

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
імені Івана Боберського

Кафедра фізичної терапії та ерготерапії

Крук Б. Р.

**ОСОБЛИВОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ФІЗИЧНОГО ТЕРАПЕВТА В ПРОЦЕСІ
РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ З ГПМК**

Лекція № 9 з навчальної дисципліни

„ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ В НЕЙРОРЕАБІЛІТАЦІЇ”

для студентів спеціальності 227 Фізична терапія та ерготерапія

Лекція № 9

Особливості діяльності фізичного терапевта в процесі реабілітації осіб з ГПМК

-
- обстеження для визначення функціональних порушень та обмежень;
- прогнозування результатів реабілітаційного втручання;
- планування реабілітаційного втручання;
- реабілітаційне втручання;
- оцінювання результатів втручання

Згідно запропонованого алгоритму клінічної діяльності фахівця фізичної реабілітації Герциком Андрієм Мирославовичем процес фізичної реабілітації включає наступні складові:

Фізичний реабілітолог обстежує пацієнта, відповідно до медичного діагнозу і встановлених лікарем і протипоказів та застережень.

Обстеження хворих з ГПМК охоплює наступне:

1. Загальний анамнез:

• Ім'я пацієнта; Вік; Стать; Адреса; Місце роботи; Які захворювання переніс; Стан шкірних покривів; Стан дихальної системи;

2. Рівень свідомості і пізнавальний стан (сприйняття хворим інформації):

3. спілкування (виявлення порушень мови);

4. тестування чутливості;

5. Вимірювання амплітуди рухів в суглобах уражених кінцівок;

6. Тестування тонусу і сили м'язів

7. Виявлення ураження черепно-мозкових нервів

8. оцінка основних рухових навиків(функціональні можливості пацієнта);

Умови проведення реабілітаційного обстеження.

1. пацієнт має бути відпочившим;

2. послідовність і спланованість;

3. наявність історії хвороби;

4. Робота в команді;

• Лікар невропатолог;

• Реабілітолог;

• Пацієнт;

• Рідні пацієнта;

• Помічники реабілітолога;

• Вузькі спеціалісти;

• Середній і молодший медперсонал;

• Працетерапевт;

• Логопед;

• Соціальний працівник

Команда фахівців залучених до реабілітаційного процесу хворих з ГПМК.

Цілі неврологічного реабілітаційного обстеження.

Цілі реабілітаційного обстеження повинні відрізнитись від „медичної моделі” лікування, натомість вони повинні більше стосуватись так званих „восьми остаточних реабілітаційних (терапевтичних) цілей, які належать до трьох категорій:

Запобігання, виправлення, компенсація.

Запобігання:

- Запобігайте прямому і непрямому порушенню;
- Запобігайте погіршенню функції.

Виправлення:

- Лікуйте основний розлад або порушення;
- Полегшуйте існуючі симптоми;
- Відновіть функцію

Компенсації:

- Вдоскональте функцію;
- Зведіть ваду до мінімуму;
- Вдоскональте пристосування до постійного порушення і неповносправності.

Психічний статус і сприймання.

Психічний статус найретельнішим чином перевірятиме нейропсихолог, який входить до групи фахівців які проводять обстеження. Подібним чином працетерапевти докладно сприймання, зосереджуючи особливу увагу на тому, як ці функції відбиваються на реабілітаційних заходах.

Складові психічного статусу пацієнтів з ГПМК:

1. увага; 2 орієнтація; 3 слухова короткочасна пам'ять; 4 слухова довготривала пам'ять; 5 інформаційний запис; 6 обчислювальні операції; 7 розумова гнучкість і абстрактне мислення; 8 розуміння суті задач та їх розв'язування; 9 планування і організація.

5-9}- Ці функції можуть обмежуватися суспільним та освітнім досвідом.

1. **Увага (цифровий обсяг, миттєве згадування).** Перед тим , як оцінити такі складні функції, як пам'ять, абстрактне мислення і т. ін., Вам потрібно встановити, чи пацієнтові властивий потрібний для цього обсяг уваги. До нейропсихологічних тестувань уваги і миттєвого згадування належить „цифровий обсяг”. У ході цього тестування пацієнтів просять повторювати цифри вслід за реабілітологом, який спочатку називає менше цифр поспіль, а потім збільшує їх кількість: 3, 6, 9; потім 4, 7, 5, 2, 1, а потім 3, 8, 7, 9, 6, 4

(тобто обсяг телефонного номера). Якщо пацієнт неспроможний повторити послідовність із п'яти цифр, то це вважається нижче за норму. Як правило, фізіотерапевти оцінюють тривалість часу, протягом якого пацієнт спроможний зосереджувати свою увагу підчас реабілітаційного заняття. Цей час може помітно різнитись від 2-3-х хвилин і більше. Вам потрібно буде спланувати свої реабілітаційні заняття таким чином щоби пристосувати їх до перевірки тривалості утримання уваги.

2. **орієнтація (особа, місце, час).** Вважається, що реабілітологи (фізіотерапевти) повинні провести такого типу обстеження психічного статусу.

- Чи пацієнт впізнає рідних?
- Чи пацієнти знають де вони знаходяться?

- Чи вони знають який зараз рік, місяць, або пора дня?

3. слухова короткочасна пам'ять (здатність засвоювати нове). Один із способів, яким реабілітологи можуть перевірити короткочасну пам'ять наступні: попросіть пацієнта запам'ятати чотири слова наприклад: *радість, морква, коліно, лояльність*. У міру подальшого тривання реабілітаційного заняття попросіть пацієнта повторити ці слова через 10 хвилин і знову через 30 хвилин. Якщо через 10 хвилин пацієнт пам'ятатиме менш ніж 3 слова , то це вважається менше від норми. Це також надає корисні відомості про те, як довго пацієнт пам'ятає ваші вказівки.

4. слухова довготривала пам'ять (про давні події). Довготривалу пам'ять оцінюють шляхом згадування особистих відомостей, що можна проводити у сукупності з перевіркою орієнтації:

- Де народилися пацієнти?
- Де вони працювали?
- Як називаються їх чоловік/жінка?

Усвідомлення істотно впливатиме на безпеку пацієнта та його здатність засвоювати новий матеріал. При роботі з пацієнтом із поганою усвідомлювальною здатністю, намагайтесь навчити його користуватись допоміжним пристосуванням та виправленню ненормального типу ходьби.

АГНОЗІЯ – порушення впізнавання подразників, сигналів, що надходять із зовнішнього середовища.

- **Соматогнозія** – нездатність ідентифікувати
- **Тактильна** – дотикова
- **Астеогноз** – неспроможність визначити форму предмета на дотик
- **Анозогнозія** – не усвідомлення хвороби.

Сприйняття:

Сприйняття – це здатність інтерпретувати тілесні відчуття або подразники, які поступають з довкілля.

Порушення сприймання більш поширені при пошкодженні правої півкулі . Обидві півкулі не є симетричними у сенсі функцій, які вони забезпечують.

Права півкуля

Знаходяться центри:

- Функції лівих кінцівок
- М'язи лівої сторони обличчя
- Просторової орієнтації

Порушується:

- Функції лівих кінцівок і м'язів лівої сторони обличчя
- Орієнтація в просторі та часі
- Зниження уваги

Ліва півкуля

Знаходяться центри:

- Функції правих кінцівок
- М'язи правої сторони обличчя
- Мовні центри

Порушується:

- Функції правих кінцівок і м'язів правої сторони обличчя
- Здатність розуміти звернену до пацієнта мову
- Зниження розумових здібностей

Одного з складових реабілітаційних обстежень є виявлення ураження черепно-мозкових нервів (ЧМН).

I. Нюховий – чутливий.

Однобічне ураження нюхових шляхів

1. I-х та II-х нейронів при різних захворюваннях носової порожнини або при локалізації патологічного процесу в лобовій частці, і на основі мозку в передній черевній ямці викликає гіпосмію і аносмію на боці ураження.

2. Локалізація патологічного процесу у скроневиx частках викликає подразнення нюхових шляхів і кіркових ділянок. В таких випадках з'являється нюхові галюцинації, які не рідко є передвісником епілептичного припадку

Обстеження проводять за допомогою ароматичних речовин. По черзі закривають носові ходи наближають ватку, змочену ароматичною речовиною, після чого обстежуваний повинен розпізнати запах відомої речовини..

Вимога: При проведенні проби очі пацієнта мають бути закриті. (виключити зоровий аналізатор).

II. Зоровий нерв II пара – чутливий – гостроту зору поле зору.

При повному ураженні зорового нерву виникає повна сліпота. (амавроз), або зниження зору (ембліопія), настає втрата або ослаблення прямої реакції зіниці на світло на ураженому боці, але зберігається його співдружня реакція на світло при освітленні здорового ока.

Часткове ураження зорового нерва – супроводжується звуженням полів зору, або випадінням його окремих ділянок (скотоми).

Повне ураження зорового перехрестя - викликає сліпоту обох очей, а ураження її відділів супроводжується однією з різновидів гетеронімної(різноїменної) геміанопсії.

*Гомонінні (однойменні) геміанопсії виникають при ураженні зорового тракту, таламуса задніх відділів задньої ніжки внутрішньої капсули.

Ураження зорового шляху супроводжується гомоні мною геміанопсією на боці протилежного осередку, порушення реакції зіниць на світло при освітленні сітківки обох очей і первинною атрофією дисків зорових нервів

Ураження кори потиличної частки – гомоні мною геміопатією, як правило квадратною при збереженні реакції на світло аферентна частина дуги зіничного рефлексу не уражена.

При ураженні зорового аналізатора проводиться дослідження гостроти зору полів зору і очного дна.

Обстеження:

Просити пацієнта зосередити свій погляд на одній точці, наприклад, на носі особи яка проводить обстеження (самі в той час не рухайтесь). Прикрийте те око пацієнта, яке в даний момент не обстежується. Поволі пересувайте палець з периферії до центру поля зору пацієнта. Перевірте всі чотири сектора поля зору – верхній, нижній, правий, лівий. Попросіть пацієнта повідомити, коли він вперше побачить ваш палець.

Визначте наявність геміанопсії, згасання зору.

Згасання зору – це розлад сприймання, який можна перевірити одночасно з II парою черепних нервів. Пацієнт обома очима дивиться на особу яка проводить обстеження, та особа повинна знаходитися перед хворим. Особа яка проводить обстеження поміщає обидві свої долоні, на кожній з яких піднято один палець, у периферичну частину поля зору пацієнта. Порухайте піднятим пальцем на кожній руці окремо, щоби переконатися , що пацієнт може бачити обидва з них. Потім похитайте обидвома пальцями одночасно і попросіть пацієнта визначити, котрий з них рухається.

III, IV, VI пари – рухові.

III – Око-руховий – розширення зіниць, піднімання повіки, очні м'язи крім нижніх.

IV – Блоковий – верхній косий м'яз ока.

III – Око-руховий

Повне ураження III пари викликає :

- птоз
- розбіжну косоокість
- очне яблуко повернуте назовні вниз
- роздвоєння в очах(диплопія)
- розширення зіниць(мідріаз)
- випинання очного яблука(енофтальм)
- відсутність зіничного рефлексу.

IV - Блоковий – руховий (іннервує верхній косий м'яз)який повертає очне яблуко на зовні і вниз.

Ізольоване ураження буває дуже рідко при цьому виникає збіжна косоокість і диплопія тільки при погляді вниз.

VI Відвідний – руховий іннервує прямий латеральний м'яз, поворот ока назовні.

Обстеження: При огляді визначають симетричність очних щілин , наявність птозу збіжної і розбіжної косоокості,

Дилогії рухів кожного очного яблука зокрема(вгору, вниз, всередину і назовні) і спільні рухи очних яблук у цих напрямках.

Проба. Рефлекс акомодациї перевіряють шляхом наближення предмета далекої відстані ближче (поміж очі).

При наближенні предмета зіниці звужуються при віддаленні – розширюються.

V – трійчастий – змішаний

Іннервує:

- чутливість шкіри обличчя, рогівки слизової оболонки.
- Рухи жувальних м'язів.

Розлади чутливості на обличчі при ураженні трійчастого нерва, залежно від локалізації патологічного процесу, можуть бути сегментарного або периферичного типу.

Сегментарний дисоційований тип розладі виявляється при ураженні ядер спинномозкового шляху, в результаті чого при збереженні тактильної чутливості порушується больова і температурна чутливість на обличчі в сегментарних кільцевих зонах Зельдера.

Ураження верхнього ядра спинномозкового шляху обумовлює, подібний розпад чутливості в кільцевій зоні, прилягає до ротової щілини.

Ураження нижнього відділу – в кільцевій зоні, яка примикає тім'яно - вушно-підборіддевої лінії.

Периферичний тип розладу чутливості виявляється при ураженні периферичних гілок трійчастого нерва .

При цьому порушуються всі види чутливості .

Подразнення трійчастого нерва чи гілок супроводжується різними стріляючими чи пекучими болем почервонінням шкіри в зоні іннервації ураженої гілки .

Рухові розлади виникають при ураженні рухового ядра або рухових волокон трійчастого нерва. Проявляється периферичним парезом або паралічем жувальних м'язів на боці ураження

При односторонньому ураженні під час відкривання рота нижня щелепа зміщується в бік ураження, при двосторонньому ураженні – відвисає.

Обстеження:

- Перевірка всіх видів чутливості;
- Рухи жувальних м'язів. Попросіть пацієнта виконати наступні завдання: стиснути зуби, висунути вперед щелепу, висунути щелепу і порухати нею в один і другий бік. (найкраще продемонструвати) Відзначте: відхилення щелепи під час і висування.

VII пара – лицевий нерв – змішаний

Іннервує:

- Відчуття смаку передніми 2/3 язика
- Рухи м'язів, які формують обличчя. (мімічні м'язи).

Ураження лицевого нерва на всьому його протязі викликає *периферичний параліч* м'язів обличчя. Виникає асиметрія обличчя, яка досить виражена у стані спокою і особливо при показуванні зубів кут рота витягується назад і виникає феномен „знаку оклику”. На ураженому боці відзначають з гладження складки шкіри чола і носо-губної складки. Очна щілина розширена. Закрити її під час зажмурення не вдається.

Стають неможливими такі рухи, як свист, поцілунок тощо.

Хворий відчуває утруднення під час розмови і їди.

Центральний параліч обличчя настає при будь якій локалізації патологічного осередку на всьому протязі кірково-ядерного шляху.

(кора, променистий вінець, внутрішня капсула, ніжки мозку, міст).

Центральний парез м'язів обличчя поєднується з центральним геміпарезом на боці протилежному осередку.

Для центрального паралічу м'язів обличчя характерне порушення функції м'язів розміщених нижче очної щілини, які мають однобічну кіркову іннервацію від протилежної півкулі мозку.

Обстеження:

Продемонструйте рухи м'язів обличчя і попросіть пацієнта виконати їх.

Приклади такі: підняти брови, міцно примружити очі, показати зуби, нахмуритись, засміятись, подути або засвистіти. Відзначте асиметрію.

VIII пара – присенково-завитковий нерв

- Присенкова гілка – рівновага
- Завиткова гілка – слух

Розрізняють такі розлади слуху: повна втрата слуху, або глухота (anacusis), зниження слуху (hurasusis) і підвищення слуху (hyperacusis).

Обстеження:

Дослідження гостроти слуху проводять за допомогою шепотіння, та гучної мови. Шепітну мову здоровим вухом чути на відстані 7 - 12 м, гучну - 20 м.

Точніше стан слуху можна визначити при аудіографії.

Вестибулярні ядра забезпечують наступні зв'язки:

1. із спинним мозком через вестибулярно-спино-мозковий шлях;
2. з черв'яком мозочка через вестибулярно-мозочковий шлях;
3. з ядрами око-рухових нервів (III, IV,VI) через систему заднього поздовжнього пучка;
4. з вегетативними утворюваннями стовбура мозку в основному заднім ядром блукаючого нерву та ядрами гіпоталамуса;
5. з ретикуляційною формацією, з екстрапірамідною системою, з таламусом та корою великого мозку.

При ураженні вестибулярного апарату будемо спостерігати:

- розлади рівноваги і координації рухів;
- ністагм
- порушення спів дружніх рухів очних яблук з рухами голови;
- запаморочення, блювання та інші вегетативні розлади

Наведена патологія може спостерігатися при ураженні присенкових зв'язків патологічними процесами на різних рівнях (внутрішнє вухо, мозковий стовбур, кора скроневої частки великого мозку).

Обстеження: Перевіряють ністагм, рівновагу, виконання координаційних проб.

IX пара – язикоглотковий нерв – відчуття смаку задньою третьою частиною язика

Ураження язикоглоткового нерва супроводжується слабо вираженими руховими розладами (порушення ковтання), оскільки іннервація язикоглоткового нерва компенсується за рахунок блукаючого нерва, чутливими розладами (анестезія, гіпостезія) на відповідній половині глотки (дужка, задня стіна, ділянки середнього вуха), смаковими порушеннями (адгезія, гіперстезія) окремих чи всіх видів смакових відчуттів на задній третині однойменного боку язика, порушеннями видільної функції привушної залози (з одного боку) які компенсуються іншими спинними залозами, тому хворий відчуває лише незначну сухість у роті.

Обстеження:

Смакову чутливість досліджують нанесенням подразнень на слизову оболонку язика (кисле, солодке, солоне, гірке).Обстеження проводиться так саме як при перевірці лицевого нерву (з допомогою ватного тампона) між пробами необхідно полоскати ротову порожнину чистою водою, щоб уникнути змішування смаків.

X пара – блукаючий нерв – змішаний (рухові, чутливі та вегетативні парасимпатичні волокна).

- Внутрішні органи грудної і черевної порожнини;
- М'язи глотки, гортані, м'якого піднебіння.

Однобічне ураження блукаючого нерва викликає зниження чи втрату глоткового і піднебінного рефлексів, парез м'якого піднебіння і дужки на боці ураження, захриплість голосу (внаслідок парезу або паралічу голосової зв'язки); язичок відхиляється в здоровий бік.

Двобічне часткове ураження блукаючого нерва викликає втрату глоткового та піднебінного рефлексів, гугнявий відтінок голосу, попадання вдихальні шляхи рідкої їжі, виливання через ніс під час прийому їжі в результаті парезу або паралічу м'якого піднебіння. Крім того, настає дисфонія або афонія (парез або параліч голосових зв'язок), дисфагія – порушення ковтання (парез або параліч надгортанника) з попаданням їжі у дихальні шляхи, що викликає поперхування, кашель, розвиток аспіраційної пневмонії.

Повне двобічне ураження вегетативних ядер або вегетативних волокон блукаючих нервів несумісне з життям в результаті виключення функції серця та дихання.

Подразнення блукаючих нервів супроводжується порушенням діяльності серця (брадикардія) і легень, диспепсичними явищами (пронос, запор, порушення апетиту, печія тощо).

Обстеження:

Проба: блювотний рефлекс – доторкнутись шпателем до однієї сторони задньої частини гортані. Кожну сторону треба перевіряти окремо. Нормальна реакція – блювання.

Піднебінний рефлекс: по черзі доторкнутись до однієї сторони піднебінного язичка. Кожну сторону треба перевіряти окремо. Нормальна реакція – піднімання піднебінного язичка.

Попросить пацієнта поковтати слину і сказати а-а.

Відзначте : дисфагію – труднощі з ковтанням, дисфонію - порушення голосу аномалії серця.

XI пара – додатковий нерв – руховий.

Іннервус:

- Грудинно-ключично-сосцеподібний м'яз;
- Верхні пучки трапецієподібного м'язу.

При ураженні XI пари ЧМН розвивається периферичний параліч грудинно-ключично-сосцеподібний м'язу і верхніх пучків трапецієподібного м'язу: плече опущене, лопатка зміщується назовні, хворий не може знизати плечима, підняти руку, повернути олову в здоровий бік.

Обстеження:

Для дослідження функції додаткового нерва визначають наявність атрофії та фібрилярних посмикувань у грудинно-ключично-сосцеподібних і трапецієподібних м'язах та силу цих м'язів.

XII – під'язиковий нерв – руховий.

Функція цієї пари ЧМН іннервація м'язів язика.

Ураження XII нерва викликає параліч або парез м'язів язика, який супроводжується атрофією стоншенням, складчастістю, нерідко фібрилярними посмикуваннями на ураженому боці. При однобічному ураженні XII нерва особливо помітне відхилення язика в протилежний бік при його висуванні із ротової порожнини. Це пояснюється тим, що підборідно-язиковий здорового боку висуває язик вперед дуже, ніж той м'яз ураженого боку.

Ураження під'язикового нерву з одного боку (геміглосоплегія) не викликає помітних порушень мови, жування, ковтання тощо.

Двобічне ураження XII нерва приводить до паралічу м'язів язика (глосоплегія), мовним розладам (анартрії, дизартрії), порушенню акту жування та ковтання.

Обстеження:

Просьте пацієнта виконати наступні рухи:

- Висунути язик;
- Притиснути язик до щоки;

Визначити:

- Відхилення язика в боки (девіацію);
- дисфагію – труднощі з ковтанням;
- дизартрію – труднощі з вимовою.

Рекомендована література

Основна:

1. Белова А. Н. Щепетова О. Н. Шкали, тести, та опитувальники в медичній реабілітації. – Москва : Антидор, 2002. ст. 53 – 55
2. Виленский Б.С. Инсульт: профилактика, диагностика, лечение. СПб. : Искусство России, 1999. – 336 с.
3. Герцик А. М. Можливості використання в Україні канадського досвіду організації клінічної діяльності фахівців фізичної реабілітації // Бюлетень львівської обласної асоціації фахівців фізичної реабілітації. Львів 2004. Вип. 11. С. 2 – 5.
4. Рокошевська В. Фізична реабілітація хворих після перенесеного мозкового геморагічного інсульту в умовах стаціонару : метод. посіб. для студ. вищ. навч. закл. фізкульт. профілю / Віра Рокошевська. - Львів, 2010. - 93 с. <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/8000>
5. Триумфов А. В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. – 4-е изд. Л.: Медгиз, 1959. – 276 с., ил.
6. Шевага В.М. Неврологічні прояви захворювань судин головного мозку, їх діагностика та лікування: Курс вибраних лекцій. – Львів, 1998. – 43с
7. Ярош О.А., Нервові хвороби: Пер. з рос./ Ярош О.А Криворучко І. Ф., - К.: Вища школа, 1993. – 487 с.
8. Frederick M. Maynard, Jr., M. D., Chairman International Standarts for Neurological and Functional Classification of Spinal Cord Injury, Revised 1996// American Spinal Injury Association International Medical Society of Paraplegia ASIA/IMSOP – 1996. 21 – 23s.
9. Palmer M. L., Toms J. E. Manual For Functional Training // F.A. Davis Company. – 1992. 12 – 13s.

Допоміжна:

- 1 Susan B. O'Sullivan, Thomas J. Schmit. Physical rehabilitation: assessment and treatment / [edited by] – 4th ed. 2002. 1053p.
- 2 Jaillard A., Cornu E., Durieux P., Moulin T., Boutitim F., Jess K.R., Hommel M. Hemorrhagic transformation in ischemic strokes. The MPST-E Study // Stroke, 1999. - 30, № 7 – С. 7 – 19
- 3 Дмитрук М. Типові порушення функції ходьби в осіб після перенесеного мозкового інсульту / Михайло Дмитрук, Віра Рокошевська // Молода

- спортивна наука України : зб. тез доп. / за заг. ред. Євгена Приступи. - Львів, 2017. - Вип. 21, т. 3. - С. 87.
<http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/7985>
2. Крук Б. Нові технології фізичної реабілітації неповноосправних осіб з хребетно-спинномозковою травмою шийного відділу : навч. посіб. / Богдан Крук, Олександр Куц. - Львів : Українські технології, 2006. - 135 с.
<http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/10397>
 3. Крук Б. Р. Вплив експериментальної методики фізичної реабілітації на стан респіраторної системи в осіб із хребетно-спинномозковою травмою шийного відділу хребта / Б. Р. Крук, О. С. Куц //Актуальні проблеми фізичної культури і спорту : зб. наук. пр. – Львів, 2005. – Вип. 6/7. – С. 134 – 139.
 4. Крук Б. Р. Визначення вихідного рівня показників рухової функції осіб з хребетно-спинномозковою травмою шийного відділу в післяопераційний період / Крук Б. Р. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. / за ред. С. С. Єрмакова. – Харків : ХДАДМ, 2004. – № 15. – С. 74 – 81.
 5. Крук Б. Р. Порушення роботи респіраторної системи як наслідок ураження спинного мозку у шийному відділі хребта / Крук Б. Р. // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2004. – № 6. – С. 112–114.
 6. Крук Б. Р. Профілактика ускладнень як важливий фактор фізичної реабілітації осіб з хребетно-спинномозковою травмою в шийному відділі / Крук Б. Р. // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту учнівської та студентської молоді : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. – Івано-Франківськ, 2004. – С. 107–114.
 7. Крук Б. Рекомендації щодо використання вправ, спрямованих на розвиток сили м'язів, у фізичній реабілітації осіб із хребетно-спинномозковою травмою / Богдан Крук // Молода спортивна наука України : зб. наук. ст. з галузі фіз. культури та спорту. – Львів, 2004. – Вип. 8, т. 2. – С. 202–205.
 8. Крук Б. Р. Рекомендації щодо складання індивідуальної програми фізичної реабілітації осіб з хребетно-спинномозковою травмою шийного відділу в післяопераційний період / Крук Б. Р. // Теорія і практика фізичного виховання. – 2004. – № 3. – С. 263–269.
 9. Анатомія людини : навч. посіб. / М. Я. Гриньків, Ф. В. Музика, С. М. Маєвська, Т. М. Куцериб. – Львів : ЛДУФК, 2013. – 128 с.
 10. Гриньків М. Нормальна анатомія : навч. посіб. / Мирослава Гриньків, Тетяна Куцериб, Федір Музика. – Львів : ЛДУФК, 2018. – 224 с.
 11. Медико-біологічні основи фізичної терапії, ерготерапії ("Нормальна анатомія" та "Нормальна фізіологія") : навч. посіб. / Мирослава Гриньків, Тетяна Куцериб, Станіслав Крась, Софія Маєвська, Федір Музика. – Львів : ЛДУФК, 2019. – 146 с.
 12. Музика Ф. В. Анатомія людини : навч. посіб. / Ф. В. Музика, М. Я. Гриньків., Т. М. Куцериб – Львів : ЛДУФК, 2014. – 360 с.
 13. Фізична реабілітація : анот. бібліогр. покажч. трьома мовами / уклад. Ірина Свістельник. – Київ : Кондор, 2012. – 1162 с.

Інформаційні ресурси інтернет:

14. Електронний каталог ЛДУФК імені Івана Боберського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://3w.ldufk.edu.ua/>
15. Електронний репозитарій ЛДУФК імені Івана Боберського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://repository.ldufk.edu.ua/>
16. Фізична реабілітація. Фізична терапія : анот. бібліогр. покажч. [Електронний ресурс] / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2019. – 145 с.
17. Фізична реабілітація у фізичному вихованні та спорті : анот. бібліогр. покажч. [Електронний ресурс] / уклад. Ірина Свістельник. – Львів : [б. в.], 2015. – 66 с.
18. Ресурси інтернет.

ДОДАТКИ

Назва медичного закладу **КМ КЛШМД** Відділення _____
РЕАБІЛІТАЦІЙНА КАРТКА ОБСТЕЖЕННЯ ОСІБ З УРАЖЕННЯМ
ХРЕБТА ТА СПИННОГО МОЗКУ № _____

	тестується						
Civ	Верхня частина трапецієподібного м'язу	Піднімання лопатки					
Cv	Середній дельтоподібний м'яз	Відведення плеча					
	Двоголовий м'яз плеча	Згинання передпліччя					
	Великий грудний м'яз (Cv-Cviii)	Горизонтальне приведення плеча					
Cvi	Променеві розгиначі кисті	Розгинання кисті у променеву сторону					
Cvii	Ліктьовий розгинач кисті	Розгинання кисті у ліктьову сторону					
	Променевий згинач кисті	Згинання кисті					
	Триголовий м'яз плеча	Розгинання передпліччя					
	Довгі розгиначі пальців	Розгинання пальців					
Cviii	Ліктьовий згинач кисті	Згинання кисті у ліктьову сторону					
	Довгі згиначі пальців	Згинання пальців					
Thi	Тильні міжкісткові	Відведення пальців					
	Долонні міжкісткові	Приведення пальців					
Thvii-Thx	М'язи черевного пресу	Згинання тулуба					
	М'язи розгиначі хребта	Розгинання тулуба					
Li	Квадратний м'яз попереку	Боковий нахил поперекової частини хребта					
Lii	Клубово-поперековий м'яз	Згинання стегна					
	Привідні м'язи стегна	Приведення стегна					
Liii	Чотириголовий м'яз стегна	Розгинання гомілки					
Liv	Передній великогомілковий м'яз	Розгинання та інверсія стопи					
	Напівсухожилковий та напівперетинчатий м'язи	Згинання гомілки					
Lv	Двоголовий м'яз стегна	Згинання гомілки					
	Середній сідничний м'яз	Відведення стегна					
	Довгий розгинач великого пальця стопи	Розгинання великого пальця стопи					
Si	Великий сідничний м'яз	Розгинання стегна					
	Малогомілкові м'язи	Еверсія стопи					
	Триголовий м'яз гомілки	Згинання стопи					
Si	Згиначі пальців стопи	Згинання пальців стопи					
Максимальний бал 140							

П'ятибальна шкала тестування сили м'язів по Ловетту

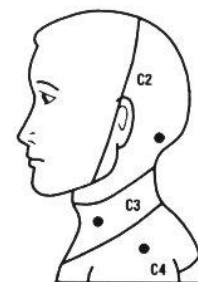
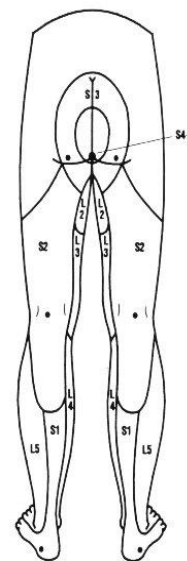
- Ø – немає видимого або пальпованого скорочення м'язу, немає руху сегментом;
- 1 – видиме або пальповане скорочення м'язу, немає руху сегментом;
- 2 – рух сегментом по повній амплітуді без сили тяжіння;
- 3 – рух сегментом по повній амплітуді проти сили тяжіння;
- 4 – рух сегментом по повній амплітуді з середнім опором наприкінці амплітуди руху;
- 5 – рух сегментом по повній амплітуді з великим опором наприкінці амплітуди руху.

12. Пасивна амплітуда руху у суглобах

(вимірювання проводиться кутоміром і записується в градусах, у таблиці наведені середні показники)

Назва руху	Норми амплітуди руху	Дата					
		П		Л		П	
ПЛЕЧОВИЙ СУГЛОБ							

CIII									
CIV									
CV									
CVI									
CVII									
CVIII									
ThI									
ThII									
ThIII									
ThIV									
ThV									
ThVI									
ThVII									
ThVIII									
ThIX									
ThX									
ThXI									
ThXII									
LI									
LII									
LIII									
LIV									
LV									
SI									
SII									
SIII									
SIV-SV									
Макс. бал 58									



б) пропріоцептивна чутливість (тестування проводиться по основних суглобах)

Назва суглобів	Дата					
	П	Л	П	Л	П	Л
Плечовий						
Ліктьовий						
Променево-зап'ястковий						
Пальців кисті						
Великий палець кисті						
Кульшовий						
Колінний						
Гомілковостопний						
Пальців стопи						
Максимальний бал 18						

Ключ оцінки чутливості

- 0 – чутливість відсутня;
- 1 – чутливість порушена;
- 2 – нормальна чутливість;

15. Рухова

активність (функціональні можливості)

а) Шкала COVS (Physiotherapy Clinical Outcome Variables) Варіанти клінічного фізіотерапевтичного прогнозу

Завдання 1: перевертання на: а)правий, б)лівий бік	Завдання 6: хода з використанням допоміжних пристроїв
<ol style="list-style-type: none"> Повна залежність Допомога однієї особи (з/без використання допоміжного пристрою) Самостійне виконання, але потрібна допомога у завершенні дії Самостійне виконання з використанням допоміжного пристрою Самостійне виконання без використання допоміжного пристрою, але повільно, незграбно та з більшим, ніж відведено, часом Норма 	<ol style="list-style-type: none"> Хода неможлива Хода на паралельних брусах чи постійна допомога двох осіб Самостійна хода з використанням рами-трапеції на короткі відстані Самостійна хода з використанням двох милиць Самостійна хода з використанням однієї милиці (за винятком палиці) Хода з палицею Хода без використання допоміжних пристроїв
Завдання 2: перехід з положення лежачи на спині у положення сидячи	Завдання 7: хода на витривалість
<ol style="list-style-type: none"> Повна залежність Допомога однієї особи (з/без використання допоміжного пристрою) Словесна допомога при виконанні у безпечний спосіб Самостійне виконання з використанням допоміжного пристрою Самостійне виконання без використання допоміжних пристроїв, але повільно, незграбно та з надмірними зусиллями Норма 	<ol style="list-style-type: none"> Хода неможлива < 10 метрів < 50 метрів < 100 метрів < 500 метрів > 500 метрів
Завдання 3: рівновага у положенні сидячи	Завдання 8: хода на швидкість
<ol style="list-style-type: none"> Сидіння без підтримки неможливе Неможливо здійснити будь-який рух, не тримаючись руками Можливий рух в межах площі опори, не тримаючись руками Можливий рух поза межі площі опори, не тримаючись руками Витримує швидкий поштовх, що виводить поза межі площі опори, не тримаючись руками (руки схрещені на грудях) Норма 	<ol style="list-style-type: none"> 0 метрів/секунду < 1 метр/секунду < 3 метри/секунду < 6 метрів/секунду < 9 метрів/секунду > 9 метрів/секунду
Завдання 4: а) горизонтальне переміщення	Завдання 9: пересування у кріслі-візку**
<ol style="list-style-type: none"> Повна залежність Допомога однієї особи з використанням допоміжного пристрою Допомога однієї особи без використання допоміжного пристрою Словесна допомога з/без використання допоміжного пристрою Самостійне переміщення з використанням допоміжного пристрою Самостійне переміщення, але незграбно, повільно, з надмірними зусиллями Норма 	<ol style="list-style-type: none"> Повна залежність Постійна фізична допомога при пересуванні Періодична допомога на дистанції більше 30 метрів Словесна допомога при пересуванні Самостійне пересування у межах будинку Самостійне пересування поза межами будинку за виключенням долання бордюрів та ґрунту Самостійне пересування
Завдання 4: б) вертикальне переміщення*	Завдання 10: рухова функція руки: а) права, б) ліва
<ol style="list-style-type: none"> Повна залежність Допомога однієї особи з використанням допоміжного пристрою Допомога однієї особи без використання допоміжного пристрою Словесна допомога з/без використання допоміжного пристрою Самостійне переміщення з/без використанням допоміжного пристрою у домашніх умовах, але незграбно, повільно, з надмірними зусиллями Самостійне переміщення у присутності інших Норма 	<ol style="list-style-type: none"> Будь-який активний рух неможливий Часткові активні рухи рукою, проте неможливе застосування її у побуті Використання руки для стабілізації чи допомоги деякі обмеження з здійсненні функціональних рухів (можливість підносити гонятку до рота) Виконання рукою основних функціональних рухів (проксимальний та дистальний контроль) Норма
Завдання 5: хода	Примітки:
<ol style="list-style-type: none"> Хода неможлива Постійна фізична допомога однієї особи Періодична фізична допомога однієї особи страхування та словесна допомога Самостійна хода по рівній поверхні та допомога при доланні архітектурних перешкод Самостійна хода, включно з доланням архітектурних перешкод Норма 	* П/В – з підлоги на візок, П/С – з підлоги у положення стоячи. ** Е – електричний візок, Р/П – візок з ручним приводом.

Таблиця показників по завданнях

№ п-п	Завдання	Дата		
1а	Перевертання на правий бік			
1б	Перевертання на лівий бік			
2	Перехід з положення лежачи на спині у положення сидячи			
3	Рівновага у положенні сидячи			
4а	Горизонтальне переміщення			
4б	Вертикальне переміщення			
5	Хода			
6	Хода з використанням допоміжних пристроїв			
7	Хода на витривалість			
8	Хода на швидкість			
9	Пересування у кріслі-візку			
10а	Рухова функція правої руки			
10б	Рухова функція лівої руки			
Максимальна кількість балів по всіх завданнях 83				

б) Шкала FIM (Functional Independence Measure) Ступінь функціональної незалежності

Самообслуговування	Дата		
1. Приймання їжі (користування столовими приборами, піднесення їжі до рота, жування, ковтання)			
2. Зовнішній вигляд (чистка зубів, зачісування, вмивання обличчя та рук, гоління або макіяж)			
3. Вмивання/прийняття ванни (миття та витирання тіла, за винятком ділянки спини)			
4. Одягання (включно з одяганням ортезів/протезів) верхньої частини тіла			
5. Одягання (включно з одяганням ортезів/протезів) нижньої частини тіла			
6. Здійснення туалету (використання туалетного паперу до та після туалету, гігієнічних пакетів)			
Контроль сфінктерів			
7. Випорожнення сечового міхура (контроль сечопуску та, при потребі, використання засобів для сечопуску – урідоми, катетера і т. д.)			
8. Випорожнення кишечника (контроль акту дефекації та при потребі використання спеціальних пристосувань – клізми, калоприймача і т. д.)			
Переміщення			
9. Ліжко, крісло, візок (можливість вставати з ліжка та лягати на нього, сідати на крісло або візок та вставати з нього)			
10. Унітаз (можливість користуватись унітазом – сідати, вставати)			
11. Душ, ванна (можливість користуватись кабіною для душу або ванною)			
Пересування			
12. Хода/візок (балу “7” відповідає можливість ходи без сторонньої допомоги на відстань не менше 50 метрів, балу “1” – неможливість подолати відстань більше 17 метрів)			
13. Сходи (балу “7” відповідає можливість підйому без сторонньої допомоги на 12-14 сходинок, балу “1” – неможливість подолати висоту більше 4 сходинок)			
Спілкування			
14. Сприйняття зовнішньої інформації (розуміння мови та/або письма)			
15. Вираження власних думок та бажань (усним та/або письмовим способом)			
Соціальна свідомість (активність)			
16. Соціальні стосунки (взаємодія з членами сім’ї, медперсоналом та оточуючими)			
17. Прийняття рішення (вміння вирішувати проблеми, пов’язані з фінансами, соціальними та особистими потребами)			
18. Пам’ять (здатність до запам’ятовування та відтворення отриманої зорової та/або слухової інформації, навчання, розпізнавання оточуючих)			
Загальна оцінка (максимальний бал 126)			

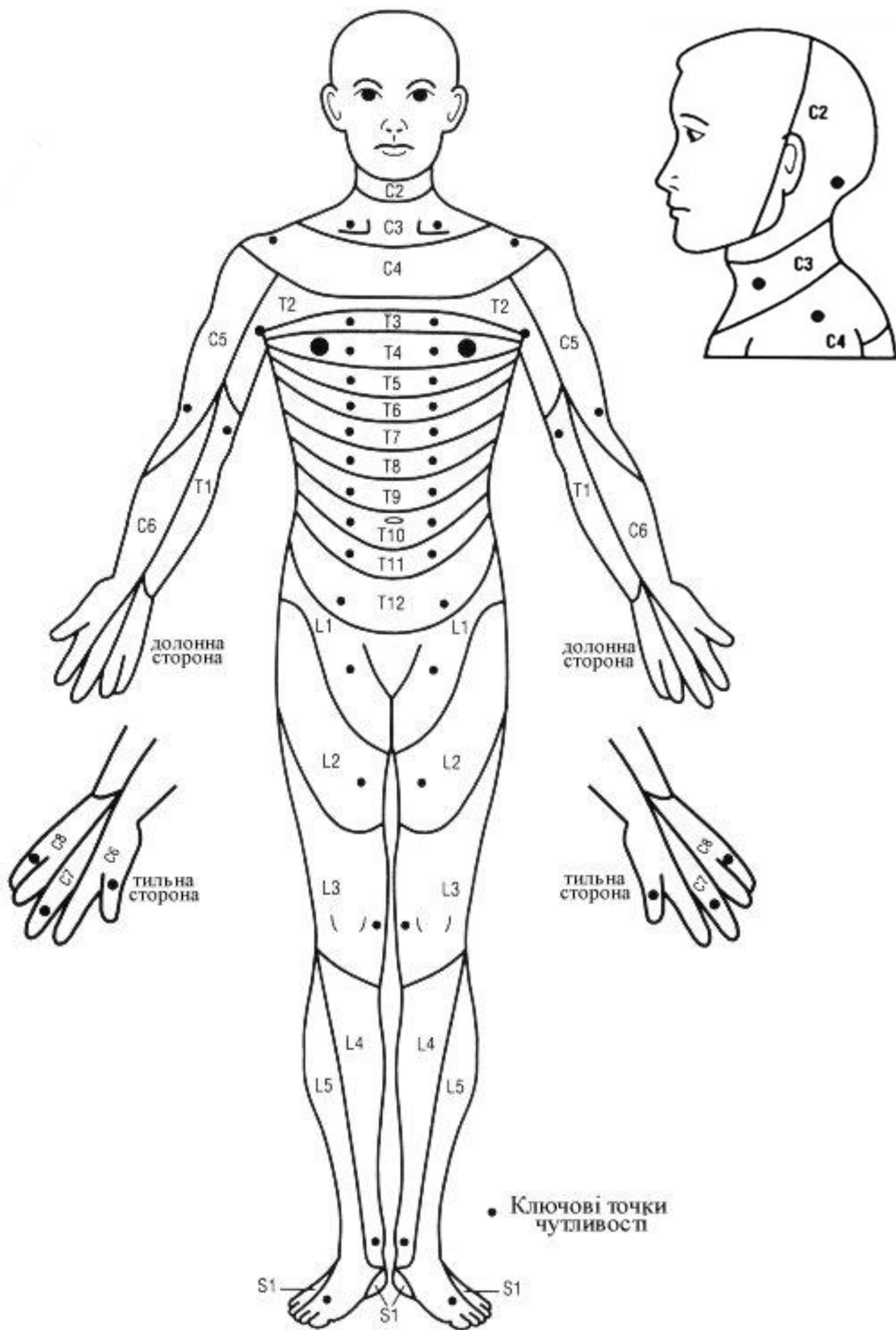
Ключ оцінки по завданнях у балах

Незалежний

- 7 Повна незалежність: повсякденна діяльність виконується легко та безпечно, без використання допоміжних пристроїв і у розумних межах часу;
- 6 Помірна незалежність: повсякденна активність вимагає використання допоміжних пристроїв та/чи більше часу на виконання у безпечний спосіб;

Залежний

- 5 Словесна допомога: не потрібна фізична допомога при виконанні завдань, але необхідні нагадування чи словесна підтримка;
- 4 Мінімальна допомога: пацієнт потребує малої кількості фізичної допомоги для виконання завдання, використовуючи 75% та більше своєї активності;
- 3 Помірна допомога: пацієнт потребує значної кількості фізичної допомоги для виконання завдання, використовуючи не більше, ніж 50-75% своєї активності, але ще здатний прикладати суттєві зусилля для завершення завдання;



Тестування сили м'язів верхніх кінцівок

C4 Верхня частина трапецеподібного м'язу

Вихідне положення пацієнта. Лежачи на животі на краю кушетки шия зігнута до переду. Стабілізувати верхню частину грудного відділу хребта та лопатки. Пацієнт розгинає шийний відділ хребта на оцінку 2 по неповній амплітуді, і на оцінку 3 по всій амплітуді руху

Інший спосіб

Вихідне положення пацієнта на оцінку 2. Лежачи на животі, реабілітолог підтримує плечові суглоби щоб уникнути сили тертя на кушетці. Пацієнт піднімає плечі у напрямку до вух, по всій амплітуді руху

Вихідне положення пацієнта на оцінку 3. Положення сидячи руки розслабленні. Пацієнт піднімає плечі у напрямку до вух, по всій амплітуді руху

C5 Середній дельтоподібний м'яз

Вихідне положення пацієнта на оцінку 2. Лежачи на спині рука яка тестується вздовж тіла лікоть частково зігнутий, реабілітолог фіксує лопатку над акроміоном. Пацієнт відводить руку до 90° без зовнішньої ротації плеча

Вихідне положення пацієнта на оцінку 3. Сидячи рука яка тестується вздовж тіла лікоть частково зігнутий, передпліччя проновано, реабілітолог фіксує лопатку. Пацієнт відводить руку до 90° без зовнішньої ротації плеча

C5 Двоголовий м'яз плеча

Вихідне положення пацієнта на оцінку 2. Лежачи на спині рука яка тестується пряма і відведена на 90° із зовнішньою ротацією плеча, реабілітолог фіксує плечову кістку. Пацієнт згинає передпліччя по всій амплітуді руху

Вихідне положення пацієнта на оцінку 3. Сидячи рука яка тестується вздовж тіла, передпліччя супіновано, реабілітолог фіксує плечову кістку. Пацієнт згинає передпліччя по всій амплітуді руху

C7 Триголовий м'яз плеча

Вихідне положення пацієнта на оцінку 2. Лежачи на спині рука яка тестується зігнута в лікті і відведена на 90° із зовнішньою ротацією плеча, реабілітолог фіксує плечову кістку. Пацієнт розгинає передпліччя по всій амплітуді руху

Вихідне положення пацієнта на оцінку 3. Лежачи рука яка тестується зігнута в плечовому суглобі на 90° та ліктьовому суглобі на всю амплітуду, реабілітолог фіксує плечову кістку. Пацієнт розгинає передпліччя по всій амплітуді руху

C5 - C8 Великий грудний м'яз

Вихідне положення пацієнта на оцінку 2. Сидячи рука яка тестується відведена на 90° і знаходиться на кушетці, передпліччя частково зігнуто, реабілітолог фіксує тулуб. Пацієнт горизонтально приводить руку по всій амплітуді руху

Вихідне положення пацієнта на оцінку 3. Лежачи на спині рука яка тестується відведена на 90° . Пацієнт приводить руку до вертикального положення

Розгиначі кисті (C6 променевий розгинач кисті, C7 ліктьовий розгинач кисті)

Вихідне положення пацієнта на оцінку 2 для цих м'язів є однакове. Передпліччя на кушетці ліктьовою стороною, кисть та передпліччя у нейтральному положенні, реабілітолог фіксує передпліччя. Пацієнт розгинає кисть по всій амплітуді руху

Вихідне положення пацієнта на оцінку 3 для цих м'язів є однакове. Передпліччя проноване м'язи пальців розслаблені, реабілітолог фіксує передпліччя. Пацієнт розгинає кисть з променевою девіацією для променевого розгинача кисті, і з ліктьовою девіацією кисті для ліктьового розгинача кисті, по всій амплітуді руху

Згиначі кисті (C7 променевий згиначі кисті, C8 ліктьовий згинач кисті)

Вихідне положення пацієнта на оцінку 2 для цих м'язів є однакове. Передпліччя на кушетці ліктьовою стороною, кисть та передпліччя у нейтральному положенні, реабілітолог фіксує передпліччя. Пацієнт згинає кисть по всій амплітуді руху

Вихідне положення пацієнта на оцінку 3 для цих м'язів є однакове. Передпліччя супіноване м'язи пальців розслаблені, реабілітолог фіксує передпліччя. Пацієнт згинає кисть з променевою девіацією для променевого згинача кисті, і з ліктьовою девіацією кисті для ліктьового згинача кисті, по всій амплітуді руху

Згиначі II – V пальців кисті у п'ястково-фалангових суглобах

(C8 – T1 долонні червоподібні mm. Lumbriales)

Вихідне положення пацієнта на оцінку 2. Передпліччя супіновано кисть у нейтральному положенні, реабілітолог фіксує п'ястні кістки (п'ясток) II – V пальців кисті (metacarpals). Пацієнт згинає п'ястково-фалангові суглоби II – V пальців з розігнутими міжфаланговими суглобами по всій амплітуді руху на оцінку 3, і по неповній амплітуді на оцінку 2

Згиначі II – V пальців кисті у проксимальних та дистальних міжфалангових суглобах (С7 – Т1 поверхневий згиначі пальців, С8 – Т1 глибокий згинач пальців)

Вихідне положення пацієнта для цих м'язів є однакове. Передпліччя супіновано кисть у нейтральному положенні пальці розігнуті, реабілітолог фіксує проксимальні фаланги II – V пальців кисті

Для поверхневого згинача пальців пацієнт згинає середні фаланги пальців по всій амплітуді руху на оцінку 3, і по неповній амплітуді на оцінку 2

Для глибокого згинача пальців, реабілітолог фіксує середні фаланги пальців, пацієнт згинає дистальні фаланги пальців по всій амплітуді руху на оцінку 3, і по неповній амплітуді на оцінку 2

Розгиначі II – V пальців кисті у п'ястково-фалангових суглобах

(С6 – С8 розгинач пальців кисті, С6 – С8 розгинач вказівного пальця кисті, С6 – С8 розгинач мізинця кисті)

Вихідне положення пацієнта для цих м'язів однакове, передпліччя проновано кисть у нейтральному положенні, пальці зігнуті у всіх суглобах, реабілітолог фіксує п'ясткові кістки (п'ясток) metacarpals. Пацієнт розгинає п'ястково-фалангові (metacarpophalangeal) суглоби по всій амплітуді руху на оцінку 3, і по неповній амплітуді на оцінку 2

С8 – Т1 Тильні міжкісткові м'язи кисті

Вихідне положення пацієнта, передпліччя проновано і лежить долонею на кушетці, пальці розігнуті у всіх суглобах та приведенні, реабілітолог фіксує п'ясткові кістки (п'ясток) II – V пальців (metacarpals) Пацієнт відводить пальці один від одного по всій амплітуді руху на оцінку 3, і по неповній амплітуді на оцінку 2. Середній палець повинен рухатись в обидва боки

С8 – Т1 Долонні міжкісткові м'язи кисті

Вихідне положення пацієнта передпліччя проновано і лежить долонею на кушетці, пальці розігнуті у всіх суглобах та відведенні реабілітолог фіксує п'ясткові кістки (п'ясток) II – V пальців (metacarpals). Пацієнт приводить пальці один до одного по всій амплітуді руху на оцінку 3, і по неповній амплітуді на оцінку 2. Середній палець повинен рухатись в обидва боки

Тестування сили м'язів тулуба

Т7 – Т12 М'язи червоного пресу

Вихідне положення пацієнта на оцінку 2 Лежачи на спині руки вздовж тіла, реабілітолог фіксує нижні кінцівки. Пацієнт згинає тулуб у грудному відділі хребта по неповній амплітуді руху

Вихідне положення пацієнта на оцінку 3. Лежачи на спині руки на животі, реабілітолог фіксує нижні кінцівки. Пацієнт згинає тулуб у грудному відділі хребта по всій амплітуді руху

Вихідне положення пацієнта на оцінку 4. Лежачи на спині руки схрещенні на грудях, реабілітолог фіксує нижні кінцівки. Пацієнт згинає тулуб у грудному відділі хребта по всій амплітуді руху

Вихідне положення пацієнта на оцінку 5. Лежачи на спині руки за головою, реабілітолог фіксує нижні кінцівки. Пацієнт згинає тулуб у грудному відділі хребта по всій амплітуді руху

Т1 – Т12 М'язи розгиначі хребта

Вихідне положення пацієнта на оцінку 2 Лежачи на животі, руки вздовж тіла реабілітолог фіксує таз та нижні кінцівки. Пацієнт розгинає тулуб по всій амплітуді руху

Вихідне положення пацієнта на оцінку 3 Лежачи на животі, руки вздовж тіла або на сідницях, реабілітолог фіксує таз та нижні кінцівки. Пацієнт розгинає тулуб по всій амплітуді руху

Вихідне положення пацієнта на оцінку 4 Лежачи на животі, руки за спиною, реабілітолог фіксує таз та нижні кінцівки. Пацієнт розгинає тулуб по всій амплітуді руху

Вихідне положення пацієнта на оцінку 5. Лежачи на животі, руки за головою, реабілітолог фіксує таз та нижні кінцівки. Пацієнт розгинає тулуб по всій амплітуді руху

Тестування сили м'язів нижніх кінцівок

L1 Квадратний м'яз попереку

Вихідне положення пацієнта на оцінку 2. Лежачи на спині, для стабілізації хребта пацієнт може схопитись руками за край кушетки. Пацієнт тягне таз та нижню кінцівку вздовж тіла по всій амплітуді руху

Вихідне положення пацієнта на оцінку 3. Положення стоячи реабілітолог фіксує грудний відділ хребта. Пацієнт тягне таз та нижню кінцівку вздовж тіла по всій амплітуді руху

L2 Клубово-поперековий м'яз

Вихідне положення пацієнта на оцінку 2. Лежачи на боці, реабілітолог однією рукою підтримує верхню кінцівку, другою фіксує таз. Пацієнт згинає стегно по всій амплітуді руху, коліно під час руху є зігнуте.

Вихідне положення пацієнта на оцінку 3. Сидячи звівши ноги руками тримаючись за край кушетки, реабілітолог фіксує таз. Пацієнт згинає стегно по всій амплітуді руху, коліно під час руху є зігнуте

Слідкувати щоб під час згинання не було відведення та зовнішньої ротації стегна

L2 Привідні м'язи стегна

Вихідне положення пацієнта на оцінку 2. Лежачи на спині з відведеною ногою яка не тестується на 45° , реабілітолог фіксує таз на протилежній стороні. Пацієнт приводить ногу по всій амплітуді руху без ротації стегна

Вихідне положення на оцінку 3. Лежачи на боці, реабілітолог однією рукою фіксує вільну ногу у відведеному положенні приблизно на 25° . Пацієнт приводить нижню ногу до верхньої по всій амплітуді руху

Слідкувати щоб не було ротації тазу під час руху, і при потребі зафіксувати його

L3 Чотириголовий м'яз стегна

Вихідне положення пацієнта на оцінку 2. Лежачи на боці, нога яка тестується зігнута в коліні по всій амплітуді, реабілітолог однією рукою підтримує верхню кінцівку другою фіксує передню частину коліна ноги яка тестується. Пацієнт розгинає коліно по всій амплітуді руху

Вихідне положення пацієнта на оцінку 3. Сидячи звівши ноги, реабілітолог фіксує стегно. Пацієнт розгинає гомілку по всій амплітуді руху

Слідкувати щоб не була зовнішня ротація стегна під час руху

L4 Передній великогомілковий м'яз

. Вихідне положення пацієнта. Сидячи звівши ноги, реабілітолог фіксує дистальну частину гомілки. Пацієнт розгинає стопу в медіальну сторону по неповній амплітуді руху на оцінку 2, і по всій амплітуді руху на оцінку 3

Згиначі гомілки

(L5 – S1 півсухожилковий м'яз, L5 – S2 півперетинчатий м'яз, S1 – S3 двоголовий м'яз стегна)

Вихідне положення пацієнта на оцінку 2 для цих м'язів є однакове. Лежачи на боці, реабілітолог однією рукою фіксує стегно ноги яка тестується, другою рукою фіксує протилежну ногу у відведеному положенні. Пацієнт згинає гомілку по всій амплітуді руху

Вихідне положення пацієнта на оцінку 3. Лежачи на животі нога яка тестується пряма, реабілітолог фіксує стегно ноги яка тестується, не тиснучи на сухожилки півсухожилкового, півперетинчатого та двоголового м'язів стегна. Пацієнт згинає гомілку до 90° амплітуди руху. Для тестування півсухожилкового та півперетинчатого гомілка та стопа розвернуті до середини. Для тестування двоголового м'язу стегна гомілка та стопа розвернуті назовні

Слідкувати щоб під час руху не піднімався таз над кушеткою, і при потребі зафіксувати його

L5 Середній сідничний м'яз

Вихідне положення пацієнта на оцінку 2. Лежачи на спині, реабілітолог однією рукою фіксує таз другою протилежну ногу. Пацієнт відводить ногу по всій амплітуді руху без ротації стегна

Вихідне положення на оцінку 3. Лежачи на боці, нижня (опірна) нога зігнута в кульшовому та колінному суглобах, для кращої стабілізації, реабілітолог фіксує таз. Пацієнт відводить вільну ногу по всій амплітуді руху

Слідкувати щоб не було ротації тазу, під час руху, та його підтягування вздовж тіла

Згиначі стопи (S1 – S2 литковий м'яз, S1 – S2 камбалоподібний м'яз)

Вихідне положення пацієнта на оцінку 2 для цих м'язів є однакове. Лежачи на боці, нога яка тестується розігнута в коліні стопа в нейтральному положенні і латеральною стороною на кушетці, реабілітолог фіксує гомілку. Пацієнт згинає стопу по всій амплітуді руху

Вихідне положення пацієнта на оцінку 3 для цих м'язів є однакове. Стоячи на одній нозі коліно опорної ноги розігнуте. Пацієнт згинає стопу (стає на носок) один раз по всій амплітуді руху

Вихідне положення пацієнта на оцінку 4 для цих м'язів є однакове. Стоячи на одній нозі коліно опорної ноги розігнуте. Пацієнт згинає стопу (стає на носок) два, три рази по всій амплітуді руху

Вихідне положення пацієнта на оцінку 5 для цих м'язів є однакове. Стоячи на одній нозі коліно опорної ноги розігнуте. Пацієнт згинає стопу (стає на носок) чотири, п'ять разів по всій амплітуді руху

Вихідне положення пацієнта на оцінку 3 для камбалоподібного м'язу. Стоячи на одній нозі, коліно опорної ноги частково зігнута. Пацієнт згинає стопу (стає на носок) один раз по всій амплітуді руху

Вихідне положення пацієнта на оцінку 4 для камбалоподібного м'язу. Стоячи на одній нозі, коліно опорної ноги частково зігнуто. Пацієнт згинає стопу (стає на носок) два, три рази по всій амплітуді руху

Вихідне положення пацієнта на оцінку 5 для камбалоподібного м'язу. Стоячи на одній нозі, коліно опорної ноги частково зігнуто. Пацієнт згинає стопу (стає на носок) чотири, п'ять разів по всій амплітуді руху

S1 Задній великогомілковий м'яз

Вихідне положення пацієнта на оцінку 2. Лежачи на спині нога яка тестується пряма, стопа у нейтральному положенні, реабілітолог фіксує гомілку. Пацієнт повертає стопу до середини по всій амплітуді руху

Вихідне положення пацієнта на оцінку 3. Лежачи на боці, стопа у нейтральному положенні, реабілітолог фіксує гомілку не тиснучи на задній великогомілковий м'яз. Пацієнт повертає стопу до середини по всій амплітуді руху.

Малогомілкові м'язи

(L4 – S1 довгий малогомілковий м'яз, L4 – S1 короткий малогомілковий м'яз)

Вихідне положення пацієнта на оцінку 2 для цих м'язів є однакове. Лежачи на спині стопа у нейтральному положенні, реабілітолог фіксує гомілку. Пацієнт повертає стопу назовні, по всій амплітуді руху

Вихідне положення пацієнта на оцінку 3 для цих м'язів є однакове. Лежачи на боці нога яка тестується пряма стопа у нейтральному положенні і медіальною частиною на кушетці. Пацієнт повертає стопу назовні по всій амплітуді руху

Згиначі пальців стопи у плюсно-фалангових (metatarsophalangeal) суглобах

(L4 – S1 короткий згинач великого пальця стопи, L4 – L5 червоподібний м'язи II - V пальців стопи)

Вихідне положення пацієнта для цих м'язів є однакове. Лежачи на спині, стопа у нейтральному положенні, реабілітолог фіксує плюсни II – V пальців стопи з підошвенної сторони для червоподібного м'язу, і плюсну I пальця, для короткого згинача великого пальця

Для червоподібного м'язу, пацієнт згинає II – V пальці в плюсно-фалангових суглобах, з розігнутими міжфаланговими суглобами по всій амплітуді руху на оцінку 3, і по неповній амплітуді руху на оцінку 2

Для короткого згинача великого пальця, пацієнт згинає I палець в плюсно-фаланговому суглобі, з розігнутим міжфаланговим суглобом I пальця стопи, по всій амплітуді руху на оцінку 3, і по неповній амплітуді руху на оцінку 2

Згиначі пальців стопи в міжфалангових суглобах

(L5 –S1 довгий згинач II - V пальців стопи, L4 – L5 короткий згинач II - V пальців стопи, L5 – S2 згинач великого пальця стопи)

Вихідне положення пацієнта для цих м'язів є однакове. Лежачи на спині стопа у нейтральному положенні

Для довгого згинача II – V пальців стопи, реабілітолог фіксує проксимальні фаланги II – V пальців стопи. Пацієнт згинає II – V пальці, по всій амплітуді руху на оцінку 3, і по неповній амплітуді руху на оцінку 2

Для короткого згинача II – V пальців стопи, реабілітолог фіксує середні фаланги пальців. Пацієнт згинає II – V пальці, по всій амплітуді руху на оцінку 3, і по неповній амплітуді руху на оцінку 2

Для згинача великого пальця стопи, реабілітолог фіксує I плюсну великого пальця. Пацієнт згинає великий палець, по всій амплітуді руху на оцінку 3, і по неповній амплітуді руху на оцінку 2

Розгиначі пальців стопи

(L5 –S1 довгий розгинач II - V пальців стопи, L5 – S1 короткий розгинач II - V пальців стопи, L5 – S2 довгий розгинач великого пальця стопи)

Вихідне положення пацієнта для цих м'язів є однакове. Лежачи на спині стопа у нейтральному положенні

Для довгого розгинача II – V пальців стопи, реабілітолог фіксує тильну поверхню стопи. Пацієнт розгинає II – V пальці стопи, по всій амплітуді руху на оцінку 3, і по неповній амплітуді руху на оцінку 2

Для короткого розгинача II – V пальців стопи, реабілітолог фіксує проксимальні фаланги пальців стопи. Пацієнт розгинає II – V пальці в дистальних фалангах стопи, по всій амплітуді руху на оцінку 3, і по неповній амплітуді руху на оцінку 2

Для довгого розгинача великого пальця стопи, реабілітолог фіксує проксимальну I фалангу великого пальця. Пацієнт розгинає дистальну фалангу великого пальця, по всій амплітуді руху на оцінку 3, і по неповній амплітуді руху на оцінку 2

