

ОСОБЛИВОСТІ ОБСТЕЖЕННЯ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ

В ФІЗИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Полковник-Маркова В.С.

Харківська державна академія фізичної культури, Україна

Анотація. Розглянуто поширеність захворювань, при яких порушуються функції опорно-рухового апарату. Охарактеризовано основні клінічні методи дослідження стану опорно-рухового апарату, які найбільш доступні, інформативні та не потребують спеціального обладнання.

Ключові слова: опорно-руховий апарат, методи обстеження

Аннотация. Рассмотрены распространенность заболеваний, при которых нарушаются функции опорно-двигательного аппарата. Охарактеризованы основные клинические методы исследования состояния опорно-двигательного аппарата, которые наиболее доступны, информативны и не требуют специального оборудования.

Ключевые слова: опорно-двигательный аппарат, методы обследования

Abstract. Reviewed the prevalence of diseases, which disrupts the function of the musculoskeletal system. The main clinical methods of research of the state of the musculoskeletal system that are most accessible, informative and require no special equipment.

Keywords: musculoskeletal system, survey methods.

Вступ.

В усьому світі спостерігається тенденція до зростання кількості захворювань опорно-рухового апарату (ОРА). За поширеністю захворювання опорно-рухового апарату знаходяться на третьому місці після хвороб органів кровообігу і травлення. У структурі первинної інвалідності вони посідають друге місце. По тимчасовій непрацездатності знаходяться на першому місці [4]. За даними Башкірова В.Ф., захворювання опорно-рухового апарату у спортсменів становлять 44,05% [8].

Слід зауважити, що даний вид патології безпосередньо впливає на

якість життя людини. Навіть з незначними порушеннями в кістково-м'язовій системі організму людина може стати помітно обмежена у своїх можливостях. А це в свою чергу веде до погіршення фізичного і психічного стану пацієнта і в подальшому може зумовити розвиток супутньої патології.

Стиль життя сучасних школярів характеризується високим рівнем статичного, сенсорного та інформаційного навантаження і низьким рівнем загальної рухової активності, що є факторами ризику розвитку порушень опорно-рухового апарату (ОРА).

Функціональні розлади та початкові стадії захворювань ОРА, які виникають в період інтенсивного росту та розвитку організму, при несвоєчасному ви-

явленні та лікуванні переходять у хронічні форми, спричиняють вертеброгенні захворювання та негативно впливають на якість подальшого життя [4, 14, 15].

За дослідженням Христової Т.Є. серед студентської молоді порушення ОРА займають друге місце в структурі захворюваності без залежності від року навчання [13].

Всі автори наголошують на провідній ролі гіподинамії у зростанні захворювань ОРА нетравматичного генезу. А засоби фізичної реабілітації являються ефективними у лікуванні хворих як травматологічного, так і ортопедичного профілю. Досягнення проміжних цілей і мети фізичної реабілітації з меншими затратами ресурсів, особливо часового, свідчать про ефективність діяльності фізичного реабілітолога. Невчасно виявлені недоліки програми реабілітаційних може спричинити перехід функціональних порушень опорно-рухового апарату у незворотні структурні [3].

Достатньо велика кількість публікацій присвячена проблемі обстеження опорно-рухового апарату для діагностики захворювань. Методи, які дозволяють оцінити стан ОРА в процесі лікарсько-педагогічного спостереження під час реабілітаційних заходів.

Мета дослідження – проаналізувати структуру дослідження опорно-рухового апарату в фізичній реабілітації.

Результати дослідження. Будь-яке відхилення від правильного анатомічного статусу будь-якого елемента ОРА активує універсальний процес руйнування його системної організації, яке заключається у взаємообумовлених зміщеннях у просторі пасивних анатомічних одиниць (кісток, зв'язок тощо) і в зміні тону су його активних одиниць (м'язів). З плином часу ці зміни в силу механізму самоорганізації, який включається системою управління з метою мінімізації енергозатрат, переходять в органічну фіксацію, в незворотні силими самого організму переродження тканин і елементів ОРА [9].

Провідні фахівці з фізичної реабілітації вважають обстеження першою і невід'ємною складовою реабілітаційного процесу. При призначенні засобів фізичної реабілітації необхідно провести поглиблене клінічне обстеження перед початком курсу і по його закінченні, а при необхідності - і в середині курсу з використанням різних методів діагностики з урахуванням наявної патології, що характеризують стан серцево-судинної, дихальної, травної, нервової систем і опорно-рухового апарату [11]. Ці дані дають мо-

жливість побудови, а потім – удосконалення індивідуальних програм реабілітації. Поряд з результатами функціональної діагностики із застосуванням функціональних проб необхідно враховувати показники фізичного розвитку пацієнта.

Фізичний розвиток – це комплекс морфологічних і функціональних властивостей організму, який визначає масу, щільність і форму тіла, а у дітей і підлітків – процеси росту. Оцінка фізичного розвитку допомагає оцінити витривалість, працездатність, фізичну силу людини. Основними методами дослідження фізичного розвитку служать соматоскопія (зовнішній огляд) і антропометрія (соматометрія), які проводяться за загальноприйнятими методиками [6,12].

Скринінгове дослідження суглобів включає в основному дослідження в спокої і при виконанні певних рухів. Пальпація і навантажувальні тести суглобів, які найбільш часто уражаються, завершують обстеження пацієнта.

Здоровий суглоб повинен нормально виглядати – з віком структури суглоба змінюються, а м'язова маса зменшується, і це не обов'язково вказує на будь-яку патологію. Він без додаткових зусиль приймає в спокої нормальне (середнє фізіологічне) положення, легко переміщується в межах всього обсягу рухів і його

рухи повинні бути безболісні (активні, з дозованим навантаженням, з обтяженням тощо) [5, 16].

Дослідження суглобів нижніх кінцівок проводиться в наступному порядку. Перш за все оцінюється хода пацієнта. Вона зважай нормальної за такими ознаками, як плавні рухи руки, зв'язкові з рухом протилежної ноги, симетричні руху тазу, нормальна постановка п'яти, пронація стопи в середньому положення, підведення п'яти перед відштовхуванням, тильне згинання гомілковостопного суглоба при перенесенні і можливість плавного повороту. При постановці п'яти тазостегновий і колінний суглоби розгинати, при відштовхуванні носком і перенесення – згинаються.

При огляді слід звернути увагу на атрофію і асиметрію м'язів, особливо чотириголових, деформацію (особливо вальгусну, ярусну) колінних суглобів, деформацію (особливо в плесневих суглобах) переднього відділу стопи і порушення її склепінь (плоскостопість) [1].

Потім в положенні пацієнта лежачи на кушетці необхідно визначити кріпотацію під час згинання колінного і тазостегнового суглобів, виконати внутрішню ротацію стегна зігнутої в колінному суглобі ноги, стиснути з боків плесневі

суглоби, а також дослідити подошвенну поверхню стоп.

Дослідження суглобів верхніх кінцівок [10] починається з дослідження суглобів у спокої, яке повинно включати:

- дослідження шкірних покривів області ураженого суглоба,
- виявлення припухлості в області суглоба (бурсит, синовіт, вузлики і ін.),
- визначення деформацій (вальгусна, варусна, задній вивих і ін.),
- оцінку стану кінцівки.

При дослідженні суглобів при русі слід звернути увагу на:

- активний рух по основних осях,
- дозованим опором і з обтяженням,
- поява крепітації, хворобливості при русі,
- гіпермобільність суглоба.

Рухливість суглобів. Визначається рухливість великих суглобів: кульшових, колінних, гомілковостопних, плечових і променезап'ясткових. З цією метою обстежуваному пропонують продемонструвати ступінь максимально можливого згинання та розгинання в цих суглобах. При цьому необхідно відзначити такі відхилення, як:

- а) надмірне розгинання («гіпермобільність») суглобів, особливо колінного і ліктьового;

б) зменшення обсягу руху, пов'язане з індивідуальними анатомічними особливостями, підвищенням тону м'язів або наслідками травми (захворювання) суглоба;

в) «розхитаність» (нестабільність) суглоба, що супроводжується частими підвивихами і вивихами.

При обмеженні рухливості обсяг руху суглоба вимірюється кутоміром (гоніометром), для чого планки кутоміра накладаються по осях кісток, що зчленовуються. Обсяг рухів визначається в градусах. Крім того, необхідно отримати уявлення і про середні величини розмаху рухів в досліджуваних суглобах, які розглядаються як різниця між максимально можливим розгинанням і згинанням в суглобі [6].

Скринінг-тестом для визначення генералізованої гіпермобільності може бути модифікована проба Байтона [5]:

1. Розгинання мізинця на 90° (по балу з кожного боку)
2. Приведення великого пальця через сторону і назад до зіткнення з передпліччям (по балу з кожного боку)
3. Перерозгинання ліктьового суглоба на 10° (по балу з кожного боку)
4. Перерозгинання колін на 10° (по балу з кожного боку)

5. Дотик долонями поверхні підлоги без згинання колін (1 бал)

Максимальна кількість балів – 9. Про гіпермобільність можна говорити, якщо сума балів становить 6 і більше.

Дж. Сиріакс, англійський фахівець запропонував систему обстеження ОРА [2], що умовно складається з трьох частин:

- спостереження (візуальна оцінка постави та рухів пацієнта);
- суб'єктивне оцінювання (опитування пацієнта);
- об'єктивне оцінювання (реабітолог виконує окремі обстеження).

Спостереження необхідно здійснювати впродовж обстеження та всього курсу реабілітації.

Спостерігають поставу, бажання рухатись, симетрію рухів, компенсаторні рухи, координацію, рівновагу, функціональний рівень. Реабітолог може виконувати формальне (коли пацієнт знає) та неформальне (коли пацієнт не знає) спостереження.

Дослідження хребетного стовпа починається в положенні пацієнта стоячи [10]. При цьому визначають конфігурацію і рухливість грудної клітини, фізіологічні вигини хребта, його деформації, такі, як сколіотична установка, порушення постави, нахил таза (асиметрія тазового

пояса), а також стан шкірних покривів. При дослідженні йде пацієнта виявляються обмеження, пов'язані з дискомфортом або больовими відчуттями в області уражених відділів хребта або тазу.

Рухи хребта можуть виконуватися навколо трьох осей: фронтальної, сагітальної та вертикальної. Навколо фронтальної (або поперечної) осі можуть відбуватися згинання-розгинання; навколо передньо-задньої – нахили вправо і вліво, а навколо вертикальної – повороти (ротація) в ту чи іншу сторону.

Найбільш рухомими відділами хребта є шийний і поперековий; меншу рухливість мають верхні і нижні ділянки грудного відділу, середній же його ділянку (від ThIII до ThV) нерухомий.

Нормальні параметри рухів хребта складають: при згинанні і розгинанні – 170-245°, а при згинанні у фронтальній площині, виходячи з вертикального положення досліджуваного, досягається величина кута до 55°. Кут обертання при положенні сидячи становить 54°, стоячи – 90°. Вимірювання рухливості хребта можна виконувати сумарно, об'єднуючи сусідні відділи (наприклад, поперековий з грудним) в залежності від необхідності [7].

Додаткові вимірювання проводяться за допомогою тесту Шобера, за

допомогою якого визначається рухливість хребта в поперековому відділі при нахилі вперед (в сагітальній площині).

Визначають центральну точку рівня попереково-крижового зчленування, тобто точку на лінії, що з'єднує остисті відростки хребців в місці її перетину з горизонтальною лінією, що з'єднує верхні задні ості клубової кістки. Верхній пункт вимірювання розташовується на 10 см вище цієї точки, нижній – на 5 см нижче. Пацієнт виконує нахил вперед при випрямлених ногах, після чого проводять другий вимір. Різниця отриманих даних в нормі становить 6 - 7 см.

Для характеристики загальної можливості виконання нахилу вперед (в сагітальній площині) використовують тест «пальці кисті – підлога». Тест відноситься до визначення рухливості не тільки хребта, але і тазостегнових суглобів. Після виконання нахилу вперед вимірюють відстань від кінчика III пальця руки до площини підлоги [6].

Суб'єктивне оцінювання (опитування) має за мету виявити основну скаргу пацієнта та її зв'язок з фізичними навантаженнями, динаміку симптомів, попередній руховий статус. Також важливо з'ясувати думку пацієнта про ефективність попередньої реабілітації, якщо така здійснювалась. Для збору необхідної ін-

формації застосовують відкриті та закриті запитання. Результатом опитування має стати план подальшого обстеження.

Завершальна частина обстеження – об'єктивне оцінювання – полягає у послідовному виконанні фізичним реабілітологом окремих тестів та вимірювань.

Згідно теорії Д.Сиріакса, біль у скорочувальних структурах може виникнути або посилитися у відповідь на такі навантаження: ізометричне напруження м'яза; активний рух сегментом тіла (скорочення м'яза) у одному напрямі; пасивний рух сегментом тіла (розтяг м'яза) у протилежному напрямі. При пошкодженні капсули кожен суглоб має специфічний вид обмежень, що описується як пропорційне обмеження рухів у різних напрямках. Вчений описав зразки капсульних обмежень для більшості суглобів [2].

Третю складову обстеження, об'єктивне оцінювання, Д.Сиріакс пропонував розпочинати з виконання активних рухів, звертаючи увагу на бажання та можливості пацієнта виконувати рух по нормальній амплітуді з необхідною силою. Для тестування інертних структур навколо обстежуваних суглобів виконують пасивні рухи та визначають кінцеве відчуття. Після цього проводять ізометричне напруження м'язів для тестування

скорочувальних структур та пальпацію обстежуваної ділянки.

Отже, раціональний підбір і структура методів обстеження ОРА дають можливість оцінювати ефективність застосованих засобів і дозволяють індивідуалізувати реабілітаційний процес.

Література:

1. Букуп К. Клиническое исследование костей, суставов и мышц / К. Букуп. – М.: Мед.лит., 2008. – 320 с.
2. Герцик А. М. Структура процедуры обстеження опорно-рухового апарату у фізичній реабілітації / А. М. Герцик // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С.С. – Харків : ХДАДМ (ХХП), 2007. – № 9. – С. 23–25.
3. Герцик А. Ресурси системи фізичної реабілітації / фізичної терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату / Андрій Герцик // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2016. – № 5(55). – С. 22–27.
4. Гуменний В.С. Особливості фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів, які мають захворювання опорно-рухового апарату / В.С. Гуменний. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: за редакцією проф. Єрмакова С.С. – Харків : ХДАДМ (ХХП). 2012. – №7 – С.50-53.
5. Епифанов, В. А. Восстановительная медицина: учеб. / В. А. Епифанов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 304 с. : ил.
6. Калмикова Ю. С. Методи дослідження у фізичній реабілітації: дослідження фізичного розвитку: [навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів фізичної культури і спорту напряму підготовки «Здоров'я людини»] / Ю.С. Калмикова. – Харків, 2014. - 104 с.
7. Мануальная медицина. / [К. Левит и др.]: пер. с нем. И.И. Скворцовой. – Москва "Медицина", 1993. – 512 с.
8. Медицинская реабилитация в спорте: [руководство для врачей и студентов] / под общ. ред. В.Н. Сокрута, В.Н. Казакова. – Донецк: «Каштан», 2011. – 620 с.
9. Медяник З.И. Системная реконструктивная терапия опорно-двигательного аппарата человека. Теория и практический опыт. / З.И. Медяник, Л.П. Попова. – Харьков: «Бизнес Инвестор Групп», 2011. – 376 с.
10. Мухін В.М. Фізична реабілітація в травматології./ В.М. Мухін. – Л.: ЛДУФК, 2015. – 428 с.
11. Пирогова Л. А. Основы медицинской реабилитации и немедикаментозной терапии: учебное пособие / Л. А. Пирогова. – Гродно: ГрГМУ, 2008. – 212 с.
12. Третьякова, Н. В. Лечебная физическая культура и массаж: учебное пособие / Н. В. Третьякова. – Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2013. – 357 с.
13. Христова Т.Е. Современное состояние здоровья студентов и пути его совершенствования / Т.Е. Христова. – Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2013. – № 1. – С. 73–78.
14. Полковник-Маркова В. С., Колісніченко В. В., Моїсєєв М. С. Лікувальна фізична культура після ушкоджень зв'язкового апарату колінного суглобу //Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології. – 2016. – №. 2. – С. 82-84.
15. Ананьева Т. Г., Ананьев О. С. Комплексная физическая реабилитация женщин зрелого возраста после закрытых неосложненных чрез-и межвертельных переломов проксимального отдела бедра в восстановительном периоде //Lancet. – 1998. – Т. 351. – С. 91-93.
16. Ананьева Т. Г. Лечебная физическая культура в травматологии: лекции //Харьков,- 1991.-26с.

Інформація про автора:

Полковник-Маркова Вікторія Сергіївна, старший викладач кафедри
Кафедра фізичної реабілітації і рекреації
Харківська державна академія фізичної культури