**Лекція 6**

**Тема: ОСОБЛИВОСТІ АФВ ОСІБ З ПОРУШЕННЯМИ ЦНС**

**План.**

1. Загальна характеристика АФВ при ДЦП.
2. Особливості методики при ДЦП.
3. АФВ при важких формах ДЦП.
4. АФВ при ДЦП середнього і легкого ступеня.

**1. Загальна характеристика АФВ при ДЦП**

Дитячий церебральний параліч (ДЦП) — це термін, який об’єднує численні рухові порушення, що виявляються паралічами, порушенням координації, мимовільними «зайвими» рухами. Частіше вони поєднуються з різними порушеннями мовлення, психіки, іноді - епілептичними нападами. Як правило, причина ДЦП - внутрішньоутробне ураження або порушення розвитку мозку, викликане різними хронічними захворюваннями майбутньої матері, токсикозами і травмами під час вагітності, несумісністю плода і матері за резус-фактором або групою крові. У період після народження до подібної патології можуть призвести нейроінфекції, черепно-мозкові травми, інсульти. Оскільки мозок уражається на етапі незрілості, затримується розвиток уражених структур та порушується послідовність розвитку мозку в цілому. Звідси одне з визначень: «ДЦП — це якісно особливий стан, який характеризується стійкою фіксацією аномальних позо-тонічних рефлексів, перекрученням взаємозв’язків між руховими центрами та порушенням взаємодії систем регуляції довільних і мимовільних рухів». Порушення моторного розвитку при вираженій патології визначається вже у віці 3 міс, коли у результаті певного «дозрівання» центральної нервової системи остаточно зникає вплив рефлексів новонароджених. При затримці розвитку наявність проявів лабіринтового тонічного рефлексу у віці старше 3міс. призводить до відсутності або недорозвинення нормальних відношень між згиначами й розгиначами шиї, результатом чого стає відсутність контролю положення голови. Виявлення тонічного рефлексу з голови на тулуб у віці старше 3міс. робить неможливим роздільний поворот голови та тулуба і відповідно тонічного рефлексу з тулуба на таз у віці старше 4-5 міс. — роздільний поворот тулуба і таза. Прояви симетричного шийного тонічного рефлексу призводять до залежності тонусу згиначів і розгиначів кінцівок від положення голови. Прояви асиметричного шийного тонічного рефлексу затримують розвиток координацій око—рука, орієнтування у просторі, рухливість погляду, здатність до фіксації погляду та розширення поля зору. Вертикальність тіла, тобто забезпечення його вертикального положення через подолання дії сили ваги, відбувається завдяки певному алгоритму: прояви лабіринтових тонічних рефлексів пригнічуються лабіринтовими установочними рефлексами, їх у відповідний час пригнічують ланцюгові рефлекси, на базі яких формуються реакції опори і реакції рівноваги. Порушення на будьякому з цих етапів призводить до зупинки розвитку і формування патологічних компенсацій. Проявами порушень рухової сфери у віці до одного року є перерозгинання м’язів шиї, скутість рухів у ногах і руках (ноги знаходяться у положенні приведення і внутрішньої ротації). Переворот зі спини на живіт відбувається за допомогою перерозгинання, при цьому дитина вигинається дугою, спираючись на голову і п’ятки, і під дією сили ваги падає на бік, а потім перекочується на живіт. Підвищений тонус розгиначів шиї перешкоджає згинанню голови. Пізніше з метою утримування голови розвивається патологічна компенсація — піднімання плечей, що ще більше заважає розвитку активних рухів голови і шиї. Усе це порушує нормальний алгоритм розвитку рухової активності. Через затримку розвитку деяких структур нервової системи, порушення процесів мієлінізації нервових волокон, затримку редукування примітивних тонічних рефлексів і розвиток установочних і випрямних рефлексів, порушення координаційних відношень різних рівнів регуляції довільної моторики та м’язового тонусу розвивається патологічний руховий стереотип. Останній при ДЦП має такі особливості:

- відхилення центру ваги тіла;

- патологія статичної й динамічної складових рухового стереотипу;

- скорочення великих грудних м’язів, клубово-поперекових, поперекових квадратних, привідних м’язів стегна, триголових м’язів гомілки; зниження сили нижніх фіксаторів лопатки, м’язів живота, сідничних м’язів, відвідних м’язів стегна.

Неабияку роль при ДЦП відіграють порушення зору, слуху, емоційно-вольової сфери, інтелекту, поведінки, мовлення. У 20-25% хворих на ДЦП гострота слуху знижена на одне або обидва вуха. Недостатньо розвинена здатність розрізняти звукові частоти, особливо високої тональності. Наслідком цього є складні мовні порушення. Вада зору проявляється зменшенням його периферійних полів або, навпаки, недостатністю центрального бачення. Нерідко спостерігаються порушення фіксацій і простежування предмета, іноді за рахунок штовхоподібних мимовільних рухів очних яблук (ністагм). Ці порушення заважають формуванню уваги і вмінню зосередитися на завданні. Таким чином, значно страждають сприйняття. При ДЦП нерідко мають місце розумова відсталість різних ступенів, епілептичні напади, проте слід пам’ятати про присутній у багатьох випадках ДЦП феномен дисоціації між задовільним рівнем логічного мислення та недорозвиненістю функцій, що забезпечують аналіз і синтез простору, здатністю розпізнавати предмети через дотик, процесами впізнавання речей та їхніх відображень, кінестезією, моторикою, мовленням. Важливо враховувати, що такі діти з недорозвиненим мовленням, неповноцінною моторикою, уповільненими реакціями, нерідко зі слинотечею, мають вигляд глибше розумово відсталих, ніж це є насправді. За відсутності реабілітаційних заходів і лікування при ДЦП до 2-5 років життя формуються контрактури, деформації суглобів, спотворення постави та установлення, патологічний руховий стереотип. До 5-8 років деформації нижніх кінцівок призводять до скривлення хребта і деформацій грудної клітки, дисторзії таза, внаслідок чого виникають сколіози, кіфосколіози, функціональні блоки кульшових суглобів і хребта. Ці зміни мають стійкий характер, значно обмежують рухові можливості людини і можуть призводити до порушень інших життєво важливих систем і органів організму. Отже, ДЦП супроводжується порушеннями діяльності серцево-судинної і дихальної систем, вегетативних функцій. У практичній роботі АФВ найбільш зручна класифікація В. Козявкіна, яка звернена до рухових можливостей людини і виділяє **три головні синдроми**: ***рухових порушень; порушень інтелекту; мовленнєвих розладів.***

У свою чергу **синдром рухових порушень** **класифікують за трьома видами проявів**: ***зміни м’язового тонусу (гіпотонія, гіпертонія, дистонія); слабкість або обмеження рухів (парез) або відсутність рухів (параліч); розповсюдженість рухових порушень [моно-, ді- (пара- або гемі-), три-, тетрапарези або паралічі].***

Така класифікація забезпечує системний підхід у процесі АФВ: у тестуванні, постановці завдань і застосуванні засобів АФВ.

За результатами тестування формулюються корекційні завдання, серед яких найбільш важливі наступні:

• формування мотивації та адекватних психоемоційних реакцій до занять АФВ;

• розвиток і вдосконалення сприйняття усіма сенсорними системами;

• формування вестибулярних та антигравітаційних реакцій, статодинамічної стійкості (рівноваги) та орієнтування у просторі;

• розвиток і стимуляція опорної й маніпулятивної функцій рук (пальців);

• нормалізація співвідношення нервових процесів збудження і гальмування;

• нормалізація м’язового тонусу: максимальне розслаблення з подальшим розтягуванням м’язів, які знаходяться у стані спастичного скорочення, і розвиток сили ослаблених м’язів – подолання слабкості (гіпотрофії, атрофії, окремих груп м’язів).

Обираючи засоби АФВ варто керуватися важливою фізіологічною закономірністю: скоріше дозрівають ті органи і системи, які необхідні організму на певному етапі онтогенезу або у недалекому майбутньому. Навпаки, розвиток неактуальних на певний момент функціональних систем затримується.

• розвиток і стимуляція відповідних віку рефлексів і реакцій постав;

• розвиток здатності довільного навантаження й розслаблення м’язів;

• подолання зайвих рухів;

• розвиток координації; профілактика розвитку патологічних компенсацій, скривлення хребта, привідного гіпертонусу стегон, патологічної постановки стоп;

• покращання рухливості у суглобах (профілактика й ліквідація контрактур);

• корекція патологічних установок опорно-рухового апарату (кінцівок, відділів хребта);

• стимуляція опорної функції стоп, ходьби;

• розвиток здатності до самостійного пересування й самообслуговування;

• покращання функціональної діяльності серцево-судинної, дихальної та інших систем організму;

• розвиток психічної сфери і мовлення.

У навчально-тренувальному процесі слід добиватися позитивних рухових і емоційних реакцій дитини у відповідь на стимули, такі, як посмішка, комплекс пожвавлення, сміх, аґукання, оскільки саме реакції дитини на стимули дозволяють контролювати процес фізичного виховання.

**2. Особливості методики при ДЦП**

 Заняття починають із вправ, спрямованих на нормалізацію м’язового тонусу. Всі вправи, котрими розвивають той або інший рух, чергують із дихальними. На фоні загально-зміцнюючих виконують вправи, що нормалізують м’язовий тонус, нейтралізують патологічні (тонічні) рефлекси, добиваються нормалізації амплітуди рухів у всіх суглобах. Бажано, щоб дитина виконувала вправи перед дзеркалом. При патологічному впливі тонічних рефлексів, затримці установочних і випрямних рефлексів і як наслідок — порушення здатності до переходу тіла у вертикальне положення (піднімання голови, присідання, стомлення), основоположними є фізичні вправи, спрямовані на ліквідацію впливу патологічних рефлексів, формування установочних, випрямляючих і статокінетичних рефлексів, які розвиваються на фоні заходів із зниження тонічної активності (релаксації), ліквідації паталогічних супутніх рухів, виховання правильної схеми рухів тулуба, рук і ніг, нормалізування координації між м’язовими групами. Розвиток вестибулярної функції здійснюють за допомогою адекватної стимуляції вестибулярного аналізатора: розгойдуванням у колисці, на руках, на гойдалках; вправами, які можуть швидко змінювати положення тіла: швидке переміщення в одній площині (зверху вниз і знизу вверх, зліва направо і навпаки), перехід із однієї площини простору до іншої, рух із кутовим прискоренням. У застосуванні цих вправ найвідповідальніший момент — їх дозування, яке розвиває тренувальний ефект і в той самий час не викликає негативних вегетативних реакцій. Вправи застосовують з певною послідовністю: починають із рухів головою, потім – згинання, розгинання, повороти тулуба, потім – рук у плечових суглобах, рук і ніг – у проксимальних суглобах (плечових, кульшових); вправи поступово повинні охоплювати середні суглоби (ліктьові й колінні), потім променезап’ясткові й гомілковостопні. Необхідно, щоб вправи трохи «випереджали» рівень розвитку рухових можливостей дитини – відповідали наступному рівню розвитку рухової сфери. Застосовуються як загальні методи фізичного виховання, так і специфічні:

• внесення регламентуючих змін до окремих параметрів звичайного руху: виконанням вправи з незвичного вихідного положення; зміною амплітуди і швидкості рухів, часу занять за рахунок зміни кількості повторів кожної вправи; дзеркальним виконанням вправ; конструюванням нових способів виконання звичної дії;

• ускладнення звичайних дій: додатковими діями, комбінуванням звичайних дій;

• зміна зовнішніх умов: розширення діапазону матеріальнотехнічного забезпечення; зміна (ускладнення) правил; зміна обставин; збільшення кількості учасників занять;

• змагальний метод;

• індивідуально-груповий метод: група складається з 5—6 чоловік, тому викладач може приділити більше уваги кожному, але, крім того, діє позитивний фактор колективних взаємовідносин; застосовуються як в однорідних групах, де беруть участь люди з відносно однаковими проявами ДЦП, так і у змішаних групах, учасники яких — люди різних фізичних можливостей;

• колективно-індивідуальний метод (об’єднує 7—12 чоловік, мета — соціальна адаптація);

• ігровий метод;

• музично-ритмічні заняття, зокрема танці;

• виконання вправ з одночасним декламуванням віршів;

• метод «театру фізичного виховання» (сюжетні вистави та ін.);

• метод предметно-практичної взаємодії (ознайомлення з призначанням предметів і способами маніпулювання ними).

**3. Адаптивне фізичне виховання при важких формах ДЦП**

У випадку важких форм ДЦП, коли людина не в змозі приймати і самостійно утримувати вертикальну положення, рухові можливості розвивають у такій послідовності:

• стимулюють вестибулярну функцію;

• домагаються ліквідації патологічного впливу тонічних рефлексів новонароджених;

• розвивають установочні рефлекси;

• нормалізують м’язовий тонус;

• домагаються реакції повороту голови на звук або інший подразник;

 • формують уміння контролювати положення голови у просторі (у положенні лежачи на животі, а потім на спині), навчають піднімати голову, не піднімаючи плечей;

• домагаються роздільних рухів голови і тіла при зміні постави;

• нормалізують м’язовий тонус рук (у тому числі великих грудних м’язів) і формують уміння випрямляти руки;

• розвивають зорово-рухову координацію голови і рук, опорну здатність рук;

• формують уміння виконувати повороти тулуба зі спини на живіт і навпаки (стимулюють зміни положення тіла з розділенням рухів у шийному, грудному, поперековому відділах хребта);

• розвивають уміння повзати на животі і на колінах;

• формують уміння сідати з допомогою і самостійно;

• розвивають маніпуляційну діяльність рук;

• формують уміння ставати на ноги та утримувати вертикальну положення;

• розвивають навички циклічних рухів: плавання, ходьба, біг.

Із цією метою застосовують методики Боббат, Войта, Козявкіна та ін. Виконання вправ в умовах змагання позитивно впливає як на дитину, так і на її близьких, тому ефективніше проводити заняття у формі змагань із приведених умінь між дітьми рівних фізичних здатностей. Напочатку навчального процесу бажано використовувати індивідуальний метод. Із часом переважаючим може стати індивідуально-груповий метод (групи по 3-6 чол.). Доцільним також є метод «однорідної групи», при якому до групи підбирають дітей одного рівня за віком, фізичним розвитком, формами ДЦП, ступенем рухових порушень, супутніми проявами. У процесі соціалізації дитини групи збільшують до 7-12 осіб (колективно-індивідуалізований метод). Застосовуються ігри із загальним для усіх учасників предметом: обручем, м’ячем, тентом. Велику роль у заняттях відіграє музичний супровід ритмічного характеру у вигляді коротких музичних фрагментів і пісень.

1. **АФВ при ДЦП середнього і легкого ступеня**

В основі навчального процесу лежить принцип індивідуалізації: відповідно до рівня психомоторного розвитку, стану здоров’я, функціональних можливостей і рівня фізичної підготовленості формуються довготривалі та короткотривалі завдання, підбираються засоби, визначаються параметри занять, час, засоби і методи контролю ефективності занять. Враховуючи те, що внаслідок ураження центральної нервової системи у хворого на ДЦП може мати місце в’ялість, знижена активність, апатія, викладачеві потрібно особливу увагу приділити формуванню мотивації до занять. Велику роль в цьому відіграє підбір доступних для дитини вправ, оскільки невдачі при ДЦП, як правило, викликають негативне ставлення до процесу навчання фізичних дій в цілому. Крім доступності, важливе значення має дотримування послідовності й систематичності тренувальних занять: при ДЦП будь-яке перенесене гостре захворювання призводить до значної втрати набутих протягом останніх одного-двох місяців психомоторних умінь. У таких випадках слід бути готовими до подібного результату і після одужання, приступивши до занять, повертатися до повторення раніше пройденого матеріалу. До особливостей методики АФВ при ДЦП можна віднести:

• розвиток мовлення через рух: об’єднання звуку і руху; звукове забарвлення руху; рольові рухливі ігри з мовленнєвим виразом; ритмізація рухової активності (об’єднання звуку, ритму і руху); оволодіння регуляцією дихання як складової звукоутворення; розвиток дрібної моторики рук тощо;

• формування в процесі фізичного виховання просторових і часових уявлень, наприклад: більше-менше, багато-мало, швидко-повільно, часто-рідко;

• формування у процесі рухової діяльності понять про предмети, рухи та їхні якості;

• управління емоційною сферою дитини, розвиток її моральновольових рис засобами спеціальних рухливих завдань, ігор, естафет.

Підбираючи вправи для розминки, керуються їх відповідністю меті заняття, специфічною спрямованістю, ритмічною врівноваженістю й завершеністю. Для **розминки** загального характеру підбирають 8—10 вправ, техніка яких уже добре засвоєна учнем або не потребує тривалого навчання. Наприклад: повороти і нахили голови, нахили і повороти тулуба, вправи для плечових суглобів, ізольовані рухи стегон. У послідовності рухів повинно бути поступове збільшення амплітуди, складності та кількість задіяних у рухах м’язів. Перенесення рухових навичок рекомендується здійснювати у такій послідовності: з однієї вправи на іншу вправу, з однієї м’язової групи на іншу. Після вправ, спрямованих на окремі м’язові групи, застосовують вправи, які об’єднують попередні вправи у більш складні комбінації для усього тіла. Наприклад, нахили тулуба з поворотами голови; рухи плечима з нахилами тулуба. Наприкінці розминки вводять вправи для розвитку гнучкості: вправи на розтягування нижньої частини спини, задньої поверхні стегон. При виконанні цих вправ дотримуються ритмічності, плавності, поступового нарощування амплітуди рухів. Підбираючи вправи **для основної частини**, дотримуються таких принципів: вправи повинні відповідати завданням заняття, забезпечувати ефективність і безпеку, бути цікавими й різноманітними. Інтенсивність повинна поступово збільшуватися на початку основної частини заняття і зменшуватися наприкінці. Необхідно задіяти максимальну кількість м’язових груп, обов’язково уражені. Рухи, які є стресовими для організму, застосовують в обмеженій кількості повторень залежно від показань. Доступність, інтенсивність, складність варіюють у логічній послідовності. Увагу концентрують на техніці виконання рухів, а не на кількості повторень. Переходи між вправами повинні бути плавними, нескладними для виконання, вказівки – однозначними і зрозумілими для учня. **Починають основну частину** з аеробного розігрівання: ходьба, біг, рухи руками і ногами зі збільшенням амплітуди, махові рухи. Після цього переходять до вправ у такій послідовності: розтягування великих грудних м’язів, розвиток сили нижніх фіксаторів лопатки; розтягування клубово-поперекових, квадратних поперекових м’язів, розвиток сили м’язів живота; розтягування привідних м’язів стегна, силові вправи для сідничних м’язів, відвідних м’язів стегна; розтягування триголових м’язів гомілки (саме ці м’язи, як правило, уражені при ДЦП). **У заключній («підтримуючій») частині** підбирають вправи індивідуальної спрямованості. Залучають до дії основні групи м’язів, формують правильну поставу. Перевага надається вправам на розтягування: підколінних сухожилків, привідних м’язів стегна, квадрицепсів, згиначів стегна, литкових м’язів. Заняття закінчують грою або змаганням, естафетою, танцем, спрямованими на досягнення учнем успіху у виконанні завдання й отримання позитивних вражень від усього заняття в цілому.

**Контрольні питання.**

1. Назвати форми ДЦП і дати їх загальну характеристику.
2. Які специфічні завдання вирішуються у процесі фізичного виховання осіб з ДЦП?
3. Загальна характеристика АФВ при ДЦП.
4. Особливості методики при ДЦП.
5. АФВ при тяжких формах ДЦП.
6. АФВ при ДЦП середнього ступеня.
7. АФВ при ДЦП легкого ступеня.

**Література.**

1. Борецька Н.О. Адаптивне фізичне виховання: навчально-методичний посібник / Н.О.Борецька. – Миколаїв, МНУ ім. В.О. Сухомлинського, 2019. - 216 с.
2. Бісмак О.В. Лікувальна фізична культура у спеціальних медичних групах: навч. посіб. / О.В. Бісмак. – Харків: Вид-во Бровін О.В., 2010. – 202 с. (Українською мовою). ISBN 978-966-2445-13-8
3. Деделюк Н.А. Теорія і методика адаптивної фізичної культури: навч.-метод. посібник для студентів / Н. А. Деделюк. – Луцьк: Вежа-Друк, 2014. – 68 с.
4. Москаленко Н.В. Загальні основи адаптивного фізичного виховання: навч. Посібник /уклад.: Н.В. Москаленко, А.О. Ковтун, О.А. Алфьоров, Я.В. Малойван. – Дніпро, 2013. – 137 с.
5. Осадченко Т.М. Адаптивне фізичне виховання: навч. посібник / уклад.: Осадченко Т. М., Семенов А.А., Ткаченко В.Т. – Умань: ВПЦ «Візаві», 2014. – 210 с.
6. Трояновська М. М. Адаптивна фізична культура: навч.-метод. посіб. для студентів факультетів фізичного виховання /М.М. Трояновська; Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Чернігів, 2018. – 104 с
7. Христова Т.Є. Основи лікувальної фізичної культури: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів спеціальності «Фізичне виховання» /Т.Є. Христова, Г.П. Суханова. – Мелітополь: ТОВ «Колор Принт», 2015 – 172 с. – ISBN 978-966-2489-31-6.
8. Адаптивне фізичне виховання. Методичні рекомендації до проведення практичних занять зі студентами спеціальності «Фізична реабілітація» галузі знань 0102 «Фізичне виховання, спорт і здоров’я людини» за напрямами підготовки 6.010203 «Здоров’я людини» / Укладач: Печко О.М., Чернігів: ЧНТУ, 2017. – 37 с.
9. Методичні рекомендації до організації самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни «адаптивна фізична культура і спорт» для здобувачів вищої освіти за другим (магістерським) рівнем зі спеціальності 017 Фізична культура і спорт /уклад. Форостян О.І.,Одеса, 2020. – 15 с.
10. Методичні вказівки до лабораторних робіт із навчальної дисципліни «Теорія і технології адаптивного фізичного виховання при різних нозологіях (зір, слух, ОРА, інтелект)» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Фізична терапія, ерготерапія» спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» денної та заочної форми навчання / Небова Н. А. – Рівне: НУВГП, 2020. – 30 с.