

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Кафедра фізичної терапії та ерготерапії

Ціж Л.М.

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДІТЕЙ З ДЦП ТА
ЗАХВОРЮВАННЯМИ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

Лекція з навчальної дисципліни

“ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ У ПЕДІАТРІЇ”

Для студентів спеціальності 227 “Фізична терапія, ерготерапія”

“ЗАТВЕРДЖЕНО”
на засіданні кафедри фізичної терапії
та ерготерапії
„29” серпня 2018 р. протокол № 1
Зав.каф _____ Мазепа М.А.

План лекції:

1. Основні захворювання та порушення нервової системи у дітей.
2. Характеристика основних засобів фізичної реабілітації дітей різного віку при захворюваннях нервової системи.
3. Загальна характеристика дітей з особливими потребами.
4. Особливості фізичної реабілітації з дітьми з порушенням зору, слуху, інтелекту, емоційно-вольовими порушеннями.
5. Особливості фізичної реабілітації ДЦП

1. Основні захворювання та порушення нервової системи у дітей.

Дитячий церебральний параліч (ДЦП) є збірним терміном для групи захворювань, які проявляються в першу чергу порушеннями рухів, рівноваги та положення тіла. Церебральний параліч спричиняється порушенням розвитку мозку або пошкодженням однієї чи декількох його частин, які контролюють м'язовий тонус та моторну активність (рухи). Перші прояви ураження нервової системи можуть бути очевидними вже після народження, а ознаки формування ДЦП можуть виявлятися ще в грудному віці. Діти з церебральними паралічами переважно відстають у своєму моторному розвитку і пізніше досягають таких віх моторного розвитку як перевертання, сидіння, повзання та хода.

Спільним для всіх пацієнтів з церебральними паралічами є складнощі контролю над свідомими рухами та координування роботи м'язів. Через це навіть простий рух є складним до виконання при ДЦП

Церебральні паралічі можуть проявлятися підвищенням м'язового тонусу (гіпертонією або спастикою) або його пониженням (гіпотонією м'язів), неконтрольованими мимовільними рухами (гіперкінезами), порушеннями рівноваги, координації, утримання положення тіла, що затрудняє оволодіння мовою розвиток ковтання, ходи, та багатьох інших функцій.,

Часто моторні порушення супроводжуються затримкою розумового розвитку, судомами, порушенням дихання, порушенням травлення та контролю за сечовиділенням і випорожненням кишечника, труднощами при прийомі їжі, частим карієсом, деформаціями скелету, проблеми зі слухом та зором, також в подальшому формують розлади поведінки та труднощі в навчанні

Вираженість цих порушень коливається в широких межах від дуже незначних, майже непомітних проявів до виражених грубих порушень функції

Хоча вираженість вищезгаданих проблем може збільшуватися або зменшуватися протягом часу, але загалом вважається що це захворювання не прогресує і стан хворих не погіршується

Виділяють наступні типи церебральних паралічів:

Спастичні (пірамідні) форми: Підвищення м'язового тонусу є визначальним симптомом цього типу. М'язи є напруженими, тугими (спастичними), а рухи є незграбними або неможливими

В залежності від того, яка частини тіла поражається спастичні форми ДЦП поділяються на: диплегію (обидві ноги), геміплегія (одна сторона тіла) або тетраплегія (все тіло). Спастичні форми є найпоширенішими і на них припадає біля 70-80 % випадків.

Дискінетична (екстрапірамідна) форма проявляється порушенням координації рухів. Виділяється два основних її підтипи

Атетойдна (гіперкінетична) форма проявляється повільними або швидкими неконтрольованими рухами, які можуть проявлятися у будь-якій частині тіла, включаючи обличчя, рот та язик. Приблизно 10-20 % випадків ДЦП відносяться до цього типу

Атактична форма характеризується порушенням рівноваги та координації. Якщо такий хворий може ходити, то хода є невпевнена і хитка. Пацієнти з цією формою мають проблеми із виконанням швидких рухів та рухами, які вимагають тонкого контролю, як наприклад письмо. Така форма складає 5-10 % випадків ДЦП.

Змішані форми є комбінацією різних форм церебральних паралічів. Поширеним є поєднання спастичних форм з атетойдними або атактичними.

Багато осіб з церебральними паралічами мають нормальний, або вище середнього рівень інтелекту. Їхня здатність проявити свої інтелектуальні здатності може бути обмеженою через складності в спілкуванні. Всі діти з церебральними паралічами, незалежно від рівня інтелектуального розвитку здатні суттєво розвивати свої можливості при відповідному лікуванні, фізичній реабілітації та логопедичній корекції.

Основні симптоми та синдроми ураження нервової системи

Менінгіальний синдром

Часті ознаки:

- менінгеальні знаки, рефлекси;
- головний біль,
- нудота, блювання.
- У маленьких дітей – вибухання, напруження великого тім'ячка.
- Загальна гіперестезія.

Енцефалітний синдром

Загально інфекційні симптоми – підвищення температури тіла, зміна картини крові.

Загально мозкові симптоми – набряк, гіперемія, порушення свідомості, сипання м'язів, епілептичні приступи, порушення серцевої діяльності.

Вогнищеві симптоми різного ступеня вираженості

Менінгеальні симптоми.

Синдром рухових порушень

Внаслідок ураження різних рухових відділів центральної та периферичної нервової системи виникають парези або паралічі.

За локалізацією ураження поділяють:

- центральні (спастичні), супроводжуються підвищенням м'язового тону, сухожилкових рефлексів, поява патологічних рефлексів.
- Периферичні (атонічні або мляві), супроводжуються відсутністю або зниженням тону м'язів, атрофією м'язів.

Гіперкінези (мимовільні, неритмічні, некоординовані рухи у великих суглобах.

Поділяються на:

Атетози, тик та тремор.

Синдром порушення свідомості включає сомнолентність, ступор, сопор та кому.

Сомнолентність – постійна млявість, сонливість, замість плачу та крику – тихий стогін. Шкірна чутливість і сухожилкові рефлексии знижені.

Ступор – стан оціпеніння. Рефлексии знижені.

Сопор – глибокий сон, приголомшеність. Реакція на біль не виражена.

Кома – вимкнення свідомості з повною втратою сприйняття навколишнього світу та самого себе.

Судомний синдром. Є одним з найчастіших ознак ураження нервової системи. Судоми – це раптові напади мимовільних, короткочасних скорочень м'язів із знепритомленням чи збереженням свідомості.

Судоми бувають: клонічні, тонічні, тоніко-клонічні.

2. Характеристика основних засобів фізичної реабілітації дітей різного віку при захворюваннях нервової системи

Лікувальна фізкультура і лікувальний масаж з його різновидами відповідно до призначення лікаря займають провідне місце в комплексі з іншими засобами в реабілітації дітей з ДЦП.

При цьому необхідно враховувати приховані потенційні рухові можливості дитини, дотримуючи дидактичні принципи:

1. Доступності.
2. Систематичності.
3. Від простого до складного
4. Від відомого до невідомого.

Оскільки у новонароджених дітей розвиток локомоцій йде зверху вниз то при заняттях ЛФК цей чинник необхідно враховувати.

Найкомфортабельніші умови для дитини, хворої на ДЦП, а також добрі результати дають заняття на пружинних диванах і ліжках. Допоміжні засоби у вигляді надувних предметів з різним ступенем їх надування дозволяють використовувати повітряну подушку предмету як амортизаційну або буферну систему для створення перепадів прискорення або погашення енергії падіння. Оптимальні коливання впливають як на отолітовий апарат вестибулярної системи дитини, створюють багаторазові моменти невагомості, сприяючи розслабленню, так і на нервові закінчення в півкруглих каналах при поворотах і обертаннях.

Допоміжними засобами є: надувні предмети – м'ячі (великі, середні, малі), колоди (малі, середні, великі), круги (малі, середні, великі), гумові амортизації (бинти, шланги), повстяні наколінники (з дитячих валянок), еластичні бинти, фанерний майданчик із закріпленими на ширині плечей черевиками і для ходьби (приблизно 60х60 см), яка забезпечує площу опори і допомагає дитині зберігати рівновагу, сидячи на колоді і стоячи. До них також відносяться дитяче дерев'яне ліжечко (до року), дерев'яний складаний манеж (з 10 міс. до трьох років). Комбінуючи допоміжні засоби з урахуванням стану дитини, його віку і прихованих потенційних можливостей, можна умовно розділити всі вправи на чотири групи:

1. Вправи на розслаблення: похитування в позі ембріона, потрушування кінцівок по Фелпсу, вправи, що забезпечують зближення точок прикріплення м'язів, на колоді, надувному м'ячі і пружинній платформі.

2. Пасивні вправи за Бобатом – виконуються методистом з дитиною на надувних предметах.

3. Пасивно-активні вправи – дитина знаходиться на надувному предметі в певному початковому положенні і позі. Його провокують на адекватну реакцію: обернутися, упертися, зігнутися, розігнутися, лягти, сісти, встати, випрямитися і т.д.

4. Активні вправи (рухи) – дитина в суворому положенні (позі) може виконувати тільки те, що йому дозволено умовами, з поступовим розширенням своїх можливостей.

Допустимі наступні умовно-рефлекторні пози (укладання): по Війта на надувних предметах – в положеннях лежачи на спині в крузі (в позі ембріона), на животі (з 3 міс.); стоячи на колінах, рачки (з 4-5 міс.); сидючи “по-турецьки” або верхи на колоді з фіксованими стопами (5-6 міс.); стоячи з фіксованими стопами в черевиках на майданчику (з 8 міс.).

Динаміка розвитку рухових навиків і результатів лікування дітей, страждаючих ДЦП і невропатологією, оцінюється у міру них вертикалізації по п'ятирівневій системі:

1. Дитина сидить “по-турецьки” – відмінна динаміка.
2. Дитина стоїть рачки, на колінах – відмінно.
3. Дитина сидить верхи на колоді – відмінно.
4. Дитина стоїть – відмінно.
5. Дитина ходить – відмінно.

У міру росту дитини вся трофіка і нервово-м'язовий апарат витягуються, дефіцит фізичного розвитку збільшується і ситуація ускладнюється. Зовні картина захворювання є не причиною, а наслідком. Оскільки в становленні локомоцій є свої алгоритми формування навиків зверху вниз, необхідно виявити причину хвороби, для того, щоб вибрати засоби, методи лікування і зробити коректуючий вплив.

3. Загальна характеристика дітей з особливими потребами

Діти з особливими потребами мають відхилення від нормального фізичного чи психічного розвитку, зумовлені вродженими чи набутими вадами. В залежності від типу порушень в Україні згідно з критеріями Міністерства освіти та науки виокремлюють такі категорії дітей:

- з порушенням слуху (глухі, оглухлі, зі зниженим слухом);
- з порушенням зору (сліпі, осліплі, з порушенням зору);
- з порушенням інтелекту (розумово відсталі, із затримкою психічного розвитку);
- з мовленнєвими порушеннями;
- з порушенням опорно-рухового апарату;
- зі складною структурою порушень (сліпоглухонімі, з розумовою відсталістю та порушенням зору);

- з емоційно-вольовими порушеннями та дітей з Аутизмом;

Діти з порушенням опорно-рухового апарату

Порушення ОРА виникають внаслідок певного захворювання, що призвело до розладу рухових функцій (ДЦП у важкій формі, розсіяний склероз, захворювання кісток), внаслідок травми, ампутації. Такі діти відчують труднощі з пересуванням, користуються допоміжними засобами: візки, милиці, палиці.

Травми хребта.

При деяких травмах хребта, внаслідок ураження спинного мозку настає параліч. Повна або часткова втрата рухових можливостей.

Дитячий церебральний параліч.

Виникає внаслідок порушення у тій частині мозку, яка відповідає за контроль та координацію м'язів. Часто це трапляється під час пологів, або в перші місяці життя дитини. Це не прогресуючий стан, який не передається людям.

ДЦП характеризується неспроможністю повністю контролювати координацію рухів та силу м'язів. Можуть виникати спазми, мимовільні рухи, спостерігаються порушення зору, слуху, мови, затримка розумової діяльності, аномальні сприйняття та відчуття. Бар'єром для таких дітей є пересування та пристосування до малювання, письма.

Діти з порушенням зору.

Порушення зору може бути різного ступеня – від тотальної сліпоти до (10%), часткової сліпоти, коли дитина може розрізняти форму предмета та колір предмета. При заняттях з дітьми у дошкільних установах, вони швидко адаптуються та навчаються.

Діти з порушенням слуху.

Встановлено, що близько 10% людей мають порушення слуху, яке може виникати при пологових травмах, інфекційних захворюваннях, запальних процесах. Частковою компенсацією можуть бути слухові апарати.

Діти з порушенням мовлення.

Порушення мовлення може бути різноманітними – слабкий голос, афазія, заїкання, алалія (відсутність мовлення внаслідок ураження або недорозвитку зон мовлення головного мозку).

Діти із затримкою розвитку.

Синдром Дауна – це порушення хромосомного коду (47 хромосом). Дитина має певні зовнішні дані: обличчя монголоїдного типу, менший череп, невеликі кінцівки. Такі діти повільніше розвиваються, але можуть навчитись виконувати різні функції, ходити, писати, читати. Оволодіння цими навиками залежить від розумових здібностей, фізично та психічного розвитку.

Аутизм.

Нараховують 10-15 випадків на 10000 населення. Причини невідомі. Хлопці хворіють частіше, ніж дівчата. При аутизмі порушення розвитку впливає вербальне та невербальне спілкування та соціальну взаємодію. Проявляється до 3 років. Аутичні діти відрізняються за інтелектом, поведінкою, деякі з них не говорять, мовлення інших є обмеженим. При легких формах з дітьми можна спілкуватися, але у них спостерігається труднощі з абстрактним мисленням.

Порушення уваги та гіперактивність.

Порушення пов'язують з мозковою дисфункцією. (5-10%).

Діти з порушенням психічної діяльності.

Часто пов'язані з психічним захворюваннями та ураженням ЦНС.

1. Особливості фізичної реабілітації з дітьми з порушенням зору, слуху, інтелекту, емоційно-вольовими порушеннями

Реабілітаційний супровід таких дітей передбачає:

1. визначення рівня та динаміки фізичного розвитку, рівня засвоєння рухових, координаційних та інших навичок;
2. надання консультації батькам щодо потреб дитини, організації їхнього навчання та відпочинку;
3. надання консультації щодо підбору обладнання;
4. вказівки щодо реабілітаційних вправ, занять, процедур.

2. Особливості фізичної терапії ДЦП

Реабілітація хворої дитини – важкий та складний процес, оскільки сфера його психіки та моторики знаходиться в постійному динамічному розвитку. Проблема ускладнюється, коли порушення носять вроджений характер, психомоторний розвиток не може протікати нормально, бо формування дефекту переважає у формуванні правильних навичок. Тому ефективний процес рухового відновлення повинен базуватися на знаннях з фізіології рухового розвитку дитини.

Лікування та реабілітація дітей з ДЦП повинні бути ранніми та безперервними. Це пов'язано з пластичністю та здатністю до адаптації мозку дитини у перші роки життя, а також з аферентною стимуляцією. Навчання рухам відбувається паралельно до набуття сенсорного досвіду та повністю залежить від нього. Дитина з ДЦП отримує через пропріорецептори відчуття патологічного тону, пози та рухів. Сенсорно-моторний досвід з раннього віку є патологічним, що в подальшому може сприяти утворенню патологічних рухових стереотипів та формуванню деформацій, контрактур. Оскільки у ранньому віці тонічні шийні та лабіринтний рефлекс ще не яскраво виражені, то легше виробляти нормальні реакції вирівнювання та рівноваги, ціленаправлені довільні рухи і таким чином попередити неповносправність.

Реабілітацію необхідно проводити якомога раніше дітям, які перенесли асфіксію, гіпоксію, родову травму, при перших мінімальних ознаках відставання від розвитку, не чекати появи загрозливих симптомів та синдромів.

Якщо психічний розвиток нормальний, то дитину чим раніше треба привчати до виконання того чи іншого завдання, включати довільну рухову активність. Багатократне повторення дитиною одних і тих самих рухів сприяє виробленню стійкого рухового стереотипу. Вміння з раннього віку зберігати адекватне положення голови, тулуба, кінцівок, виконувати ціленаправлені рухи, визначають своєчасний розвиток мови та психіки.

Звичайно при важких випадках, раннє лікування не дозволить ліквідувати анатомічні дефекти мозку, але може ліквідувати функціональну недостатність ЦНС, попередити формування патологічних положень, рухів.

Одночасно треба тренувати рухову, мовну та психічні функції, соціальну адаптацію.

Ортопедичні методи, фізіотерапію, медикаментозне лікування.

Успіх лікування та реабілітації залежить від спільної роботи педіатрів, невропатологів, логопедів, ортопедів, реабілітологів.

Програма раннє втручання передбачає залучення різноманітних спеціалістів для профілактики та боротьби з неповносправністю дитини. Сім'я визнається як авторитетне середовище для дитини.

У більш дорослої дитини з ДЦП, при підготовці до школи, основні акценти реабілітації повинні бути направлені на адаптацію дитини до соціума, формування навиків повсякденного життя, розвиток здатності до спілкування та підготовку дитини до життя у колективі. Фізична реабілітація повинна бути направлена на розвиток можливостей самостійного пересування, з допомогою палиць, милиць чи візка, а також розвиток дрібної моторики. Важливим є навчання навичок самообслуговування (одягання, гігієна, харчування).

ПРИНЦИПИ ТЕРАПІЇ

1. підтримувати амплітуду рухів (розтяг).
2. контроль тону.
3. функціональне положення (стійкість).
4. сила та баланс у функціональному положенні (мобільність).

РЕАБІЛІТАЦІЙНЕ ОБСТЕЖЕННЯ

Необхідно визначити:

1. які показники моторного розвитку (контроль голови, повороти, сидіння, вставання, ходьба)
2. якому періоду розвитку відповідають ті чи інші статичні та локомоторні функції;
3. чому дитина виконує одні рухи, а не може виконати інші;
4. чи здійснює вплив тонічна рефлексорна активність на позу та рух;
5. ступінь спастичності в спокої при рухах;
6. наявність контрактур;
7. рівень психічного та моторного розвитку

Завдання:

1. виробити рухи, які сприяють нормалізації м'язового тону;
2. попередити формування патологічних положень, розвитку контрактур;
3. навчити батьків

ЗАСОБИ РЕАБІЛІТАЦІЇ

ЛІКУВАННЯ ПОЛОЖЕННЯМ (укладки) використовуються для збереження протягом певного часу фіксованої пози в процесі виправлення неправильних поз. Це не лише укладки, але й фіксація окремих способів сидіння, стояння, які використовують для тренування та збереження правильних положень тіла. Можна використовувати їх як вихідні положення.

При виборі поз забезпечуються в першу чергу найбільш вигідні умови для розслаблення спазмованих м'язів, зниження гіперкінезів, гальмування патологічних синкінезів та синергій. Вимоги до різних способів фіксації:

1. забезпечення середнього положення голови, плечового пояса та тазу;
2. при виконанні рухів у будь-якому суглобі створення опори (фіксації) для вищележачої ланки (сегмента);
3. створення умов для виключення співдружних недовільних рухів та патологічних положень частин тіла.

Наприклад:

1. Положення лежачи, сидячи, стоячи з фіксацією верхніх частин тіла застосовуються переважно при гіперкінезах. Для цього використовують стояки;
2. Укладки (на спині, животі) з фіксацією кінцівок в середньому положенні широко застосовують як перед заняттям так і після нього. При оволодінні цього положення такі укладки призначають на певний час у режимі дня;
3. Пози з максимальним зближенням точок прикріплення при підвищеному чи перемінному тонусі м'язів для їх розслаблення.
4. Укладки в положення, які полегшують виконання певних рухів. Застосовують при початковому вивченні.
5. Пози з виконанням пасивних, а потім пасивно-активним рухам. Для хворих з тетрапарезом та при гіперкінезах, але без стійких контрактур.

Рухи верхніми та нижніми кінцівками проводяться спочатку тільки на розгинання, а потім додають відведення та супінацію. Рухи проводять окремо кожною кінцівкою та разом. Робота над тим, щоб хвора дитина змогла самотійно виконувати рухи у певних положеннях.

6. Укладки з корекцією патологічних положень (рефлексозаборонючі положення).

ПРИЙОМИ ДЛЯ РОЗСЛАБЛЕННЯ ТА СТИМУЛЯЦІЇ М'ЯЗІВ

Розслаблення м'язів можна досягти за допомогою прийомів розслаблюючого масажу: поверхневого безперервного прогладжування, потряхування, валяння, вібрації. Можна використовувати як для масажу окремої частини так і цілого тіла чи як окремий елемент масажу.

Точковий масаж може застосовуватися для розслаблення м'язів як окремий прийом, чергування з пасивно-активними вправами та іншими прийомами для розслаблення. До прийомів стимуляції відносять: штрихування, пунктуація, тиск

ПАСИВНІ ТА ПАСИВНО_АКТИВНІ РУХИ використовують у дітей раннього віку, у яких довільна рухова активність ще недостатньо розвинута, а також для хворих з обмеженим об'ємом рухів при вираженому чи зниженому м'язовому

тонусі. Пасивні рухи сприяють виробленню кінестатичних та зоровим відчуттям схеми рухів, попереджують розвиток контрактур, стимулюють виробленню ізольованих та реципрокних рухів.

У 2-3 місяці слід активно використовувати для навчання довільних рухів складні рефлекторні рухи, повзання, ходьба, повороти, які включають у роботу великі групи м'язів.

Більш фізіологічним є підсвідоме виконання дитиною рухів, які вона виконує самостійно. Багатократне їх повторення сприяє виробленню та закріпленню рухового стереотипу.

Для зменшення тонуусу у дітей із спастичною формою, особливо у дітей раннього віку використовують рефлексозаборонні положення, при яких активність тонічних рефлексів є мінімальною. Контролюючи силу та поширення аномального м'язового тонуусу через ключові точки реабілітолог одночасно стимулює рухи кінцівок.

Необхідно уникати рухів, які посилюють спастичність, наприклад, при навчанні дитини положенню сидячи з розведеними ногами та зігнутими стегнами, необхідно нахилити тулуб вперед або бік, але не назад, щоб не сприяти посиленню розгинальної свастики.

Рекомендована література:

Основна:

1. Диагностика и лечение детских заболеваний: Новейший справочник //Под ред. Ю. В. Белоусова, А. Н. Зосимова, М. А. Георгиянц, Л. А. Ходак.- М.: Изд-во Эксмо, 2004.- 276 с.
2. Дружинина Э. И., Коньшина Р. И. Методика исследования здорового и больного ребенка: Учебно-методическое пособие для студентов педиатрического ф-та.- Иваново, 1981.- 60 с.
3. Приходько В. С., Пархоменко Л. К. Лечебная физкультура в клинике детских болезней.- Киев: Здоров'я, 1981.- 216 с.
4. Мухін В. М. Фізична реабілітація.-Київ: Олімпійська література, 2015.- 424с.
5. Слободян Л.М., Лобода В.Ф., Процайло Н.Б. Діагностика захворювань та реабілітація дітей. – Т.: Укрмедкнига, 2014. – 614 с.
6. Ткаченко С.К. Дитячі хвороби. – К.: Вища школа, 1991. – 450 с.

Допоміжна:

1. Бадалян Л. О., Детские церебральные параличи / Л. О. Бадалян, Л. Т. Журба, О В. Тимонина. - Киев: «Здоровья» 1988 - 322 с.
2. Шипицына Л.М., Детский церебральный паралич / Л.М. Шипицына, И.И. Мамайчук. - СПб., Изд-во "Дидактика Плюс", — 2001, 272 с.

Інформаційні ресурси інтернет:

1. Лікування ДЦП [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.dcp.com.ua/%D0%9B%D1%96%D0%BA%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%94%D0%A6%D0%9F>.

