

Яблонська Т. М.,

канд. мед. наук, доцент,
кафедра фізичної та медичної реабілітації,
teamed@ukr.net

Зюзін В. О.,

д-р мед. наук, професор,
завідувач кафедри фізичної та медичної реабілітації,
ЧНУ ім. Петра Могили,
м. Миколаїв, Україна,
drobotun@rambler.ru

Тузова О. В.,

канд. мед. наук, доцент,
кафедра фізичної реабілітації
Миколаївський міжрегіонального інституту
розвитку людини ВНЗ ВМУРОЛ «Україна»,
м. Миколаїв, Україна,
tuzova@ukr.net

Дроботун О. С.,

старший викладач,

Зюзін Д. В.,

старший викладач,
кафедра фізичної та медичної реабілітації,
ЧНУ ім. Петра Могили,
м. Миколаїв, Україна,
drobotun@rambler.ru

ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ І ТРАВМАХ ПЕРИФЕРИЧНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

У статті висвітлено питання особливостей фізичної реабілітації при захворюваннях і травмах периферичної нервової системи в сучасних умовах.

Зазначено, що на сьогодні відомо десятки причин, що призводять до ураження периферичних нервів (запальні захворювання, інтоксикації, метаболічні порушення, травми: забої, надриви та розриви нервових стовбурів, супутні захворювання). Поширилися випадки саме посттравматичних уражень, що обумовлено військовими діями на Сході країни.

Обґрунтовано вибір засобів фізичної реабілітації та визначено механізм їхньої дії з точки зору патогенетично обумовленого підходу. Встановлено, що реабілітація хворих з ураженням периферичних нервів має бути комплексною.

Охарактеризовано та розкрито специфіку застосування лікувальної фізичної культури, лікувального масажу, комплекс фізіотерапевтичних процедур, медикаментозного лікування, праце- та механотерапії. Важливе значення приділяється методу дозованого фізичного навантаження з урахуванням системного застосування.

Ключові слова: захворювання і травми периферичної нервової системи; полінейропатії; лікувальна фізична культура; фізіотерапія; фізична реабілітація.

В статье рассмотрены вопросы особенностей физической реабилитации при заболеваниях и травмах периферической нервной системы в современных условиях.

Отмечено, что на сегодняшний день известно десятки причин, приводящих к поражению периферических нервов (воспалительные заболевания, интоксикации, метаболические нарушения, травмы: ушибы, надрывы и разрывы нервных стволов, сопутствующие заболевания). Распространились случаи именно посттравматических поражений, что обусловлено военными действиями на Востоке страны.

Обоснован выбор средств физической реабилитации и определен механизм их действия с точки зрения патогенетически обусловленного подхода. Установлено, что реабилитация больных с поражениями периферических нервов должна быть комплексной.

Охарактеризованы и раскрыта специфика применения лечебной физической культуры, лечебного массажа, комплекс физиотерапевтических процедур, медикаментозного лечения, трудо- и механотерапии. Важное значение придается методу дозированной физической нагрузки с учетом системного применения.

Ключевые слова: заболевания и травмы периферической нервной системы; полинейропатии; лечебная физическая культура; физиотерапия; физическая реабилитация.

This article illustrated specifics of rehabilitation of diseases and injuries of the peripheral nervous system in the modern world.

Today we know dozens of reasons that lead to peripheral nerve lesions (inflammatory disease, intoxication, metabolic disorders, trauma, bruises, tears and ruptures of nerve trunks, co morbidities). The cases of post traumatic injury have been spread due to military events in the East.

The choice of physical rehabilitation and the mechanism of action in terms of pathogenetically specified approach have been proved.

The authors emphasize that the method of application of physical rehabilitation is primarily determined by the amount of movement disorders, nerve lesion depth, localization and necessity of creating optimal conditions for reducing the flow process.

The specific of use of therapeutic physical training, massage therapy, complex physical therapy, medication, less labor and hydrotherapy have been exposed and characterized.

A special place is given to methods of dosed exercise. Exercise can be used in a targeted labor movements easier character to train everyday skills and elements of self-service.

With stable secondary changes in tissue the mechanical therapy is used in the form of active exercise on apparatus pendulum type movement and recovery vehicles for passive action.

At the defeat of peripheral nerves of the lower extremities attention is paid to the proper patient education relying on foot and walking with a mandatory fixing with elastic bandage or orthopedic shoes.

Key words: diseases and injuries of the peripheral nervous system; polyneuropathy; therapeutic physical training; physiotherapy; physical rehabilitation.

Постановка проблеми. Нині відомо близько 100 причин (токсини, метаболічні, імунні, спадкові захворювання, лікарські засоби, травми, поранення тощо), які призводять до ураження периферичних нервів [3].

За минуле століття відбулися істотні зміни умов життя (значно зменшилося поширення інфекції, значно збільшилося впровадження хімії в життя людини – лікарські засоби, промислові речовини та ін.).

В останні роки значний вплив на поширеність захворювань і травм периферичної нервової системи серед населення України зумовило проведення АТО на Сході країни.

Отримали поширення терміни: радикулопатія (радикуліт), невропатія (неврит), плексопатія (плексит), що підкреслюють багатогранність етіологічних чинників хвороб периферичної нервової системи.

Невропатії привертають увагу неврологів, перш за все, у зв'язку з їхньою поширеністю і труднощами визначення нозологічної приналежності. Тільки в 75 % випадків (виключаючи вертебральні ураження) вдається встановити природу ураження периферичної нервової системи при вивченні хворих у спеціалізованих і добре обладнаних центрах (у той же час причина може бути встановлена при ретельному зборі анамнезу та проведенні лабораторних аналізів). На відміну від центральної нервової системи периферичні нерви

не мають потужного кісткового захисту і гематоенцефалічного бар'єру, і відрізняються уразливістю і високою чутливістю до різних екзо- і ендогенних факторів [3, 4].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Захворювання периферичної нервової системи включають велику групу хвороб, для яких характерна певна локалізація. Причинами їх можуть бути інфекція, інтоксикація, авітамінози, порушення кровообігу, травми, поранення та інші фактори. Захворювання периферичної нервової системи надзвичайно поширені, вони займають одне із перших місць серед захворювань із тимчасовою втратою працездатності. До захворювань периферичної нервової системи відносять групи невралгій та невритів [3, 4, 11].

Невралгія – це захворювання, при якому функція пошкоджених відділів периферичної нервової системи збережена. Для цієї хвороби характерний різко виражений біль без ознак порушення чутливості та обсягу рухів. На відміну від невралгій, неврит характеризується не тільки болями, але й функціональними порушеннями: зміною чутливості, обсягу рухів, рефлексів, вегетативної іннервації.

Зазначені захворювання відрізняються і в морфологічному відношенні: при невритах виявляють зміни нервів запального або дегенеративно-дистрофічного

характеру, при невралгіях виявляють зміни ними незначні, або виявити їх загальноприйнятими методами гістологічного дослідження не вдається [8, 9, 12, 13].

В останні роки замість терміну «неврит» все частіше застосовують термін «невропатія», оскільки далеко не завжди зміни у нервах мають запальний характер.

Напевне, мають право на життя обидві назви, причому для запальних процесів доцільно застосовувати термін «неврит», а для дегенеративних – «невропатія» [12, 13].

Залежно від локалізації патологічного процесу в периферичній нервовій системі, розрізняють: радикуліт – ураження корінців спинномозкових нервів, гангліоніт – спино-мозкового вузла, або його аналога – чутливого вузла черепних нервів, плексит – нервового сплетіння, утвореного передніми гілками спинномозкових нервів, і неврит (невропатія) – ураження безпосередньо нерва.

Поразку одного периферичного нерву називають – мононеврит, багатьох – поліневрит (полінейропатія) [8].

Поліневрит (полінейропатія) характеризується множинною поразкою периферичних нервів.

Провідну роль в етіології цих захворювань відіграють: інфекція (поліневрити) та інтоксикація (полінейропатії). Інфекційний поліневрит може бути первинним (вірусної етіології) та вторинним (є ускладненням різних інфекційних хвороб – кір, грип, дифтерія та ін.). Токсична полінейропатія може бути екзогенної (результат проникнення в організм токсинів з навколишнього середовища) та ендогенної (при захворюваннях нирок, печінки, підшлункової залози та інших органів) етіології [3, 4, 8, 13].

Клінічно поліневрити та полінейропатії характеризуються болем у кінцівках, парестезіями, порушенням усіх видів чутливості по периферичному типу «шкарпеток і рукавичок», тобто в дистальних відділах кінцівок [8, 12, 13].

Розвиваються периферичні парези та паралічі. В цій же ділянці відзначаються вегетативні розлади – зміна забарвлення, температури, і вологості шкіри.

Залежно від швидкості розвитку поліневротичного синдрому розрізняють гострий, підгострий і хронічний перебіг захворювання. Деяка симптоматика спостерігається при всіх видах поліневрити і полінейропатії, проте патогенез у них має деякі характерні особливості, зумовлені етіологією захворювання [8, 12, 19].

Діагностика uszkodжень периферичний нервів ґрунтується на динамічному, клінічному і електрофізіологічному спостереженні. У зв'язку з цим при закритих травмах нервів застосовують класифікацію з виділенням чотирьох видів ураження: струс, забій, стискання, тракція.

Травматичні uszkodження периферичних нервів – струси, забої, повний або частковий розрив нервового стовбура, здавлення, розтрощення, призводить до порушення кровотоку, й надалі до розвитку в м'язах, сухожилках, шкірі й підшкірній клітковині атрофічного склерозивного процесу з утворенням тугорухливості, м'язово-суглобових контрактур, неврозів і паралічів [11, 12, 13].

Мета статті: здійснити огляд методів фізичної реабілітації при ураженнях периферичних нервів, надати обґрунтування механізму їх дії з точки зору патогенетично обумовленого підходу.

Виклад основного матеріалу. Реабілітація хворих з ураженнями периферичних нервів має бути комплексною. Особлива увага приділяється масажу ручному й апаратному та активізації м'язових рухів, розташованих вище місця ураження, з метою зменшення або попередження швидкого розвитку м'язової атрофії. Обов'язковим є застосування фізіотерапевтичного й медикаментозного лікування.

Методика застосування засобів фізичної реабілітації визначається в першу чергу обсягом рухових розладів, глибиною ураження нерва, локалізацією і необхідністю створення оптимальних умов для перебігу відновлювального процесу [17, 18].

Відновлення ушкоджених нервів настає не раніше ніж через 8 місяців з моменту захворювання [1, 2, 6, 16, 17].

Лікувальна гімнастика призначається на 2–3 день при травматичних і запальних процесах. При різко вираженому больовому синдромі й тяжкому запальному процесі лікувальна гімнастика призначається після усунення больового синдрому та зменшення гостроти процесу [5, 15, 16].

Для поліпшення кровообігу, живлення м'язової тканини, попередження трофічних розладів, а також посилення пропріоцептивної чутливості застосовуються різні види й прийоми лікувального масажу. Особливістю методики застосування масажу є диференційований вплив на уражені м'язи, суворе дозування інтенсивності, використання прийомів вібрації, розминання, глибокого розтирання, сегментарно-рефлекторних впливів [4, 7, 10, 16].

Рекомендується використання апаратного вібраційного масажу, вихрового й струменевого підводного, що поєднують позитивний температурний вплив теплої води і її механічну гідростатичну дію на тканини [7].

Із числа лікарських засобів переважно використовуються препарати нейростимулюючої дії (дібазол); вітаміни; для підвищення енергетичних можливостей м'язів – ін'єкції АТФ; для розсмоктування вторинних сполучнотканинних утворень – ін'єкції склоподібного тіла [10].

Із фізіотерапевтичних засобів для поліпшення провідності нервових імпульсів застосовують електрофорез з йонами кальцію, парафіно- та озокеритолікування [1, 10, 16].

Фізичні вправи можуть застосовуватися у вигляді цілеспрямованих трудових рухів полегшеного характеру для тренування побутових навичок й елементів самообслуговування.

При стійких вторинних змінах у тканинах застосовують механотерапію у вигляді активних вправ на апаратах маятникового типу і відновлення рухів на апаратах пасивної дії [6, 15].

При ураженні периферичних нервів нижніх кінцівок уваги звертають на навчання хворого правильній опорі на ногу й ходьбі з обов'язковою фіксацією стопи еластичною пов'язкою або ортопедичним взуттям.

Перед навчанням хворого ходьбі треба навчити його правильно стояти, опираючись на хвору ногу з опорою на спинку стільця, милиці, потім навчати ходьбі на місці, ходьбі з двома милицями або тростинами, з однією і тільки потім без опори – самостійно.

Невропатія травматичної етіології – одне з найбільш складних і поширених ушкоджень.

При травмах периферичних нервів можуть мати місце струси, забої, часткові або повні розриви стовбура нерва. Невропатія також може виникнути і після запалення травматичного рубця, що захоплює й стискає нервовий стовбур [11, 13].

При травматичному невриті порушується кровообіг, живлення тканин, обмінні процеси. Це перешкоджає видаленню залишкових запальних продуктів із уражених нервів і прилеглих до них тканин, а також проникненню ліків.

У системі комплексної реабілітації травматичних невропатій застосовуються хірургічний і консервативний методи лікування.

Важливе значення приділяється методу дозованого фізичного навантаження з урахуванням системного, регулярного й тривалого застосування [11, 12, 13, 18].

Фізичні вправи поліпшують крово- і лімфообіг у травматичному осередку, дозволяють відновити, тренувати й розвивати мінімальні рухи. Особливо важливо застосовувати фізичні вправи для симетричних кінцівок [2, 9, 16].

Масаж починають у період анатомічного відновлення, коли гострі явища згладжуються, а небезпека кровотечі і інфекції – минула.

Для загоєння рани призначають сегментарно-рефлекторний масаж, після загоєння, за наявності парезу чи паралічу, переходять до місцевого масажу. При пошкодженнях до хірургічного лікування (зшивання нерва, вивільнення нерва з рубцевої тканини) у передопераційному періоді масаж застосовують для боротьби з атрофіями, для стимулювання кровообігу в

тканинах у зоні ураження, збереження функції м'язів і суглобів [7, 10, 14].

У післяопераційному періоді навколо зшитого нерва звичайно утворюється рубцева тканина, що часто призводить до стискання нерву, розвитку рубцевих спайок, тому на 2–3-й день після операції призначають сегментарно-рефлекторний масаж [12, 13, 14].

У післяопераційному періоді всі прийоми масажу здійснюються м'яко і поволі, без зусилля. Використовується поверхнєве погладження, розтирання кінчиками пальців, натиснення і стискання.

Рухи проводять в ізометричному режимі, використовуючи вправи з посилом імпульсу до скорочення м'язів, що іннервуються ушкодженим нервом. Тривалість процедури складає 10–15 хвилин [10, 12, 13].

Обов'язкове застосування лікування положенням – накладання гіпсової лонгети, що забезпечує збереження шву. Коли післяопераційний рубець стає міцнішим, застосовують глибоке погладження, розтирання, розминання, зрушування, розтягування, пунктування, постукування, лабільну вібрацію по ходу нервового стовбура. Тривалість процедури [7, 13].

Висновки.

1. Захворювання і травми периферичної нервової системи посідають одне з перших місць серед захворювань із тимчасовою непрацездатністю. Нині є безліч причин, що призводять до ураження периферичних нервів.

2. Фізична реабілітація захворювань і травм периферичної нервової системи повинна бути комплексною: лікувальна фізична культура, масаж, фізіотерапія, механотерапія, працетерапія.

3. При травмах периферичних нервів важливе значення приділяється методу дозованого фізичного навантаження з урахуванням системного, регулярного й тривалого застосування. Важливо застосовувати вправи для симетричних кінцівок.

ЛІТЕРАТУРА

1. Алеев В. Н. Некоторые особенности реабилитации з заболеваниями периферических нервов / В. Н. Андреев. – М. : Медицина, 2009. – С. 56–64.
2. Андреева В. М. Лечебная физическая культура при заболеваниях и повреждениях центральной и периферической нервной системы / В. М. Андреев, А. Н. Белая. – М. : Медицина, 2001. – С. 83–84.
3. Боголюбов В. М. Медична реабілітація / В. М. Боголюбов // у 3-х т. – Москва, 2007. – 1254 с.
4. Братухина З. П. Техника массажа / З. П. Братухина. – Житомир, 1992. – 143 с.
5. Гольдблат Ю. В. Точечный и линейный массаж в неврологии / Ю. В. Гольдблат. – Л. : Медицина, 1999. – 242 с.
6. Гурленя А. М. Физиотерапия и курортология нервных болезней / А. М. Гурленя, Г. Е. Багель. – Минск, 1999. – 232 с.
7. Драчова З. М. Нервові і психічні хвороби : [Підручник] / З. М. Драчова. – К. : Вища школа, 2003. – 280 с.
8. Ибрагимов В. С. Точечный массаж / В. С. Ибрагимов. – М. : Медицина, 1994. – 176 с.
9. Коган О. Г. Медицинская реабилитация в невропатии и нейрохирургии / О. Г. Коган, В. Л. Найдин. – М. : Медицина, 1998. – 304 с.
10. Креймер Я. Я. Вибрационный массаж при заболеваниях нервной системы / Я. Я. Креймер. – Томск, 1998. – 318 с.
11. Максимова В. М. Лікувальна фізкультура при попереково-крижових болях / В. М. Максимова. – К. : Здоров'я, 1996. – 128 с.
12. Марков Д. А. Основы восстановления нервной системы / Д. А. Марков. – Минск : Беларусь, 1993. – 264 с.
13. Марченко О. К. Физическая реабилитация неврологических больных / О. К. Марченко. – К. : Олимпийская литература, 1999. – 256 с.
14. Михеев В. В. Нервные болезни / В. В. Михеев, П. Н. Мельничук. – М. : Медицина, 2001. – 342 с.
15. Мухін В. В. Фізична реабілітація / В. В. Мухін. – К. : Олімпійська література, 2000. – 261 с.
16. Попов С. Н. Физическая реабилитация / С. Н. Попов. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2004. – 608 с.
17. Corre F. La Konesioterapia / F. Corre, C. Dinard. – Barselona, 1986. – 108 p.
18. Doeto V. La Konesioterapia practica / V. Doeto. – Barselona, 1995. – 338 p.

Рецензенти:

Коробейніков Г. В., д-р біол. наук, професор,
Національний університет фізичного виховання і спорту України.

Черно В. С., д-р мед. наук, професор,
Миколаївський національний університет ім. В. О. Сухомлинського.

Дата надходження статті до редколегії 4.10.2016