

Лекція № 4

Адаптивне фізичне виховання осіб з вадами слуху. Причини і локалізація пошкодження органу слуху впливають на сприйняття звуків. Глухота впливає на зниження рівня здоров'я. Аналіз анатомо-фізіологічних зв'язків слухового аналізатора з іншими органами і системами організму показує, що пошкодження органу слуху може викликати порушення: - рефлекторних рухових реакцій на слухові подразники; - відчуття рівноваги; - функції окорухових м'язів; - функції оральних, артикуляцій, фарин- і ларингеальних м'язів; - несвідомих автоматичних рухів, що забезпечуються екстрапірамідною системою; - вегетативних реакцій організму. Глухота – повна відсутність слуху або такий його ступінь пониження, при якому розбірливе сприйняття мови стає неможливим. Повна глухота зустрічається рідко. Більшість глухих мають залишки слуху, що дозволяє їм сприймати певні звуки. Такий стан визначають як слабослухання або туговухість. Сприйняття звуків залежно від рівня пошкодження системи слуху. Ціль і задачі викладача. Зміст практичної роботи - знання і розуміння цінностей учня, його цілі, проблем, бажань, старань, інтересів; - знання і розуміння переконань учня, діапазону його можливостей і здібностей - визначити коло інтересів учня; - з'ясувати зміст самостійних дій учня; - виявити пріоритети учня у виборі предметів діяльності, спортивного інвентарю; - з'ясувати самооцінку учня, виявити причини його сумнівів, побоювань, страхів.

Порушення рухової активності може мати наступні вияви: - проблеми збереження статичної і динамічної рівноваги; - низький рівень розвитку просторової орієнтації; - сповільнене оволодіння руховими вміннями і навиками; - збільшення часу рухових реакцій і реакцій по вибору; - зниження станової сили; - відставання в стрибучості; - нераціональний розподіл фізичних зусиль при рухах; - низький темп рухів; - погіршення рухової пам'яті; - зниження здатності ідентифікувати людей і об'єкти; - неадекватне зниження відчуття безпеки; - перевага зорово-м'язових уявлень над м'язово-руховими; - зниження точності сприйняття; - зниження точності відтворення тимчасових параметрів; - недостатньо точна координація і невпевненість рухів. Тестування при глухоті. Тестування слуху проводиться лікарями по методиках Рінне, Вебера, Швабаха. Обов'язково тестують вестибулярну функцію: з'ясовують скарги на запаморочення, визначають наявність ністагма, порушення рівноваги, промахування, здатність правильно здійснювати пальце-носову пробу. При оцінці рухових якостей особливу увагу надають тестуванню: - швидкості, точності відтворення рухів заданої амплітуди, точності цільового руху; - точності диференціації великих і малих

м'язових зусиль; - здатності формувати просторово-часові зв'язки; - координації. Фізичне виховання глухих має ряд специфічних завдань. - вестибулярне тренування; - вдосконалення просторового орієнтування; - розвиток здатності ідентифікувати людей і предмети; - швидкість перемикання уваги з ціллю кращого орієнтування; - вдосконалення реакції за вибором; - підвищення швидкості рухових реакцій; розширення м'язово-рухових уявлень; збільшення об'єму рухової пам'яті. Особливі акценти у процесі розвивитку вмінь і навиків при глухоті: - вміння раціонально аналізувати ситуацію; - здатність встановлювати зв'язки між попереднім досвідом і новими знаннями; - раціональний розподіл фізичних зусиль; Засоби фізичного виховання: - загальнорозвиваючі фізичні вправи; - циклічні аеробні вправи (біг, ходьба, їзда на велосипеді); - дихальні вправи (з тривалим видихом); - вправи для зміцнення м'язів хребта; - вправи для розвитку координації; - елементи гімнастики; - елементи акробатики; - аеробіка; - танцювально-ритмічні вправи; - танці; - види спорту: бадмінтон, баскетбол, боротьба вільна і греко-римська, боулінг, бочче, волейбол, гольф, дзюдо, теніс, футбол, хокей, хокей з м'ячем, шашки, шахи.

Методика формування рухових уявлень, умінь і навиків вимагає дотримання наступної послідовності : - положення голови (при глухоті часто для кращого вловлювання звуку людина повертає або нахилиє голову, що негативно впливає на поставу, хребет); - правильне дихання; - раціональна поза (ця тема особливо важлива при ураженнях вестибулярного аналізатора); - фундаментальні властивості руху; - довільні і мимовільні рухи; - рух очей, організуючі рухи тіла; - координація згиначів і розгиначів; - рухи і дихання; - раціональна дія. До особливостей методики фізичного виховання глухих відносяться наступні положення: - учитель повинен володіти мовою знаків; - на заняттях застосовувати раціональні наочні повідомлення; - широко використовувати арсенал відеоматеріалів (візуальний показ); - вміння, що вивчаються, завжди демонструються наочно; - викладач при спілкуванні з учнями повинен стояти лицем до учнів так, щоб вони добре бачили його обличчя і губи (артикуляцію); - при словесному поясненні пам'ятати про виразність своєї артикуляції; - уникати міміки і жестів, які не відносяться до теми даного питання; - в процесі спілкування з учнями викладач повинен бачити їх очі (зворотну реакцію); - викладачу час від часу необхідно питати учнів, як вони зрозуміли матеріал; - краще двічі перевірити, щоб переконатися в тому, що учні зрозуміли правильно, особливо, якщо йдеться про профілактику травм; - кожні 15 хв робити перерви (інтервал обумовлений часом концентрації уваги, після якої розвивається стомлення); -

вибирати ігри з простими правилами. Використовувати наочні, тактильні і кінестетичні підказки (світло, яскраві прапорці, кеглі, м'ячі); - уникати усних підказок під час гри. При необхідності зупинити гру і пояснити правила всім гравцям разом; - уникати шумових ефектів; - організовувати взаємодопомогу між учнями; - прагнути своєчасно розпізнавати мімічні вияви емоцій; - забезпечити добре освітлення приміщення; - при пошкодженнях вестибулярного апарату уникати вправ і ігор, які можуть викликати негативні наслідки.

Адаптивне фізичне виховання осіб з вадами зору Зоровий аналізатор дозволяє людині сприймати 90% зовнішньої інформації. Сліпота – двостороння невиліковна повна відсутність зору (в цих випадках користуються терміном тотальна сліпота) (0) або залишковий зір (гострота зору: світловідчуття 0,03-0,04 включно з корекцією на кращому оці, або звуження поля зору до 10° на кращому оці незалежно від гостроти зору). При збереженому світловідчутті на рівні розрізнення світла і темноти або залишкового зору, що дозволяє полічити пальці руки біля лиця, розрізняти контури, силуети і кольори предметів безпосередньо перед очима, говорять про практичну сліпоту. Знижений зір – гострота зору кращого ока з корекцією зору складає 0,05-0,4, що дозволяє бачити при сприятливих умовах, коли до зору не пред'являється високих вимог. В спеціальних школах дітей з порушенням зору поділяють на групи: - з повною відсутністю зору; - що мають світловідчуття, що дозволяє розрізняти світло і тінь; - володіючих залишковим зоровим сприйняттям, що дозволяє розрізняти на близькій відстані контури предметів; - з гостротою зору від 0,01 до 0,04, що дозволяє зорово орієнтуватися при пересуваннях і розрізняти на деякій відстані форми предметів і яскраві кольори; - з гостротою зору від 0,05 до 0,08, при якій можливо: сприймати контури предметів, колірні відтінки, розрізняти предмети, що рухаються, на відстані, бачити контрастні зображення, контури, кольорові ілюстрації, читати крупний шрифт; - з гостротою зору від 0,09 до 0,2 і вище, що дозволяє зорово орієнтуватися в просторі, контролювати свій трудовий процес, сприймати спеціальний навчальний матеріал, читати, писати. У спеціальних школах для сліпих за статистикою 84 % що вчать, є слабозрячими і 16 % - сліпими. Проблеми, які необхідно долати викладачу АФВ у процесі навчальнотренувального процесу: - зниження сприйняття власних рухів, самоконтролю рухової діяльності; - неможливість швидких перемикань на нову структуру руху; - проблема орієнтування в просторі. При патології органу зору в АФВ особливу увагу приділяють питанню допуску до занять. До занять фізичними вправами

одержують допуск особи з патологією, при якій відсутній ризик погіршення функції зору від фізичного навантаження. Такі хвороби виділяють в групу А. Група Б об'єднує людей із захворюваннями очей, схильними до прогресування і погіршення функцій зору; має на увазі повну заборону фізичних вправ або значні обмеження, вказані лікарем-офтальмологом.

2) рівень фізичної підготовки; 3) захворювання інших органів, систем; 4) ступінь зорового дефекту (центральный зір, вид оптичної корекції, поле зору); 5) участь в роботі окремих груп м'язів; 6) психоемоційний стан; 7) вік; 8) стать. Мета, завдання, і засоби фізичного виховання осіб з дефектом зору. Успішність процесу фізичного виховання залежить від того, наскільки незрячі повно сприймають ознаки і якості предметів, явищ, ситуацій. Задача вчителя - послідовно і планомірно розвивати пізнавальну сферу учня. Мета фізичного виховання людей з дефектом зору – забезпечити максимальну свободу, ефективність, економічність і безпеку рухової активності. Завдання фізичного виховання людей з дефектом зору: - розвивати здатність цілеспрямовано переміщатися в просторі; - формувати уміння взаємодії з середовищем і предметами, які його наповнюють, виконувати життєво необхідні результативні, економічні дії. Специфічні завдання фізичного виховання людей з дефектом зору: - розвивати стійкість, статичну і динамічну рівновагу; сприйняття навколишнього середовища окремими сенсорними системами, а також сприйняття простору в цілому; - вдосконалювати навички орієнтування у просторі за допомогою непошкоджених сенсорних систем; - ліквідувати скутість і обмеження рухів; - розвивати здатність відчувати і оцінювати швидкість рухів, їх амплітуду, ступінь напруги і розслаблення м'язів; - удосконалювати всі характеристики рухів; - розширювати рухові уявлення, рухову пам'ять, об'єм рухових вмінь; - коректувати недоліки фізичного розвитку, розвивати спритність, силу; - при слабозрячості – розвивати зорово-моторні реакції. Засоби: вправи для хребта; дихальні вправи; ритмічна гімнастика; рухливі ігри; аеробіка; вправи на розслаблення; плавання; вправи для очей; боротьба; гімнастика; волейбол; танці; гандбол; торбол; міні-футбол. Тифлотехніка фізичної культури – сукупність тифлологічних приладів і пристосувань, які допомагають незрячим людям опановувати рухи тіла, займатися спортивною ходьбою, бігом, стрільбою, плаванням і т.п. Сюди відносяться тактильні і вібраційні дисплеї, візуальні дисплеї для слабозрячих, полісенсорні діагностичні пристрої, засоби оптичної корекції, аудіовізуальні прилади і апарати, що запам'ятовують електронно-оптичні системи, спеціальні замкнуті телевізійні пристрої з відеозаписом, апаратура, призначена для

визначення еталонів і порівняння. Методи навчання спортивній техніці. Заняття АФВ повинні проводитися з використанням тифлологічних пристосувань, поліпшуючих орієнтування незрячих людей і забезпечуючих безпеку під час занять. Важлива точна оцінка тренером (або його помічником) здійснення рухів, передбачених кожною методикою. Введення термінових коректив сприяє більш ефективному навчання диференціюванню точності рухів в просторі, в часі і по ступеню м'язових зусиль. Метод словесного опису дій, які необхідно виконувати спортсменуадаптанту, включає опис частин тіла, що задіяні у виконанні рухів. Контроль техніки виконання, активізація і поглиблення сприйняття, оцінка результатів, напрям поведінки учня вимагають майстерності володіння словом. Метод вибірково-сенсорної демонстрації має на увазі відтворення окремих рухів (найчастіше тимчасових і просторово-часових) за допомогою апаратних пристроїв, що дозволяють сприйняти на слух освоєвані параметри (наприклад, акустична демонстрація за допомогою метронома або радіоапаратури). Метод направлено "відчуття" рухів виражається зосередженням уваги учня на сприйнятті сигналів від м'язово-зв'язкового апарату в крайніх точках амплітуди рухів. В процесі тренування удосконалюють пропріоцепцію. Так, рекомендується повторювати пояснення і показ правильного виконання вправи 4 – 8 разів, після чого вислухати 2 – 3 відповіді учнів про виконання вправ. Після цього викладач пояснює положення окремих частин тіла у вправі, а учні, виконуючи його, визначають і оцінюють точність рухів. Метод застосування спеціальних тренажерів і різних пристосувань, які "примусово" задають параметри рухів, що вимагаються, дозволяючи практично відчутти їх. Автокардіолідери, які задають програму вправ циклічного характеру, по частоті серцевих скорочень зв'язують задану частоту з фактичною, регульованою в учня за допомогою автоматичного електронного пристрою. Метод лідирування (поточного сенсорного програмування) полягає в застосуванні звуколідерів в бігу для тренування "прямого бігу", що при даній нозології є одним з найскладніших етапів навчання. Метод термінової інформації – сучасний технічний метод, який передбачає екстрене отримання учнем об'єктивних відомостей про хід рухів з ціллю їх корекції або збереження заданих параметрів шляхом зв'язку з радіо, або завдяки мініатюрним електронним звуковим інформаторам, що кріпляться на тіло спортсмена і подають сигнал при порушенні техніки виконання рухів, також, тензоелектронних пристроїв моделювання гучності звуку, що подає інформацію про величину зусиль, прикладених до спортивного снаряда. В ході занять можна також керуватися методами строго регламентованої вправи, такими, як: - метод розчленовано-конструктивної

вправи (розучування дії в розчленованому вигляді з послідовним об'єднанням частин в ціле); - метод виборчої вправи (виборча дія на окремі сторони структури рухів або окремі фізичні якості). Особливістю методики АФВ при сліпоті є розвиток: - м'язово-суглобового відчуття;

- орієнтування в просторі; - орієнтування в часі; - здатності відчувати темп і швидкість рухів, їх амплітуду і ступінь напруження м'язів. У роботі з незрячими розрізняють два види орієнтації в просторі: макроорієнтацію (в просторі, який не має обмежень) і мікроорієнтацію (в "малому" просторі, обмеженому зоною дії рук). Для правильного сприйняття при слабозрячості необхідно створити певні умови: забезпечити достатню кутову величину об'єктів, контрастність, яскравість, необхідний рівень освітлення.

Лекція № 5

Адаптивне фізичне виховання при порушеннях опорно-рухового апарату У фізичному вихованні і спорті інвалідів з порушеннями опорно-рухового апарату виділяють такі нозології, як стани після ампутації кінцівок, стани після травм спинного мозку і поліомієліту і дитячий церебральний параліч. Завдання і засоби АФВ при порушеннях опорно-рухового апарату. До загальних завдань відносяться: - відновлення центру тяжіння тіла; - відновлення м'язового балансу; - корекція деформацій опорно-рухового апарату вцілому, постави; - розвиток координації, спритності, витривалості, гнучкості; - ліквідація патологічних компенсацій. Специфічні завдання: - відновлення симетрії тіла (плечового і тазового пояса); - вдосконалення відчуття рівноваги; - відновлення рухливості в проксимальних від ампутації суглобах і здорових кінцівках; - розвантаження суглобів, що випробовують щонайбільші навантаження у зв'язку із зсувом центру тяжіння тіла; - корекція порушень постави; - розвиток сили м'язів в проксимальних від ампутації сегментах; - збільшення сили і витривалості м'язів спини, нижніх кінцівок і черевного пресу; - профілактика плоскостопості і атрофії кукси. Засоби АФВ (при ампутації): вестибулярне тренування; дихальні вправи; вправи на розслаблення (метод Ловицької); на відновлення симетрії плечового пояса, тазу і тону м'язів спини, для глибоких і поверхневих м'язів спини; силові; на збільшення амплітуди рухів; на диференціацію м'язових зусиль, які вдосконалюють здатність диференціювати простір; гідроаеробіка; ігри; естафети; вправи по профілактиці плоскостопості. Перевагу доцільно надавати циклічним вправам аеробного характеру, виконання яких сприяє нормалізації процесів обміну і підвищенню загальної витривалості; плаванню, як засібу загартування, підвищення функціональних можливостей

серцево-судинної і дихальної систем, розвантаження хребта і суглобів. Ефективним є бадмінтон, баскетбол на візках, волейбол сидячи, легка і важка атлетика, теніс, футбол, танці, шашки, шахи. Завдання і засоби АФВ при травмах спинного мозку. До загальних завдань АФВ при даній нозології відносяться: - виховання усвідомленого відношення до реальності і своїх можливостей, силам, розвиток вольових якостей, прагнення самореалізації; - відновлення функції хребта і спинного мозку; - нормалізація основних нервових процесів нейрорегуляції; - нормалізація м'язового тону; - зміцнення м'язів хребта, формування "м'язового корсету" тулуба; - розвиток міжм'язової координації; - створення умов для відновлення фундації життєво важливих рухових умінь і навиків; - розвиток рухових якостей: сили, спритності, швидкості, гнучкості; До специфічних завдань відносяться: - дія на пошкоджену ділянку хребта і всього опорно-рухового апарату з ціллю корекції; - нормалізація тону мускулатури; - зміцнення і розвиток м'язів, функціональний стан яких порушено; - розвиток і удосконалення координації рухів, рівноваги балансування; - розвиток і закріплення статико-динамічної функції хребта – формування і закріплення правильної постави; - розвиток відчуття положення окремих частин тіла; - попередження розвитку і лікування контрактур і вдосконалення навиків паралізованих кінцівок; - вироблення компенсаторних рухових навиків, розвиток і вдосконалення навиків самообслуговування і праці. Засобами досягнення мети служать режим, корекція положень, самомасаж, загартування, фізичні вправи, у тому числі на тренажерах, націлені на розвиток сили, швидкості, загальної і спеціальної витривалості, гнучкості, спритності, вправи швидко-силового характеру. Це фізичні вправи циклічного, ациклічного, змішаного характеру: гімнастичні вправи, плавання, спортивні і рухливі ігри (бадмінтон, баскетбол на візках, волейбол сидячи, настільний теніс, футбол), стрільба з лука, елементи важкої атлетики і атлетичної гімнастики, елементи легкої атлетики, туризм і екскурсії, спортивне орієнтування, марафон на візках. При ушкодженні спинного мозку більш активні, чим звичайно, ідеомоторні вправи, рухи за інерцією, цілеспрямований розвиток кінестетичних відчуттів (також володіння довільним розслабленням м'язів). При підвищеному тонусі крупних м'язів для його зниження застосовують вправи на розслаблення: махові рухи (з поступовим збільшенням амплітуди) і струшування кінцівки. Для зменшення спастичності в кистях, ступнях використовують їх "прокочування" по валу, що обертається. Для подолання скутості, сповільненості рухів необхідно розвивати гнучкість, для ліквідації зайвих рухів – точність диференціації. Ушкодження спинного мозку, впливаючи на загальний тонус м'язів нижчележачих відділів (змінюючи фонову напругу

гладенької і поперечносмугастої мускулатури), відображається на положенні тіла в просторі, у тому числі на його здатності протистояти дії зовнішніх сил. Розвиток рухових здібностей слідує починати з розв'язання статокінетичних завдань: вибору початкових положень і раціональних поз, при яких дія зовнішніх сил, передусім сили гравітації, буде мінімальна; стійкість тіла – максимальною. Специфічним засобом АФВ при ушкодженні спинного мозку є суспензійна терапія - виконання фізичних вправ в умовах усунення сили тяжіння. Методика суспензійної терапії, розроблена В.Дікулем рекомендує: - використання блоків і противаг; - підвішування за допомогою спеціальних сіток; - використання підвішуючих систем з канатів і пружин; - гідрокінезотерапія. Добрий ефект надають вправи у воді – пасивні або пасивно-активні. Використання таких видів спорту, як атлетика, важка атлетика, гімнастика, настільний теніс, стрільба з лука, їзда в інвалідній колясці, сприяє розвитку найбільш важливих в даному випадку фізичних якостей, підвищує загальний функціональний рівень і фізичну працездатність. Заняття важкою атлетикою збільшують м'язову силу і витривалість. Настільний теніс розвиває відчуття рівноваги, сприяє поліпшенню координації, концентрації уваги, точності і швидкості рухів; внаслідок змагального характеру здійснюється позитивний вплив на психоемоційний стан. Стрільба з лука допомагає розвитку відчуття рівноваги, координації рухів і підвищує статичну витривалість. Їзда в інвалідному візку, включаючи практичні заняття з подолання різних перешкод, поліпшує загальну витривалість. Методичні вказівки: Для розвитку сили фізична вправа повинна викликати напругу, рівну 50 % максимально можливого зусилля, що розвивається. Правильною вважається техніка, при якій зусилля трохи перевищує вагу штанги (необхідно, щоб вона відривалася від опори плавно). Тривалість вправи повинна бути настільки короткою, щоб його енергетичне забезпечення здійснювалося за рахунок анаеробних механізмів, і в той же час настільки довгою, щоб обмінні процеси встигали активізуватися. Так, обов'язковий одноденний відпочинок між заняттями обумовлений розгортанням асиміляційних процесів*. Час відновлення після вправ прямо пропорційно залежить від величини навантаження і обернено пропорційно – від стану здоров'я (чим гірший загальний фізичний стан, тим більша неузгодженість у відновленні окремих функцій організму під час відпочинку). Критерієм відновлення працездатності служить відчуття готовності до повторного виконання вправ. Повний інтервал відпочинку складає від 6-8 до 20 хв і включає: 25 % часу активного відпочинку, 50 % - пасивного і інші 25 % - активного відпочинку.

У свою чергу, активний відпочинок (2-4 хв) містить вправи поміркованої інтенсивності, близькі формою до тренувальних.

Адаптивне фізичне виховання при дитячому церебральному паралічі Дитячий церебральний параліч (ДЦП) – термін, об'єднуючий численні рухові порушення, що виявляються паралічами, порушенням координації, мимовільними "зайвими" рухами. Часто вони поєднуються з різними порушеннями мови, психіки, іноді – епілептичними нападами. Причина ДЦП – внутрішньоутробне ушкодження або порушення розвитку мозку, викликане різними хронічними захворюваннями майбутньої матері. Важлива особливість ДЦП як патологічного стану - тенденція до відновлення порушених функцій

Корекційні завдання АФВ: - формування мотивації і адекватних психоемоційних реакцій у АФВ; - розвиток і вдосконалення сприйняття всіма сенсорними системами; - формування вестибулярних реакцій, статодинамічної стійкості (рівноваги) і орієнтування в просторі; - розвиток і стимуляція опорної і маніпулятивної функцій рук; - нормалізація співвідношення нервових процесів; - нормалізація м'язового тону: максимальне розслаблення з подальшим розтягуванням м'язів, які знаходяться в стані спастичного скорочення, і розвиток сили ослаблених м'язів – подолання слабкості (гіпотрофії, атрофії) окремих груп м'язів; - розвиток і стимуляція відповідних віку рефлексів і пізніх реакцій; - розвиток здатності довільної напруги і розслаблення м'язів; - подолання зайвих рухів; - розвиток координації; - профілактика розвитку патологічних компенсацій, викривлення хребта, приведення гіпертонусу стегон, патологічних установок стоп; - поліпшення рухливості в суглобах (ліквідація контрактур); - корекція патологічних установок опорно-рухового апарату; - стимуляція опорної функції стоп, ходьба; - розвиток здібності до самообслуговування; - поліпшення функціональної діяльності усіх систем організму; - розвиток психічної сфери і мови. При виборі засобів АФВ слід керуватися важливою фізіологічною закономірністю: швидше розвиваються ті органи і системи, які необхідні організму на даному етапі онтогенезу або у недалекому майбутньому. Навпаки, розвиток неактуальних на даний момент функціональних систем затримується

Особливості методики при ДЦП. Заняття починають із вправ, спрямованих на нормалізацію м'язового тону. Усі вправи, якими розвивають той, або інший рух, чергують з дихальними. На фоні загальнозміцнюючих, застосовують вправи, які нормалізують м'язовий тонус, нейтралізують патологічні (тонічні) рефлекси, амплітуди рухів. Бажано, щоб дитина виконувала вправи перед дзеркалом. Розвиток вестибулярної функції здійснюють адекватною стимуляцією вестибулярного

аналізатора: розгойдуванням в колісці, на руках, на гойдалках; вправами, в яких є швидка зміна положення тіла: швидке переміщення в одній площині (зверху вниз і знизу вгору, зліва направо і навпаки), перехід з однієї площини простору в іншу, рухи з кутовим прискоренням. У застосуванні цих вправ найбільш відповідальний момент – їх дозування, що розвиває тренувальний ефект і в той же час не викликає негативних вегетативних реакцій. Вправи застосовують в певній послідовності: рухи головою; згинання, розгинання, повороти тулуба; рухи у плечових суглобах; рук і ніг – проксимальних суглобах (плечових, кульшових). Вправи поступово повинні охоплювати середні суглоби (ліктьові і колінні), потім променевозап'ясткові і гомілковостопні. Необхідно, щоб вправи дещо "випереджали" рівень розвитку рухових можливостей дитини – відповідали наступному рівню розвитку рухової сфери. Застосовуються як загальні методи фізичного виховання, так і специфічні: - внесення регламентуючих змін в окремі параметри звичайного руху: виконанням вправи з незвичного початкового положення; зміною амплітуди і швидкості рухів, часу занять за рахунок зміни кількості повторень кожної вправи; - дзеркальним показом вправ; конструюванням нових способів виконання; - ускладнення звичайних дій: додатковими діями; комбінацією дій; - зміна зовнішніх умов: розширенням діапазону матеріально-технічного забезпечення; зміною правил, умов, збільшенням кількості учасників занять; - застосування змагального методу; - індивідуально-груповий метод: група складається з 3-6 чоловік і викладач може надати достатньо уваги кожному, але, крім того, діє позитивний чинник колективних взаємин; застосовується як в однорідних групах, у яких беруть участь особи однакових виявів ДЦП, так і в змішаних групах, учасники яких – різних фізичних можливостей; - метод, що колективно-індивідуалізувався (об'єднує 7– 12 чоловік); - ігровий метод; - музично-ритмічні заняття, у тому числі танці; - виконання вправ одночасно з декламацією віршів; - метод "театру фізичного виховання" (сюжетні постановки і т.п.); - метод наочно-практичної взаємодії (ознайомлення з призначенням предметів і способами маніпуляцій з ними). АФВ при тяжких формах ДЦП, коли людина не здатна приймати і самостійно утримувати вертикальну позу, рухові здібності розвивають у наступній послідовності: - стимулюють вестибулярну функцію; - добиваються ліквідації патологічного впливу тонічних рефлексів; - розвивають настановні рефлекси; - нормалізують м'язовий тонус; - добиваються реакції повороту голови на звук або інший подразник; - формують вміння контролювати положення голови у просторі (у положенні лежачи на животі, пізніше на спині), вчать піднімати голову без підняття плечей; - добиваються роздільних рухів голови і тіла при зміні положення; -

нормалізують м'язовий тонус рук (у тому числі великих грудних м'язів) і формують вміння випрямляти руки; - розвивають зорово-рухову координацію голови і рук, - формують вміння виконувати повороти тулуба із спини на живіт і навпаки (стимулюють зміни положення тіла з розділенням рухів у шийному, грудному, поперечному відділах хребта); - розвивають уміння повзати на животі і пересуватися в упорі; - формують вміння сідати з допомогою і самостійно; - розвивають маніпулятивну діяльність рук; - формують вміння вставати на ноги і утримувати вертикальну позу; - розвивають навички циклічних рухів: плавання, ходьба, біг. З цією метою застосовують методики Боббат, Війта, Козьявкіна і ін. На початку навчального процесу бажано використовувати індивідуальний метод; згодом – індивідуально-груповий (групи 3-6 чоловік); метод "однорідної групи", при якому в групу підбирають дітей одного рівня за віком, фізичним розвитком, формам ДЦП, ступенем рухових порушень, супутніми виявами. У міру соціалізації дитини групи збільшують до 7-12 осіб. Ефективні ігри із загальним для всіх учасників предметом: обручем, м'ячем, тентом. Велику роль у заняттях відіграє музичний супровід ритмічного характеру у вигляді коротких музичних фрагментів і пісень. АФВ при ДЦП середньої і легкої ступенів. Особливості методики АФВ: - розвиток мови через рух: об'єднання звуку і руху; звукове забарвлення руху; ролеві рухливі ігри з мовним виразом; ритмізація рухової активності (об'єднання звуку, ритму і руху); оволодіння регуляцією дихання як складовою звукоутворення; розвиток дрібної моторики рук і т.п.; - формування в процесі фізичного виховання просторових і тимчасових уявлень, як, наприклад: далі-ближче; вище-нижче; зліва-справа; більше-менше; багатомало; швидко-поволі; часто-рідко; - формування у процесі рухової діяльності понять про предмети, рухи і їх якості; - управління емоційною сферою дитини, розвиток її етично-вольових рис засобами спеціальних рухливих завдань, ігор, естафет. Підбираючи вправи для розминки, керуються відповідністю їх цілі заняття, специфічною спрямованістю, ритмічною врівноваженістю і завершеністю. Для розминки загального характеру підбирають 8 – 10 вправ, техніка яких вже добре засвоєна учнем, або не вимагає тривалого навчання. У послідовності рухів повинне бути присутнє поступове збільшення амплітуди, складності і кількості задіяних м'язів. Перенесення рухових навичок рекомендується здійснювати у послідовності з вправи на вправу, із однієї м'язової групи на іншу. Після вправ, спрямованих на окремі м'язові групи, застосовують вправи, які об'єднують попередні вправи у великі складні комбінації для всього тіла. Наприклад: нахили тулуба з поворотами голови; рухи плечима – з нахилами тулуба. У завершальній частині розминки – вправи для розвитку

гнучкості: вправи на розтягування нижньої частини спини, задньої поверхні стегон. Вправи виконуються ритмічно, плавно, з поступовим нарощуванням амплітуди. Підбір вправ основної частини уроку, вимагає дотримання таких принципів: відповідність завданням, забезпечення ефективності і безпеки; бути цікавими і різноманітними. Інтенсивність повинна поступово збільшуватися на початку основної частини заняття і зменшуватися до закінчення. Необхідно задіювати максимальне число м'язових груп, обов'язково – пошкоджені. Підбирати вправи, які залучають до роботи м'язи-антагоністи. Рухи, які є стресовими для організму, застосовувати в обмеженій кількості повторень залежно від показань. Доступність, інтенсивність, складність варіюють в логічній послідовності. Увагу концентрують на техніці виконання рухів, а не на кількості повторень. Переходи між вправами повинні бути плавними, неважкими для виконання, вказівки – однозначними і зрозумілими учню. Починають основну частину аеробним розігріванням: ходьба, біг, рухи руками і ногами із збільшенням амплітуди, махові рухи. Після цього переходять до вправ в такій послідовності: розтягання великих грудних м'язів, розвиток сили нижніх фіксаторів лопатки; розтягання позадвожно-поперекових, квадратних поперекових м'язів, розвиток сили м'язів живота; розтягування привідних м'язів стегна, силові вправи для сідничних м'язів, відвідних м'язів; розтягування трицепсів гомілки (саме ці м'язи, як правило, уражені при ДЦП). У заключній ("підтримуючій") частині необхідно підбирати вправи індивідуальної спрямованості; залучати в дію основні групи м'язів, формуючи правильну поставу. Перевагу віддається вправам на розтягнення: підколінних сухожилків, привідних м'язів стегна, квадрицепсів, згиначів стегна, гомілкових м'язів. Заняття завершують грою або змаганням, естафетою, танцем, з метою забезпечення в учнів позитивних вражень від отриманих результатів.

Адаптивне фізичне виховання при розумовій відсталості Розумова відсталість – широке поняття, що означає яку-небудь інтелектуальну недостатність, що виникла в період формування психіки*. За визначенням ВООЗ, це значне зниження основних інтелектуальних функцій. Для визначення рівня розвитку інтелекту в сучасній психіатрії використовується IQ1 – коефіцієнт інтелектуального розвитку. Нормальні значення IQ знаходяться в межах 85–110 %. Виділяють чотири ступені зниження інтелекту (%): - легка – IQ від 50–55 до 70; IQ - відношення "інтелектуального віку" (віку, якому відповідає розвиток дитини) до паспортного віку, виражене у відсотках. Наприклад, при інтелекті дитини 10

років, відповідному 5 рокам: $10 = 5/10 \cdot 100 \% = 50 \%$. - поміркована – IQ від 35–40 до 50–55; - важка – IQ від 20–25 до 35–40; - глибока – IQ нижче 20–25. Найбільш глибокий ступінь психічного недорозвитку (IQ = 0–5 %) характеризується відсутністю або початковим станом пізнавальних функцій. Життєва активність обмежується в цьому випадку інстинктивними діями, часто збоченими реакціями на смак їжі, біль, радість або смуток і т.п. В моториці переважають стереотипні дії. Такі люди насилу опановують ходьбою, соціально не пристосовані навіть на рівні самообслуговування. При IQ = 5–19 % спостерігається затримка психіки, що характеризується рудиментарним мисленням (в уявленнях); наявність недорозвиненої різною мірою мови; відносно соціальне пристосовування на рівні самообслуговування або елементарних трудових процесів, що, проте, вдається тільки при постійній опіці; деяке орієнтування в конкретній ситуації; пізнавання близьких; адекватна реакція на звичні повсякденні слова і фрази; використання окремих слів з 3–5 років в комунікативних цілях; можливо навчання елементарним навикам охайності. Люди з IQ = 20–34 % характеризуються недорозвиненою мовою у вигляді фраз з 2–3 слів, що носить ситуаційний характер, крайньою бідністю уявлень, можливістю розвитку лише навиків самообслуговування. IQ = 35–49 % – стани, при яких людина може бути навчена простим трудовим вмінням, має фразову мову і іноді може оволодіти читанням, письмом. Емоції недиференційовані, примітивні. При IQ = 50–70 % має місце конкретно-описуючий тип мислення (без абстрагування), дещо знижені формування понять і допитливість, разом з тим користуються шаблонами і, виходячи з них, люблять повчати інших; добре розвинуті механічна пам'ять, слух, здібність до математичних розрахунків; мають добру практичну (конкретну) обізнаність. Затримка психічного розвитку (ЗПР) – вияв незрілості психомоторних функцій в результаті сповільненого розвитку морфофункціональних систем мозку під впливом різних негативних чинників. Закінчується, як правило, недорозвиненістю функції або компенсацією її іншими функціями. Може мати тимчасовий зворотній характер. При ЗПР щонайбільшу роль грає недорозвиненість сприйняття і відчуттів. Аналізатори працюють нормально, але порушена обробка інформації, що поступає від них, є труднощі з перетворенням цієї інформації в руховий акт і, як наслідок, проблеми із сприйняттям розмірів, форм, відстані. Недостатня кількість чуттєвих вражень приводить до відставання розвитку мислення. До соціальних, а не до медичних, відноситься проблема затримки інтелектуального розвитку внаслідок педагогічної занедбаності. Вона виникає в дітей, що знаходилися з раннього дитинства в несприятливих умовах виховання, які до шкільного

віку є не готовими до засвоєння шкільної програми. Індивідуальні заняття дозволяють в декілька місяців ліквідувати результати педагогічної занедбаності.

Лекція № 6

Аутизм – стан відходу від реальності і відмова від спілкування. Це серйозна проблема в роботі з людьми з розумовою відсталістю. При розумовій відсталості виділяють наступні рухові порушення: - моторна імбецильність – загальне недорозвинення моторики; - моторний інфантилізм – затримка розвитку моторики; - екстрапірамідна недостатність – відсутність або недорозвиток асоційованих, автоматичних і захисних рухів, міміки, мови; - фронтальна недостатність – відсутність формул рухів і здатності їх виробляти, порушення мови, надмірне збудження, недостатність уваги, безпідставна ейфорія. В усіх випадках наголошуються порушення функцій, які забезпечують нормальну рухову активність: слухо-моторної координації, зорово-просторової орієнтації, функціональності руки (не сформовані тонкі диференційовані рухи пальців рук, кінетичний і кінестетичний праксис, складні координаційні схеми), координації рухів з мовою, статичної координації рухів і організації динамічного руху, кінестетичної інтегративності, труднощі формування навиків, які вимагають диференційованих рухів або зміни темпу виконання рухів. Розумово відсталі школярі відстають від вікової норми за показниками сили, швидкості, витривалості, координації, стрибучості на 25– 40 %; частоти рухів – на 30 %, за часом зорово-моторної реакції – на 40 %. Це відставання пояснюється зниженням сили і рухливості нервових процесів. Одна з найбільш важливих завдань АФВ при розумовій відсталості – формування нормального алгоритму рухових дій, розвиток рухових умінь. Специфічні особливості фізичного виховання розумово відсталих дітей. Завдання навчального процесу: формувати позитивну мотивацію до навчального процесу; сприйняття; здатність концентрувати і утримувати увагу; нормалізувати співвідношення збудження і гальмування нервових процесів; логічне і образне мислення; алгоритм виконання дії (розвинути такі вміння, як усвідомлення і самостійна постановка цілі, вибір засобів її розв'язання, аналіз і оцінка результатів); достатній запас практичних вмінь і навиків; мова. При розв'язанні цих і інших задач в роботі з розумово відсталими людьми викладачу доведеться долати такі проблеми, як страх перед новими завданнями і відмову від їх виконання, нездатність до зосередження і

психічних навантажень, відсутність позитивного рухового досвіду, низька працездатність, швидка стомлюваність. Засоби розв'язання цих завдань: побудова і перебудова рухових дій, ритмічні вправи, пластичні хвилеподібні рухи, вправи з предметами, сюжетні ігри, заняття у воді, рухливі ігри. Особливість методики – доступність. Сприйняття розвивається адекватними впливами на всі сенсорні системи. Оскільки зір забезпечує 90 % всієї зовнішньої інформації, особливу увагу слід звернути на розвиток зорового сприйняття. При розумовій відсталості необхідно враховувати наявність мотивації до сприйняття; напрям мотивації учня від його власних інтересів до завдань уроку. Методи формування мотивації: - завдання нової дії в об'ємі попередньої; - використання результату попередньої дії для реалізації наступної; - застосування прийомів стимуляції (заохочення); - мовне відтворення учнем дії і його власні висновки (по можливості). При розумовій відсталості проблематичне спостереження за предметом або дією, тому необхідно максимально сконцентрувати увагу учня в логічній послідовності: на викладачі; на задачі; на предметі; на дії з предметом (покроково переходять від одного предмета і дії до двох і так далі). Виключають усі відволікаючі увагу учня чинники. Аналіз безпосередньо рухів зводиться до визначення положення і напрямку тіла в просторі; диференціація рухів за якістю, кількістю; визначення положення різних частин тіла (по їх розташуванню один до одного); здійснення дій в просторі; мовному відтворенню рухів. Процес фізичного виховання розумово відсталих дітей має наступні специфічні особливості: - вимагає більшого терпіння з боку викладача (результат настає в середньому через 2 роки); - викладач знаходиться в більшій залежності від розташування духу і мотивації учня; - агресія учня – одна з форм контакту; - викладачу не можна піддавати критиці, примушувати учнів, допускати їх перевтому. Не слід пильно дивитися в очі учням; - необхідна рівна позитивна тональність викладача в спілкуванні; - необхідно створювати атмосферу радості, зацікавленості, ентузіазму.

Методи контролю ефективності учбового процесу в адаптивному фізичному вихованні. Успішність і ефективність учбового процесу значною мірою визначається правильною оцінкою психомоторних можливостей, заздалегідь набутого рухового досвіду, розумінням мотивацій до навчання і життєвих інтересів учня. Оцінка проводиться по формалізованих тестах, які, будучи достатньо об'єктивними, дають реальне уявлення про стан здоров'я. Ціль тестування – виявити сильні і слабкі якості учня при виборі для нього засобів фізичного виховання. За допомогою тестування оцінюють головні

фізіологічні компоненти працездатності, одержують інформацію про зміни в організмі, які відбуваються в результаті занять. Все це дозволяє вдосконалювати і розвивати процес фізичного виховання. Від правильно проведеної діагностики значною мірою залежить результат фізичної і соціальної реабілітації, а також результати занять спортом. Медична діагностика включає: - вивчення психоемоційної сфери людини з метою створення адекватних умов для найбільш швидкого її виходу з негативного психологічного стану і створення мотивації до активної діяльності, занять фізкультурою і спортом; - визначення потреб у фізичній і соціальній реабілітації. При цьому враховується характер дефекту і супутніх захворювань, ступінь функціональних порушень, можливості їх компенсації, необхідність в оперативному, реконструктивному, консервативному лікуванні, протезуванні, тривалість перебування на інвалідності; - оцінку ступеня рухових порушень. Визначення ступеня фізичного пристосовування. Вивчення компенсації головних рухових функцій (сидіння, стояння, ходьба, маніпулятивна ручна діяльність); - визначення рекомендованих засобів фізичного виховання і спорту, а також протипоказань; - виявлення лімітуючих чинників, які перешкоджають або обмежують вибір засобів фізичного виховання і спорту або інтенсивність тренувальних занять. Наприклад, за наявності келоїдних рубців, контрактур, деформацій опорно-рухового апарату або при пошкодженнях шкіри (трофічні язви, пролежні), порушеннях функцій тазу з'ясовуються функціональні можливості, уточнюються особливості тренувальних занять; - визначення об'єму і інтенсивності навчального процесу; - вибір спеціальних заходів, які необхідно проводити до і після тренувань; - встановлення класу спортсмена при заняттях спортом. Крім головних задач, які характеризують ступінь компенсації інваліда, розв'язуються допоміжні задачі: оцінка побутової залежності, рівень соціального пристосовування і ін. При виборі методів досліджень функціональних можливостей і оцінці фізичних якостей учня враховують закономірності вияву цих функцій і якостей. Медична діагностика включає: з'ясування скарг на стан здоров'я, складання історії хвороби, вимірювання температури тіла, антропометрію, огляд, пальпацію (обмацування), перкусію (простукування) і аускультатию (прослуховування) з ціллю обстеження шкіри і слизових оболонок, лімфатичних вузлів, м'язової, опорно-рухової, дихальної, серцево-судинної, кровотворної, травної, жовчовидільної, сечової, ендокринної і нервової систем, а також визначення рівня статевого розвитку людини. Виміряють пульс, частоту дихання, артеріальний тиск. Вивчають рефлекси. Досліджують функції органів чуття і рухові функції. Проводять функціональні проби і лабораторні методи

досліджень. Вивчення і оцінка фізичного розвитку дітей проводиться по загальноновизнаній методиці: вимірювання зростання, маси тіла, об'єм грудної клітки (в деяких випадках об'єм голови), для підлітків – степені статевого розвитку. Результати обстеження порівнюють з табличними віковими нормами. Тестування сприйняття направлено на дослідження функцій пропріоцептивного, вестибулярного, тактильного, зорового, слухового і нюхового аналізаторів. Діагностується сприйняття якості стимулу, його часу дії і кількості діючих стимулів, здібність до визначення: положення і напрямку свого тіла в просторі, різних частин власного тіла (одній по відношенню до інших), просторових відносин свого тіла до стимулу, просторово-часових характеристик власних складних рухів. Тестування мотивації учня Мотивація учня з'ясовується на підставі відповідей викладача на наступні питання: - До якого виду рухової активності виявляє цікавість або мимовільно звертається дитина? • Чи існує в руховій активності дитини періодичність протягом дня, тижня, місяця, року? - Яким чином дитина демонструє своє прагнення до розвитку? - Чи здатна дитина і як надовго зосередити увагу на своїй діяльності? У тому числі при зовнішніх ерешкодах. - Які перешкоди для нього мають значення? - Чи займається дитина тим, чим займалась, після того, як її увагу відвернули? При оцінці психофізіологічного і фізичного розвитку виділяють 3 групи на основі сигмальних відхилень від середньої арифметичної величини: середній рівень розвитку від $M - 1\sigma$ до $M + 1\sigma$; вище за середнє - більш $M + 1\sigma$; нижче за середнє - менш $M - 1\sigma$. Програма дослідження довільних рухових реакцій дітей і підлітків, розроблена Т. Круцевич (1999), передбачає вимірювання чотирьох типів реакцій: - прості рухові реакції на світло (визначення латентного періоду простої зорово-моторної реакції на світловий сигнал); - прості рухові реакції на звук (визначення латентного періоду простої сенсомоторної реакції на звуки різної сили); Тактильна чутливість оцінюється за допомогою лінійки Мак-Уорті. При цьому орієнтуються на момент визначення досліджуваним кількості діючих на тактильний аналізатор подразників. М'язово-суглобове відчуття вимірюється кінематометром Жуковського при виконанні задачі, в якій досліджуваний повинен зігнути руку на заданий кут без участі зорового контролю. Сила нервової системи вивчається методом Копітової. Показником служить зміна латентного періоду простої зорово-моторної реакції в кінці дослідження в порівнянні з початком. Лабільність нервової системи досліджується за допомогою приладу для визначення критичної частоти світлового сигналу. Показником рівня лабільності нервової системи служить середня частота переходу суцільного світла в дискретний. При визначенні рухливості нервових процесів досліджується стійкість і

перемикання уваги. Визначення стійкості уваги здійснюється по таблицях Анфімова. Перемикання уваги досліджується по таблицях Шульта-Платонова за допомогою секундоміра. При визначенні показників пам'яті досліджують механічну і смислову пам'ять. Механічна пам'ять вивчається за допомогою таблиць з двозначними числами. Показником рівня механічної пам'яті служить кількість правильно відтворених після запам'ятовування чисел. Смислова пам'ять досліджується за допомогою карток з нанесеними на них словами. Показником смислової пам'яті є коефіцієнт логічного запам'ятовування, який визначається відношенням числа правильно відтворених слів до кількості всіх слів на картках. Дослідження рухових можливостей здійснюють починаючи із з'ясування, на якому етапі розвитку рухової сфери відбулася затримка. Для цього визначаються можливості учня:

- ступінь вертикалізації тіла в просторі (чи може підняти і утримувати голову з положення лежачи на животі і на спині, самотійно сидіти, вставати і стояти з допомогою і без неї);
- стійкість (або здібність до опори руками в положенні лежачи на животі, сидячи, чи може регулювати загальний центр маси тіла в положенні стоячи);
- рівновага (або здатність балансувати, відновлювати рівновагу і т.п.);
- метод (і його якісні характеристики) переміщення в просторі (самотійно не пересувається, перевертається з живота на спину, із спини на живіт, повзає лежачи або рачки, пересувається за допомогою інвалідної коляски, ходить на милицях, спираючись на милиці або одну милицю, ходить самотійно, в останньому випадку вивчається хода);
- гнучкість;
- точність диференціації рухів;
- ступінь маніпуляції дрібними речами.

Рухові можливості дітей визначаються таким чином:

- налагодивши з дитиною контакт, йому дають цікаву для нього річ (наприклад, м'яч), звертаючи увагу на те, як він бере її в руки (положення долонь і пальців рук): асиметричність положення кистей, згинання пальців однієї з рук, їх зайве напруження, зміщення однієї з рук донизу, останнє спостерігається, коли більш сильна рука прагне "підтримати" річ знизу;
- просять дитину повернути цю ж річ назад ("Дай мені м'яч!"). Передачу речі здійснюють кілька разів, щоб прийти до переконання, що попередні спостереження не випадкові. Після чого переходять до складніших форм наочної взаємодії: кидання м'яча на перших порах з невеликої, а надалі з більшої відстані. Виявлені при виконанні першого тесту тривожні ознаки тут повинні виявитися сильніше. На ураженій руці можуть спостерігатися сіпання, тремтіння, зайві рухи пальців або всієї руки. Кисть і пальці при фізичному навантаженні можуть перейти в більш зігнуте положення. Можуть з'явитися мимовільні зайві рухи;
- продовжують ускладнювати рухові задачі: кидаючи м'яч на підлогу у бік учня, спостерігають, як він його піднімає при

декількох спробах (обома руками або кожного разу однією, якщо щадить уражену), просять учня кинути м'яч знизу, збоку, зверху. Крім маніпулятивних можливостей руки, звертають увагу на загальний малюнок рухів: ходьбу, нахили, повороти, утримування рівноваги, координацію рухів. Про рухову патологію свідчать: зайва повільність або різкість, порушення ритму, зайві рухи, незграбність, хиткість, порушення рівноваги і координації; - використовують тест "Руки вгору", в якому досліджуваного просять швидко підняти випрямлені руки вгору. Уражена рука підіймається повільніше здорової і не повністю випрямляється в ліктьовому суглобі; - при обстеженні маленьких дітей інформативний тест "Складання піраміди": нанизування кілець різного розміру на вісь; - м'язовий тонус ніг, його симетричність визначають таким чином: поклавши досліджуваного на спину і захопивши його гомілки, імітують поворотнопоступальні рухи ногами, що нагадують педалювання на велосипеді. Вивчають ступінь, характер і відмінності м'язової напруги в кожній нозі. В наступному тесті дослідник розводить в сторони зігнуті в колінах ноги досліджуваного. При цьому відзначають тугорухливість, надмірне напруження або зростаючий по мірі згинання ніг опір як в одній, так і в обох ногах (при гіпертонусі м'язів), або "підозрілу" м'якість, легкість, відсутність опору (при зниженні м'язового тону); - порушення рухових функцій виявляють за допомогою найпростішого і найцікавішого для людей всіх віків тесту - "Гра у футбол"; - уявлення про м'язовий тонус ніг одержують, пропонуючи учню пострибати по черзі на кожній нозі, а потім на обох: як при гіпотонії, так і при спастичності стрибки будуть слабими, невисокими. При гіпертонусі характерна розгинальний пристрій ступні на поверхні опори, при зниженому тонусі - плоскостопість, відсутність амортизації при приземленні. За допомогою цього ж тесту по характеру компенсаторних рухів тулуба і кінцівок визначається і функція рівноваги; - особливості динамічної рівноваги виявляють за допомогою проби, в якій досліджуваному пропонують пройти по намальованій на підлозі лінії. Його руки при цьому можуть бути на поясі, витягнуті в сторони або вперед, або за головою. Координація рухів досліджується за допомогою проб, відповідних віку, в якому дитина може їх виконувати: - поза Ромберга: стійка із зімкнутими носками і п'ятами і опущеними руками. При ураженні структур нервової системи, що забезпечують координацію, відмічається похитування тулуба, що посилюється при випрямлянні рук вперед, закритті очей, виставлянні однієї ноги вперед; - пальце-носова проба: по черзі різними руками із зоровим, а потім без зорового контролю, відводячи в сторони руки, торкаються вказівним пальцем кінчика носа. Дослідник відзначає непопадання; - п'яточно-колінна проба: п'ятою однієї ноги проводять

ковзання вниз по гомілці від коліна до ступні іншої ноги, а потім вгору до коліна. При патології п'ята зісковзує з гомілки; - проба на непопадання: досліджуваний повинен потрапити пальцем руки в нерухомий палець дослідника (із зоровим і без зорового контролю в горизонтальній і вертикальній площинах). На стороні дефекту наголошується непопадання; - проба на точність рухів: досліджуваного просять взяти яку-небудь річ, а потім покласти її на місце, відзначаючи невідповідність рухів цілям задачі; - диадохокінез: витягнутими руками з розставленими пальцями виконують в швидкому темпі протилежні (супінаційні і пронаційні) рухи. При патології порушується симетричність рухів, вони стають незграбними, розмашистими; - вивчаючи ходу, відзначають розгойдування, рівномірність кроків, симетричність рухів всього тіла. Координація рухів вивчається також за допомогою координаторів різних типів. М'язова сила вимірюється ручними динамометрами. Точність відтворення м'язового зусилля визначається динамометром Розенблата. Оцінка фізичних даних обстеженого проводиться шляхом визначення об'єму пасивних і довільних рухів, а також таких функцій, як сидіння, стояння, ходьба, захват, утримування і переміщення речі рукою. Обстеження виконується в послідовності: - дослідження об'єму пасивних рухів в непошкоджених суглобах кінцівок і сегментів хребта; - дослідження рухової активності в уражених сегментах.

М'язова сила досліджується по методиці мануального м'язового тестування (ММТ) методом в. Григоренко і А. Глоба. Мета методики - отримати відомості про силу окремого м'яза або м'язової групи, які обстежуються при їх активному скороченні і про участь м'язів в русі. Оцінка отриманих результатів відображає можливість хворого здійснювати вольове скорочення досліджуваних м'язів і виконувати заданий рух (табл. 4). При обстеженні ослаблених м'язів використовуються полегшені положення, прийоми розвантаження з приміненням блокових систем, ковзаючої поверхні, підвісок, гумових амортизацій, водного середовища і т.п. Сумарний показник м'язової активності здорової людини за наслідками ММТ складає 328 балів, у тому числі: - верхніх кінцівок – 152 (76/76) бали; - нижніх кінцівок – 136 (68/68) балів; - м'язів тулуба – 40 (20/20) балів. Таблиця 4 Мануально-м'язове тестування (Григоренко і Глоба, 1991)

Ступінь	бал	Оцінка рухової можливості	Співвідношення сили ураженого і здорового м'язів, %
0	Немає	ознак напруження при спробі довільного руху	0
1	Відчуття	напруження м'язів при спробі довільного руху	10
2	Рух	в повному об'ємі в умовах розвантаження	25-30
3	Рух	в повному об'ємі при дії сили тяжіння	50
4	Рух	в повному об'ємі при дії сили тягаря	

досліджуваної частини тіла і поміркованої протидії 75 5 Рух в повному об'ємі при дії сили тягара досліджуваної частини тіла з максимальною протидією 100 За допомогою ММТ визначається ступінь порушення рухових функцій: - моноплегія (втрата довільних рухів в досліджуваній кінцівці або сегменті) або монопарез (зменшення м'язової сили в ураженій кінцівці або сегменті, яка перешкоджає виконанню активних рухів або окремих функцій); - параплегія (втрата здатності до довільних рухів в нижніх або верхніх кінцівках) або парапарез (зменшення м'язової сили у верхніх або нижніх кінцівках); - верхній парапарез, нижня параплегія; - геміплегія (параліч верхньої і нижньої кінцівок з одного боку тулуба), геміпарез (зменшення м'язової сили в м'язах верхньої і нижньої кінцівок з одного боку); - тетраплегія (втрата довільних рухів у всіх кінцівках) або тетрапарез (зменшення м'язової сили у всіх кінцівках). З ціллю визначення рухових можливостей виділяють ряд наступних функцій: здатність утримання вертикальної пози, захоплення речі рукою, утримання речі рукою, сидіння, стояння, ходьба. Функцію сидіння підрозділяють таким чином: 1) людина не може сидіти без опори рук; 2) може утримувати тулуб у вертикальному положенні, балансуючи руками, при цьому неможливі нахили вперед, назад або в сторони без опори рук (рукою); 3) може сидіти за рахунок роботи м'язів тулуба і нижніх кінцівок, у тому числі виконуючи нахили вперед, назад або в сторони без допомоги рук. Функція стояння: 1) людина не може стояти без фіксації кінцівок і опори рук; 2) здатний стояти, спираючись руками на рухливу опору (милиці, тростини); 3) стоїть без опори руками, намагається утримати рівновагу тіла за допомогою стоп, при цьому сила згиначів і розгиначів стоп складає 3 бали по ММТ; 4) стоїть без опори руками, утримуючи рівновагу тіла за допомогою стоп. Сила згиначів і розгиначів стоп більше 3 балів. Градація функції ходьби: - основний спосіб пересування – за допомогою коляски; - пересування за допомогою фіксуєчих апаратів і опори рук на милиці, тростини; - пересування без фіксуєчих апаратів з опорою рук на милиці, тростини; - можливо пересування без фіксуєчих апаратів і без опори руками, при цьому хода паретитична; - хода звичайна, без дефектів. При оцінці функцій стояння і ходьби визначається, за рахунок чого виконуються ці функції (фіксація суглобів, опора руками на милиці або тростини, робота згиначів або розгиначів стоп). У функції захвату і утримання предмета рукою розрізняють такі здібності: - не може захопити і утримати предмет однією рукою, захоплює двома руками легкі крупні предмети, притискаючи їх до тулуба; - в захопленні і утриманні предмета беруть участь пальці кисті, сила згиначів пальців недостатня для захоплення спортивного снаряду (до 3 балів); - в захопленні і утриманні предмета беруть

участь всі пальці кисті, сила згиначів пальців недостатня для силових видів спорту (3-4 бали); - функція захоплення і утримання предмета рукою повністю збережена. Окрім рухових функцій при медичному обстеженні з'ясовується функціональний стан органів тазу і шкірних покривів, які часто ушкоджуються при різних нозологіях. Для АФВ важливі також і результати вивчення щоденної діяльності людини з особливими потребами. За наслідками цих тестів визначаються рухові можливості в положенні лежачи; рухові можливості, пов'язані з одяганням; рухові можливості, пов'язані з коляскою (переміщення з ліжка на коляску, переміщення з коляски на ліжко, переміщення з коляски на сидіння, перехід з сидіння на коляску, перехід з коляски у ванну, перехід з ванни на коляску, управління гальмами коляски, підйом підставки для сходинок коляски, опускання підставки для сходинок коляски, пересування на колясці: вперед, назад, повороти, підйом по нахилу, спуск по нахилу, закриття і відкривання дверей, закриття і відкривання вікна, перехід з коляски в автомобіль, перехід з автомобіля на коляску); рухові можливості, пов'язані з харчуванням. Також можуть бути інформативними для викладача АФВ і результати тестування професійно-побутових видів діяльності інваліда, в якому досліджують: здатність стояти на ногах, ходьбу по рівній поверхні вперед і назад, підйом по сходинках, спуск по них, натиск на педалі; діяльність, пов'язану з транспортом (перехід вулиці, користування власним автомобілем, користування суспільним транспортом, здатність пересуватися в автомобілі, вихід з автомобіля, управління автомобілем, користування іншими видами власного транспорту). В США рухові можливості визначаються за допомогою наступних тестів: - «Мілані-Компараті тест для малюків» – призначений для віку від народження до 2 років. Включає дослідження рефлексів новонароджених. Застосовується також при тестуванні більш старших людей з важкими формами дитячого церебрального паралічу; - «Пібоді градація рухового розвитку» – визначає рухові здібності дітей у віці до 7 років; - «Тест загального рухового розвитку» – призначений для дітей дошкільного і молодшого шкільного віку; - «Моторні тести Південної Каліфорнії» – визначають моторні функції дітей від 4 до 8 років; - «Бруїнінкс-Озерецький тест рухової спритності» – досліджує рухові можливості і точність дітей від 4,5 до 14,5 років; - «Перевірка фізичної форми підлітків по спеціальних параметрах» – тест застосовується при дослідженні підлітків 10-17 років з пошкодженням опорно-рухового апарату або нервової системи; - «Фізичний пік» – визначення фізичного стану школярів. Тест розроблений інститутом Купера і Американською спілкою здоров'я.