ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО

КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ

Тиравська О. І.

ЛЕКЦІЯ № 6-7

з навчальної дисципліни

«ОБСТЕЖЕННЯ, МЕТОДИ ОЦІНКИ ТА КОНТРОЛЮ ПРИ ПОРУШЕННЯХ ДІЯЛЬНОСТІ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ»

для студентів спеціальності 227 Фізична терапія та ерготерапія

ТЕМА: ТЕСТУВАННЯ ІНЕРТНИХ СТРУКТУР.

ВИМІРЮВАННЯ АМПЛІТУДИ РУХІВ

План.

- тестування «кінцевим відчуттям»
- варіанти тестування інертних структур
- суглобова гра
- загальні положення обстеження амплітуди руху
- процедура обстеження амплітуди
- запис результатів вимірювання

1. Тестування «кінцевим відчуттям».

Виявивши обмеження амплітуди пасивного руху, реабілітолог приступає до визначення причини такого обмеження – які структури зупиняють рух (інертні або м'язи-антагоністи).

Інертні структури тестуємо *кінцевим відчуттям* – відчуття реабілітолога в кінці наявної амплітуди пасивного руху. Для цього реабілітолог обережно створює натиск до 5 секунд.

Нормальні кінцеві відчуття (при нормальній амплітуді).

- кістка до кістки – тверде і безболісне – здається, що при подальшій дії сили станеться перелом (розігнутий лікоть);
- стискання м'яких тканин – пружинне стискання м'яких тканин – відчувається, що подальший нормальний рух є неможливим (зігнутий колінний суглоб);
- розтягування м'яких тканин – затримка руху з легким піддаванням, незначним опором.

Патологічні кінцеві відчуття (при втраті амплітуди).

- спазм м'яза – раптова зупинка руху м'язом через біль – захисний механізм, що часто проявляється при обстеженні;

- капсульне патологічне – подібне до нормального відчуття розтягненої тканини, але з'являється раніше (приблизно на 70% амплітуди) – віддача відсутня, без еластичності – при потовщеній капсулі;
- пружинистий блок – швидке наростання протидії, виникає ефект віддачі – частина хряща, меніска або кістки у суглобі;
- кістка до кістки – подібне до нормального, але виникає раніше – деформація суглобових поверхонь (травми, захворювання);
- порожнє – відсутня явна механічна протидія рухові, але подальший рух є неможливим через сильний біль – серйозна патологія: пухлина, гострий бурсит, абсцес.

2. Варіанти тестування інертних структур.

Проблеми у інертних структурах можуть спричиняти біль та порушення амплітуди – можливі 4 варіанти:

- повна амплітуда руху, відсутність болю, нормальне кінцеве відчуття – здоровий суглоб;
- біль, обмеження рухів у деяких напрямках, патологічне кінцеве відчуття (спазм м'яза) – розтяг зв'язок 1-2 ступеня (набряк може маскувати нестабільність);
- відсутність болю, обмеження рухів, патологічне кінцеве відчуття (кістка до кістки, капсульне патологічне) – безсимптомні остеоартрити;
- біль, обмеження амплітуди у всіх напрямках (може бути неоднаковою), патологічне кінцеве відчуття (капсульне патологічне, спазм м'яза, порожнє) – пошкодження всього суглобу, капсули, синовіальної оболонки, потовщення капсули (артрит, капсуліт, фіброзування капсули).

3. Суглобова гра.

Термін *суглобова гра* стосується додаткових рухів у суглобі.

Суглобова гра – методика діагностики та відновлення амплітуди руху. Методика є складною для вивчення, потребує сформованих навичок пальпації і тривалого практикування – амплітуда додаткових рухів у більшості суглобів становить до 4 мм у кожному напрямку.

Наявність додаткових рухів є необхідною умовою для повної амплітуди пасивного і активного рухів у суглобі – спочатку відновлюємо відсутній додатковий рух, а потім пасивну і активну амплітуду.

Особлива увага – на ковзальні рухи і витягання.

1. Загальні положення.

Оцінка амплітуди руху є необхідною для діагностики рухових порушень та контролю за ефективністю реабілітаційного процесу.

Обстежуємо:

- амплітуду активного руху (активну амплітуду) – пацієнт виконує рух без допомоги зовнішніх сил;
- амплітуду пасивного руху (пасивну) – реабілітолог або зовнішня сила рухає частину тіла.

Амплітуда може бути: нормальна, обмежена (контрактура), гіпермобільність.

Діапазон руху залежить від віку, статі, роду занять, стану здоров'я.

2. Процедура обстеження амплітуди.

Спочатку візуальне обстеження під час спостереження виконання пацієнтом активного руху:

- як виконується рух?
- чи є видиме обмеження і асиметрія?

Далі, під час виконання *пасивного* руху звертати увагу на:

- „кількість" руху (амплітуду) і „якість" (напр., тугорухливість);
- опір рухові та його зв'язок з болем;
- кінцеве відчуття;
- капсульний чи некапсульний тип обмеження.

Якщо візуально виявляємо обмеження – необхідно виміряти амплітуду.

Засоби вимірювання.

- гоніометр (різних розмірів транспортир на 180° і 360° з двома осями);
- вимірювальна стрічка (відстань між орієнтирами на сегментах тіла).

Процедура вимірювання.

- відкрити ділянку тіла;
- пояснити пацієнту процедуру обстеження і показати рух (можна спочатку на здоровій стороні);
- обстежити амплітуду на здоровій стороні (якщо це можливо);
- навчити пацієнта рухові на здоровій стороні;
- поміряти амплітуду.

Якщо є двостороннє ураження – порівнювати із стандартним діапазоном.

Положення тіла пацієнта.

- зручне і стабільне;
- необхідно стабілізувати проксимальний сегмент суглобу (вагою, або положенням тіла пацієнта).

Вимірювання амплітуди кожного руху виконується із визначеного положення тіла – стартового (нульового) положення. Стандартні вихідні положення є необхідними для точного вимірювання (для уникнення трюкових або замінних рухів).

Розташування гоніометра.

- вісь гоніометра накладається поверх осі руху суглоба;
- стаціонарне (нерухоме) плече (зі шкалою) розміщують паралельно до поздовжньої осі проксимального сегмента суглоба і можуть орієнтувати на віддалений кістковий виступ;
- рухоме – паралельно до дистального.

Причини помилок у вимірюванні амплітуди руху.

- читання невірного боку шкали гоніометра (зразу пояснювати);
- заокруглювання;
- тенденційність у вимірюванні (сподівання на покращення);

- зміни у мотивації пацієнта (особливо при вимірюванні активної амплітуди);
- вимірювання у різні періоди дня;
- помилки у процедурі вимірювання.

Протипокази до вимірювання амплітуди.

- неконсолідовані переломи;
- зразу після операції;
- осифікуючий міозит (myositis ossificans).

Застереження.

- інфекційний або запальний процес;
- зменшена больова чутливість у зв'язку з прийомом знеболюючих засобів;
- остеопороз;
- гіпермобільний або підвивихнутий суглоб;
- якщо вимірювання спричиняє приступ болю;
- гемофілія;
- гематома;
- анкілоз;
- розриви м'яких тканин.

3. Запис результатів вимірювання.

Записувати дані і вказувати спосіб, у який вони отримані.

Запис результатів вимірювання:

- якщо рух починався із стартового (нульового) положення, то діапазон руху записується , вказуючи кількість градусів, на які сегмент віддалився від стартового положення, напр.: згинання плеча 180°;
- якщо рух неможливо почати зі стартового положення, то діапазон руху записується, вказуючи кількість градусів, на які суглоб віддалений від стартового положення на початку діапазону, і к-сть градусів, на які суглоб віддаляється від стартового положення в кінці діапазону. Напр., у пацієнта контрактура при розгинанні кисті - згинання 20°-70° (плече, лікоть, колінно);

- якщо пацієнт не лише не може виконати рух, але навіть досягнути стартового положення, то діапазон руху описується як негативна оцінка (зі знаком –), напр., розгинання кисті –20° (плече, лікоть, коліно).

Рекомендована література:

1. Букуп К. Клиническое исследование костей, суставов и мышц / К Букуп, Й. Букуп. – 3-е изд., перераб и доп. – Москва : Мед. лит., 2018. – 384 с.
2. Вовканич А. С. Вступ до фізичної реабілітації : навч. посіб. / А. С. Вовканич. – Львів : укр.. технології, 2013. – 186 с.
3. Герцик А. М. Структура процедури обстеження опорно-рухового апарату у фізичній реабілітації // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. моногр. / за ред. Єрмакова С.С. – Харків : ХДАДМ (ХХПІ), 2007. – № 9. – С. 23-25.
4. Коритко З. Загальна фізіологія : навч. посіб. / Зоряна Коритко, Євген Голубій. – Львів : ПП Сорока, 2002. – 141 с.
5. Коритко З. Медико-біологічні основи фізичного виховання / Зоряна Коритко. – Львів, 2002. – 51 с.
6. Крук Б. Нові технології фізичної реабілітації неповноосправних осіб з хребетно-спинномозковою травмою шийного віддлілу : навч. посіб. / Богдан Крук, Олександр Куц. – Львів : Українські технології, 2006. – 135 с.
7. Кучериб Т. Анатомія людини з основами морфології : навч. посіб. / Тетяна Кучериб, Мирослава Гриньків, Федір Музика. – Львів: ЛДУФК, 2019. – 86 с.
8. Мазепа М. Тестування функцій кисті у хворих на системну склеродермію / Марія Мазепа, Оксана Тиравська, Орест Малков // Спортивна наука України. – 2018. – № 2(84). – С. 29–35. – Режим доступу: http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/15937
9. Маркс В. О. Ортопедическая диагностика : руководство-справочник / В. О. Маркс. – Таганрог : Прогресс, 2001. – 512 с.
10. Медико-біологічні основи фізичної терапії, ерготерапії ("Нормальна анатомія" та "Нормальна фізіологія") : навч. посіб. / Мирослава Гриньків, Тетяна Кучериб, Станіслав Крась, Софія Маєвська, Федір Музика. – Львів : ЛДУФК, 2019. – 146 с.

11. Музика Ф. В. Анатомія людини : навч. посіб. / Музика Ф. В., Гриньків М. Я., Куцериб Т. М. – Львів : ЛДУФК, 2014. – 360 с.
12. Мухін В. М.Фізична реабілітація в травматології : монографія / В. М. Мухін. – Львів : ЛДУФК, 2015. – 428 с.
13. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту / В. М. Мухін. – Київ : Олімпійська література, 2005. – 471 с.
14. Паєнок О. Загальний огляд нервової системи / Олександр Паєнок. – Львів, 2017.
15. Паєнок О. Черепно-мозкова травма. Травми хребта та спинного мозку / Олександр Паєнок. – Львів, 2017.
16. Скляренко Є.Т. Травматологія і ортопедія : підруч. для студ. вищих мед. навч. закл. – Київ : Здоров'я, 2005. – 384 с.
17. Тиравська О. І. Фізична реабілітація осіб, оперованих з приводу кил міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : [спец.] 24.00.03 "Фізична реабілітація" / Тиравська Оксана Іванівна ; ЛДУФК. – Львів, 2010. – 20 с.
18. Фізична реабілітація : анот. бібліогр. покажч. / Ірина Свістельник. – Київ : Кондор, 2012. – 1162 с.
19. Энока Р. М. Основы кинезиологии / Р. М. Энока. – Киев : Олимпийская литература, 2000. – 399 с.
20. Kendal F., McCreary E. Muscle Testing and Function. – 4th. – Baltimore: Williams and Wilkins,1993.
21. O'Sullivan S., Schmitz T. Physical Rehabilitation: Assessment and Treatment. – 4th ed. – Philadelphia: F.A. Davis, 2000. – 687 p.
22. Magee D. Orthopedic Physical Assessment. – 6th Rev. Ed., 2013. – 1184 p.