
6. Матов И. Реабилитация при повреждениях руки / И. Матов, С Банков – София : Медицина и физкультура, 1983. – 415 с.
7. Федосеев А. В. Оценка результатов лечения повреждений сухожилий сгибателей пальцев кисти / А. В. Федосеев, В. В. Лапин, Д. С. Лобанов // Вестник травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – 2003. – № 2. – С. 64–70.
8. Amadio P. C. What's new in hand surgery / P. C. Amadio // J. Bone Joint Surg. – 2003. – V. 85-A. – № 2. – P. 389–393.
9. Eliot D. Primary flexor tendon repair – operative repair, pulley management and rehabilitation / D. Eliot // J. Hand Surg. – 2002. – Vol. 27-B. – № 6. – P. 507–513.
10. Hill C. A regional audit of hand and wrist injuries / A study of 4873 injuries / C. Hill, M. Riaz, A. Mozzan // J. Hand Surgery. – 2008. – Vol. 23-B. – P. 196–200.

Анотації

У статті узагальнено дані про частоту травм кисті, питому вагу пошкоджень сухожилків згиначів пальців кисті, розглянуто клінічні тести, що пропонуються для діагностики характеру ушкоджень. Наведено найчастіші місця травм сухожилків згиначів. Обговорено способи оцінки результатів відновного лікування, що пропонуються в сучасній реабілітаційній практиці, підсумовано основні причини неповноцінного лікування.

Ключові слова: травми кисті, сухожилки згиначів пальців кисті, епідеміологія, методи оцінки.

Ольга Липская. Эпидемиологические особенности травм кисти и методы оценки результатов реабилитационного вмешательства. В статье обобщены данные о частоте травм кисти, удельный вес поврежденных сухожилий сгибателей пальцев кисти, рассмотрены клинические тесты, предлагаемые для диагностики характера повреждений. Приведены частые места травм сухожилий сгибателей. Обсуждены способы оценки результатов восстановительного лечения, предлагаемые в современной реабилитационной практике, наведены основные причины неполноценного лечения.

Ключевые слова: травмы кисти, сухожилия сгибателей пальцев кисти, эпидемиология, методы оценки.

Olga Lipskaya. Epidemiologic Features of Wrist Injuries and Methods of Evaluation of Rehabilitation Interventions. The paper summarizes data on the frequency of hand injuries, weight injuries flexor tendons of fingers were considered clinical tests offered to diagnose the nature of injuries. There are some common sites of injuries of flexor tendons. Discussed ways of assessing rehabilitation treatment offered in modern rehabilitation practice, move the main reasons for inferior treatment.

Key words: wrist injury, flexor tendon fingers, epidemiology, methods of assessment.

УДК: 618.14, 331.015.11.

Юрій Попадюха,

Сохіб Бахджат Махмуд Аль Маваджех

Використання тракційних засобів для відновлення спортсменів після травм попереково-крижового відділу хребта

Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут"
Національного університету фізичного виховання і спорту України

Постановка наукової проблеми та її значення. Аналіз останніх досліджень. Серед технічних засобів для відновлення стану опорно-рухового апарату (ОРА) людини, особливо попереково-крижового відділу хребта, значне місце займають спеціалізовані технічні засоби для забезпечення трак-